



ОПШТИНСКА УПРАВА КУЧЕВО

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

**Извођење радова на бушотини са пратећом опремом за потребе
водоснабдевања Раброва**

**ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК
ЈАВНА НАБАВКА БР. 27/2019**

**Крајњи рок за пријем понуда:
дана:02.08.2019. године, до 11,00часова
Јавно отварање понуда: дана:02.08.2019. године, у 11,30 часова**

Јул, 2019. године

На основу члана 32. и 61. Закона о јавним набавкама („Службени гласник Републике Србије“ бр.124/12, 14/15 и 68/15, у даљем тексту: ЗЈН) и члана 2. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Службени гласник Републике Србије“ бр.86/15), Одлуке о покретању поступка јавне набавке број: IV-05-404-36/1-1/2019 од 01.07.2019. године и Решења о образовању комисије за јавну набавку: IV-05-404-36/2/2019 од 01.07.2019. године припремљена је:

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

У отвореном поступку за јавну набавку радова - Извођење радова на бушотини са пратећом опремом за потребе водоснабдевања Раброва

ЈН број 27/2019

<i>Поглавље</i>	<i>Назив</i>	<i>Страна</i>
I	Општи подаци о јавној набавци	3
II	Врста, техничке карактеристике (спецификације), квалитет, количина и опис радова, начин спровођења контроле и обезбеђења гаранције квалитета, рок извођења, место извођења радова	4
III	Услови за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. и члана 76. ЗЈН и упутство како се доказује испуњеност тих услова	18
IV	Критеријуми за доделу уговора	23
V	Обрасци који чине саставни део понуде	23
VI	Модел уговора	45
VII	Упутство понуђачима како да сачине понуду	52

I ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

1.1. ПОДАЦИ ОНАРУЧИОЦУ

НАРУЧИЛАЦ: Општинска управа Кучево, ПИБ: 101276623, Матични број: 07162995 Адреса: ул. Светог Саве бр.76, 12240 Кучево
Интернет страница наручиоца: www.kucevo.rs

1.2. ВРСТА ПОСТУПКА ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Јавна набавка бр. 27/2019 спроводи се у отвореном поступку, у складу са Законом о јавним набавкама („Службени гласник РС”, бр. 124/12, 14/15 и 68/15) и подзаконским актима којима се уређују јавне набавке (у даљем тексту: ЗЈН).

1.3. ПРЕДМЕТ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Предмет јавне набавке број 27/2019 су радови - Извођење радова на бушотини са пратећом опремом за потребе водоснабдевања Раброва

Ознака из општег речника набавке (ОРН):
45255110-3 - Грађевински радови на бушотинама
43136000-5 - Опрема за бушотине.

Процењена вредност јавне набавке је 2.525.000,00 динара без обрачунатог ПДВ-а.

1.4. ПАРТИЈЕ

Јавна набавка није обликована по партијама.

1.5. ЦИЉ ПОСТУПКА

Поступак јавне набавке број 27/2019 спроводи се ради закључења уговора о јавној набавци.

1.6. НАПОМЕНА УКОЛИКО ЈЕ У ПИТАЊУ РЕЗЕРВИСАНА ЈАВНА НАБАВКА

Не спроводи се резервисана јавна набавка.

1.7. НАПОМЕНА УКОЛИКО СЕ СПРОВОДИ ЕЛЕКТРОНСКА ЛИЦИТАЦИЈА

Наручилац не спроводи електронску лицитацију.

1.8. КОНТАКТ

Контакт особа: Слађана Бадркић (у времену од 07,00 до 15,00 часова).

Напомена: питања и додатна појашњења која стигну наручиоцу путем e-mail након 15,00 часова сматраће се да су пристигла наредног радног дана.

Факс: 012/852-684; e-mail: javnenabavke@kucevo.rs.

Конкурсна документација за предметну јавну набавку се може преузети са Портала јавних набавки Управе за јавне набавке или интернет странице наручиоца: www.kucevo.rs.

II ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ (СПЕЦИФИКАЦИЈЕ), КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНА И ОПИС РАДОВА, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И ОБЕЗБЕЂЕЊА ГАРАНЦИЈЕ КВАЛИТЕТА, РОК ИЗВОЂЕЊА, МЕСТО ИЗВОЂЕЊА РАДОВА

Насеље Раброво налази се у крајњим северозападним деловима општине Кучево. Насеље има водовод који је изграђен 1973.године. Њиме се до села допрема вода из изворишта које се састоји од једног копаног бунара великог пречника (2000 mm). Извориште се налази око 1,5 km североисточно од центра Раброва у непосредној близини Млина. Дубина бунара на основу писаних извештаја износи 7,5 m. Бунаром се захватају „плитке“ подземне воде и залувијалних наслага Великог Пека, на његовој левој обали. Вода се из црпне станице пумпом усмерава у резервоар запремине 120 m³ који се налази на узвишењу познатом под називом Козја глава (174 mнв), а из резервоара гравитацијски према потрошачима.

На основу хемијских и микробиолошких испитивања констатовано је да су подземне воде из изворишта у једном дужем периоду неисправне за пиће због високих садржаја нитрата, електо проводљивости и садржаја бактерија изнад МДК. Иначе, у непосредној близини овог бунара налази се и тзв. нови бунар, који није у функцији због лошег квалитета подземних вода.

У непосредној близини изворишта налазе се објекти пољопривредне задруге, млин, али и депонија комуналног и другог отпада, што поред активне пољопривредне производње угрожава квалитет вода изворишта. Поред поменутих извора загађивања подземних вода, треба споменути и то да се у Пек узводно од Кучева уливају рудничке воде из Мајданпечког рудишта и неких других рударских радова, што додатно утиче на квалитет околних подземних вода. Погоршање квалитета подземних вода последица је и непостојања заштитног слоја из надводносног хоризонта.

Проблеми несташице квалитетних пијаћих вода у насељу Раброво били су повод да стручњаци Департмана за хидрогеологију са Рударско-геолошког факултета из Београда, ураде овај Пројекат примењених хидрогеолошких истраживања. Сама израда Пројекта предмет је Уговора склопљеног између Општинске управе Кучево из Кучева (бр. IV-06-4-37/2019-3 од 13.02.2019) и Рударско-геолошког факултета (бр. 14/19-19 од 22.02.2019.).

Концепцијом и методологијом истраживања предвиђено је извођење радова у две фазе. У **првој фази** истраживања након анализе резултата ранијих истраживања у непосредној близини постојећег изворишта извешћесе геофизичка испитивања применом геоелектричног сондирања. Радови ове фазе истраживања имају за циљ добијање неопходних информација о постојању и карактеристикама водоносних хоризоната у дубљим деловима терена, у оквиру неогених седиментних наслага.

По завршеним геофизичким испитивањима одредиће се микролокација, прогнозна дубина и конструктивни елементи будућег истражно-експлоатационог бунара (ИЕБР-1/2019). Након тога приступиће се радовима **друге фазе** истраживања у оквиру којих ће се урадити један истражно-експлоатациони бунар дубине оријентационо до 150 m.

На претходно утврђеној микролокацији, урадиће се истражна бушотина дубине оријентационо до 150 m са пратећим геолошким и геофизичким испитивањима у отвореној бушотини, како би се са што већом прецизношћу одредиле дубине и дебљине водоносних хоризоната.

Бунар ће се извести проширењем истражне бушотине и уградњом одговарајуће бунарске конструкције са свим пратећим истраживањима, као што су тестирање истражно-експлоатационог бунара, графо-аналитичка обрада резултата тестирања, хемијска и микробиолошка испитивања квалитета воде из бунара, итд.

Пројекат је израђен од стране др Веселина Драгишића, дипл. инж. геол. и др Владимира Живановића, дипл. инж. геол., са Департмана за хидрогеологију Рударско-геолошког факултета из Београда.

Пројекат се састоји из 44 странице куцаног текста, 5 табела, 9 слика у тексту, 4 графичка прилога и 1 документа.

1. ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ИСТРАЖНОГ ПОДРУЧЈА

2.1. ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ

Истражно подручје у ширем смислу обухвата атар насеља Раброва који административно припада територији општине Кучево. Налази се око 100 km југоисточно од Београда на надморској висини од око 150 m (*Слика 1*).

2.2. КЛИМАТСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

У истражном подручју влада умерено континентална клима, са јасно израженим годишњим добима. Зиме су оштрије, чему доприносе чести периоди јаког дувања кошаве. Јесен је топлија од пролећа, пошто земља зрачи акумулирану летњу топлоту.

2.2.1. Температура ваздуха

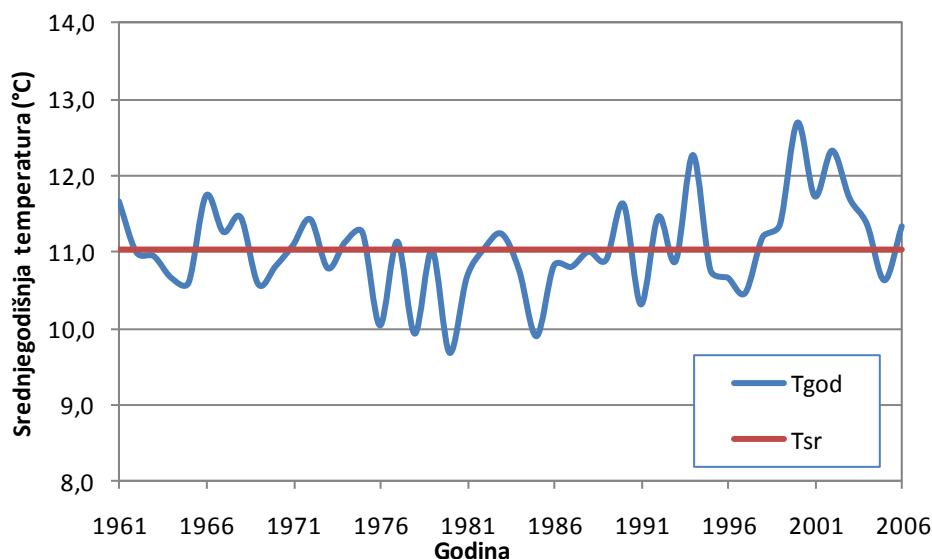
При изучавању температурног режима за шире подручје Раброва коришћени су подаци са климатолошке станице „ВеликоГрадиште” за период од 1961 – 2006 (*Табела 2*).

Анализом средње месечних температура ваздуха утврђено је да се температуре крећу у дијапазону од - 6.8 °C (јануар 1963) до 26.1 °C (август 1992). Најхладнија година у овом периоду била је 1980. год. са средње годишњом температуром од 9.7 °C, док је највећа средњегодишња температура забележена 2000. год. (12.7 °C). Средња вишегодишња вредност температуре ваздуха износи 11.0 °C (*Слика 2*).

Табела 2. Средње месечне температуре ваздуха (°C) за климатолошку станицу „ВеликоГрадиште” за период 1961 – 2006 (РХМЗ, Београд)

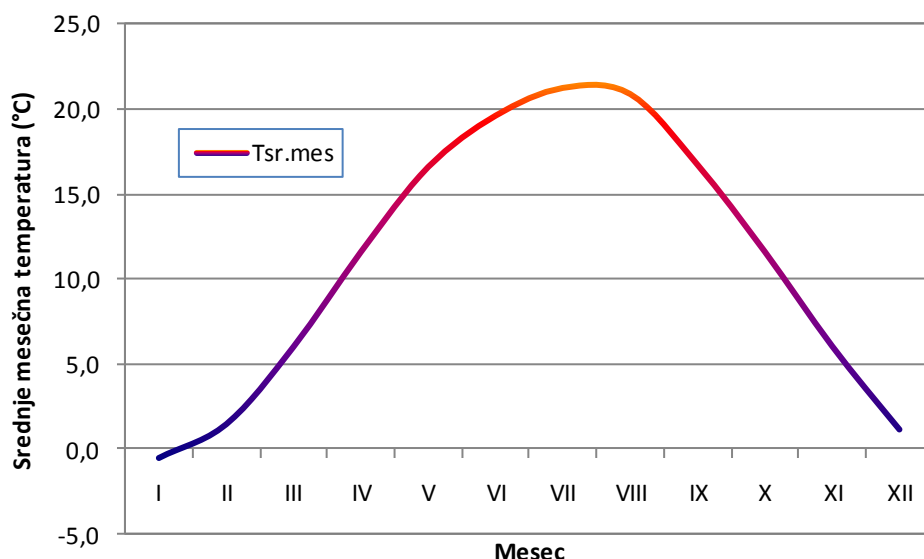
Година	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср.год
1961	0,1	2,3	7,8	14,2	14,5	20,3	20,3	20,6	17,5	13,9	8,0	0,4	11,7
1962	1,3	0,0	2,2	12,5	17,2	18,5	20,8	22,9	17,3	12,6	7,9	-1,3	11,0
1963	-6,8	-0,9	3,9	12,2	16,8	21,4	22,9	23,2	18,4	11,8	9,6	-1,2	10,9
1964	-5,6	-0,2	4,4	12,0	15,1	22,1	21,0	20,2	16,1	13,2	7,4	2,2	10,7
1965	0,8	-3,4	6,3	9,3	15,7	19,4	22,1	19,5	19,1	10,1	5,6	2,6	10,6
1966	-3,2	5,9	5,9	13,3	15,9	18,9	20,9	21,0	16,9	16,0	6,7	2,6	11,7
1967	-2,9	1,4	7,9	11,4	16,6	18,7	22,4	21,6	18,4	14,0	6,7	-1,1	11,3
1968	-2,0	4,2	6,2	14,1	19,0	20,5	21,0	18,6	16,3	10,7	8,6	0,2	11,5
1969	-2,6	0,8	3,6	10,7	19,4	18,3	19,7	20,5	17,6	10,8	8,6	-0,5	10,6
1970	0,3	1,7	6,0	11,8	14,3	19,7	20,4	20,1	16,0	10,0	7,4	2,0	10,8
1971	1,7	2,8	3,9	12,2	18,6	18,9	21,0	22,1	14,4	9,1	5,6	2,7	11,1
1972	0,3	3,0	8,2	13,8	16,9	21,7	21,9	19,9	13,9	9,1	6,3	2,1	11,4
1973	-0,3	2,8	5,1	10,6	16,8	19,6	21,2	20,9	18,0	11,0	2,9	0,8	10,8
1974	0,9	5,2	8,1	10,2	14,5	17,8	19,9	21,5	17,7	9,4	6,1	2,2	11,1
1975	1,9	0,7	9,4	11,5	17,4	19,0	20,3	19,6	18,5	10,8	4,5	1,4	11,3
1976	-0,4	-0,8	2,9	11,6	15,4	17,5	20,3	17,1	15,4	11,7	7,5	2,2	10,0
1977	2,0	6,2	9,1	9,9	16,7	19,4	20,3	19,8	14,2	11,1	7,0	-2,1	11,1
1978	0,6	1,2	6,9	10,5	14,1	18,1	19,4	18,7	14,7	10,7	2,5	1,7	9,9
1979	-1,4	1,8	8,5	10,1	16,5	20,8	18,9	19,1	16,9	10,4	6,8	3,8	11,0
1980	-3,0	1,6	5,2	9,1	14,1	18,7	19,6	18,9	14,9	12,5	4,8	-0,3	9,7
1981	-3,4	0,9	8,0	10,1	15,7	20,0	20,2	20,3	17,8	12,8	4,1	1,5	10,7
1982	-1,4	-0,2	5,2	8,8	17,8	19,9	20,1	20,4	19,4	13,2	5,3	4,0	11,0
1983	2,9	0,8	7,7	13,2	17,6	18,3	21,9	21,0	16,3	10,6	3,1	1,4	11,2
1984	1,5	1,1	4,4	10,6	16,0	17,8	19,0	20,1	18,2	13,2	6,3	0,9	10,8
1985	-4,9	-5,5	4,6	11,8	18,4	17,2	21,0	21,0	15,6	10,2	5,2	4,1	9,9
1986	0,9	-1,4	4,9	14,3	18,1	19,2	19,3	21,8	17,5	10,7	5,4	-0,9	10,8
1987	-3,3	1,9	0,6	11,2	14,3	20,3	23,7	19,8	19,8	12,3	7,1	1,9	10,8
1988	3,3	3,3	5,7	10,5	16,5	19,1	22,9	21,9	16,5	10,9	0,3	1,1	11,0
1989	-0,6	3,8	8,5	13,8	14,9	17,6	21,0	20,2	15,7	11,1	4,5	0,2	10,9
1990	-0,3	4,7	9,1	11,4	16,7	19,4	20,5	20,8	14,8	12,8	7,7	1,9	11,6
1991	0,4	-1,5	7,8	10,2	13,1	19,9	21,6	19,6	17,4	11,1	6,6	-2,5	10,3
1992	-0,7	2,0	6,7	11,6	16,7	19,6	21,3	24,8	16,6	12,0	6,5	0,4	11,5
1993	-1,1	-2,3	3,8	11,3	18,6	20,5	21,5	21,8	16,6	13,7	3,2	2,9	10,9
1994	3,8	2,0	8,6	12,4	17,2	19,5	22,6	22,6	20,6	10,5	5,8	1,6	12,3
1995	-0,8	5,2	6,0	11,2	15,6	19,4	22,9	20,2	15,2	10,4	2,7	1,1	10,8
1996	-0,5	-1,1	1,8	11,8	18,2	20,6	21,4	21,6	13,4	11,5	8,0	1,2	10,7
1997	0,3	2,9	4,6	7,2	17,1	20,6	20,2	19,8	14,7	8,2	7,3	2,6	10,5
1998	2,4	4,2	3,8	12,9	16,0	21,3	21,9	22,0	16,1	12,5	4,0	-2,8	11,2
1999	0,7	0,4	7,3	12,4	16,4	19,8	21,8	21,4	18,6	11,3	4,7	1,5	11,4
2000	-2,3	3,1	6,2	15,1	17,9	21,2	22,8	24,0	17,0	13,5	10,1	3,7	12,7

Година	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср.год
2001	3,1	3,8	9,9	11,3	17,8	18,2	22,6	22,9	16,0	13,7	4,0	-2,6	11,7
2002	-0,9	6,0	8,9	11,3	19,2	21,7	23,5	21,4	16,1	11,6	9,0	0,1	12,3
2003	-0,5	-2,7	5,5	10,7	20,2	23,9	22,5	24,2	16,8	9,7	8,0	2,1	11,7
2004	-1,9	1,3	6,6	12,9	14,8	19,8	22,3	21,2	16,1	14,0	6,5	2,7	11,4
2005	0,8	-2,4	3,8	11,6	16,8	18,8	21,7	20,1	17,2	11,5	5,5	2,1	10,6
2006	-1,5	0,7	5,4	12,7	16,5	19,3	23,0	20,2	17,4	12,8	7,1	2,4	11,3
Tsr	-0,5	1,5	6,0	11,6	16,6	19,6	21,3	20,9	16,7	11,6	6,1	1,2	11,0
Tmin	-6,8	-5,5	0,6	7,2	13,1	17,2	18,9	17,1	13,4	8,2	0,3	-2,8	9,7
Tmax	3,8	6,2	9,9	15,1	20,2	23,9	23,7	24,8	20,6	16,0	10,1	4,1	12,7



Слика 2. Дијаграм средњег годишњих температура ваздуха на климатолошкој станици „ВеликоГрадиште ” за период 1971 – 2006 (по подацима РХМЗ)

Са дијаграма се види да температуре ваздуха имају тенденцију благог пораста. Температуре расту од јануара, који је најхладнији месец, до периода јул - август, који су најтоплији месеци у години, а затим опада до краја године (Слика 3).



Слика 3. Хистограм средње месечних температура ваздуха (°C) За период од 1971 – 2006 (по подацима РХМЗ)

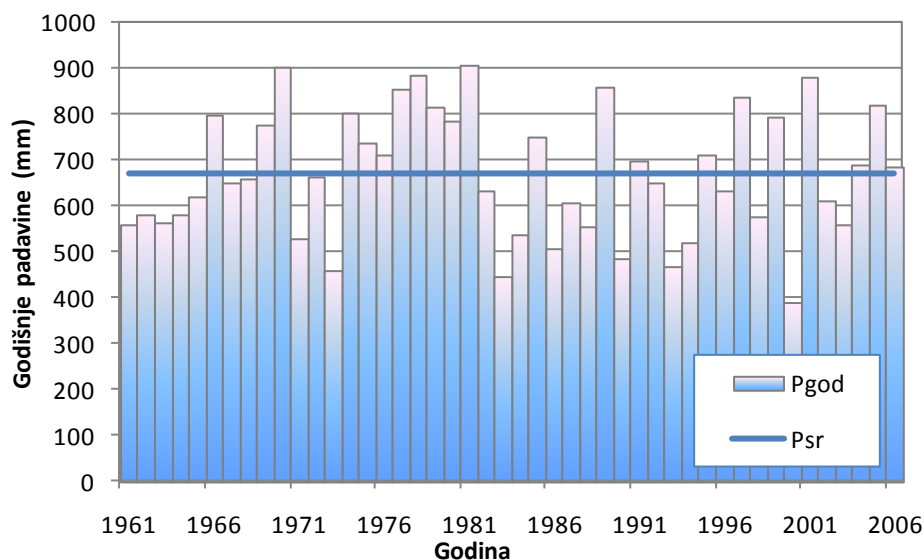
2.2.2. Падавине

Анализа режима падавина извршена је кроз приказ су мамесечних и годишњих падавина, и њихових средњих, максималних и минималних вредности. Приказа на лизираних елемената дат је табеларно (**Табела 3**) и графички у облику хистограма средњих месечних вредности падавина и хистограма средњег годишњих падавина (**Слике 4и5**).

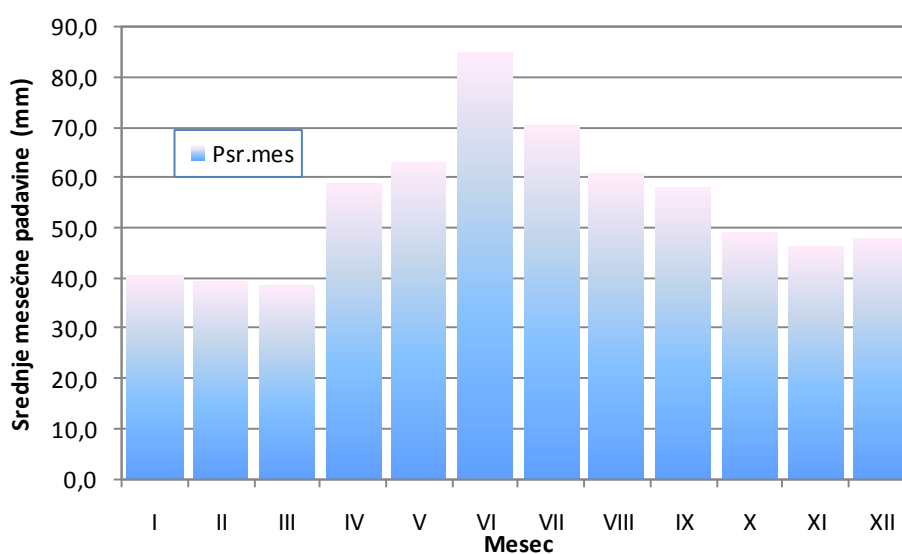
У **Табели 3** приказани су подаци осматрања за климатолошку станицу "ВеликоГрадиште". Као што се може видети из табеле, максимална месечна сума падавина за период 1961-2006 година забележена је у јуну 1969-е године и износи 302,3 mm. На истој станици у поменутом периоду, октобра месеца 1965. године забележена је минимална месечна сума падавина која износи 0,0 mm. Годишње суме падавина се крећу у интервалу 391-906 mm. Средња вишегодишња сума падавина за климатолошку станицу "ВеликоГрадиште" износи 669,4 mm.

Табела 3. Средњемесечнесумепадавинауттводеногстубанаклиматолошкојстаници „ВеликоГрадиште” за период 1961 – 2006 (РХМЗ, Београд)

Година	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср.год
1961	15,0	29,4	9,6	38,3	157,4	50,7	94,6	17,7	2,6	3,8	51,0	88,6	558,7
1962	25,7	49,5	127,5	76,3	21,8	22,2	54,9	28,5	37,2	12,1	65,6	58,8	580,1
1963	87,1	54,7	49,0	43,3	37,9	55,8	22,7	37,8	67,3	27,2	25,1	55,8	563,7
1964	3,1	39,1	44,2	77,6	62,5	15,8	47,4	20,9	72,8	96,4	43,6	58,6	582,0
1965	70,8	65,4	19,8	62,8	43,4	118,6	22,7	32,0	15,9	0,0	61,0	109,9	622,3
1966	106,1	31,9	19,9	82,7	137,4	79,8	87,4	43,4	20,3	30,8	76,6	84,0	800,3
1967	43,9	21,0	53,7	52,8	100,7	65,8	31,7	36,9	69,3	40,2	26,8	108,9	651,7
1968	99,3	46,7	43,3	16,3	59,1	30,1	97,5	102,7	80,9	6,6	43,8	33,7	660,0
1969	27,0	63,5	21,2	23,3	35,2	302,3	86,7	41,5	27,3	1,7	35,6	110,0	775,3
1970	29,0	94,5	55,0	87,5	143,7	90,7	142,5	79,9	26,8	57,3	59,6	38,0	904,5
1971	42,6	46,4	71,5	22,3	45,9	68,9	43,1	36,4	84,7	18,0	26,2	22,2	528,2
1972	32,4	37,1	4,6	24,3	67,0	27,9	154,2	85,0	83,4	106,7	42,9	0,4	665,9
1973	14,0	31,4	28,7	60,0	70,9	60,7	41,2	11,2	28,5	29,9	40,9	43,6	461,0
1974	18,4	32,5	2,7	36,9	123,5	77,8	75,6	48,5	62,4	161,0	56,1	108,0	803,4
1975	16,3	6,3	33,4	58,6	80,7	86,8	99,5	223,8	30,4	47,1	50,0	6,1	739,0
1976	109,6	2,7	19,5	86,1	52,2	69,2	62,2	67,6	106,4	30,7	66,6	38,3	711,1
1977	38,5	80,3	74,2	152,3	36,6	55,0	130,5	89,5	47,4	9,3	70,5	70,7	854,8
1978	15,1	97,3	54,6	54,4	140,0	178,3	46,2	25,7	136,5	15,2	26,8	95,8	885,9
1979	86,4	41,2	44,3	57,4	64,1	168,9	113,9	71,9	17,4	47,9	51,0	51,3	815,7
1980	59,9	36,4	42,9	57,9	94,1	128,9	53,3	32,3	73,9	72,1	55,4	77,8	784,9
1981	57,2	15,5	100,2	83,0	40,2	124,2	59,4	57,5	95,5	120,7	49,0	104,0	906,4
1982	39,0	18,5	36,8	43,9	40,2	96,6	103,6	64,5	10,7	61,1	16,6	100,7	632,2
1983	19,1	22,2	22,9	20,1	70,6	80,5	37,7	13,9	65,3	43,8	33,1	16,8	446,0
1984	108,6	44,7	44,1	26,2	68,4	58,5	48,8	7,1	42,2	28,0	48,8	14,4	539,8
1985	65,9	86,1	11,9	53,7	61,2	107,1	24,3	189,0	15,2	9,9	96,6	28,4	749,3
1986	77,1	54,7	33,7	65,0	21,7	72,8	57,5	40,9	4,9	26,9	3,6	48,7	507,5
1987	91,5	5,1	64,1	39,0	173,5	37,0	19,0	32,7	5,5	12,1	69,9	59,9	609,3
1988	38,9	67,6	104,7	35,1	41,3	76,7	22,2	23,4	59,8	16,4	31,7	37,6	555,4
1989	9,5	18,7	37,7	81,8	86,1	171,5	118,2	109,0	83,9	53,2	72,0	20,1	861,7
1990	17,1	54,9	45,1	58,7	30,7	48,4	32,0	29,3	34,5	50,9	23,0	63,1	487,7
1991	9,0	23,5	38,4	36,4	84,6	76,1	123,1	136,1	16,6	78,7	44,5	34,1	701,1
1992	16,7	34,9	15,0	64,9	15,3	144,5	49,9	13,2	66,9	134,4	77,6	18,2	651,5
1993	15,6	17,0	58,4	37,4	22,4	32,4	27,0	55,4	69,4	10,9	45,5	76,8	468,2
1994	31,3	8,2	16,8	57,8	45,7	102,4	63,9	51,5	35,1	64,5	10,0	34,4	521,6
1995	68,3	34,2	27,8	72,4	64,5	111,3	43,9	67,1	90,6	2,3	54,8	76,1	713,3
1996	34,4	50,7	38,1	42,8	130,0	19,8	20,4	66,3	111,8	21,3	32,6	66,1	634,3
1997	24,0	41,2	18,6	97,8	45,1	54,6	228,2	100,6	46,2	105,1	19,2	56,4	837,0
1998	39,1	2,9	10,0	58,9	62,7	74,4	50,7	32,9	95,2	78,2	53,2	20,7	578,9
1999	39,3	116,6	20,9	84,5	79,2	91,2	139,0	7,2	48,3	17,8	34,0	117,6	795,6
2000	36,6	33,5	36,2	70,1	61,7	12,9	10,9	16,5	55,3	2,1	12,9	42,2	390,9
2001	34,4	21,1	71,7	108,0	54,2	225,7	31,4	43,8	199,9	14,1	60,1	16,8	881,2
2002	16,6	9,0	21,8	24,2	44,1	122,5	100,7	43,2	69,4	66,7	48,6	46,5	613,3
2003	58,0	18,6	10,9	44,3	27,5	14,0	109,7	0,2	67,2	158,2	27,9	22,2	558,7
2004	74,1	56,9	19,8	55,4	38,3	63,0	51,0	54,8	49,6	36,0	159,7	33,2	691,8
2005	38,6	89,2	40,7	122,7	65,9	55,3	96,7	132,7	38,7	31,6	27,1	83,7	822,9
2006	30,7	52,9	72,9	93,0	21,4	107,6	41,0	125,9	21,8	12,3	54,5	53,7	687,7
Psr	44,1	41,4	40,0	59,7	66,8	85,5	70,0	57,6	56,3	45,0	47,4	55,5	669,4
Pmin	3,1	2,7	2,7	16,3	15,3	12,9	10,9	0,2	2,6	0,0	3,6	0,4	390,9
Pmax	109,6	116,6	127,5	152,3	173,5	302,3	228,2	223,8	199,9	161,0	159,7	117,6	906,4



Слика 4. Хистограм годишњих сума падавина на климатолошкој станици „ВеликоГрадиште“ за период 1961 – 2006 (по подацима РХМЗ)



Слика 5. Просечне месечне количине падавина за период 1961 – 2006
Климатолошкој станици „ВеликоГрадиште“ (по подацима РХМЗ)

2.2.3. Релативна влажност ваздуха

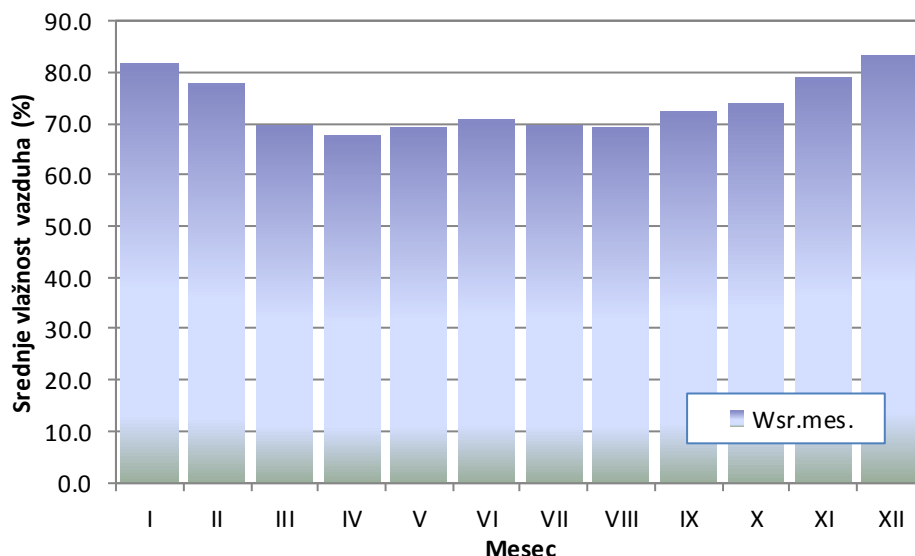
Вредности средње месечне и средњегодишње релативне влажности ваздуха за период 1961 - 2006 год., за подручје Великог Градишта дате су у **Табели 4**.

Највеће вредности регистроване су током зимских месеци (децембар-јануар), а најмање у априлу и августу. Највећа средњемесечна релативна влажност ваздуха од 90.6 %, забележена је у јануару 1995., док је август 2000. (50.5 %) месец са најмањом просечном влажношћу ваздуха за посматрани период. Када су у питању средњегодишње вредности, година са највећом влажношћу ваздуха била је 2005. (79.3 %), а најмања влажност је забележена 2000. године (66.1 %).

Табела 4. Средње месечне вредности релативне влажности ваздуха (%) на климатолошкој станици „ВеликоГрадиште” за периоду 1961 - 2006 (РХМЗ)

Година	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1961	77,4	82,5	68,8	66,9	80,9	72,9	69,0	65,2	59,8	62,8	82,0	84,7	72,7
1962	83,5	80,3	82,4	66,3	65,9	66,4	66,8	64,7	65,5	75,3	81,6	83,2	73,5
1963	82,6	80,5	75,4	67,9	69,3	66,3	64,6	61,0	68,6	73,4	73,1	82,7	72,1
1964	83,4	78,2	75,4	68,8	75,0	68,8	69,7	66,6	76,2	73,2	81,6	82,1	74,9
1965	82,5	82,2	70,4	72,5	70,1	75,7	64,4	64,0	62,8	69,0	79,4	87,5	73,4
1966	84,3	81,1	71,7	76,4	71,1	73,1	73,6	74,6	76,5	73,0	82,5	82,6	76,7
1967	82,7	74,8	71,2	69,6	70,5	75,7	68,9	67,9	71,0	73,4	78,7	88,9	74,4
1968	85,2	77,8	70,5	59,9	63,1	62,2	66,1	79,7	80,8	77,3	80,5	81,6	73,7
1969	75,4	80,1	70,8	63,6	62,9	79,8	75,4	75,5	72,9	71,7	72,0	85,1	73,8
1970	79,1	80,5	71,7	69,4	77,8	77,3	78,4	77,5	77,4	80,6	80,7	85,9	78,0
1971	79,9	81,5	72,0	62,9	69,2	71,0	65,0	67,6	79,2	75,2	80,6	88,0	74,3
1972	72,3	72,0	56,1	67,8	68,8	62,8	74,7	75,9	79,4	80,2	80,4	73,5	72,0
1973	75,8	81,0	71,6	72,1	69,6	72,1	72,9	65,9	71,3	72,0	76,1	78,2	73,2
1974	79,6	73,5	57,3	64,8	78,6	76,8	73,7	70,1	69,4	81,4	77,9	90,0	74,4
1975	78,4	73,9	64,0	69,1	78,6	78,3	76,8	81,4	76,3	79,9	74,9	82,2	76,2
1976	84,5	76,2	72,1	68,7	69,8	74,0	72,7	79,9	80,1	77,2	81,7	79,2	76,3
1977	76,4	79,0	70,5	73,3	67,4	67,4	74,9	74,6	72,3	74,4	82,8	84,9	74,8
1978	76,8	82,8	75,5	75,1	77,5	76,9	72,1	69,4	79,7	78,3	86,9	87,5	78,2
1979	84,2	76,5	68,5	68,9	71,9	72,7	77,2	78,2	75,4	70,9	82,9	79,5	75,6
1980	81,8	82,5	73,1	72,9	76,5	75,0	76,3	76,7	76,3	73,8	81,6	87,3	77,8
1981	85,3	77,5	74,5	66,7	65,3	74,1	67,6	71,8	75,4	78,2	84,3	84,0	75,4
1982	84,3	78,5	73,7	71,3	62,4	70,2	74,7	77,5	73,7	75,6	71,3	82,8	74,7
1983	86,2	76,1	59,6	67,5	67,8	72,7	73,8	63,2	71,5	73,3	79,5	82,2	72,8
1984	84,9	78,4	74,4	64,6	70,8	68,4	69,2	66,6	67,1	77,2	76,5	81,7	73,3
1985	79,3	81,6	69,3	68,0	67,0	73,2	64,4	66,4	73,5	75,3	80,3	82,1	73,4
1986	82,6	78,2	73,5	60,6	65,8	69,0	77,2	65,9	60,6	66,5	76,0	83,6	71,6
1987	81,8	73,9	76,4	63,7	74,5	68,6	62,3	64,9	60,5	63,0	80,5	85,8	71,3
1988	81,6	77,0	76,0	67,3	65,0	70,8	66,0	58,4	73,4	67,8	83,0	85,8	72,7
1989	90,6	77,7	72,8	67,6	74,8	76,5	65,2	74,2	77,6	75,7	80,6	82,7	76,3
1990	83,5	76,4	64,6	72,8	64,6	68,3	63,0	59,4	71,5	66,7	80,8	84,4	71,3
1991	82,2	77,9	66,3	69,3	74,3	68,2	75,5	79,2	69,4	74,5	78,1	87,5	75,2
1992	82,8	80,2	59,2	66,8	56,2	75,9	67,5	53,4	59,6	76,0	76,9	79,4	69,5
1993	77,5	79,1	76,9	64,2	60,6	60,1	58,3	58,5	69,5	71,3	70,9	82,3	69,1
1994	83,5	73,3	66,2	70,6	66,5	69,3	69,3	61,8	64,7	76,7	78,1	83,0	71,9
1995	83,4	76,1	68,4	65,7	70,7	73,3	67,0	70,6	74,8	73,4	81,8	81,5	73,9
1996	78,6	75,6	69,6	60,6	70,5	67,7	58,5	64,3	78,8	73,8	74,5	84,5	71,4
1997	85,9	71,0	63,9	67,8	61,9	68,0	76,8	77,5	71,8	76,8	74,1	81,0	73,0
1998	81,5	69,2	62,6	65,1	71,6	68,8	68,1	62,7	74,5	74,5	79,7	82,4	71,7
1999	86,5	81,3	68,1	72,0	71,5	76,3	74,9	70,1	71,0	76,5	80,2	85,7	76,2
2000	83,1	74,6	69,1	60,2	63,0	54,2	52,4	50,5	67,8	63,2	73,7	81,0	66,1
2001	75,5	72,5	67,1	69,8	66,8	74,3	69,3	66,1	76,9	75,2	82,6	84,7	73,4
2002	85,8	71,4	59,9	66,8	57,0	65,6	68,3	70,8	75,6	74,5	72,5	75,5	70,3
2003	81,8	76,2	66,2	65,1	62,6	58,7	67,3	56,9	69,0	76,7	73,8	75,7	69,2
2004	82,7	79,7	70,4	67,3	70,8	72,8	66,3	74,7	71,7	77,2	82,0	84,9	75,0
2005	84,7	84,0	76,5	70,9	76,2	74,7	76,9	82,0	82,1	76,2	79,8	87,8	79,3
2006	76,0	82,7	76,8	72,1	68,8	78,0	67,1	76,5	72,1	76,7	81,7	87,4	76,3

Година	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Wsr	81,7	77,8	69,8	67,9	69,2	70,9	69,6	69,1	72,3	74,0	78,9	83,3	73,7
Wmin	72,3	69,2	56,1	59,9	56,2	54,2	52,4	50,5	59,6	62,8	70,9	73,5	66,1
Wmax	90,6	84,0	82,4	76,4	80,9	79,8	78,4	82,0	82,1	81,4	86,9	90,0	79,3



Слика 6. Просечне месечне вредности влажности ваздуха за период од 1961 – 2006 на климатолошкој станици „ВеликоГрадиште” (по подацима РХМЗ)

2.3. ХИДРОГРАФСКЕ И ХИДРОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

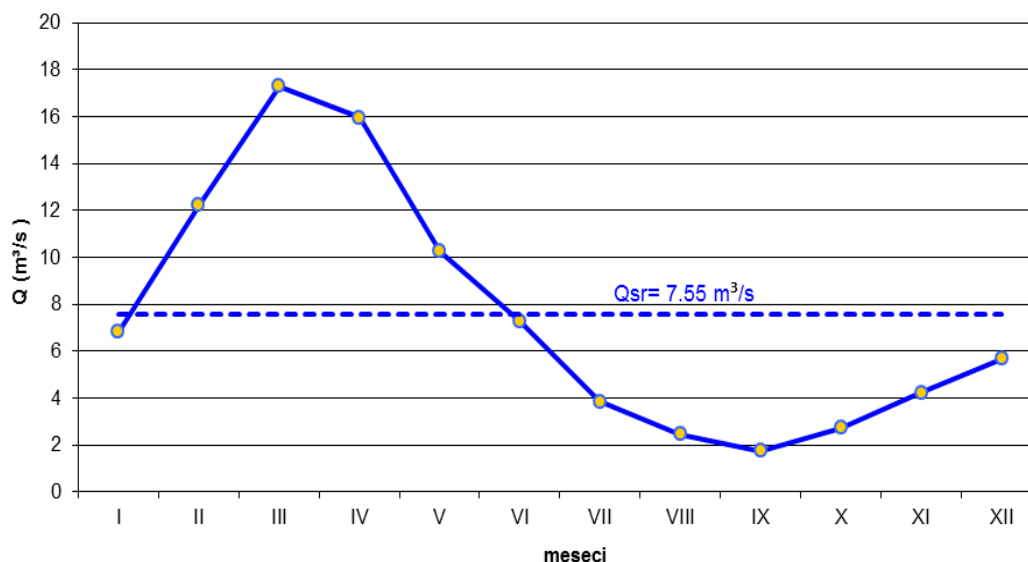
Хидрографска мрежа подручја истраживања припада сливу Дунава. Највећи речни ток на испитиваном терену је река Пек, која на стаје спајањем Великог и Малог Пека. Висинска разлика одушћа до извора Пека износи 725 метара са просечним падом 6.25 %. Сам ток је дуг 120.2 km, а површина слива је 1236 km². У истражном подручју у Велики Пек се улива повремено ток Врвине који протиче кроз Раброво.

Опште карактеристике хидролошког режима свих токова ове области су нагле промене величине протицаја што је последица присуства слабо пропусних стена са израженим површинским отицајем (бујични режим), а делом и због присуства карбонатних стена (карстни режим) на ширем простору.

Осматрање нивоа реке Пек врши се преко лимниграфа од 1953 године на водомерној станици Кучево. У **Табели 5** дат је средњи месечни протицај реке Пек, на в.с. Кучево за период од 1954-1991. Иначе, средњи протицај у анализираном периоду износи 7,55 m³/s.

Табела 5. Просечни месечни и средњи вишегодишњи протицаји у m³/s реке Пек на водомерној станици Кучево за период 1954-1991 (РХМЗ, Београд)

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	СРЕД.
Q(m ³ /cs)	6.82	12.23	17.31	15.95	10.27	7.28	3.84	2.46	1.76	2.73	4.23	5.68	7.55



Слика 7. Дијаграм средњих месечних протицаја реке Пек (m^3/s) на водомерној станици Кучево за период 1954-1991 (РХМЗ, Београд)

2.4. ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Рељеф шире околине Раброва карактерише се присуством облика рељефа денудационог и флувијалног порекла.

Уморфолошком погледу истражно подручје се по својим карактеристикама може поделити у две целине:

- Терени изграђени од неогених наслага и
- Равничарски терени у алувијону Пека.

Терени изграђени од неогених глиновито-песковитих наслага се хипсометријски налазе на знатно вишим котама у односу на реку Пек, као савремени ерозиони базис. У односу на Раброво ови теренима су распрострањене западно и источно. Коте терена расту од Пека (105m) до преко 200 m. У геоморфолошком смислу представља највећим делом благо побрђе са котама терена до преко 200 m, које је доста култивисано. Једна од геоморфолошких карактеристика ових терена јесте честа јаруга, али и појава клизишта.

Равничарски терени, односно алувијална равна Пека, има највеће распрострањење у истражном подручју, са котама терена од 105 до 125m. Велику улогу у формирању рељефа у овом делу терена имала је флувијална ерозија Пека и његових притока.

Поред алувијалне и терасне равни Великог Пека, у подручју Раброва налази се једна већа пролувијална лепеза (конус) коју је изградио повремени бујични водоток познат под именом као поток Врвине.

3. ПРЕГЛЕД РЕЗУЛТАТА РАНИЈИХ ИСТРАЖИВАЊА

3.1. ГЕОЛОШКА ГРАЂА

3.1.1. Преглед ранијих геолошких истраживања

На основу увида у расположиву документацију о геолошкој грађи овог дела терена источне Србије која је веома обимна, могу се издвојити генерално три периода истраживања са обиљем публикованих радова и извештаја.

Радови публиковани пре првог светског рата углавном третирају проблематику из области геоморфологије, стратиграфије, петрологије, петрографије и области истраживања минералних сировина, пре свега племенитих метала. Ови радови данас имају историјски карактер.

Између два светска рата у овом делу источне Србије вршена су многобројна геолошка истраживања. Од бројних истраживача овог подручја треба истаћи допринос В. Петковића у периоду од 1930-1935 године. Он је извршио тектонску рејонизацију терена источне Србије. Резултате истраживања В. Петковић публикује у раду ЈН број 27/2019 – Извођење радова на бушотини са пратећом опремом за потребе водоснабдевања Раброва

„Отектонском склопу источне Србије“, као и у раду „Геологија источне Србије – 1935.“ Где теренелиста Кучево сврстава у оквиру Моравске и Ртањско-кучајске навлаке. Исте 1935. Године В. Петковић, у сарадњи са М. Протићем, израђује геолошку карту листа Доњи Милановац размере 1:100000.

Поред В. Петковића, значајан допринос познавању геолошке грађе овог подручја даје М. Протић (1937) који ради „Тумач за геолошку карту листа Добра“, а са В. Микинчићем (1937) „Тумач за геолошку карту листа Велико Градиште“.

Након другог светског рата геолошка истраживања овог дела источне Србије се интензивирају захваљујући пре свега рудним богатствима, а посебно злату и угљу.

М. Павловић (1955) а потом и Б. Миловановић приступају изради геолошке карте листа Петровац (по париској подели који делимично захвата лист Кучево по Гриничкој подели).

Свакако највише података о геолошкој грађи шире околине Кучева добијено је израдом ОГ Клист „Кучево“, 1 : 100 000, аутора М. Каленић а и сарадника (1980).

3.1.2. Опис заступљених литостратиграфских јединица

Подручје истраживања изграђују млађе неогене и квартарне творевине (*Прилог 2*). Неоген изграђују средњомиоценске и сарматске седиментне творевине, а квартар терасне, алувијалне, делувијалне и пролувијалне седиментне творевине.

Средњи Миоцен (M_2^2)

Седиментне формације који по старости припадају средњем миоцену, откривене су ерозијом у долини Великог Пека и тон његовој десној обали у области Клења, који се даље пружају на југу ка Мустапићу и на северу према Кудрешу и Житковици. Ови седименти леже трансгресивно и дискордантно преко палеозојских шкриљаца. Представљене су маринским фацијама.

У састав средњомиоценске формације улазе пескови, пешчари и конгломерати, а ређе глине и органогени кречњаци. Укупна дебљина седиментне формације није позната, али се претпоставља да она износи максимално до 300 метара.

На основу биостратиграфског материјала, поменути седименти наталожени су у плитководном и прообалском региону средњомиоценског мора, са знатним присуством грубих седимената алувијалног порекла. Мања сочива органогених кречњака (са коралима и остригама) означавају краће периоде лагунско-спрудног карактера.

Горњи миоцен (Сармат M_3^1)

Седименти сармата развијени су са обе стране реке Велики Пек, и у подручју Раброва и у подручју Клења у фацијибракичног сармата. Поменути седименти конкордантно леже преко маринског средњег миоцена. Стратиграфско место сарматских наслага одређено је на основу суперпозиције са средњомиоценским седиментима. На основу биостратиграфских проучавања сармат почиње тзв. „рисоидно-хидробијским“ хоризонтом.

Сарматски седименти су врло хетерогеног састава. Заступљени су пескови, глине, шљункови и органогени кречњаци. Дебљина наслага износи максимално до 200 метара, са напоменом да дебљина према западу расте. У целини, сарматски седименти имају плитководни карактер. Периоди релативно бржег нагомилавања песковитих седимената смењивани су са мирнијом седиментацијом глина и органогених кречњака.

Квартар

У току квартара стварани су седименти речних тераса Великог Пека, пролувијални и делувијални седименти, као и најмлађи алувијални наноси Великог Пека.

Речне терасе. Од речних тераса, у истражном подручју, односно у подручју Раброва развијена је једино прва речна тераса t_1 , која се може пратити северозападно и југоисточно од насеља. Тераса лежи 10 до 15 м изнад нивоа ЈН број 27/2019 – Извођење радова на бушотини са пратећом опремом за потребе водоснабдевања Раброва

Пека. Ерозионо-акумулационог је порекла, а дисецирана је мањим притокама. Изграђена је од шљунковито-песковитог материјала (фација корита) и алевритичних седимената (фација поводња).

Делувијум (d). Веће партије делувијума налазе се на благим падинама изграђеним од неогених седимената. Конкретно, значајнији делувијални покривач регистрован је на десној обали Великог Пека у околини села Клење. Изграђују га алевритични пескови и песковите глине.

Пролувијум (pr). Представљен је плавинским конусима које стварају мањи повремени токови на месту улива у Велики Пек, као што је то случај са већим масама пролувијалног наноса у подручју насеља Раброво, при ушћу потока Врвине. Изграђен је од шљункова, песковитих глина и глиновитих пескова, који се карактеришу лошом сортираношћу, неправилном стратификацијом и незаобљеношћу састојака.

Алувијални наноси (al). Формирани су са обе стране Великог Пека. Изграђују их песковито-шљунковити седименти фације корита преко којих местимично леже алевритичне творевине поводањске фације.

3.2. ХИДРОГЕОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ШИРЕГ ИСТРАЖНОГ ПРОСТОРА

3.2.1. Преглед ранијих хидрогеолошких истраживања

Подручје општине Кучево коме припада и Раброво, у више наврата било је предмет хидрогеолошких истраживања од којих су у даљем тексту истакнута најзначајнија.

М. Јањић (1958) у свом раду „Инжењерско геолошке одлике терена НР Србије“, при разматрању проблематике полази од пет основних елемената, међу којима су и хидрогеолошке одлике терена са нарочитим освртом на водоснабдевање. Ова студија по речима самог аутора представља само полазну базу за детаљна разматрања, али ипак даје једнорегионално сагледавање са зонирањем терена у погледу издашности.

Н. Милојевић и сарадници, (1976) у раду „Геологија Србије, књ. VIII-1, Хидрогеологија“ у оквиру регионалних хидрогеолошких прилика Србије дају основне податке о хидрогеолошким односима на територији општине Кучево.

Б. Филиповић, О. Крунићи М. Лазић (2005) у раду „Регионална хидрогеологија Србије“ дају основне хидрогеолошке карактеристике стенских маса у ширем подручју Хомоља, самим тим и околине Кучева.

Хидрогеолошке карактеристике терена истраживаног подручја делимично су испитиване и у склопу појединих пројеката истраживања везана за лежишта минералних и других сировина, као што су истраживања кречњака, кварца, глина и угљева.

Задњих година на територији општине Кучево, а и шире, вршена су геолошка истраживања претежно везана за изградњу појединих објеката са становишта услова фундирања (хотел, школа и др.), као и извођење радова у циљу решавања проблема водоснабдевања града.

Истражно-експлоатациони радови који су изведени током 1978. године у алувијону Пека, дефинисали су локацију изворишта „Оцина“, са кога се, заједно са каптираним врелом „Бања“, Кучево снабдевало пијаћом водом све до 1985. године.

Кад је у питању насеље Раброво, треба истаћи да су током 1973. године североисточно од центра села изведени истражни радови и урађен копани експлоатациони бунар пречника (2000 mm). Дубина бунара на основу износи око 7,5 m. Бунаром се захватају „плитке“ подземне воде из алувијалних наслага Великог Пека, на његовој левој обали. Писаних података о изради и разради предметног бунара нема.

3.2.2. Типови издани и њихова својства

Геолошка грађа терена у којој и тектонског склопа ширег истражног подручја, односно присуство геолошких творевина са претежно интергрануларним типом порозности, условила је и формирање следећих типова издани (**Прилог 3**):

- Збијени тип издани и
- Издани у неогеном комплексу.

Поред тога одређени делови терена, у профилу, на основу својих хидрогеолошких карактеристика сврстани су у терене сиромашне водом.

Збијени тип издани

Збијени тип издани формирне у оквиру стена са интергрануларном порозношћу квартарне старости. На основу услова формирања подземних вода, као и потенцијалних резерви подземних вода, у оквиру ове издани се могу издвојити следећи подтипови:

- Збијени тип издани у оквиру алувијалних наслага Пека и његових притока која је детаљније проучена у оквиру истраживања за потребе водоснабдевања града Кучева, и
- Збијени тип издани везан за речне терасе, пролувијалне и делувијалне седименте.

Алувијална слаге Пека имају велико хоризонтално распрострањење у плану и профилу у подручју истраживања. Ширина алувијона је у неким деловима већа од 1 km, док дебљина у појединим локалитетима прелази 10 m. У зони постојећег изворишта за водоснабдевање Раброва, дебљина алувијалних наноса је мања од 10 m.

Алувијалне насlage имају двослојевиту грађу. Улитолошком профилу наноса почев од површине терена па наниже, могу се издвојити слабије водопрпусни прашинасто-песковити и глиновити седименти повлате, дебљине 0.2-2.3 m, затим долазе крупнозрни песковито-шљунковити седименти дебљине 2,5 до 5,5 m. У подини песковито-шљунковитих наслага леже неогене глине.

Водоносни слој изграђују шљункови различите гранулације, у неким зонама песковити, дебљине од 2.5 до 5.5 m. На основу резултата ранијих хидрогеолошких истраживања констатовано је да се према филтрационим карактеристикама овај слој карактерише као добро водопрпусна средина, са вредностима коефицијента филтрације реда $5.1 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$ до $2.56 \cdot 10^0 \text{ m/s}$.

На основу ранијих режимских мерења осцилација нивоа подземних вода и водостаја Пека утврђено је да су ниво издани и ниво у реци Пек директно зависни и да се свака промена водостаја брзо одрази на стање нивоа подземних вода што указује на добру хидрауличку повезаност тока и издани као и на услове стабилног прихрањивања.

Река Пек у зависности од нивоа подземних вода и хидролошких карактеристика, има главну улогу у погледу прихрањивања, односно дренажа ове издани. Прихрањивање, ове издани врше се и на рачун инфилтрације вода Пека и инфилтрације атмосферских падавина.

Дренажа издани у природним условим врши се истицањем подземних вода директно у ток Пека за време његових ниских водостаја. Поред природног, постоји и антропогено дренажа захватањем подземних вода из алувијалне издани путем експлоатационих бунара, као што је то случај са постојећим извориштем за водоснабдевање Раброва.

Седименти речних тераса, пролувијалних и делувијалних наноса немају значајније распрострањење у плану и профилу у истражном подручју, па ни већи хидрогеолошки значај. У оквиру ових наслага бољим филтрационим својствима карактеришу се терасни седименти али је њихово распрострањење безначајно. Делувијално-пролувијалне творевине карактерише веће присуство глиновите компоненте, што умањује њихова филтрациона својства. У оквиру поменутих седиментних наслага могу се образовати издани са ограниченим резервама подземних вода.

Издани у неогеном комплексу седимената

Неогене насlage имају највеће распрострањење од свих присутних геолошких формација у овом подручју. Овде их издвајамо као неогене творевине средњомиоценске и горњомиоценске старости. Ове творевине су представљене песковима, шљунковима, органогеним кречњацима, песковитим и шљунковитим глинама, лапорцима и чистим глинама и на простору Браничевског неогеног басена.

Миоценске седиментне творевине леже преко кристалистих шкриљаца прекамбријума. Претпоставка је да њихова дебљина износи преко 300 метара. Местимично су прекривене млађим квартарним седиментима.

Зависно од литолошког састава ових седимената, могуће је формирање значајнијих издани подземних вода. Тако се у песковито-шљунковитим и кречњачким наслагама формирају издани са квалитетним подземним водама. Бушењем у Мустапићу, као и северније у Кудрешу и Житковици, констатована је водоносност ових наслага. Подземне воде у овим седиментима су најчешће под артеским или субартеским притиском.

4. РЕЗУЛТАТИ ГЕОФИЗИЧКИХ ИСПИТИВАЊА

Геофизичка испитивања у подручју изворишта за водоснабдевање Раброва изведена су почетком марта 2019. године. Испитивања су изведена од стране фирме „Инжењерска геофизика“ из Београда. Циљ испитивања био је да се утврди постојање водоносних хоризоната и њихове дебљине до дубине од око 150 m. Испитивања су извршена применом методе специфичне електричне отпорности. Комплетан Извештај о изведеним испитивањима приложен је у Пројекту (Документациони материјал – **Документ 1**). У даљем тексту дат је скраћени извод.

На основу вредности електричне отпорности у вертикалном профлиу издвојене су геолошке средине потенцијалне за захватање подземних вода. Ако се изузме први водоносни комплекс од површине терена до дубине од 10-12 m, у вертикалном профилу издвојена су укупно 4 потенцијална водоносна хоризонта:

- 58 – 60 m
- 85 – 90 m
- 105 – 110 m
- 135 – 140 m

Водоносни хоризонти су изграђени од пескова и пешчара и песковитих бигровитих кречњака. Поменуте водоносне средине су раздвојене глиновитим седиментима.

5. ПРОЈЕКТНА РЕШЕЊА ПРОЦЕСА ИСТРАЖИВАЊА

Концепција и методологија пројектованих хидрогеолошких истраживања, заснива се на познатим геолошко-хидрогеолошким приликама, као и на резултатима раније изведених истраживања у атару села Раброво и изведеним геофизичким испитивањима током месеца марта 2019 године (**Документациони материјал**). Геофизичка истраживања изведена су од стране СЗР Инжењерска геофизика из Београда. У постављању концепција хидрогеолошких истраживања пошло се од тога да су подземне воде у алувијалним наслагама Пека хемијски и бактериолошки загађене и да решење за будуће водоснабдевање Раброва треба тражити у дубљим водоносним хоризонтима. Поред тога при конципирању истражних радова, аутори Пројекта су имали у виду постојећу водоводну инфраструктуру (резервоар и цевовод, извор електричне енергије), како би се постигле одговарајуће уштеде у финансијама и времену реализације радова.

Подземне воде из водоносних артеско-субартеских хоризоната неогене старости ће се захватити вертикалним бунаром. Микролокација бунара одређена је у подручју постојећег изворишта (**Прилог 1**). На основу резултата геофизичких истраживања, пројектована је израда истражне бушотине ИЕБР-1/2019 дубине оријентационо до 150 m, која би након извршених испитивања била претворена у истражно-експлоатациони бунар.

Концепција и методологија истраживања се у најкраћој мери своди на оне радове који треба да омогуће захватање подземних вода које би се користиле као допунске пијаће воде за потребе водоснабдевања насеља Раброво. Да би се дошло до жељених количина подземних вода адекватног квалитета, потребно је извести неопходан обим хидрогеолошких истраживања, који захтева фазност, тј. етапност у њиховом извођењу како би се избегли нежељени ефекти.

У **првој фази**, у подручју постојећег изворишта на одабраној микролокацији за израду истражно-експлоатационог бунара (**Прилог 1**), прво ће се извести истражна бушотина дубине оријентационо до 150 m, пречника до 190,5 mm, односно оног пречника који треба да омогући несметано извођење геофизичког каротажа у њима. Након завршеног бушења, приступиће се извођењу геофизичких испитивања у отвореној бушотини методом геофизичког каротажа. Њихов циљ је што прецизније дефинисање интервала у којима се налазе водоносни слојеви, њихове филтрационе карактеристике и евентуална заглињеност, температура подземних вода и сл.

У **другој фази**, извешће се истражно-експлоатацион бунар проширењем постојеће истражне бушотине у бунарску бушотину уз могуће корекције на предложеној конструкцији. Након уградње бунарске конструкције извешће се разрада бунара испирањем и компресиранем до избистрења воде, да би се потом извело опитно црпење (Степ тест и дуготрајни тест). Ова фаза истражних радова подразумева и хидродинамичке и хидрохемијске анализе и др.

Хидрогеолошка истраживања на изради једног истражно-експлоатационог бунара ИЕБР-1/2019, изводиће се фазно, како би се у коначној фази реализације Пројекта дошло до позитивних резултата, а то је захватање 5-6 l/сквалитетних подземних вода. У циљу изоловања првог водоносног хоризонта изграђеног од алувијалних наслага Пека, у интервалу 0,0 – 18,0 m избушиће се бушотина пречника 445 mm и уградиће се уводна колона пречника 323 mm, а међупростор између зидова бушотине и уводне колоне ће се цементирати.

Даље радове на бушењу наставити израдом истражне бушотине пречника $\varnothing 190$ mm уз употребу лаке бентонитске исплаке до $\gamma=1,10$ g/cm³ од 18,0 све до 150 m. У овако избушеној (отвореној) бушотини извешће се каротажна испитивања у циљу што прецизнијег рашчлањивања потенцијалних водоносних хоризоната. Каротажна снимања извести у интервалу од 0,0 до 150,0 m са пет (5) операција:

- ✓ сопствени електрични потенцијал (SP);
- ✓ специфична електрична отпорност (SEO-DLLZ) са плитким латералним; захватом (SEO-RLLS) и дубоким латералним захватом (SEO-RLLD);
- ✓ природна радиоактивност, односно гама метода (G);
- ✓ термокаротаж (Т), и
- ✓ пречник бушотине – калипер (CAL).

Након завршених каротажних испитивања у отвореној бушотини и потврђивања позиције водоносних хоризоната, приступиће се даљем проширивању истражне у бунарску бушотину пречником $\varnothing 269$ mm у интервалу 18,0–150,0 m. Проширивање истражне бушотине изводиће уз употребу лаке бентонитске исплаке до $\gamma=1,10$ g/cm³.

По завршеном проширењу истражне у бунарску бушотину, извршиће се уградња бунарске конструкције у интервалу +0,5–150 m пречника $\varnothing 168/127$ mm са централизерима у одговарајућим интервалима. Конструкција треба да буде од челичних цеви са водопријемним (филтерским) деловима у интервалима који су идентификовани као водоносни.

По завршетку уградње бунарске конструкције, приступиће се уградњи кварцног гранулата, глиненог и цементног тампона, а након тога приступиће се испирању и разради бунара.

У циљу сагледавања експлоатационих карактеристика бунара, након разраде бунара потребно је извести одговарајуће опите црпења воде из бунара.

По завршеном тестирању истражно-експлоатационог бунара, извршиће се узорковање воде и израда једне комплетне хемијске, микробиолошке и радиолошке анализе са аспекта квалитета и употребљивости подземних вода.

За све време трајања радова на изради, разради, тестирању и заштити истражно-експлоатационог бунара ИЕБР-1/2019 обезбедити стручни надзор.

Такође, по добијању позитивних резултата на изради бунара ИЕБР-1/2019 потребно је успоставити мониторинг над експлоатацијом подземне воде са предметног бунара у циљу одређивања резерви новог изворишта и израде Елабората о резервама, дефинисати и израдити неопходан Елаборат зона санитарне заштите изворишта као и друге неопходне документације сходно законским актима Републике Србије.

6. РОК ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

Рок за извођење радова не може бити дужи од 30 (тридесет) календарских дана од дана увођења извођача радова у посао.

Контрола извршења радова ће се спроводити преко Надзорног органа (стручни хидрогеолошки надзор).

7. МЕСТО ИЗВОЂЕЊА РАДОВА

Радови ће се изводити на територији општине Кучево (Месна заједница Раброво).

8. ГАРАНТНИ РОК

Гарантни рок за изведене радове износи 24 (двадесетчетири) месеца рачунајући од дана примопредаје радова. За уграђене материјале важи гарантни рок у складу са условима произвођача, који тече од дана извршене примопредаје Наручиоцу.

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

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ

У поступку предметне јавне набавке понуђач мора да докаже да испуњава **обавезне услове** за учешће, дефинисане чл. 75. ЗЈН, а испуњеност **обавезних услова** за учешће у поступку предметне јавне набавке, доказује на начин дефинисан у следећој табели, **ито:**

Р.б р	ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ	НАЧИН ДОКАЗИВАЊА
1.	Да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар (чл. 75. ст.1. тач. 1) ЗЈН);	ИЗЈАВА (Образац 5. у поглављу VI ове конкурсне документације), којом понуђач под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђује да испуњава услове за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. ст. 1. тач. 1) до 4) и став 2. ЗЈН, дефинисане овом конкурсном документацијом
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 (чл. 75. ст. 1. тач. 2) ЗЈН);	
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 (чл. 75. ст. 1. тач. 4) ЗЈН);	
4.	Да је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у времеподношења понуде (чл. 75. ст. 2. ЗЈН).	

ДОДАТНИ УСЛОВИ

Понуђач који учествује у поступку предметне јавне набавке мора испунити **додатне услове** за учешће у поступку јавне набавке, дефинисане овом конкурсном документацијом, а испуњеност **додатних услова** понуђач доказује на начин дефинисан у наредној табели, **и то:**

Р.бр.	ДОДАТНИ УСЛОВИ	НАЧИН ДОКАЗИВАЊА
1.	ФИНАНСИЈСКИ КАПАЦИТЕТ	
	<u>Сматраће се да понуђач испуњава услов у погледу финансијског капацитета ако :</u> - располаже неопходним финансијским капацитетом, односно да је у претходне 3 обрачунске године (2016, 2017. и 2018.) остварио пословни приход у минималном износу од 7.000.000,00 динара.	Извештај о бонитету за јавне набавке (образац БОН-ЈН) који издаје Агенција за привредне регистре, који мора да садржи: статусне податке понуђача, сажети биланс стања и биланс успеха за претходне три обрачунске године (2016, 2017. и 2018). Напомена: Уколико у Извештају о бонитету за јавне набавке БОН ЈН нису доступни подаци за 2018.годину, понуђач је у обавези да достави Биланс стања и Биланс успеха за 2018. годину.
	-ако у последњих 12 месеци од дана објављивања позива нема евидентиране дане блокаде дуже од 5 дана укупно.	Потврда Народне банке Србије да у последњих 12 месеци од дана објављивања позива нема евидентиране дане блокаде. Потврда мора бити издата након објављивања позива за подношење понуда.
2.	ПОСЛОВНИ КАПАЦИТЕТ	
	<u>Сматраће се да понуђач испуњава услов у погледу пословног капацитета ако :</u> -располаже неопходним пословним капацитетом, односно да је у периоду од 2016., 2017., 2018. године до дана објављивања Позива за подношење понуда извршио радове који су предмет набавке, у вредности од најмање 5.000.000,00 динара без ПДВ.	Референтна листа изведених истих или сличних радова, односно радова који су предмет набавке, понуђач ће референтну листу радова дати на обрасцу који је саставни део конкурсне документације (ОБРАЗАЦ 7).
3.	ТЕХНИЧКИ КАПАЦИТЕТ	
	<u>Сматраће се да понуђач испуњава услов у погледу техничког капацитета ако :</u> располаже довољним техничким капацитетом, односно да располаже следећом техничком опремом: - камион/кипер – 2 - комбинована машина-ровокопач/утоваривач – 2	1) пописна листа са датумом 31.12.2018. године, потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом понуђача; 2) рачун и отпремница за средства набављена у текућој години; Техничка опремљеност понуђача може се доказати и уговором о закупу опреме са приложеном пописном листом закупаваца или уговором о лизингу. 3) Фотокопија саобраћајне дозволе са доказом о регистрацији за камионе.

	- багер – 1 - пумпа за извлачење испумпавање воде -1 - машина за заваривање цеви -1 - агрегат за струју 5 кв -1.	
4.	КАДРОВСКИ КАПАЦИТЕТ	
<u>Сматраће се да понуђач испуњава услов у погледу кадровског капацитета ако :</u>		Копија доказа о радном статусу (уговор о раду, уговор о привременим и повременим пословима и М3а/М-А - образац (Потврда) или уговор о делу са јасно назначеним роком трајања, са припадајућим М/МУН - обрасцем) за све запослене/ратно ангажоване;
- располаже са најмање 2 возача камиона/кипер - располаже са најмање 1 руковаоцем комбиноване машине (ровокопач/утоваривач) - располаже са најмање 1 руковаоцем багера - располаже са најмање 1 (једним) извршиоцем са следећим лиценцама: - 410 или 413 или 414.		Копије лиценци и копије потврда Инжењерске коморе Србије о важењу истих. Потребно је да оба документа буду оверена личним печатомносиоца лиценце.

УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА

Испуњеност **обавезних услова** за учешће у поступку предметне јавне набавке, наведених у табеларном приказу обавезних услова под редним бројем 1, 2, 3. и 4., у складу са чл. 77. ст. 4. ЗЈН, понуђач доказује достављањем **ИЗЈАВЕ** (Образац 5. у поглављу VI ове конкурсне документације), којом под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђује да испуњава услове за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. ст. 1. тач. 1) до 4), чл. 75. ст. 2. и чл. 76. ЗЈН, дефинисане овом конкурсном документацијом.

Испуњеност **додатних услова** за учешће у поступку предметне јавне набавке, понуђач доказује на начин како је дефинисано у табеларном приказу додатних услова.

Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем, у складу са чланом 80. ЗЈН, подизвођач мора да испуњава обавезне услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) ЗЈН. У том случају понуђач је дужан да за подизвођача достави **ИЗЈАВУ** подизвођача (Образац 6. у поглављу VI ове конкурсне документације), потписану од стране овлашћеног лица подизвођача и оверену печатом.

Уколико понуду подноси група понуђача, сваки понуђач из групе понуђача мора да испуни обавезне услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) ЗЈН, а додатне услове испуњавају заједно. У том случају **ИЗЈАВА** (Образац 5. у поглављу VI ове конкурсне документације), мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом.

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.

Наручилац је пре доношења одлуке о додели уговора дужан да од понуђача, чија је понуда оцењена као најповољнија, затражи да достави копију захтеваних доказа о испуњености услова, а може и да затражи на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа. Ако понуђач у остављеном, примереном року, који не може бити краћи од пет дана, не достави тражене доказе, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

Наручилац може 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.

Наручилац не може одбити као неприхватљиву, понуду зато што не садржи доказ одређен конкурсном документацијом, ако је понуђач навео у понуди интернет страницу на којој су тражени подаци јавно доступни.

Докази које ће наручилац захтевати су:

- **ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ**

- 1) Чл. 75. ст. 1. тач. 1) ЗЈН, услов под редним бројем 1. наведен у табеларном приказу **обавезних услова –Доказ:**

Правна лица: Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног привредног суда;

Предузетници: Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из одговарајућег регистра.

- 2) Чл. 75. ст. 1. тач. 2) ЗЈН, услов под редним бројем 2. наведен у табеларном приказу **обавезних услова –Доказ:**

Правна лица: 1) Извод из казнене евиденције, односно уверење **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. **Напомена:** Уколико уверење Основног суда не обухвата податке из казнене евиденције за кривична дела која су у надлежности редовног кривичног одељења Вишег суда, потребно је поред уверења Основног суда доставити **Ц УВЕРЕЊЕ ВИШЕГ СУДА** на чијем подручју је седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којом се потврђује да правно лице није осуђивано за кривична дела против привреде и кривично дело примања мита; 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; 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 и неко од кривичних дела организованог криминала (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта законског заступника). Уколико понуђач има више законских заступника дужан је да достави доказ за сваког од њих.

Предузетници и физичка лица: Извод из казнене евиденције, односно уверење **надлежне полицијске управе МУП-а**, којим се потврђује да 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 (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта).

Докази не могу бити старији од два месеца пре отварања понуда.

- 3) Чл. 75. ст. 1. тач. 4) ЗЈН, услов под редним бројем 3. наведен у табеларном приказу **обавезних услова –Доказ:**

Уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и уверење надлежне управе локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода или потврду надлежног органа да се понуђач налази у поступку приватизације.

Докази не могу бити старији од два месеца пре отварања понуда.

Понуђач није дужан да доставља доказе који су јавно доступни на интернет страницама надлежних органа, и то:

- доказ из члана 75. став 1. тачка 1) ЗЈН понуђачи који су регистровани у регистру који води Агенција за привредне регистре не морају да доставе, јер је јавно доступан на интернет страници Агенције за привредне регистре - www.apr.gov.rs)

Наручилац неће одбити као неприхватљиву понуду, зато што не садржи тражени доказ одређен Законом или овом конкурсном документацијом, ако понуђач наведе у својој понуди интернет страницу на којој су тражени подаци јавно доступни.

Уколико је доказ о испуњености услова електронски документ, понуђач доставља копију електронског документа у писаном облику, у складу са законом којим се уређује електронски документ.

Ако се у држави у којој понуђач има седиште не издају тражени докази, понуђач може, уместо доказа, приложити своју писану изјаву, дату под кривичном и материјалном одговорношћу оверену пред судским или управним органом, јавним бележником или другим надлежним органом те државе.

Ако понуђач има седиште у другој држави, наручилац може да провери да ли су документи којима понуђач доказује испуњеност тражених услова издати од стране надлежних органа те државе.

IV КРИТЕРИЈУМИ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

1. Критеријум за доделу уговора

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

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

Уколико две или више понуда имају исту најнижу понуђену цену, као најповољнија биће изабрана понуда оног понуђача који је понудио краћи рок за извођење радова. У случају истог понуђеног рока, као најповољнија биће изабрана понуда оног понуђача који је понудио дужи гарантни рок за изведене радове.

Уколико ни након примене горе наведеног резервног елемента критеријума није могуће донети одлуку о додели уговора, наручилац ће уговор доделити понуђачу који буде извучен путем жреба. Наручилац ће писмено обавестити све понуђаче који су поднели понуде о датуму када ће се одржати извлачење путем жреба. Жребом ће бити обухваћене само оне понуде које имају једнаку најнижу понуђену цену, исти гарантни рок и исти рок за извођење радова. Извлачење путем жреба наручилац ће извршити јавно, у присуству понуђача, и то тако што ће називе понуђача исписати на одвојеним папирима, који су исте величине и боје, те ће све те папире ставити у провидну кутију одакле ће извући само један папир. Понуђачу чији назив буде на извученом папиру ће бити додељен уговор. Понуђачима који не присуствују овом поступку, наручилац ће доставити записник извлачења путем жреба.

V ОБРАСЦИ КОЈИ ЧИНЕ САСТАВНИ ДЕО ПОНУДЕ

- 1) Образац понуде (Образац 1);
- 2) Образац структуре понуђене цене, са упутством како да се попуни (Образац 2);
- 3) Образац трошкова припреме понуде (Образац 3);
- 4) Образац изјаве о независној понуди (Образац 4);
- 5) Образац изјаве понуђача о испуњености обавезних услова за учешће у поступку јавне набавке - чл. 75. и 76. ЗЈН, наведених овом конкурсном документацијом, (Образац 5);
- 6) Образац изјаве подизвођача о испуњености обавезних услова за учешће у поступку јавне набавке - чл. 75. ЗЈН, наведених овом конкурсном документацијом (Образац 6).
- 7) Референтна листа изведених истих или сличних радова (Образац 7)
- 8) Модел уговора (попуњен, оверен и потписан од стране овлашћеног лица понуђача).

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**(ОБРАЗАЦ 1)**

Понуда број _____ од _____ 2019. године, за јавну набавку у отвореном поступку чији је предмет набавка радова – Извођење радова на бушотини са пратећом опремом за потребе водоснабдевања Раброва, ЈН број 27/2019.

1) ОПШТИ ПОДАЦИ ОПОНУЂАЧУ

Назив понуђача:	
Адреса понуђача:	
Матични број понуђача:	
Порески идентификациони 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	
Уписан у Регистар понуђача	ДА НЕ (заокружити)

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:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Одговорно лице:	
	Особа за контакт:	
	Телефон:	
	Електронска пошта	
	Текући рачун:	

	Уписан у Регистар понуђача	ДА (заокружити)	НЕ
	Проценат укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач (не већи од 50%)		
2)	Назив подизвођача:		
	Адреса:		
	Матични број:		
	Порески идентификациони број:		
	Одговорно лице:		
	Особа за контакт:		
	Телефон:		
	Електронска пошта		
	Текући рачун:		
	Уписан у Регистар понуђача	ДА (заокружити)	НЕ
	Проценат укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач (невећи од 50%)		

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:		
	Порески идентификациони број:		
	Одговорно лице:		
	Особа за контакт:		
	Телефон:		
	Електронска пошта		
	Текући рачун:		
	Уписан у Регистар понуђача	ДА (заокружити)	НЕ
2)	Назив учесника у заједничкој понуди:		
	Адреса:		
	Матични број:		
	Порески идентификациони број:		
	Одговорно лице:		
	Особа за контакт:		
	Телефон:		
	Електронска пошта		
	Текући рачун:		
	Уписан у Регистар понуђача	ДА (заокружити)	НЕ
3)	Назив учесника у заједничкој понуди:		

Адреса:	
Матични број:	
Порески идентификациони број:	
Одговорно лице:	
Особа за контакт:	
Телефон:	
Електронска пошта	
Текући рачун:	
Уписан у Регистар понуђача	ДА НЕ (заокружити)

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.

5) ОПИС ПРЕДМЕТА НАБАВКЕ – Набавка радова - Извођење радова на бушотини са пратећом опремом за потребе водоснабдевања Раброва, ЈН број 27/2019

Укупна цена без ПДВ-а:	
Укупна цена са ПДВ-ом:	
Начин, рок и услов плаћања	У року од 45 (четрдесетпет) дана од дана достављања фактуре, након завршетка целокупних радова, достављања грађевинског дневника и потписивања Записника о примопредаји радова. Напомена: Понуђач са којим се закључи уговор је у обавези да пре достављања фактуре исту региструје у Централни регистар фактура пре достављања Наручиоцу, у супротном исте му неће бити плаћене.
Рок важења понуде: (минимум 60 (шездесет) дана од дана јавног отварања понуда)	_____ дана од дана јавног отварања понуда.
Рок извођења радова: (не може бити дужи од 30 (тридесет) календарских дана од дана увођења извођача радова у посао)	_____ календарских дана од дана увођења извођача радова у посао.
Гарантни период за изведене радове: (Гарантни рок за изведене радове минимално 2 године (24 месеца) од дана примопредаје радова)	_____ од дана примопредаје радова.

Уз понуду прилажемо прилоге и обрасце захтеване конкурсном документацијом.

5.1. Лице овлашћено за електронскукомуникацију:

Име и презиме: _____
Број телефона контакт особе: _____
E-mail адреса или факс: _____

На основу члана 79. став 4. Закона о јавним набавкама, наводимо интернет адресе надлежних органа са којих можете преузети недостајуће доказе захтеване конкурсном документацијом:

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
(адреса сајта са кога се могу преузети документа)	(бр. образаца или прилога)

Датум

М. П.

Понуђач

Напомене:

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.

ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ

□

ПРЕДМЕР СА ОПИСОМ И ТЕХНИЧКИМ УСЛОВИМА ИЗВОЂЕЊА ИСТРАЖНИХ РАДОВА

Пројекат третира радове неопходне за израду једне истражне бушотине и њено претварање у истражно-експлоатациони бунар са свим пратећим радовима на изведеном објекту у циљу одређивања оптималних параметара за његов будући рад. Поред тога, биће приказани и радови неопходни за оцену резерви новоформираног изворишта, са обзиром да то представља законску обавезу свих корисника ресурса подземних вода.

Радови на опремању, повезивању и пуштању бунара у експлоатацију ће се извести према посебном Пројекту (Главни пројекат опремања и повезивања бунара), јер су условљени резултатима који ће се добити израдом бунара. Поред тога, поменути радови су регулисани другим законским оквирима (Закон о планирању и изградњи) у односу на проблематику која је третирана овим пројектом (геолошка истраживања).

РАДОВИ НА ИЗВОЂЕЊУ ИСТРАЖНО-ЕКСПЛОАТАЦИОНОГ БУНАРА ИЕБР-1/2019

ИЗВОЂАЧ РАДОВА ЈЕ ДУЖАН ДА СЕ У СВЕМУ ПРИДРЖАВА ТЕХНИЧКИХ УСЛОВА И УПУТСТАВА И ВАЖЕЋИХ ЗАКОНСКИХ ПРОПИСА И ТЕХНИЧКЕ РЕГУЛАТИВЕ.

Извођач радова је дужан да преда стручном хидрогеолошком надзору атесте материјала које уграђује у бушотину пре уградње, на основу којих Надзорни орган одобрава уграђивање.

Извођач радова је дужан да редовно води Грађевински дневник, који треба да се налази на радилишту током извођења свих теренских радова. Поред тога, извођач радова је дужан да на радилишту поседује и пројекат по ком се изводе истраживања, решење о одобрењу истраживања, уговор о изради бунара, решење о изабраном надзору, односно сву документацију прописану Законом о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 101/2015) и пратећим правилницима.

Извођач радова је обавезан да при извођењу радова примењује одговарајуће хигијенско-техничке мере заштите радника на раду.

Извођач радова је дужан да по завршетку радова на локацији, терен доведе у првобитно стање.

По завршетку појединих радова сачињава се записник о изведеним радовима. Записником се обухватају подаци о техничким карактеристикама изведених радова, узетим узорцима и извршеним мерењима и осматрањима.

Надзорни орган је дужан да прими квалитетно изведене радове у року од три дана од њиховог завршетка.

Неквалитетно изведени радови се не признају и Извођач је дужан да о свом трошку изведе поново радове на локацији која је удаљена од претходне максимално 5 m. Под неквалитетно изведеним радовима подразумевају се они радови који нису задовољили ове техничке услове и позитивне законске прописе за ову област.

Надзорни орган има право да, уз сагласност Пројектанта, измени микролокацију и техничке карактеристике пројектованих радова, ако резултати испитивања покажу да је измена неопходна.

Надзорни орган је обавезан да нова сазнања добијена истражним радовима на овом терену примени при даљим истраживањима, а све у циљу рационалног и економског извођења радова.

Надзорни орган има право да узме узорак материјала који се уграђује и да изврши контролу. Ако се на основу контролне анализе узорка установи да није уграђен одговарајући материјал, како је предвиђено техничким условима, изведени радови се поништавају и раде се нови. Надзорни орган има право да позове Пројектанта радова и консултује се о даљем току извођења радова.

Пројектант радова је обавезан да се у току реализације пројектованих радова непосредно упозна са током истраживања и активно учествује у њему кроз повремени надзор.

Транспорт алата, прибора, механизације и припрема радилишта

Транспорт. Транспорт бушаће гарнитуре, бушаћег алата и прибора од седишта Извођача до радилишта (насеље Раброво, општина Кучево), које је удаљено од Београда око 110 km.

Микролокација пројектованог истражно-експлоатационог бунара ИЕБР-1/2019 налази се у непосредној близини постојећег изворишта (*Прилози 1,2 и 3*). Одређена је следећим координатама (Гаус-Кригер, зона 7):

$$Y = 7\ 541\ 811$$

$$X = 4\ 938\ 832$$

Припрема радилишта. Припрема радилишта обухвата постављање бушаће гарнитуре, размештај бушаћег алата и прибора, и др. У оквиру ове позиције предвидети све активности неопходне да се бунарска бушотина изведе директним поступком уз употребу лаке исплаке као флуида за бушење.

Приступни пут је онај који постоји. Потребну количину воде и струје обезбеђује инвеститор у својој режији, а према потреби извођача. Спремиште за одлагање исцрпљене воде обезбедиће Инвеститор, а најповољније је искористити постојећи канал или неки природни реципијент. Исцрпљену воду не треба упуштати на обрадиве површине или травњаке.

Ископ компензационих базена. Компензациони базени треба да имају минимум двоструку запремину бушотине, на тај начин да омогуће несметано бушење канала бушотине до крајње дубине од 150 m. Базене припрема и изводи извођач радова.

Предвидети одржавање базена током бушења бунарске бушотине као и довођење терена у првобитно стање по завршетку израде бунара.

О облагању базена одлучује извођач. Базене лоцирати тако да се обезбеди ток бушаћег флуида од минимум 25 m.

По овој позицији транспорт бушаће гарнитуре, бушаћег алата и прибора од седишта извођача до микролокације, постављање бушаће гарнитуре и припрема радилишта.

Бушење за уводну колону до дубине од 18,0 m

До дубине од 18,0 m, кроз песковито-шљунковите алувијалне наносе Пека и глиновито-песковите неогене седimente, извршити бушење бушотине пречником Ø 445 mm, за потребе уградње уводне колоне.

По овој позицији 18 m' бушења пречником Ø 445 mm кроз песковито-шљунковите и глиновите седimente.

Уградња и цементација уводне колоне до дубине од 18,0 m

У интервалу 0,0–18,0 m извршити уградњу и цементацију уводне колоне од челичних цеви пречника Ø 355,6mm. Цементацију извршити са цементним млеком густине 1,8 kg/l.

По овој позицији уградња и цементација 18 m' челичних цеви пречника Ø 355,6 mm.

Бушење истражне бушотине у интервалу од 18,0 до 150 m

По стабилизацији цементног тампона око уводне колоне извести бушење истражне бушотине ротирајућим конусним длетом или сличном радном алатком номиналног пречника од Ø152 mm, директним поступком испирања и изношења набушеног материјала уз употребу лаке исплаке, као флуида за бушење и то у интервалу од 18,0 до 150,0 m. Бушење ће се изводити у неогеним глиновито-песковитим седиментима. Уколико се на пројектованој дубини не буде изашло из водоносног слоја, бушење наставити још најмање 10 m.

JN број 27/2019 – Извођење радова на бушотини са пратећом опремом за потребе водоснабдевања Раброва

Коначну дубину бушења истражне бушотине одређује стручни надзор у консултацији са пројектантом, на лицу места.

Представник стручног хидрогеолошког надзора задржава право да током бушења бунарске бушотине провери специфичну тежину и вискозитет бушаћег флуида и да у случају вредности ових параметара нису испод дозвољених ($\gamma < 1.10 \text{ g/cm}^3$, $C < 30$) изда налог за делимичну или потпуну замену бушаћег флуида. За потребе контроле ових параметара неопходно је да Извођач поседује неопходну опрему – ареометар и Маршов левак!

Отежани флуид може се користити само у случају спасавања бушаћег прибора, а никако за наставак бушења!

За време бушења неопходно је континуирано предузимање следећих осматрања: контрола вертикалности бушотине, праћење литолошког састава терена на сваки 1 m бушења, тј. картирање набушеног материјала у циљу што прецизнијег рашчлањавања слојева и одређивања оптималне конструкције бунара.

По овој позицији укупно 132 m' бушења пречником Ø152 mm кроз глине, пескове и пешичаре неогене старости у интервалу бушотине 18-150 m.

Каротажна мерења у отвореној истражној бушотини

Геофизичка каротажна мерења извешће се у интервалу бушотине од 0,0 до 150 m, односно до коначне дубине бушења коју на лицу места треба да усагласе надзорни органи Инвеститора и Извођача. Она се изводе са циљем да се детаљно рашчлане поједини литолошки чланови и посебно детерминишу присутни водоносни хоризонти и утврди дубина њиховог залегања, односно моћност. Каротажна мерења извести са следећим методама геофизичког каротажа, и то:

- SEO (специфични електрична отпорност са двоструко фокусирајућом; сондом DLLZ – „дуал латеролог“ са мерењем сопственог потенцијала SP);
- CAL (мерење пречника бушотине – калипер);
- G (мерење природне радиоактивности), и
- T (температура),

са теренском интерпретацијом каротажних кривих и израдом техничког извештаја о спроведеним геофизичким мерењима у три примерка. У поступку теренске интерпретације каротажних кривих и одређивања елемената бунарске конструкције неопходно је присуство дипл. инж. геофизике. Коначне елементе бунарске конструкције одређују договорни представници извођача и инвеститора.

По овој позицији геофизички каротаж у дужини од 132 m' у истражној бушотини, са следећим методама (SP, SEO, G, T и CAL) са теренском интерпретацијом каротажних кривих и израдом техничког извештаја о спроведеним геофизичким мерењима у три примерка.

Проширење истражне бушотине у бунарску бушотину

По завршеним каротажним испитивањима и дефинисању водоносних хоризоната приступиће се проширивању истражне у бунарску бушотину. Проширење истражне бушотине извести ротирајућим конусним длетом или сличном радном алатком номиналног пречника од Ø 311 mm, директним поступком испирања и изношења набушеног материјала уз употребу лаке исплаке, као испирног флуида.

Коначну дубину проширења истражне бушотине одређују заједно представници Извођачког и Инвеститорског надзора, на лицу места.

Представник Инвеститорског надзора задржава право да током бушења бунарске бушотине провери специфичну тежину и вискозитет бушаћег флуида и да у случају да вредности ових параметара нису испод дозвољених ($\gamma < 1.10 \text{ g/cm}^3$, $C < 30$) изда налог за делимичну или потпуну замену бушаћег флуида. За потребе контроле ових параметара неопходно је да Извођач поседује неопходну опрему – ареометар и Маршов левак!

Отежани флуид може се користити само у случају спасавања бушаћег прибора, а никако за наставак бушења!

За време бушења неопходно је континуирано предузимање следећих осматрања: контрола вертикалности бушотине, праћење литолошког састава терена на сваки 1 m бушења, тј. картирање набушеног материјала у циљу што прецизнијег рашчлањавања слојева и одређивања оптималне конструкције бунара.

По овој позицији укупно 132 m' проширење истражне бушотине пречником бушења Ø 311 mm кроз глине, пескове и пеишчаре у интервалу бушотине 18-150 m.

Набавка и уградња бунарске конструкције

Након проширења истражне бушотине, приступа се уградњи бунарске конструкције укупне дужине 150,5 m (од +0,5 до 150,0 m). Бунарска конструкција се састоји од следећих елемената: таложника, филтера, међуфилтера, надфилтера и експлоатационе колоне (**Прилог 4**). Комплетна конструкција треба да буде сачињена од PVC цеви.

Све цеви су од PVC-а, пречника Ø175mm и 140 mm. Цеви морају да буду предвиђене за уградњу до дубине од 150 m. Предвиђено је да експлоатациона колона буде пречника Ø175 mm и да буде уграђена у интервалу +0,5 – 80 m. Након тога треба извршити редукцију пречника на PVC цев 140 mm која ће у одређеним интервалима бити перфорирана прављењем отвора (слотова) димензија 5 x 100 mm (светли отвори око 12 %). Преко перфориране цеви спирално обмотати поцинковану жицу. Потом око цеви треба обмотати PVC термо сито отвора окаца 0,5x0,5 mm, које потом учврстити обмотавањем поцинкованом жицом.

Прогнозни пројектовани изглед бунарске конструкције почев од дна бунара па навише је:

- **Таложник** пуна PVC цев са конусним завршетком на дну пречника Ø 140mm, дужине 5,0 m са интервалом уградње од 150 до 145,0 m;
- **Филтер I** дужине 10 метара са интервалом уградње од 145,0 до 135 m, перфорирана PVC цев са ситом пречника Ø 140 mm;
- **Међуфилтерска цев** дужине 20,0 m, са интервалом уградње од 135 до 115 m; PVC цев пречника Ø 140 mm;
- **Филтер II** дужине 10 метара, са интервалом уградње од 115 до 105 m; перфориране PVC цеви са ситом пречника Ø 140 mm;
- **Међу филтерска цев** дужине 10,0 m, са интервалом уградње од 105 до 95 m; пуне PVC цеви пречника Ø 140 mm;
- **Филтер III** дужине 10 метара, са интервалом уградње од 95 до 85 m; перфориране PVC цеви са ситом пречника Ø 140 mm;
- **Надфилтерска цев:** дужине 5 m, са интервалом уградње од 85 до 80 m; пуне PVC цеви пречника Ø 140 mm;
- **Редукција.** На 80,0 m извршиће се редукција пречника цеви са 140 на 175 mm;
- **Експлоатациона колона** у интервалу 80,0 до +0,5 m изнад површине терена уградиће се PVC цев пречника Ø 175 mm.

Укупно ће се уградити 40,0 m пуних PVC цеви пречника Ø140 mm и 80,5 m пречника 175 mm и 30 m филтера направљених од перфорираних PVC цеви Ø140 mm.

За време спуштања бунарске конструкције не сме бити већих застоја, а нарочито прекида, без преке потребе. Дуж експлоатационе колоне и таложника треба поставити централизере да би конструкција стајала концентрично у каналу бушотине. Конструкцију опремити са 4 централизера и то: на 84 m, 100 m, 125 m и 146 m од површине терена. Централизере димензионисати на пречник Ø140/311 mm.

Наведене дужине и интервали уградње елемената бунарске конструкције дати су као прогнозни, а тачне величине ће се одредити на лицу места договорно између представника извођача и инвеститора, а према резултатима интерпретације претходних геофизичких истраживања у истражној бушотини.

По овој позицији набавка и уградња 80,5 m пуних PVC цеви пречника 175 mm, 40 m пуних PVC цеви пречника 140 mm и 30 m филтерске конструкције (слотирана PVC цев пречника Ø140 mm, обмотана PVC термо ситом отвора

окаца 0,5 x 0,5 mm), и 4центризера Ø140/311 mm.

Уградња кварцног гранулата

Након уградње бунарске конструкције отпочети одмах уградњу гранулата. Исти ће се убацити тако да испуни међупростор између зидова бунара и бунарске конструкције у интервалу од око 150,0 – 50,0 m дубине. Укупно је потребно обезбедити, тј. уградити око 10 m³ кварцног гранулата пречника зрна d = 1,6 – 3,2 mm (честица < 1,6mm = 5% и честица >3,2 mm = 5%).

Крупноћа засипа мора да обезбеди потребне хидродинамичке услове улазних брзина (Vd) довољних гаранција да не дође до суфозије, тј. пескарења бунара. Прецизно одређивање крупноће гранулата извршиће се директно на терену, након увида у гранулометријске анализе пескова водоносног хоризонта. У сваком случају морају се задовољити потребни услови Терцагија и Морозова, као и услов дозвољене улазне брзине:

$$Vd \leq 3 \text{ cm/s, а препоручује се } 1-2 \times 10^{-2} \text{ m/s.}$$

О тачним висинама засипања одлучиће се на самом терену након детерминације набушеног материјала и теренске интерпретације каротажних кривих али ни у ком случају не сме бити горња ивица засипа на мање од 10 метара од горње ивице филтерског дела бунарске конструкције.

Уградњу засипа извести искључиво по детаљним упутствима представника стручног надзора. Пре почетка уношења засипа на радилиште допремити градуисану траку за мерење достигнутих висина засипа. За допремљени кварцни гранулат доставити представнику стручног надзора сертификат о гранулометријском и минералном саставу допремљеног материјала. Током уношења засипа обезбедити довољан број радника како би уношење засипа текло апсолутно континуално!

За време уградње засипа на матичну цев пречника 175 mm бунара мора бити монтирана испирна глава кроз коју треба одржавати сталну циркулацију чисте воде кроз бунарску конструкцију у циљу равномерног слегања засипа.

Напомена: Сав допремљени материјал предвиђен за уградњу у изведену експлоатациону бушотину пре уградње одложити и заштитити тако да у том међувремену не дође до бактериолошке контаминације истог.

По овој позицији допремање и уградња кварцног гранулата d=1,6–3,2 mm у интервалу међупростора од 150 до 50 m.

Уградња водонепропусног тампона од бентонитске глине

У прстенасти међупростор између бунарске конструкције и зида бушотине уградити тампон од бентонитске глине у гранулама у интервалу од 50 до 45 m.

По овој позицији допремање и уградња суве глине у гранулама у интервалу од 50 до 45 m .

Цементација међупростора до површине терена

Након уградње глиненог тампона извршити цементацију преосталог међупростора између зида бушотине (Ø 311 mm) и бунарске конструкције (Ø 175 mm) у интервалу од 45 m дубине па до површине терена. Цементацију извршити са цементним млеком густине 1,7-1,8 kg/l. Цементацију извршити одозго на горе!

По овој позицији цементација међупростора Ø 311/175 mm, у интервалу бушотине од 45 до површине терена.

Испирање и разрада бунара

Механичка разрада и испирање бунара ерлифтом са и без пакера у трајању од око 24 часа минимално.

Пакер мора бити дужине око 1 метар. У првом кораку испратити цели интервал филтера идући одозго ка горе са минималним или средњим капацитетом компресора у сегментима од по 1 m, а потом приступити разради бунара.

Разраду филтерског дела бунарске конструкције извршити пакером у сегментима од по 1 метар до потпуног

избистрења воде на изливу. Тек по избистрењу једног сегмента приступити задизању прибора за не више од једног метра и поновити поступак.

По завршетку разраде бунара у њега спустити ерлифт систем и очистити таложник од накупљеног материјала и нечистоћа.

Протицаје током трајања разраде, технологију и динамику одређује представник стручног надзора на самом терену у зависности од фактичких услова.

стручни представник извођача, ако се не слаже са предложеном технологијом механичке разраде коју је одредио представник стручног надзора, може у грађевинском дневнику издвојити своје мишљење. У случају да Извођач наметне своју технологију механичке разраде или неке њене делове, представник стручног надзора задржава право да издвоји своје мишљење и презентује га у Грађевинском дневнику.

Поступак разраде треба извести тако да се у потпуности постигну природни услови средине, односно разрада бунара треба да буде дуготрајна, односно до потпуног избистрења воде и одстрањивања ситних набушених честица из бунара и ситних фракција пескова.

Уколико ни после 24 часа не буду постигнути тражени услови (потпуно бистра вода без присуства песка) на основу одлуке надзорног органа наставити са разрадом бунара.

Све време вршити контролу издашности. Пре завршетка ерлифтовања узети контролни узорак воде за анализу садржаја песка.

По овој позицији испирање и разрада бунара методом air-лифтау трајању од 24 часа.

Степ тест бунара

Након поступка разраде потребно је приступити организовању и реализацији опита црпења. Капацитет пумпе за потребе тестирања треба да буде такав да омогући максимално захватање воде из бунара, уз претпоставку да максимална издашност неће бити већа од 6 l/s, а висина дизања до 80 m.

О томе се може конкретније говорити тек након разраде бунара, односно добијања прелиминарних резултата о издашности, помоћу ерлифта. Такође пумпа мора бити одговарајуће снаге која је на располагању инвеститору на микролокацији. Према прелиминарним подацима дубина уградње пумпе ће бити на око 70 m.

Пре почетка опита црпења регистраће се ниво воде у бунару а уколико у околини до 50-ак метара постоје напуштени бунари или пијезометри ниво воде у њима такође мерити приликом извођења теста на сваких сат времена.

Опитно степ-тест црпење извести по вишестепеном хидрограму у трајању од око 24 часа (по 8 часова по снижењу), уз праћење повратака нивоа подземних вода у трајању од 8 часова.

Протицаје у сваком од снижења, места мерења промена НПВ током трајања опита као и динамику мерења, одредиће представник стручног надзора у складу са фактичким условима на самом терену.

Црпење ће се извести степ-тестом са три снижења нивоа воде у бунару, тј. са капацитетима пумпе од $1/3Q_{1\max}$, $1/2Q_{2\max}$ и $Q_{3\max}$ (очекивано 2, 4 и 6 l/s), и у трајању појединих капацитета од по осам часова. Прецизније вредности капацитета пумпе за сва три снижења биће одређени тек након добијања прелиминарних резултата о издашности бунара током разраде бунара.

Праћење тренда опадања нивоа при сваком снижењу вршиће се у следећим временским интервалима (у минутима): 1, 3, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 45, 60, а затим на сваки сат до устаљења нивоа. Под устаљеним нивоом се подразумева оно стање које се не мења више од 2 cm између два мерења. Све време црпења пумпа мора имати уједначен капацитет, и мора радити без прекида.

По овој позицији степ-тест црпења у трајању од 24 часа.

Дуготрајни тест црпења бунара

Након завршеног степ-теста започети дуготрајни опит црпења воде из бунара оптималним капацитетом у трајању од 72 часа.

По завршетку теста црпења пратити динамику повратка нивоа воде у бунару у трајању од минимално 8 часова, динамиком као и приликом тестирања бунара.

Исцрпљену воду током теста упуштати у најближи природни или вештачки реципијент, а најстроже се забрањује упуштање воде на ливаду, јавну површину или пољопривредну парцелу због опасности од плављења исте или објекта у околини.

По овој позицији опитно црпење у бунару у трајању од 72 часа уз праћење повратка нивоа.

Монтажа бунарске капе и геодетско снимање објекта

У оквиру завршних радова на бунару, неопходно је изградити и монтирати бунарску капу за номинални пречник од Ø 175 mm, како би се бунар заштитио од случајног или намерног убацивања разних предмета, све док он не буде повезан у водоводну мрежу. Након завршетка израде бунара потребно је геодетски снимити положај изведеног објекта (X и Y координате и Z – коту врха цеви и терена).

По овој позицији монтажа једне бунарске капе пречника Ø 175 mm и геодетско снимање објекта.

Израда бетонског блока

У циљу осигурања експлоатационе колоне новоизведеног бунара око колоне ће се излити бетонски блок димензија 1×1×0,3 m.

По овој позицији изградња бетонског блока димензија 1×1×0,3 m.

Утврђивање квалитета воде из бунара ИЕБР-1/2019

При крају црпљења трећим капацитетом узети узорак воде за комплетну физичко-хемијску анализу „В“ обима. Узорак ће узети овлашћено лице референтне лабораторије, а анализом је потребно обухватити све параметре дефинисане Правилником о хигијенској исправности воде за пиће (Сл. Лист СРЈ, 42/98) за нови водозахват.

По овој позицији узимање и израда једне хемијске анализе воде „В“ обима са ново изведеног бунара сходно одредбама Правилника о хигијенској исправности воде за пиће (Сл. Лист СРЈ, 42/98) за нови водозахват.

Ликвидација радилишта и санација терена

По завршетку свих пројектованих радова на изради и тестирању бунара приступити ликвидацији радилишта и враћању терена у првобитно стање. Ови радови обухватају:

- затрпавање басена и канала за исплаку и планирање терена,
- одвоз гарнитуре за бушење, прибора и алата са локације радилишта
- одвоз вишка материјала са радилишта (вишак нафте, уља и мазива, кварцни засип, глина, материјал из ископа, цијеви, итд),
- скупљање и одвоз смећа на најближу депонију Ово обавезно подразумева и скидање површинског слоја земље уколико је по њему просута нафта, уља и мазива, а настале депресије затрпати земљом и планирати.

Све ово ће се евидентирати и увести у грађевински дневник као завршена ликвидација градилишта од стране надзорног органа.

По овој позицији ликвидација радилишта.

Израда Техничког извештаја о изведеним радовима

JN број 27/2019 – Извођење радова на бушотини са пратећом опремом за потребе водоснабдевања Раброва

На основу свих изведених радова, као и информација прикупљених у току радова, Извођач је дужан издати извештај о техничким карактеристикама изведеног бунара и хидродинамичким карактеристикама издани неопходних за његово опремање и увођење у експлоатацију. Документацију издати у три примерка.

По овој позицији израда техничког извештаја о изради бунара у три примерка.

ИЗРАДА ЕЛАБОРАТА О РЕЗЕРВАМА ПОДЗЕМНИХ ВОДА

По изради истражно-експлоатационог бунара, сходно закону о Рударству и геолошким истраживањима (Сл. Гласник 101/2015), корисник подземних вода дужан је да изради одговарајући Елаборат о резервама подземних вода. Истраживања за ове потребе треба да обухвате низ истражних радњи на доказивању количина и квалитета подземних вода током једног хидролошког циклуса.

Хидрогеолошко картирање

Хидрогеолошким картирањем треба обухватити све природне појаве истицања подземних вода, као и све водозахвате подземних вода. Као резултат хидрогеолошког картирања урадиће се хидрогеолошка карта шире околине изворишта за водоснабдевање Рабровау размери 1:25 000 укупне површине 16 km². Хидрогеолошка карта треба да буде документована одговарајућим хидрогеолошким профилима исте размере.

По овој позицији израда хидрогеолошке карте размере 1: 25 000, укупне површине 16 km², са израдом одговарајућих хидрогеолошких профила.

Осматрање елемената режима подземних и површинских вода

Током једног хидролошког циклуса вршиће се континуално мерење могућег самоизлива, притиска и нивоа подземних вода, као и температуре подземних вода. Упоредо са мерењима на бунару пратиће се ниво површинских вода на Пеку у непосредној близини бунара, као и дневне падавине на најближој станици.

По овој позицији успостављање осматрачке станице и мерење количине самоизлива, количине експлоатисаних подземних вода, нивоа подземних вода, температуре подземних вода и дневних падавина у трајању од 12 месеци (један хидролошки циклус).

Тестови црпења и одређивање параметара водоносне средине

Током једног хидролошког циклуса извешће се неопходан обим тестирања истражно-експлоатационог бунара. Како се у претходној фази истраживања предвиђа извођење степ-теста и једног дуготрајног теста, то је у наредној фази истраживања по различитим годишњим добима потребно урадити:

- два дуготрајна теста црпења бунара са повраћајем нивоа подземних вода до устаљења, у трајању не мањем од 72 часова у два различита годишња периода;
- један дуготрајни тест водозахватног објекта (бунара) у трајању од 7 дана у четвртом, односно годишњем добу које није обухваћено претходним тестовима;
- Одређивање филтрационих параметара водоносне средине, радијуса утицаја бунара, отпора на филтеру и др.

По овој позицији извођење 2 теста црпења у трајању од по 72 часа и једног теста црпења бунара у трајању од 168 часова, што укупно износи 312 часа.

Испитивање квалитета подземних вода

Сходно законској регулативи, током периода истраживања треба урадити неопходан обим хемијских анализа. Како се непосредно по завршеној изради бунара предвиђа израда једне хемијске, радиолошке и бактериолошке анализе подземних вода из бунара ИЕБР-1/2019, то се у следећем периоду предвиђа узорковање и израда још три хемијске анализе. Анализе треба да буду „В“ обима сходно одредбама Правилника о хигијенској исправности

воде за пиће („Сл. лист СРЈ“, бр 42/98 и 44/99). Узорковање и израду анализа треба да изврши лабораторија која поседује важећу акредитацију за узорковање и испитивање квалитета подземних вода.

По овој позицији узорковање, транспорт и израда 3 хемијске анализе „В“ обима у складу са Правилником о хигијенској исправности воде за пиће („Сл. лист СРЈ“, бр 42/98 и 44/99).

Израда Годишњег и Завршног извештаја

Сходно Закону о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 101/2015), након завршетка свих предвиђених истражних радова, односно истека истражног права или обуставе истраживања, потребно је израдити Завршни извештај о резултатима хидрогеолошких истраживања. Завршни извештај треба доставити надлежном Министарству које издаје истражно право у писаној форми и електронском PDF формату, најкасније 30 дана од истека истражног права. Поред Завршног извештаја, носилац истраживања је дужан да надлежном Министарству достави и Годишњи извештај, по истеку истражног периода од годину дана, уколико се истраживања настављају након тог периода. Извештаје је потребно израдити у два примерка у писаној и електронској форми.

Завршни и Годишњи извештај, сходно законској регулативи, подлежу техничкој контроли. Извештај и потврда о извршеној техничкој контроли треба да буду саставни део предметних Извештаја.

По овој позицији израда Завршног и Годишњег извештаја о резултатима хидрогеолошких истраживања у два примерка.

Техничка контрола Завршног и Годишњег извештаја

Завршни и Годишњи извештај, сходно законској регулативи, подлежу техничкој контроли. Извештај и потврда о извршеној техничкој контроли треба да буду саставни део предметних Извештаја. Техничку контролу може да изведе само правно лице које за то испуњава све услове прописане Законом („Сл. гласник РС“, бр. 101/2015).

По овој позицији техничка контрола Завршног и Годишњег извештаја.

Израда и одбрана Елабората о резервама подземних вода

По истеку периода режимских осматрања од једне године, а на основу свих хидрогеолошки меродавних резултата, треба израдити одговарајући Елаборат о резервама подземних вода изворишта. Елаборат треба да буде израђен у складу са важећом законском регулативом Републике Србије која се односи на минералне ресурсе/подземне воде, односно са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, 101/2015) и пратећим правилницима, као и са најновијим научним и стручним достигнућима из ове области.

У Елаборату треба дефинисати оптималну количину воде која се може експлоатисати из изворишта, црпењем до економичне дубине. Такође, треба дефинисати и евентуалне промене квалитета и промене употребљивости воде у току времена, као и оптимални режим експлоатације.

Предметни документ треба да представља главну подлогу за оверу резерви подземних вода „Б“ категорије пред надлежним министарством. Елаборат је потребно израдити у три примерка у писаној и један у електронској форми.

По овој позицији Завршна обрада и интерпретација резултата хидрогеолошких истраживања, израда и одбрана Елабората о резервама маломинерализованих подземних вода из бунара ИЕБР-1/2019 у графичкој и електронској форми.

СТРУЧНИ ХИДРОГЕОЛОШКИ НАДЗОР НАД ИЗВОЂЕЊЕМ РАДОВА

Према Закону о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 101/2015) носилац истраживања је дужан да обезбеди стручни надзор над извођењем хидрогеолошких истраживања. Вршење стручног хидрогеолошког надзора је неопходно, како приликом израде бунара, тако и током истраживања која се изводе за потребе оцене резерви подземних вода.

Стручни надзор, према Закону, обухвата: контролу да ли се истражни радови изводе према пројекту геолошких истраживања и остварује пројектована динамика реализације истраживања; проверу квалитета извођења истражних радова и примену прописа из области геолошких истраживања и техничких прописа; контролу примене мера безбедности и здравља на раду, мера заштите од пожара и заштите животне средине.

Носилац истраживања може да врши непосредно стручни надзор над извођењем геолошких истраживања, уколико испуњава услове прописане Законом. У супротном, дужан је да вршење истог повери другом правном лицу које их испуњава.

Надзор је дужан да сачини Извештај о изведеном стручном надзору, који треба да садржи следеће податке о: извођачу геолошких истраживања, врсти и обиму извршених радова и датуму њиховог извођења, као и друга значајна запажања надзора. Извештај израдити у три примерка у писаној и један у електронској форми.

По овој позицији ангажовање стручног надзора над извођењем хидрогеолошких истраживања и израда Извештаја о изведеном стручном надзору у три примерка.

Поз.	ОПИС	Колич.	Јед. цена без ПДВ-а(дин)	УКУПНО без ПДВ-а (дин)
1.1.	ИЗРАДА ИСТРАЖНО-ЕКСПЛОАТАЦИОНОГ БУНАРА ИЕБР-1/2019			
1	Транспорт бушаће гарнитуре, бушаћег алата и прибора, припрема градилишта са ископом компензационих басена, у свему према поз. 6.1.1.	пауш.		
2	Бушење бушотине пречником Ø 445 mm кроз пескове и шљункове у интервалу 0,0-18,0 m, у свему према поз. 6.1.2.	18 m'		
3	Набавка, транспорт и уградња уводне колоне од челичних цеви пречника Ø 355,6 mm са цементацијом међупростора, у свему према поз. 6.1.3.	18 m'		
4	Бушење истражне бушотине кроз пескове, шљункове и глиновите седименте у интервалу 18,0–150,0 m, пречником бушења Ø 152 mm, директним поступком бушења уз употребу лаке исплаке, као флуида за бушење, у свему према поз. 6.1.4.	132 m'		
5	Геофизички каротаж на дужини од око 132 m, у истражној бушотини (интервал од 18 до 150 m), по каротажу са пет метода (SEO, SP, CALL, NG и T) са теренском интерпретацијом каротажних кривих и израдом Техничког извештаја о спроведеним мерењима, у свему према поз. 6.1.5.	132 m'		
6	Проширење истражне бушотине кроз пескове, шљункове и глине у интервалу 18,0-150,0 m пречником бушења Ø 311 mm, директним поступком бушења уз употребу лаке исплаке, као флуида за бушење, у свему према поз. 6.1.6.	132 m'		
7	Набавка и уградња бунарске конструкције од PVC цеви у интервалу +0,5 – 150,0 m, у свему према поз. 6.1.7.			
	• 80,5m пуне PVC цеви пречника Ø175 mm	80,5m'		
	• 40 m пуне PVC цеви пречника 140 mm	40m'		
	• 30 m филтерске конструкције (слотирана PVC цев пречника Ø140 mm, обмотана PVC термо ситом отвора окаца 0,5 x 0,5 mm)	30m'		
	• Припрема и уградња 4 централизера пречника Ø140/311 mm.	4 ком.		

Поз.	ОПИС	Колич.	Јед. цена без ПДВ-а(дин)	УКУПНО без ПДВ-а (дин)
8	Набавка, припрема и уградња кварцног гранулата у интервалу од 150 до 50 m, у свему према поз. 6.1.8.	100m'		
9	Набавка, припрема и уградња тампона од бентонитске глине у гранулама, у интервалу од 50 до 45 m, у свему према поз. 6.1.9.	5m'		
10	Цементација међупростора Ø175/311 mm у интервалу од 45 m до површине терена, у свему према позицији 6.1.10.	45m'		
11	Испирање и разрада бунара у трајању од 24 сата, односно до појаве бистре воде из бушотине, у свему према поз. 6.1.11.	24 h		
12	Тестирање бунара степ методом у трајању од 24 часа, у свему према поз. 6.1.12.	24 h		
13	Дуготрајни тест црпења оптималним капацитетом у трајању од 72 часа, у свему према поз. 6.1.13.	72 h		
14	Монтажа бунарске капе и геодетско снимање коте и координата, у свему према поз. 6.1.14.	1 ком.		
15	Израда бетонског блока, у свему према поз. 6.1.15.	1 ком.		
16	Израда једне комплетне хемијске анализе воде „V“ обима, у свему према поз. 6.1.16.	1 ан.		
17	Ликвидација радилишта и санација терена, у свему према поз. 6.1.17.	пауш.		
18	Израда Техничког Извештаја Извођача, у свему према поз. 6.1.18.	пауш.		
УКУПНО 1.1.1 – 1.1.18.				
1.2.	ИЗРАДА ЕЛАБОРАТА О РЕЗЕРВАМА ПОДЗЕМНИХ ВОДА			
1	Хидрогеолошко картирање терена у размери 1:25 000, у свему према поз. 6.2.1.	16 km ²		
2	Осматрање елемената режима подземних вода, у свему према поз. 6.2.2.	12 мес.		
3	Тестови црпења бунара, укупно 3 теста у трајању од 312 часова у свему према поз. 6.2.3.	312 h		
4	Испитивање квалитета подземних вода, односно израда 3 хемијске анализе „B“ обима, у свему према поз. 6.2.4.	3 анал.		
5	Израда Годишњег и Завршног извештаја, у свему према поз. 6.2.5.	пауш.		
6	Техничка контрола Завршног и Годишњег извештаја, у свему према поз. 6.2.6.	пауш.		
7	Израда Елабората о резервама, у свему према поз. 6.2.7.	пауш.		
УКУПНО 1.2.1 – 1.2.7.				
1.3.	СТРУЧНИ ГЕОЛОШКИ НАДЗОР			
1	Ангажовање стручног надзора над извођењем хидрогеолошких истраживања и израда Извештаја о изведеном стручном надзору, у свему према поз. 6.3.	пауш.		
УКУПНО 1.3.				

РЕКАПИТУЛАЦИЈА	
1.1. Израда истражно-експлоатационог бунара ИЕБР-1/2019	
1.2. Израда елабората о резервама подземних вода	
1.3. Стручни геолошки надзор	
УКУПНО	

Образац структуре понуђене цене понуђач попуњава према следећем упутству:

- У колону јединична цена без ПДВ-а - понуђач уписује јединичну цену радова без ПДВ -а, исказану у динарима по наведеној јединици мере.
- У колону Укупна цена без ПДВ-а - понуђач уписује укупну цену радова без ПДВ - а, за дате количине, тако што се јединична цена без ПДВ-а помножи са датом количином (3 x 4).
- У делу РЕКАПИТУЛАЦИЈА РАДОВА уписује се укупна вредност наведених врста радова, чијим сабирањем се долази до укупне вредности понуде без ПДВ - а.

Датум:

М.П.

Потпис понуђача

ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ

У складу са чланом 88. став 1.ЗЈН, понуђач _____ [навести назив понуђача], доставља укупан износ и структуру трошкова припремања понуде, како следи у табели:

<i>ВРСТА ТРОШКА</i>	<i>ИЗНОС ТРОШКА У РСД</i>
<i>УКУПАН ИЗНОС ТРОШКОВА ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ</i>	

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:

М.П.

Потпис понуђача

ИЗЈАВЕ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

У складу са чланом 26. ЗЈН, _____,
(Назив понуђача)

даје:

**ИЗЈАВУ
О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ**

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђујем да сам понуду у отвореном поступку јавне набавке – Извођење радова на бушотини са пратећом опремом за потребе водоснабдевања Раброва, ЈН број 27/2019, поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

Датум:

М.П.

Потпис понуђача

***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 ЗЈН 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) ЗЈН.*

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

**ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ ПОНУЂАЧА О ИСПУЊЕНОСТИ ОБАВЕЗНИХ УСЛОВА ЗА
УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ – ЧЛАН 75. ЗАКОНА О
ЈАВНИМ НАБАВКАМА**

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу, као заступник понуђача, дајем следећу

ИЗЈАВУ

Понуђач _____ [навести назив понуђача] у поступку јавне набавке – Извођење радова на бушотини са пратећом опремом за потребе водоснабдевања Раброва, ЈН број 27/2019, испуњава све услове из чл. 75. ЗЈН, односно услове дефинисане конкурсном документацијом за предметну јавну набавку, и то:

- 1) Понуђач је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар (чл. 75. ст. 1. тач. 1)ЗЈН);
- 2) Понуђач и његов законски заступник нису осуђивани за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да нису осуђивани за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (чл. 75. ст. 1. тач. 2)ЗЈН);
- 3) Понуђач је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије (или стране државе када има седиште на њеној територији) (чл. 75. ст. 1. тач. 4)ЗЈН);
- 4) Понуђач је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде за предметну јавну набавку (чл. 75. ст. 2.ЗЈН).

Место: _____

Понуђач: _____

Датум: _____

М.П. _____

Напомена: Уколико понуду подноси група понуђача, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом, на који начин сваки понуђач из групе понуђача изјављује да испуњава обавезне услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) ЗЈН.

**ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ ПОДИЗВОЂАЧА О ИСПУЊЕНОСТИ ОБАВЕЗНИХ УСЛОВА ЗА
УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ - ЧЛ. 75. ЗЈН**

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу, као заступник подизвођача, дајем следећу

ИЗЈАВУ

Подизвођач _____ [*навести назив подизвођача*] у поступку јавне набавке - Извођење радова на бушотини са пратећом опремом за потребе водоснабдевања Раброва, ЈН број 27/2019, испуњава све услове из чл. 75. ЗЈН, односно услове дефинисане конкурсном документацијом за предметну јавну набавку, и то:

- 1) Подизвођач је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар (чл. 75. ст. 1. тач. 1)ЗЈН);
- 2) Подизвођач и његов законски заступник нису осуђивани за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да нису осуђивани за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (чл. 75. ст. 1. тач. 2)ЗЈН);
- 3) Подизвођач је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије (*или стране државе када има седиште на њеној територији*) (чл. 75. ст. 1. тач. 4)ЗЈН);
- 4) Подизвођач је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде за предметну јавну набавку (чл. 75. ст. 2.ЗЈН).

Место: _____

Подизвођач: _____

Датум: _____

М.П. _____

Напомена: Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица подизвођача и оверена печатом.

**РЕФЕРЕНТНА ЛИСТА
ИЗВЕДЕНИХ ИСТИХ ИЛИ СЛИЧНИХ РАДОВА**

Понуђач _____
(уписати назив понуђача)

Редни број	Назив извршених радова	Датум закључења уговора	Назив наручиоца	Вредност извршених радова без ПДВ-а	Вредност извршених радова са ПДВ- ом

* Образац копирати у потребном броју примерака

Место и датум

М.П.

Понуђач

(потпис овлашћеног лица)

VI МОДЕЛ УГОВОРА

О И З В О Ћ Е Њ У Р А Д О В А – Извођење радова на бушотини са пратећом опремом за потребе водоснабдевања Раброва

Закључен између:

1. ОПШТИНСКЕ УПРАВЕ КУЧЕВО, са седиштем у Кучеву, ул. Светог Саве број: 76, коју заступа Начелник Општинске управе – Зоран Велимировић (у даљем тексту: **Наручилац**), порески идентификациони број: 101276623, матични број: 07162995 и

2 _____, ул. _____ бр. _____, матични број _____, ПИБ _____, рачун бр. _____ код пословне банке _____, које заступа директор _____, (у даљем тексту: **Извођач радова**).

Уговорне стране сагласно констатују:

- да је Наручилац на основу Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, број 124/2012 14/2015 и 68/2015) и других подзаконских аката којима се уређује поступак јавне набавке, спровео отворени поступак јавне набавке – Извођење радова на бушотини са пратећом опремом за потребе водоснабдевања Раброва, ЈН број 27/2019.
- и објавио позив за подношење понуда и конкурсну документацију на Порталу јавних набавки и својој интернет страници;
- да је Извођач радова доставио Понуду заведену код Наручиоца под бројем _____ од _____ 2019. године која се налази у прилогу овог Уговора и чини његов саставни део.

Предмет Уговора

Члан 1

Предмет уговора су радови и то извођење радова на бушотини са пратећом опремом за потребе водоснабдевања Раброва, у свему према усвојеној понуди Понуђача број _____ од _____ 2019. године, предмеру и предрачуну радова и конкурсној документацији, у складу са важећим прописима, техничким нормативима, и обавезним стандардима који важе за ову врсту радова, која је дата у прилогу и чини саставни део Уговора.

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

Вредност радова – цена

Члан 2

Уговорне стране утврђују да цена свих радова који су предмет Уговора износи:

_____ динара без обрачунатог ПДВ-а, односно: _____ динара са обрачунатим ПДВ - ом, а добијена је на основу јединичних цена из усвојене понуде Извођача радова број _____ од _____ 2019. 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 радова.

Начин, рок и услови плаћања

Члан 3

Плаћање се врши по испостављеној и овереној фактури, која се доставља након завршетка целокупних радова, уз достављање грађевинског дневника и потписивања Записника о примопредаји радова, потписаним од стране обе уговорене стране и стручног надзора, у року од 45 (четрдесетпет) дана од дана пријема оверене фактуре, уз важећа средства финансијског обезбеђења.

Извођач радова је у обавези да пре испостављања фактуре на адресу Наручиоца изврши регистрацију фактуре у Управи за трезор, у складу са Законом о роковима измирења новчаних обавеза у комерцијалним трансакцијама („Сл.гласник РС“ бр. 119/2012, 68/2015, и 113/2017) и Правилником о начину и поступку регистровања фактура, односно других захтева за исплату, као и начину вођења и садржају централног регистра фактура („Сл. гласник РС“, бр.7/2018).

Рок за завршетак радова

Члан 4

Извођач радова се обавезује да уговорене радове изведе у року од _____(_____) календарских дана рачунајући од дана увођења извођача радова у посао. Наведени рокови обухватају и нерадне дане и празнике.

Датум увођења у посао стручни надзор уписује у грађевински дневник, а сматраће се да је увођење у посао извршено када је Наручилац радова предао Извођачу радова неопходну документацију и када је Наручилац радова обезбедио Извођачу радова несметан прилаз градилишту.

Под завршетком радова сматра се дан када стручни надзор упише у грађевински дневник завршетак радова и потпише се записник о примопредаји радова од стране стручног надзора, Извођача и Наручиоца.

Утврђени рокови су фиксни и не могу се мењати без сагласности Наручиоца.

Ако постоји оправдана сумња да радови неће бити изведени у уговореном року, Наручилац има право да затражи од Извођача радова да предузме потребне мере којима се обезбеђује одговарајуће убрзање радова и њихово усклађивање са уговореним планом грађења.

Члан 5

Извођач радова има право да захтева продужење рока за извођење радова у случају у коме је због промењених околности или неиспуњења обавеза Наручиоца био спречен да изводи радове.

Као разлози због којих се, у смислу става 1. овог члана, може захтевати продужење рокова, сматрају се нарочито:

- 1) елементарне непогоде (пожар, поплава, земљотрес, изузетно лоше време неуобичајено за годишње доба и за место на коме се радови изводе исл.);
- 2) мере предвиђене актима надлежних органа;
- 3) услови за извођење радова који знатно отежавају и успоравају радове;
- 4) закашњење увођења Извођача радова у посао.

Наручилац одлучује, на основу мишљења стручног надзора, да ли ће и за колико продужити рок за завршетак радова у року од 8 (осам) дана од дана када је Извођач радова затражио од Наручиоца да одлучи о продужењу рока за завршетак радова. Уколико Извођач радова пропусти да достави благовремено упозорење о кашњењу или не сарађује у смислу решавања овог кашњења, кашњење изазвано овим пропустом се неће разматрати приликом одређивања новог рока за завршетак радова.

Захтев за продужење рока за извођење радова Извођач радова писмено подноси Наручиоцу у року од 1 (једног) дана од дана наступања околности из члана 5. став 1.

Уговорени рок је продужен када уговорне стране у писаној форми о томе постигну писмени споразум и закључе анекс уговора.

У случају из става 1. овог члана, Наручилац ће донети Одлуку о измени уговора и у року од 3 (три) дана од дана доношења исту објави на Порталу јавних набавки и Извештај доставити Управи за јавне набавке и Државној ревизорској институцији.

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

Ако Извођач радова падне у доцњу са извођењем радова, нема право на продужење

уговореног рока због околности које су настале у време доцње.

Наручилац задржава могућност да након закључења овог уговора, без спровођења поступка јавне набавке, повећа обим радова који су предмет уговора, ако је то повећање последица објективних околности које су уочене у току реализације уговора и без чијег извођења циљ закљученог уговора не би био остварен у потпуности. Вредност повећаног обима радова не може бити већа од 5% укупне вредности закљученог уговора, односно укупна вредност повећања уговора не може да буде већа од 5.000.000 динара без ПДВ-а.

Наведено ограничење не односи се на вишкове радова који се овим уговором уговарају.

Уколико се током извођења радова појави потреба за извођењем вишкова радова извођач је дужан да застане са том врстом радова и о истом обавести стручни надзор и наручиоца, те прибави њихову писану сагласност о оправданости извођења вишкова радова. По добијању писане сагласности извођач радова ће извести вишкове радова до 10 % вредности уговора без пдв-а, не мењајући јединичне цене.

Уговорна казна

Члан 6

Уколико Извођач радова не заврши радове у уговореном року, дужан је да плати Наручиоцу радова уговорну казну у висини 0,1% (0,1 проценат) од укупно уговорене вредности без ПДВ-а за сваки дан закашњења. Уколико је укупан износ обрачунат по овом основу већи од 5% од укупне уговорене цене без ПДВ-а, Наручилац може једнострано раскинути Уговор.

Наплату уговорне казне Наручилац радова ће извршити, без претходног пристанка Извођача радова, умањењем рачуна наведеног у окончаној ситуацији.

Ако је Наручилац због закашњења у извођењу или предаји изведених радова претрпео какву штету, може захтевати од Извођача радова и потпуну накнаду штете, независно од уговорене казне и заједно са њом.

Обавезе Извођача радова

Члан 7

Извођач радова се обавезује да радове изведе у складу са важећим техничким прописима, документацијом и овим уговором као и да исте по завршетку преда Наручиоцу радова као и:

- да пре почетка радова Наручиоцу радова достави решење о именовању одговорног Извођача радова;
- да изводи радове према техничкој и конкурсној документацији;
- да се строго придржава мера заштите на раду;
- да по завршеним радовима одмах обавести Наручиоцу радова да је завршио радове и да је спреман за њихову примопредају;
- да изводи радове у складу са прописима, стандардима, техничким нормативима и нормама квалитета које важе за поједине врстарадова;
- да обезбеди довољну радну снагу на градилишту и благовремену испоруку уговореног материјала и опреме потребну за извођење уговором преузетих радова;
- да преда стручном хидрогеолошком надзору атесте материјала које уграђује у бушотину пре уградње, на основу којих Надзорни орган одобрава уграђивање;
- да редовно води Грађевински дневник, који треба да се налази на градилишту током извођења свих теренских радова. Поред тога, извођач радова је дужан да на радилишту поседује и пројекат по ком се изводе истраживања, решење о одобрењу истраживања, уговор о изради бунара, решење о изабраном надзору, односно сву документацију прописану Законом о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 101/2015) и пратећим правилницима;
- да обезбеди безбедност свих лица на градилишту, као и одговарајуће обезбеђење складишта својих материјала и слично, тако да се Наручилац радова 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 Наручиоцу радова;
- да уредно води све књиге предвиђене законом и другим прописима Републике Србије;
- да на градилишту обезбеди уговор о грађењу и решење о одређивању одговорног извођача радова на градилишту;

- да омогући вршење стручног надзора на објекту;
- да омогући наручиоцу сталан надзор над радовима и контролу количине и квалитета употребљеног материјала;
- да поступи по свим основаним примедбама и захтевима Наручиоца радова 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, уређаја и постројења или убрзања извођења радова када је запао у доцњу у погледу уговорених рокова извођењарадова;
- 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 гарантује квалитет изведених радова и употребљеног материјала, с тим да отклањању недостатка у гарантном року за изведене радове Извођач мора да приступи у року од 5 дана.
- да по завршетку радова на локацији, терен доведе у првобитно стање.
- Да по завршетку појединих радова сачињава се записник о изведеним радовима. Записником се обухватају подаци о техничким карактеристикама изведених радова, узетим узорцима и извршеним мерењима и осматрањима.

Обавезе Наручиоца радова

Члан 8

Наручилац радова ће обезбедити вршење стручног надзора над извршењем уговорних обавеза Извођача радова.

Наручилац радова се обавезује да уведе Извођача радова у посао и обезбеди му несметан прилаз градилишту.

Рок за увођење Извођача радова у посао не може бити дужи од 5 (пет) календарских дана од дана обостраног потписивања Уговора.

Надзорни орган је дужан да прими квалитетно изведене радове у року од три дана од њиховог завршетка.

Неквалитетно изведени радови се не признају и Извођач је дужан да о свом трошку изведе поново радове на локацији која је удаљена од претходне максимално 5 m. Под неквалитетно изведеним радовима подразумевају се они радови који нису задовољили ове техничке услове и позитивне законске прописе за ову област.

Надзорни орган има право да, уз сагласност Пројектанта, измени микролокацију и техничке карактеристике пројектованих радова, ако резултати испитивања покажу да је измена неопходна.

Надзорни орган је обавезан да нова сазнања добијена истражним радовима на овом терену примени при даљим истраживањима, а све у циљу рационалног и економског извођења радова.

Надзорни орган има право да узме узорак материјала који се уграђује и да изврши контролу. Ако се на основу контролне анализе узорка установи да није уграђен одговарајући материјал, како је предвиђено техничким условима, изведени радови се поништавају и раде се нови. Надзорни орган има право да позове Пројектанта радова и консултује се о даљем току извођења радова.

Пројектант радова је обавезан да се у току реализације пројектованих радова непосредно упозна са током истраживања и активно учествује у њему кроз повремени надзор.

Евентуалне примедбе и предлози надзорног органа

Члан 9

Евентуалне примедбе и предлози надзорног органа уписују се у грађевински дневник.

Извођач радова је дужан да поступи по оправданим примедбама и захтевима надзорног органа и да отклони недостатке у радовима у погледу којих су стављене примедбе и то на сопствени трошак.

Финансијско обезбеђење

Члан 10

Извођач радова се обавезује да у тренутку закључења уговора, а најкасније у року од 7 (седам) дана од дана закључења уговора, на име доброг извршења посла поднесе сопствену бланко потписану и оверену меницу од стране лица овлашћеног за заступање, евидентирану у Регистру

меница и овлашћења Народне банке Србије, попуњено и оверено меничноовлашћење-писмо, са назначеним износом од 10% од укупне вредности уговора без обрачунаог ПДВ а, са роком важности који је 30 (тридесет) дана дужи од истека рока за коначно извршење, с тим да евентуални продужетак рока за завршетак радова има за последицу и продужење рока важења менице, за исти број дана за који ће бити продужен и рок за завршетак радова и копију картона депонованих потписа који је издат од стране пословне банке коју Извођач наводи у меничном овлашћењу-писму.

Наручилац ће уновчити меницу за добро извршење посла у случају да Извођач радова не буде извршавао своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен овим уговором.

Приликом примопредаје радова Извођач радова се обавезује да Наручиоцу преда на име отклањања грешака у гарантном року сопствену бланко потписану и оверену меницу од стране лица овлашћеног за заступање, евидентирану у Регистру меница и овлашћења Народне банке Србије, попуњено и оверено менично овлашћење-писмо, са назначеним износом од 5% од укупне вредности уговора без обрачунаог ПДВ а, са роком важности који је 5 (пет) дана дужи од истека гарантног рока и копију картона депонованих потписа који је издат од стране пословне банке коју извођач радова наводи у меничном овлашћењу.

По извршењу свих уговорених обавеза извођача радова средства финансијског обезбеђења ће бити враћена.

Гаранција за изведене радове и гарантни рок

Члан 11

Извођач радова гарантује да су изведени радови у време примопредаје у складу са уговором, прописима и правилима струке и да немају мана које онемогућавају или умањују њихову вредност или њихову подобност за редовну употребу, односно употребу одређену уговором.

Гарантни рок за квалитет изведених радова износи минимум ____ (_____) месеца и рачуна се од датума примопредаје радова. За уграђене материјале важи гарантни рок у складу са условима произвођача, који тече од дана извршене примопредаје Наручиоцу.

Извођач радова је дужан да о свом трошку отклони све недостатке који се покажу у току гарантног рока, а који су наступили услед тога што се Извођач није држао својих обавеза у погледу квалитета радова и материјала.

Независно од права из гаранције, Наручилац радова има право да од извођача радова захтева накнаду штете која је настала као последица некавалитетно изведених радова или уградње материјала неодговарајућег квалитета.

Извођење уговорених радова

Члан 12

Извођач радова се обавезује да ће део радова који су предмет овог уговора извршити преко
подизвођача привредног друштва/предузетника

_____, са седиштем у _____,
ПИБ _____, матични број _____, односно у групи понуђача коју чине
привредно друштво/предузетник _____, ПИБ _____,
матични број _____.

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

(Овај члан се брише приликом потписивања уговора уколико извођач радова нема подизвођача).

Примопредаја радова

Члан 13

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

Примопредаја радова се врши комисијски најкасније у року од 3 (три) дана од дана завршетка радова.

Комисију за примопредају радова чине по један представник Наручиоца, стручни надзор и Извођач радова.

Комисија сачињава Записник о примопредаји на дан примопредаје радова. Извођач

радова је обавезан да у целости поступи по примедбама Комисије.
Наручилац ће у моменту примопредаје радова од стране Извођача радова примити на коришћење изведене радове.

Раскид Уговора Члан 14

Наручилац задржава право да једнострано раскине овај уговор уколико извршени радови не одговарају прописима или стандардима за ту врсту посла и квалитету наведеном у понуди Извођача радова, а Извођач радова није поступио по примедбама стручног надзора.

Наручилац може једнострано раскинути уговор у случају да се на основу грађевинског дневника утврди да Извођач радова касни са извођењем радова дуже од 15 (петнаест) календарских дана као и ако Извођач радова не изводи радове у складу са пројектно - техничком документацијом или из неоправданих разлога прекине са извођењем радова.

Наручилац може једнострано раскинути уговор и у случају недостатка средстава за његову реализацију.

Уколико дође до раскида Уговора пре завршетка свих радова чије извођење је било предмет овог Уговора заједничка Комисија ће сачинити Записник о до тада стварно изведеним радовима и њиховој вредности у складу са Уговором.

Уговор се раскида писаном изјавом која садржи основ за раскид уговора и доставља се другој уговорној страни.

У случају раскида Уговора, Извођач радова је дужан да изведене радове обезбеди и сачува од пропадања.

Примена важећих прописа Члан 15

На питања која овим уговором нису посебно утврђена, примењују се одговарајуће одредбе Закона којим се уређује планирање и изградња, Закона којим се уређују облигациони односи, одредбе Посебних узанси о грађењу, Закона о безбедности и здрављу на раду, Уредбе о безбедности и здрављу на раду на привременим или покретним градилиштима, Правилника о начину и поступку вршења стручног надзора у току грађења, Правилника о садржини и начину вођења књиге инспекције и грађевинског дневника, Правилника о заштити на раду при извођењу грађевинских радова и осталих позитивно правних прописа.

Саставни део уговора Члан 16

Прилог и саставни део овог Уговора је понуда Извођача радова бр. _____ од _____ 2019.године.

Члан 17

Све евентуалне спорове уговорне стране ће решавати споразумно. Уколико до споразума не дође, уговара се надлежност Привредног суда у Пожаревцу.

Број примерака уговора Члан 18

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

Ступање на снагу Члан 19

Овај уговор се сматра закљученим када га потпишу обе уговорне стране, а ступа на снагу даном предаје Наручиоцу средства финансијског обезбеђења из члана 10. овог Уговора, од стране Извођача радова.

У случају да Извођач радова не достави напред наведена средства финансијског обезбеђења у предвиђеном року, у складу са захтевима из конкурсне документације, сматраће се да Уговор није ни закључен.

НАРУЧИЛАЦ
РАДОВА ОПШТИНСКА УПРАВА КУЧЕВО
НАЧЕЛНИК ОПШТИНСКЕ УПРАВЕ КУЧЕВО

ИЗВОЂАЧ

Зоран Велимировић

Напомена: овај модел уговора представља садржину уговора који ће бити закључен са изабраним понуђачем, и ако понуђач без оправданих разлога одбије да закључи уговор о јавној набавци, након што му је уговор додељен, то може представљати негативну референцу према члану 82. став 1. тачка 3.3 ЈН.

VII УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

1. ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОЈЕМ ПОНУДА МОРА ДА БУДЕСАСТАВЉЕНА

Понуда и докази који се подносе уз понуду морају бити састављени на српском језику. Поступак се води на српском језику.

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, телефон и контактособу.

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: Општинска управа Кучево, ул. Светог Саве бр. 76, 12240 Кучево, са назнаком: „Понуда за јавну набавку радова –Извођење радова на бушотини са пратећом опремом за потребе водоснабдевања Раброва, ЈН број 27/2019 - НЕ ОТВАРАТИ”.

Понуда се сматра благовременом уколико је примљена од стране Наручиоца до дана 02.08.2019. године, до 11,00 часова.

Рок за подношење понуда је 30 (тридесет) дана од дана објављивања Позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки Управе за јавне набавке.

Рокови у поступку јавне набавке биће рачунати према датуму објављивања позива на Порталу јавних набавки. Рачунање рока се врши тако што се као први дан рока узима први наредни дан од дана објављивања позива на Порталу јавних набавки.

Отварање понуда обавиће се јавно у просторијама Општинске управе Кучево, канцеларија бр. 26 – скупштинска сала, спрат II, дана 02.08.2019. године, са почетком у 11,30 часова.

Понуде се припремају у складу са позивом за подношење понуда објављеним на Порталу јавних набавки, интернет сајту Наручиоца, Порталу службених гласила Републике Србије и база прописа и у складу са Конкурсном документацијом.

Конкурсна документација се преузима преко Портала јавних набавки и интернет сајта Наручиоца www.kucevo.rs.

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.

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. Уколико је понуда достављена непосредно наручилац ће понуђачу предати потврду пријема понуде. У потврди о пријему наручилац ће навести датум и сат пријема понуде.

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 назнаком да је поднета неблаговремено.

САДРЖАЈ ПОНУДЕ

Понуда мора да садржи следећу документацију (доказе и обрасце):

- Образац понуде (Образац 1 - попуњен, оверен и потписан од стране овлашћеног лица понуђача),
- Образац структуре цене са упутством како да се попуни (Образац 2 - попуњен, оверен и потписан од стране овлашћеног лица понуђача);
- Образац трошкова припреме понуде (Образац 3 - попуњен, оверен и потписан од стране овлашћеног лица понуђача) – достављање овог обрасца није обавезно;
- Образац изјаве о независној понуди (Образац 4 - попуњен, оверен и потписан од стране овлашћеног лица понуђача);
- Образац изјаве понуђача о испуњености услова за учешће у поступку јавне набавке - чл. 75. (Образац 5.);

- Образац изјаве подизвођача о испуњености услова за учешће у поступку јавне набавке - чл. 75. (Образац 6.), уколико понуђач подноси понуду саподизвођачем
- Меница, Образац меничног овлашћења за озбиљност понуде, доказ да је меница регистрована (Захтев за регистрацију менице) и копија картона депонованих потписа издат од стране пословне банке коју понуђач наводи у меничном овлашћењу.
- Модел уговора (попуњен, оверен и потписан од стране овлашћеног лица понуђача);
- Споразум о заједничком наступу (споразум подноси само група понуђача уколико наступа заједно);
- Доказе о испуњености ДОДАТНИХ УСЛОВА за учешће поступку јавне набавке, из чл. 76. Закона, наведене и описане у делу Конкурсне документације „УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА“ (страна 19 и 20 конкурсне документације).

3. ПАРТИЈЕ

Предметна набавка није обликована по партијама

4. ПОНУДА САВАРИЈАНТАМА

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 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 Наручиоца – Општинска управа Кучево, Светог Саве бр.76, 12240 Кучево, са знакомом:

„Измена понуде за јавну набавку радова – Извођење радова на бушотини са пратећом опремом за потребе водоснабдевања Раброва, ЈН број 27/2019 - НЕ ОТВАРАТИ” или

„Допуна понуде за јавну набавку радова – Извођење радова на бушотини са пратећом опремом за потребе водоснабдевања Раброва, ЈН број 27/2019 - НЕ ОТВАРАТИ” или

„Опозив понуде за јавну набавку радова – Извођење радова на бушотини са пратећом опремом за потребе водоснабдевања Раброва, ЈН број 27/2019 - НЕ ОТВАРАТИ” или

„Измена и допуна понуде за јавну набавку радова – Извођење радова на бушотини са пратећом опремом за потребе водоснабдевања Раброва, ЈН број 27/2019 - 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 КАПОДИЗВОЂАЧ

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 саподизвођачем.

7. ПОНУДА САПОДИЗВОЂАЧЕМ

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 IV конкурсне документације, у складу са упутством како се доказује испуњеност услова.

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. ЗАЈЕДНИЧКАПОНУДА

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 IV конкурсне документације, у складу са упутством како се доказује испуњеност услова.

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 законом.

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

9. ЗАХТЕВИ У ПОГЛЕДУ НАЧИНА, РОКА И УСЛОВА ПЛАЋАЊА, ГАРАНТНОГ РОКА, РОКА ИЗВОЂЕЊА РАДОВА, МЕСТА ИЗВОЂЕЊА РАДОВА, РОКА ВАЖЕЊА ПОНУДЕ

9.1. Захтеви у погледу начина, рока и услова плаћања

У року од 45 (четрдесетпет) дана од дана достављања фактуре, након завршетка целокупних радова, достављања грађевинског дневника и потписивања Записника о примопредаји радова.

Напомена: Понуђач са којим се закључи уговор је у обавези да пре достављања фактуре исту региструје у Централни регистар фактура пре достављања Наручиоцу, у супротном исте му неће бити плаћене.

Плаћање се врши уплатом на рачун понуђача.

Понуђачу није дозвољено да захтева аванс.

9.2. Захтеви у погледу гарантног рока

Гарантни рок за изведене радове износи минимум 24 (двадесетчетири) месеца од дана примопредаје радова, осим ако је Правилником о минималним гарантним роковима за поједине врсте објеката, односно радова другачије одређено. За уграђене материјале важи гарантни рок у складу са условима произвођача, који тече од дана извршене примопредаје радова.

9.3. Захтев у погледу рока извођења радова

Рок извођења радова не може бити дужи од 30 (тридесет) календарских дана од дана увођења извођача радова у посао. Наведени рокови обухватају и нерадне дане и празнике.

9.4. Захтеви у погледу места извођења радова

Место извођења радова је територија општине Кучево (Месна заједница Раброво).

9.5. Захтев у погледу рока важења понуде

Рок важења понуде је минимум 60 (шездесет) дана од дана отварања понуда.

У складу са чланом 90. став 2. Закона о јавним набавкама („Службени гласник Републике Србије“, бр.124/12, 14/15 и 68/15), 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.

10. ВАЛУТА И НАЧИН НА КОЈИ МОРА ДА БУДЕ НАВЕДЕНА И ИЗРАЖЕНА ЦЕНА УПОНУДИ

Цена мора бити исказана у динарима, са и без пореза на додату вредност, са урачунатим свим трошковима које понуђач има у реализацији јавне набавке, с тим да ће се за оцену понуде узимати у обзир цена без пореза на додатувредност.

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.

11. ПОДАЦИ О ВРСТИ, САДРЖИНИ, НАЧИНУ ПОДНОШЕЊА, ВИСИНИ И РОКОВИМА ОБЕЗБЕЂЕЊА ИСПУЊЕЊА ОБАВЕЗАПОНУЂАЧА

11.1. Понуђач који наступа самостално, понуђач који наступа са подизвођачима или група понуђача је у обавези да уз понуду достави **средство финансијског обезбеђења за озбиљност понуде** и то:

- бланко сопствену меницу, која мора бити евидентирана у Регистру меница и овлашћења Народне Банке Србије. Меница мора бити оверена печатом и потписана од стране лица овлашћеног за заступање, а уз исту мора бити достављено попуњено и оверено менично овлашћење – писмо, са назначеним износом од 10% од укупне вредности понуде без ПДВ-а. Уз меницу мора бити достављена копија картона депонованих потписа који је издат од стране пословне банке коју понуђач наводи у меничном овлашћењу – писму. Рок важења менице је 60 (шездесет) дана од дана отварања понуда.

Рок важења меничног овлашћења је 60 (шездесет) дана од дана отварања понуде, с тим да евентуални продужетак важења понуде има за последицу и продужетак важења менице и меничног овлашћења за исти број дана за који ће бити продужен рок важења понуде.

Наручилац ће уновчити меницу за озбиљност понуде 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;
- уколико понуђач не обезбеди или одбије да достави на дан закључења уговора, а најкасније у року од 7 (седам) дана бланко сопствену меницу која мора бити евидентирана у Регистру меница и овлашћења Народне Банке Србије и менично овлашћење за добро извршење посла у износу од 10% од укупне вредности уговора без ПДВ-а.

Наручилац ће вратити менице понуђачима са којима није закључен уговор, одмах по закључењу уговора са изабраним понуђачем.

Уколико понуђач не достави меницу, понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

Недостављање наведеног средства финансијског обезбеђења за озбиљност понуде сматраће се битним недостатком понуде.

11.2. Понуђач који добије Уговор, у обавези је да обезбеди и преда Наручиоцу у тренутку закључења уговора, а најкасније у року од 7 (седам) дана од дана закључења Уговора, **средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла**: бланко сопствену меницу, која мора бити евидентирана у Регистру меница и и овлашћења Народне банке Србије. Меница мора бити оверена печатом и потписана од стране лица овлашћеног за заступање, а уз исту мора бити достављено попуњено и оверено менично овлашћење, са назначеним износом од 10% од укупне вредности уговора без ПДВ-а. Уз меницу мора бити достављена копија картона депонованих потписа који је издат од стране пословне банке коју понуђач наводи у меничном овлашћењу. Рок важења менице и меничног овлашћења је 30 (тридесет) дана дужи од истека рока за коначно извршење посла, с тим да евентуални продужетак рока за извођење радова која су предмет јавне набавке има за последицу и продужење рока важења менице и меничног овлашћења, за исти број дана за који ће бити продужен рок за извођење радова.

11.3. Средство обезбеђења за отклањање грешака у гарантном року

Приликом примопредаје радова Извођач радова се обавезује да Наручиоцу преда на име отклањања грешака у гарантном року сопствену бланко потписану и оверену меницу од стране лица овлашћеног за заступање, евидентiranу у Регистру меница и овлашћења Народне банке Србије, попуњено и оверено менично овлашћење-писмо, са назначеним износом од 5% од укупне вредности уговора без обрачунатог ПДВ а, са роком важности који је 5 (пет) дана дужи од истека гарантног рока и копију картона депонованих потписа који је издат од стране пословне банке коју понуђач наводи у меничном овлашћењу.

По извршењу свих уговорених обавеза понуђача, средства финансијског обезбеђења биће враћена. Наручилац ће уновчити меницу за добро извршење посла у случају да понуђач не извршава своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен Уговором.

Наручилац не може вратити понуђачу средство финансијског обезбеђења пре истека рока трајања, осим ако је понуђач у целости испунио своју обавезу која је обезбеђена.

Средства обезбеђења морају трајати најмање онолико колико је то предвиђено овом конкурсном документацијом.

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. НАЧИН ПРЕУЗИМАЊА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ И ПЛАНОВА, ОДНОСНО ПОЈЕДИНИХ ЊЕНИХ ДЕЛОВА

Конкурсна документација не садржи додатну техничку документацију и планове.

14. ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ ИЛИ ПОЈАШЊЕЊА У ВЕЗИ СА ПРИПРЕМАЊЕМ ПОНУДА

Заинтересовано лице може, у писаном облику (путем поште на адресу Наручиоца: Општинска управа Кучево, ул. Светог Саве бр. 76, 12240 Кучево, електронске поште на e-mail javnenabavke@kucevo.rs факсом на број 012/852-684) 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 (пет) дана пре истека рока за подношење понуде. 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. **НАПОМЕНА:** Питања и додатна појашњења која стигну наручиоцу путем e-mail након 15 часова сматраће се да су пристигла наредног радног дана.

Додатне информације или појашњења упућују се са напоменом „Захтев за додатним информацијама или појашњењима конкурсне документације за јавну набавку радова, ЈН радова број 27/2019 - Извођење радова на бушотини са пратећом опремом за потребе водоснабдевања Раброва“.

Ако наручилац измени или допуни конкурсну документацију 8 (осам) 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 додатних информација или појашњења у вези са припремањем понуде телефоном 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.

15. ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА ОД ПОНУЂАЧА ПОСЛЕ ОТВАРАЊА ПОНУДА И КОНТРОЛА КОД ПОНУЂАЧА ОДНОСНО ЊЕГОВОГ ПОДИЗВОЂАЧА

После отварања понуда наручилац може приликом стручне оцене понуда да у писаном облику захтева од понуђача додатна објашњења која ће му помоћи при прегледу, вредновању и упоређивању понуда, а може да врши контролу (увид) код понуђача, односно његовог подизвођача (члан 93. ЗЈН).

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.

16. КОРИШЋЕЊЕ ПАТЕНАТА 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.

17. НАЧИН И РОК ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА ПОНУЂАЧА СА ДЕТАЉНИМ УПУТСТВОМ О САДРЖИНИ ПОТПУНОГ ЗАХТЕВА

Захтев за заштиту права може да поднесе понуђач, односно свако заинтересовано лице, који 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 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 e-mail: javnenabavke@kucevo.rs факсом на број 012/852-684 или препорученом поштом са повратником на адресу Општинска управа Кучево, ул. Светог Саве бр.76, 12240 Кучево. Захтев за заштиту права се може поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње наручиоца, осим уколико 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 својој интернет страници, најкасније у року од два дана од дана пријема захтева.

Уколико се захтевом за заштиту права оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације, захтев ће се сматрати благовременим уколико 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 чл. 63. ст. 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 10 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.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 аналога.

* Републичка комисија може да изврши увид у одговарајући извод евиденционог рачуна достављеног од стране Министарства финансија – Управе за трезор и на тај начин додатно провери чињеницу да ли је налог за пренос реализован.

(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; Општинска управа Кучево; јавна набавка радова, ЈН број 27/2019;

(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 понуђача регулисан је одредбама чл. 138. - 166. ЗЈН.

18. ИЗМЕНЕ ТОКОМ ТРАЈАЊА УГОВОРА

Измене током трајања Уговора у складу са чланом 115. став 2. Закона о јавним набавкама, је могућа из разлога дефинисаних у члану 5. став 2. тачке 1) до 4) Модела Уговора, односно у случају наступања:

- 1) природног догађаја (пожар, поплава, земљотрес, киша, као и изузетно лоше време неубичајено за годишње доба и за место на коме се радови изводе исл.);
- 2) мера предвиђених акција надлежних органа;
- 3) услова за извођење радова који знатно отежавају и успоравају радове;
- 4) закашњење увођења Извођача радова у посао.

Наручилац задржава могућност да након закључења овог уговора, без спровођења поступка јавне набавке, повећа обим радова који су предмет уговора, ако је то повећање последица објективних околности које су уочене у току реализације уговора и без чијег извођења циљ закљученог уговора не би био остварен у потпуности. Вредност повећаног обима радова не може бити већа од 5% укупне вредности закљученог уговора, односно укупна вредност повећања уговора не може да буде већа од 5.000.000 динара без ПДВ-а.

Наведено ограничење не односи се на вишкове радова који се овим уговором уговарају.

Уколико се током извођења радова појави потреба за извођењем вишкова радова извођач је дужан да застане са том врстом радова и о истом обавести стручни надзор и наручиоца, те прибави њихову писану сагласност о оправданости извођења вишкова радова. По добијању писане

сагласности извођач радова ће извести вишкове радова до 10 % вредности уговора без пдв-а, не мењајући јединичне цене.

19. ОБАВЕШТАВАЊЕ ПОНУЂАЧА О РЕЗУЛТАТИМА ПОСТУПКА

Рок у коме ће наручилац донети Одлуку о додели уговора у вези са овом јавном набавком је **20 (двадесет) дана** од дана јавног отварања понуда.

20. ЗАКЉУЧЕЊЕ УГОВОРА

Наручилац закључује уговор о јавној набавци са понуђачем којем је додељен уговор у року од 8 (осам) дана од дана протеча рока за подношење захтева за заштиту права из члана 149. ЗЈН.

У складу са чланом 112. став 2. тачка 5. ЗЈН, уколико је поднета само једна понуда, наручилац може закључити уговор и пре истека рока за подношења захтева за заштиту права.