

0 – GLAVNA SVESKA

INVESTITOR:

JKP „Vodovod “ Zaječar,
Bulevar dr Zorana Đinđića 5,
19 000 Zaječar

OBJEKAT:

POSTROJENJE ZA PREČIŠĆAVANJE VODE
ZA PIĆE " Kraljevica "
K.P. 7673/3 K.O. Zaječar

VRSTA TEHNIČKE
DOKUMENTACIJE:

IDP – Idejni projekat

ZA GRAĐENJE /
IZVOĐENJE RADOVA:

Rekonstrukcija i izgradnja

PROJEKTANT:

Institut za vodoprivredu »Jaroslav Černi« a.d.
Ulica Jaroslava Černog 80
11226 Pinosava - Beograd

ODGOVORNO LICE
PROJEKTANTA:

Direktor Zavoda za vodosnabdevanje,
kanalizaciju i zaštitu voda
Dušan Đurić, dipl.inž.građ.

Potpis: 



Pečat:

Direktor Instituta za vodoprivredu "Jaroslav Černi"
Prof. dr Milan Dimkić, dipl.inž.građ.

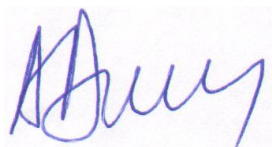
Potpis: 

GLAVNI PROJEKTANT:
BROJ LICENCE:

Mr Aleksandar Đukić, dipl.građ.inž.
314 A226 04



Lični pečat:

Potpis: 

BROJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: **IDP 31/45-2016-0**

MESTO I DATUM:

Beograd, 2017.god.

0.2. SADRŽAJ GLAVNE SVESKE

0.1.	Naslovna strana glavne
0.2.	Sadržaj glavne sveske
0.3.	Odluka o određivanju glavnog projektanta
0.4.	Izjava glavnog projektanta
0.5.	Sadržaj tehničke dokumentacije
0.6.	Podaci o projektantima
0.7.	Opšti podaci o objektu
0.8.	Sažeti tehnički opis
0.9.	Izjave ovlašćenih lica

0.3. ODLUKA O ODREĐIVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128a. Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09-ispravka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13--odluka US, 50/2013--odluka US, 98/2013--odluka US, 132/14 i 145/14) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata ("Službeni glasnik RS", br. 23/2015. , 77/2015, 58/2016 i 96/2016 godine) kao:

GLAVNI PROJEKTANT

za izradu idejnog projekta za rekonstrukciju i izgradnju objekta **Postrojenja za preradu vode „Kraljevica“ u Zaječaru**, broj katastarske parcele 7673/3 K.O. Zaječar u mestu Zaječar, određuje se:

Mr. ALEKSANDAR ĐUKIĆ, dipl.inž.građ. Broj licence : 314 A226 04

Investitor:

JKP „Vodovod “ Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5,
19 000 Zaječar

Odgovorno lice / zastupnik:

Direktor JKP „Vodovod “ Zaječar
Marko Paunović, dipl.ECC.

Pečat:



Potpis: _____

Mesto i datum:

Beograd, 2017.god.

0.4. IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA

Glavni projektant **Idejnog projekta Rekonstrukcije i izgradnje postrojenja za preradu vode „Kraljevica“ u Zaječaru**, broj katastarske parcele 7673/3 K.O. Zaječar u mestu Zaječar,

Mr ALEKSANDAR ĐUKIĆ, dipl.inž.građ.

IZJAVLJUJEM

da su delovi idejnog projekta međusobno usaglašeni, da podaci u glavnoj svesci odgovaraju sadržini projekta i da su projektu priloženi odgovarajući elaborati i studije

0.	GLAVNA SVESKA	br. IDP 31/45-2016-0
1.	PROJEKAT ARHITEKTURE	br. IDP 31/45-2016-1
2/1	PROJEKAT KONSTRUKCIJE	br. IDP 31/45-2016-2/1
3.	PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	br. IDP 31/45-2016-3
4.	PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	br. IDP 31/45-2016-4
6.	PROJEKAT MAŠINSKIH INSTALACIJA	br. IDP 31/45-2016-6
7.	PROJEKAT TEHNOLOGIJE	br. IDP 31/45-2016-7
Studija	Studija opravdanosti za Idejni projekat rekonstrukcije i izgradnje postrojenja za preradu vode „Kraljevica“, Zaječar	

Glavni projektant:

Mr ALEKSANDAR ĐUKIĆ, dipl.inž.građ.

Broj licence:

314 A226 04

Lični pečat:



Potpis:

Broj tehničke dokumentacije:

IDP 31/45-2016-0

Mesto i datum:

Beograd, 2017.

0.5. SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

0.	GLAVNA SVESKA	br. IDP 31/45-2016-0
1.	PROJEKAT ARHITEKTURE	br. IDP 31/45-2016-1
2/1	PROJEKAT KONSTRUKCIJE	br. IDP 31/45-2016-2/1
3.	PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	br. IDP 31/45-2016-3
4.	PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	br. IDP 31/45-2016-4
6.	PROJEKAT MAŠINSKIH INSTALACIJA	br. IDP 31/45-2016-6
7.	PROJEKAT TEHNOLOGIJE	br. IDP 31/45-2016-7
Studija	Studija opravdanosti za Idejni projekat rekonstrukcije i izgradnje postrojenja za preradu vode „Kraljevica“, Zaječar	

0.6. PODACI O PROJEKTANTIMA

0. GLAVNA SVESKA:

Projektant:

Institut za vodoprivredu »Jaroslav Černi« a.d.
Ulica Jaroslava Černog 80
11226 Pinosava - Beograd

Glavni projektant :

Mr Aleksandar Đukić, dipl.građ.inž.

Broj licence:

314 A226 04

Lični pečat:



Potpis:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "A. Đukić", written over a horizontal line.

1. PROJEKAT ARHITEKTURE:

Projektant:

Institut za vodoprivredu »Jaroslav Černi« a.d.
Ulica Jaroslava Černog 80
11226 Pinosava – Beograd

Odgovorni projektant :

Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence:

300 D364 06

Lični pečat:



Potpis:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "L. Dimkić", written over a horizontal line.

2/1. PROJEKAT KONSTRUKCIJE:

Projektant:

Institut za vodoprivredu »Jaroslav Černi« a.d.
Ulica Jaroslava Černog 80
11226 Pinosava – Beograd

Odgovorni projektant :

Milijana Kostadinov, dipl.inž.građ.

Broj licence:

310 C073 05

Lični pečat:



Potpis:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "M. Kostadinov", written over a horizontal line.

3. PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA:

Projektant:

Institut za vodoprivredu »Jaroslav Černi« a.d.
Ulica Jaroslava Černog 80
11226 Pinosava – Beograd

Odgovorni projektant :
Broj licence:

Bojan Obušković, dipl.inž.građ
314 K756 11

Lični pečat:



Potpis:

4. PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA:

Projektant:

Institut za vodoprivredu »Jaroslav Černi« a.d.
Ulica Jaroslava Černog 80
11226 Pinosava – Beograd

Odgovorni projektant :
Broj licence:

Vladislav Arsić, dipl.inž.el.
350 I675 10

Lični pečat:



Potpis:

6. PROJEKAT MAŠINSKIH INSTALACIJA:

Projektant:

Institut za vodoprivredu »Jaroslav Černi« a.d.
Ulica Jaroslava Černog 80
11226 Pinosava – Beograd

Odgovorni projektant :
Broj licence:

Mr Biljana Cakić, dipl.inž.maš
332 3246 03

Lični pečat:



Potpis:

7. PROJEKAT TEHNOLOGIJE:

Projektant:

Institut za vodoprivredu »Jaroslav Černi« a.d.
Ulica Jaroslava Černog 80
11226 Pinosava – Beograd

Odgovorni projektant :
Broj licence:

Nenad Milenković, dipl.inž.tehn.
371 H480 09

Lični pečat:



Potpis:

PODACI O LICIMA KOJA SU IZRADILA ELABORATE I STUDIJE

STUDIJA OPRAVDANOSTI

ZA IDEJNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE I
IZGRADNJE POSTROJENJA ZA PRERADU VODE
„KRALJEVICA“, ZAJEČAR

Izrađivač:

Institut za vodoprivredu »Jaroslav Černi« a.d.
Ulica Jaroslava Černog 80
11226 Pinosava – Beograd

Ovlašćeno lice:

Sladana Milojković, dipl.ecc.

Potpis:

0.7. OPŠTI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

tip objekta:	slobodno-stojeći objekti	
kategorija objekta:	G	
klasifikacija pojedinih delova objekta:	učešće u ukupnoj površini objekta (%):	klasifikaciona oznaka:
	100%	221220 - Vodozahvati, građevine (uređaji) za čišćenje vode i crpne stanice
naziv prostornog odnosno urbanističkog plana:	Generalni urbanistički plan grada Zaječara / Sl. list opštine 10/2015/,	
mesto:	Zaječar	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština:	K.P. 7673/3 K.O. Zaječar	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština preko kojih prelaze priključci za infrastrukturu:	K.P. 7673/3 K.O. Zaječar	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština na kojoj se nalazi priključak na javnu saobraćajnicu:	-	
PRIKLJUČCI NA INFRASTRUKTURU: Zadržavaju se postojeći priključci za: - vodovod i kanalizaciju, - električnu energiju na postojeću TS 10/0,4 kV, bez izmena kapaciteta TS - telekomunikacionu mrežu, svi u okviru kompleksa PPV.		

LOKACIJSKI USLOVI:

Lokacijski uslovi:	Lokacijski uslovi izdati od strane Ministarstva građevine, saobraćaja i infrastrukture	br: 350-02-02311/2016-14 datum: 28.03.2017. god.
--------------------	--	---

SAGLASNOSTI:

Obavezne saglasnosti:		br:
		datum:
		br:
		datum:

OSNOVNI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

dimenzije objekta:	ukupna površina parcele/parcela:	30 935 m ²
	Objekat za flokulaciju	
	ukupna BRGP nadzemno:	135,68 m ²
	ukupna BRGP izgrađena površina:	271,36 m ²
	ukupna NETO površina:	193,77 m ²
	površina prizemlja:	89,11 m ²
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	135,68 m ²
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	Po+P
	visina objekta (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	4,45 m
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	11,60 m
	spratna visina:	-
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	1
	broj parking mesta:	-
	Plato za gasifikacionu stanicu za tečni kiseonik	
	ukupna BRGP nadzemno:	30,0 m ² -plato
	ukupna BRGP izgrađena površina :	30,00 m ²
	ukupna NETO površina:	30,0 m ²
	površina prizemlja:	-
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	30,0 m ²
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	Plato gasifikacione stanice
	visina objekta (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	6,0 m
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	-
	spratna visina:	-
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	1
	broj parking mesta:	-
	Plato za gasifikacionu stanicu za CO₂	
	ukupna BRGP nadzemno:	30,0 m ² -plato
	ukupna BRGP izgrađena površina :	30,00 m ²
	ukupna NETO površina:	30,0 m ²
	površina prizemlja:	-
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	30,0 m ²
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	Plato gasifikacione stanice
	visina objekta (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	6,0 m
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	-
	spratna visina:	-
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	1
	broj parking mesta:	-
materijalizacija	materijalizacija fasade:	Crvena fasadna opeka

objekta:	orijentacija slemena	S-J
	nagib krova:	23°
	materijalizacija krova:	crep
procenat zelenih površina:	(dato lokacijskim uslovima)	(ostvareno)
indeks zauzetosti:	(dato lokacijskim uslovima)	(ostvareno)
indeks izgrađenosti:	(dato lokacijskim uslovima)	(ostvareno)
druge karakteristike objekta:	- Zadržavaju se postojeće saobraćajne površine unutar kompleksa PPV i nisu predviđene nove. - S obzirom da za novi objekat u zimskim uslovima nije potrebna temperatura veća od 12 stepeni, ovaj objekat ne zahteva primenu mera energetske efikasnosti. - Objekti koji se rekonstruišu /raspodelna komora, priprema i doziranje hemikalija, taložnik-pulzator, filtri i kotlarnica/ su objekti koji nisu predviđeni za boravak zaposlenih, nije potrebna temperatura iznad 12° u zimskom periodu, prema tome ni za njih nije potrebna izrada elaborata o energetske efikasnosti. - Dimenzije objekta gasifikacione stanice tečnog kiseonika su 6,0 x 5,0 m. Plato gasifikacione stanice je izdignut 20 cm od okolnog terena, osim sa strane prema pristupnom putu. Stanica je sa svih strana ograđena od metalne žice visine 2,5 m sa dvoja vrata. U ogradi stanice sa strane prema pristupnom putu predviđena su vrata širine 2,0 m. Sa suprotne strane, u ogradi stanice predviđena su jedna vrata širine 1,0 m za slučaj opasnosti. Pored tehnološke opreme, predviđena je i protivpožarna oprema, natpisne table i saobraćajni znaci, a sve prema odgovarajućem Pravilniku. - Elektro potrošači na postrojenju "Kraljevica" se snabdevaju električnom energijom preko transformatora 10/0,4 kV snage 1000 kVA. Postoji jedan radni i jedna rezervni transformator i oni su u dobrom radnom stanju. Kapacitet jednog transformatora je dovoljan za rad postrojenja u postojećem stanju, a takođe i u budućem stanju nakon rekonstrukcije i dogradnje postrojenja, tako da se ne predviđaju nikakve intervencije na njima.	
predračunska vrednost objekata:	377 683 776,00 din	
	(Napomena : Nepotrebno izostaviti, za inženjerske objekte neophodno je sadržinu tabele prilagoditi nameni i klasi objekta, tako da budu prikazani svi podaci neophodni za izdavanje lokacijski uslova, odnosno proveru usklađenosti sa lokacijskim uslovima i izdavanje građevinske dozvole)	

0.8. SAŽETI TEHNIČKI OPIS

Ovim Idejnim projektom se definišu tehnička rešenja koja će uz neophodne radove na postrojenju obezbediti efikasan i pouzdan tretman sirove vode do kvaliteta vode za piće, u skladu sa zahtevima zakonske regulative i najbolje prakse u ovoj oblasti. Postrojenje za prečišćavanje vode „Kraljevica“ u Zaječaru je u funkciji od 1990. godine i izgrađeno je za bruto kapacitet 700 l/s, odnosno 600 l/s prečišćene vode. Sirova voda se zahvata iz obližnje akumulacije Grlište i cevovodom prečnika DN 900 u dužini od oko 12 km dovodi do postrojenja.

Svi radovi na rekonstrukciji postrojenja moraju biti takvi da omogućavaju da deo postrojenja normalno funkcioniše u toku rekonstrukcije postrojenja i isporučuje higijenski ispravnu vodu potrošačima. Originalnim projektom je predviđeno da se kapacitet postrojenja može proširiti za dodatnih 700 l/s, ali za tim u bliskoj budućnosti neće biti potrebe, tako da ovom rekonstrukcijom nije obuhvaćeno i povećanje kapaciteta postrojenja već on ostaje 350 l/s.

Koncept tehničkog rešenja je zasnovan na analizi velikog fonda podataka o kvalitetu sirove vode, rezultata namenskih istraživanja kvaliteta vode obavljenih u okviru ovog projekta, zahteva zakonske regulative u pogledu kvaliteta vode za piće, kao i najnovijih saznanja iz oblasti tretmana vode za piće.

Postupak prerade vode na PPV Kraljevica nakon rekonstrukcije prema ovom Idejnom projektu će obuhvatiti sledeće postupke:

- Korekcije pH sa ugljen dioksidom
- predozonizacija
- proces bistrenja (koagulacija, flokulacija i taloženje)
- ozonizacija,
- filtracija na dvoslojnim (pesak–antracit) filtrima,
- dezinfekcija.

U cilju unapređenja procesa prečišćavanja na postrojenju, predviđena je korekcija pH vrednosti sirove vode u cevovodu sirove vode u regulacionom bloku. Nakon regulacionog bloka voda se dovodi u raspodelnu komoru koja treba da obezbedi prihvatanje vode sa brane i raspodelu vode na dve linije za koagulaciju i flokulaciju. Raspodelna komora se rekonstruiše a u njoj će se u budućem tehnološkom procesu vršiti predozonizacija. Nakon predozonizacije voda se odvodi na nov objekat za koagulaciju i flokulaciju gde je predviđeno doziranje koagulanta Al-sulfata u komoru za brzo mešanje. Doziranje flokulanta poliektrolita vrši se u prvoj (alternativno drugoj) komori za flokulaciju. Proces flokulacije se odvija u tri komore gde su smeštene mešalice a nakon toga voda odlazi na taloženje u postojeći pulzator. Nastali mulj kao i otpadna voda od pranja filtera se odvode u postojeće lagune udaljene oko 1km od parcele na kojoj je postrojenje.

Izbistrena voda se odvodi u objekat za ozonizaciju a zatim u filtersku stanicu koja se sastoji od filterske sale sa 8 filterskih polja i cevne galerije. Postojeći peščani filteri će se rekonstruisati u smislu: zamene filterske ispune sa filterskom ispunom od peska i antracita, ugradnje prelivnih korita za dovod vode na filtere i rekonstrukcije cevne galerije. Finalna dezinfekcija se vrši na prelivu filtrirane voda u rezervoar prečišćene vode.

Predviđeni radovi na rekonstrukciji i dogradnji PPV Kraljevica obuhvataju sledeće (navode se radovi po objektima/celinama u smeru toka vode, od ulaska vode na postrojenje do izlaza, i prema vrsti posla)

Zatvaračnica na dovodu sirove vode

Na dovodu sirove vode, odmah nakon ulaska cevovoda u krug postrojenja nalazi se regulacioni blok – zatvaračnica. U okviru regulacionog bloka na jednoj regulacionoj grani predviđena je ugradnja klipnoprstenastog zatvarača i to između postojeća dva leptirasta zatvarača DN 800 na ručni pogon:

- klipnoprstenasti zatvarač DN 500
- montažno demontažni komad DN 500
- potrebni redukcion i FF komadi.

Merač protoka na dovodu sirove vode

Drugi objekat na postrojenju je šaht merača protoka u kome je na cevovodu sirove vode smešten elektromagnetni merač DN 1000. Elektromagnetni merač protoka se redovno servisira i nije potrebna njegova zamena jer nema problema u radu.

Raspodelna komora - Predozonizacija

Nakon regulacionog bloka voda se dovodi u raspodelnu komoru. Uvođenjem procesa predozonizacije predviđena je rekonstrukcija raspodelne komore u kojoj će se osim raspodele vode na dve linije za koagulaciju i flokulaciju vršiti i predozonizacija. U okviru rekonstrukcije predviđeno je potpuno zatvaranje svih otvora u podu umirujuće komore. Iz tog razloga postaviće se rasteretni ventil DN 80 koji omogućava unos vazduha u komore kao i destruktor ozona koji stalno vrši destrukciju eventualnog viška ozona.

Potrebna količina ozona za predozonizaciju dovodi se iz objekta ozonizacije u kome su smešteni generatori ozona dimenzionisani za potrebnu količinu ozona za predozonizaciju i glavnu ozonizaciju.

Koagulacija i flokulacija

Analizirajući tehnološku celinu bistrenja zaključeno je da veliki problem predstavlja nedostatak prostora - vremena za odvijanje procesa koagulacije i flokulacije pre upuštanja u taložnike, tako da se proces koagulacije i flokulacije odvija u samoj taložnici.

Da bi se ovaj proces unapredio, neophodno je izgraditi jedinicu za odvijanje procesa koagulacije i flokulacije pre upuštanja na taložnicu, ili izgraditi kompletno novu liniju za bistrenje sa koagulacijom, flokulacijom i taložnikom. Ovim projektom predviđena je izgradnja novog objekta za odvijanje procesa koagulacije i flokulacije na prostoru pored raspodelne komore i objekta pulzatora.

Novi objekat koagulacije i flokulacije predviđen je sa dve nezavisne linije kapaciteta po max. 175 l/s. Svaka linija ima komoru za brzo mešanje i po tri komore koje su opremljene odgovarajućim mešalicama za lagano mešanje po celoj površini i dubini komore.

Pulzator

Nakon koagulacije i flokulacije voda se dovodi na dve jedinice za taloženje - pulzator koje su dimenzionisane svaka na kapacitet od 350 l/s sa vertikalnim strujanjem i oblakom mulja. U okviru rekonstrukcije postrojenja predviđena je zamena cevi za dovod vode na pulzator postavljanjem dva cevovoda DN 700 sa objekta flokulacije. Da bi se izbegli opsežni

građevinski radovi u pulzatoru predviđeno je da se ispred pulzatora nove cevi priključe na postojeće dovode DN 600 koji ispod temelja objekta ulaze u zvono pulzatora dimenzija 2.6 x 2.6 m. U okviru rekonstrukcije nije predviđena zamena perforiranih cevovoda DN300 i usmerivača vode kojima se vrši ravnomerna distribucija vode po dnu pulzatora voda već samo njihova inspekcija i eventualna reparacija.

Predviđena je zamena postojećih cevi za odvod mulja sa novim od nerđajućeg čelika SS 304 kao i zamena zatvarača za ispuštanje mulja postavljanjem novih na pneumatski pogon kako bi se omogućila automatizacija procesa.

Ozonizacija

Nakon taloženja voda se odvodi na ozonizaciju. Postojeći blok za ozonizaciju kapacitativno se ne koristi u punoj meri i planira se revitalizacija linije za ozonizaciju koja nije u funkciji. Dve linije za ozonizaciju građevinski su u dobrom stanju, tako da se uz manju rekonstrukciju mogu koristiti u punoj meri.

Oprema za ozonizaciju je zastarela i dotrajala tako da se predviđa:

- nabavka nove opreme za proizvodnju ozona – generatori ozona
- nabavka nove opreme za destrukciju ozona
- nova oprema za unos ozona u vodu – difuzori ozona
- i odgovarajuća opremu za merenje koncentracije ozona, kako u vodi, tako i u okolnoj sredini sa alarmnim uređajima radi zaštite ljudstva.

Predviđa se postavljanje dva ozon generatora koji bi proizvodili ozon iz tečnog kiseonika. Osnovne karakteristike ozonskog bloka (komora za ozonizaciju) i opreme su:

- broj linija za ozonizaciju: 2 paralelne linije po 175 l/s
- broj komora po liniji: 2
- dubina vode: 4,85 m
- zapremina po liniji: $\sim 370 \text{ m}^3$
- kontaktno vreme 35 min
- maksimalna doza ozona u vodi
za predozonizaciju i glavnu ozonizaciju 3 gr/m^3
- potrebna doza ozona u vodi
za predozonizaciju i glavnu ozonizaciju 1.5 gr/m^3
- maksimalna količina ozona $\text{GO}_3 = 0.35 \times 3600 \times 3.0 \text{ gr/m}^3 = 3.78 \text{ kgO}_3/\text{h}$
- potrebna količina ozona $\text{GO}_3 = 0.35 \times 3600 \times 1.5 \text{ gr/m}^3 = 1.89 \text{ kgO}_3/\text{h}$
- temperatura vode za hlađenje $T = 15 \text{ }^\circ\text{C}$

U mašinskoj sali predviđena je instalacija dva katalitička destruktora ozona (katalitički sa pregrevanjem). Voda se na objekat ozonizacije dovodi kanalima na kojima su postavljene tablaste ustave pomoću kojih se voda usmerava ka objektu ozonizacije ili na peščane filtere. Predviđena je zamena tabli na ustavama ali nije i zamena okvira, jer bi to zahtevalo razbijanje betona kanala. Table su predviđene od nerđajućeg čelika SS 304.

Dvoslojni filteri

Nakon ozonizacije voda se odvodi na gravitacione filtere. Ukupno ima 8 filterskih polja površine 12,6×5 metara. Postojeći filtri su peščani gravitacioni filtri na koje se voda upušta na jedno centralno mesto, remeteći površinu filterske ispune, naročito nakon pranja filtera.

Sagledavajući probleme u radu postojećih peščanih filtera predviđena je rekonstrukcija u smislu:

- zamene filterske ispune sa filterskom ispunom od peska i antracita.
- ugradnje prelivnih korita za dovod vode na filtere
- rekonstrukcije cevne galerije

Osnovni zahvat na poboljšanju kvaliteta izlazne vode nakon filtera je da se umesto jednoslojnih filtra ispuna zameni dvoslojnim filterom, čiju ispunu bi činio kvarcni pesak i antracit sledećih karakteristika: visine ispune šljunak 0.1 m, kvarcni pesak 0,8m i antracit 0,3m i nadsloja vode od 0.7m.

Predviđena je zamena filtarskih dizni na betonskim pločama duplog dna filtera. Predviđena je rekonstrukcija dovoda sirove vode na filtre ugradnjom kanala duž filterskog polja tako da se voda na filtere dovodi preko kanala po celoj dužini filtera te se ne remeti filtarska ispuna pri dovodu vode. Takođe se na ovaj način omogućava ravnomeran dotok vode na svako od 8 filterskih polja, čime se omogućava ravnomeran rad i opterećenje svih filterskih polja. Na dovodu vode predviđena je ugradnja tablastih ustava na pneumatski pogon 800x500 koje se nabušuju na zid filtera.

Cevna galerija

U cevnoj galeriji mora se izvršiti zamena cevovoda za dovod vode za pranje jer je postojeći prečnik DN 400 a potreban prečnik cevovoda za pranje filtera je DN 500. Potrebna količina vode za pranje filtera je 456 l/s tako da je brzina u cevovodu DN 500 2.3 m/s.

Takođe je predviđena zamena cevovoda

- dovod vazduha za pranje filtera DN 200
- odvod čiste vode DN 250

Svi novi cevovodi u cevnoj galeriji predviđeni su od nerđajućeg čelika SS 304.

Na cevovodima je predviđena zamena postojećih zatvarača sa novim međuprirubničkim leptirastim zatvaračima na pneumatski pogon.

Pumpna stanica za pranje filtera

Pumpe i kompresori za pranje filtera vodom i vazduhom smešteni su u mašinskoj sali na postrojenju. Za pranje filtera vazduhom u pumpnoj stanici instalirana su dva niskopritisna kompresora proizvodnje FAGRAM 774-1. Postojeći kompresori zadovoljavaju kapacitetom ali predviđena je instalacija novih istog protoka. Za pranje filtera u mašinskoj sali instalirane su tri centrifugalne pumpe SCP 200-315 Jastrebac Niš. Postojeće pumpe za pranje filtera ne mogu da obezbede potrebnu količinu vode za pranje tako da je predviđena instalacija dve nove centrifugalne pumpe manje instalisane snage od postojećih karakteristika:

- $Q = 228 \text{ l/s}$
- $H = 9 \text{ m}$
- $P = 30 \text{ kW}$

Za pogon pneumatskih zatvarača instalirana su dva visokopritisna kompresora proizvodnje AtlasCopco snage $P = 11 \text{ kW}$. Visokopritisni kompresori su novi i nije predviđena njihova zamena.

Pumpna stanica za potis vode u grad

Pumpe za potis vode u grad potiskuju vodu u distributivnu mrežu i u rezervoar "Kraljevicu" u koji stiže voda sa još dva izvorišta "Beli Timok" i "Tupižnica". Da bi se uskladio kapacitet pumpne stanice sa kapacitetom postrojenja i potrebama u gradu predviđena je zamena pumpi za potis vode u grad. U okviru ove projektne dokumentacije predviđena je zamena postojećih pumpi istim pumpama samo manjeg kapaciteta - protoka. Regulacija protoka pumpe ostvaruje se primenom frekventnog regulatora kojim se promenom broja obrtaja motora reguliše protok pumpe. Svaka pumpa ima svoj frekventni regulator.

Na usisu svake pumpe predviđen je :

- pljosnati zasun DN 300 NP 10,
- montažno demontažna prirubnica DN 300 NP 10

Na potisu svake pumpe nalazi se:

- povratna klapna DN 300 NP 10 ,
- montažno demontažna prirubnica DN 300 NP 10,
- pljosnati zasun DN 300 NP10

Sabirni cevovod pumpi je DN 1000 i na njemu je postavljen merač protoka koji je u funkciji i nije predviđena njegova zamena. Signal sa merača protoka se vodi u KKC.

Na postrojenju postavljene su protivudarne posude koje su dimenzionisane za kapacitet postrojenja od 700 l/s tako da će one biti i u funkciji za kapacitet postrojenja od 350 l/s.

Elektro radovi

Zadržava se postojeći priključak na visokonaponsku mrežu i postojeće trafostanica u krugu PPV, jer je dovoljenog kapaciteta. Izvršiće se zamena dela instalacija elektronapajanja (pumpe za pranje filtera, kompresori, flokulacija i dr.), i predviđene su nove instalacije napajanja za nove uređaje (ozonizacija, folokulacija, gasna stanica, i dr.). predviđena je ugradnja novog sistema merenja i kontrole, uključujući i sistem daljinske kontrole (SCADA).

Rekapitulacija procena Investicija:

Sveske	vrednost (din)
1. Arhitektura	30.082.069,00
2. Konstrukcija	89.834.283,00
3. Hidrotehničke instalacije	7.364.369,00
4. Elektro instalacije	53.625.000,00
6. Hidromašinska oprema	100.750.000,00
7. Tehnologija	96.028.055,00
UKUPNO	377.683.776,00



0.9. IZJAVA OVLAŠĆENOG LICA

Kao ovlašćeno lice koje je izradilo Studiju opravdanosti koja se prilaže Idejnom projektu **Rekonstrukcije i izgradnje postrojenja za preradu vode „Kraljevica“ u Zaječaru**, broj katastarske parcele 7673/3 KO Zaječar, u mestu Zaječar

SLAĐANA MILOJKOVIĆ, dipl.ecc.

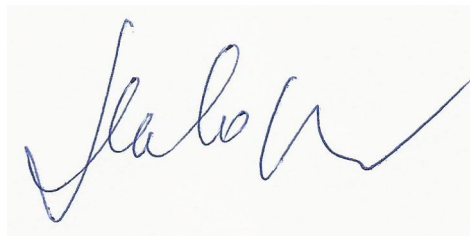
IZJAVLJUJEM

1. da je studija izrađena u svemu u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, standardima i normativima iz oblasti i pravilima struke;
2. da studija sadrži propisane i utvrđene mere i preporuke za ispunjenje osnovnog zahteva za objekat

Ovlašćeno lice:

Sladana Milojković, dipl.ecc.

Potpis:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Sladana', with a stylized flourish at the end.

Mesto i datum:

Beograd, 2017.god.

ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

за израду техничке документације

реконструкције постројења за припрему воде за пиће

"Краљевица", Зајечар

1 УВОД

1.1 Историјат

Почетак решавања проблема организованог водоснабдевања града Зајечара датира од 1923. године када је Давид Грове А.-Г.А.Д.-Берлин-Шарлотенбург направио Идејно решење водоснабдевања Зајечара који је тада имао 10.000 становника. Пројекат из 1923.год. није реализован, а до правог решења и реализације снабдевања Зајечара водом долази много касније.

У циљу решавања водоснабдевања града Зајечара и одвођења отпадних вода основана је Управа за водовод и канализацију. Током наредних година, Управа прераста у Предузеће за водовод и канализацију Зајечар, које постоји све до 1977. године када се спаја са осталим комуналним предузећима у јединствено јавно комунално предузеће РО „Комуналац“ Зајечар. Ово предузеће се реконструира 1990. године, а оснивачким актом Скупштине општине Зајечар оснива се Јавно Комунално Предузеће „ВОДОВОД“ Зајечар као јавно комунално предузеће у државној својини са основном делатношћу: пречишћавање и дистрибуција воде и одвођење отпадних вода.

Почетак организованог водоснабдевања у Зајечару везује се за почетак експлоатације изворишта „Бели Тимок“ од 1957. године захватањем воде из алувиона Белог Тимока. Извориште је обезбеђивало 70 л/с воде за пиће. Интензивним растом броја становника и индустрије расте и потреба за већом количином воде. Зато је седамдесетих година реализован пројекат изворишта „Тупијница“, којим се добило додатних 60 л/с пијаће воде. Коришћењем ове воде Зајечарци су добили 130 л/с воде за пиће. Даљим развојем града Зајечара и привреде поново се појављује проблем недостатка воде, па се 1983. године доноси одлука о градњи система за водоснабдевање „Грлиште“, а 1985. године почиње се са изградњом. Септембра 1990. године систем „Грлиште“, на коме је завршена прва фаза изградње, почиње са производњом воде за пиће. На овај начин је обезбеђена довољна количина хигијенски исправне воде за пиће за град Зајечар. Капацитет производње пијаће воде у ЈКП „Водовод“ Зајечар био је далеко изнад потреба потрошње воде у граду. Зато, од 1990. године, а интензивно од 2000. године, креће се са изградњом ценовода ка селима и дистрибутивне мреже у сеоским насељима.

1.2 Постојеће стање водоснабдевања

Захватање воде за потребе водоснабдевања града Зајечара и насеља врши се са три изворишта: „Бели Тимок“, „Тупијница“ и из акумулације Грлиште.

Систем захватања воде на изворишту Бели Тимок чине копани бунари са натемама којима се доводи вода до сабирног бунара. На изворишту је изграђена и опремљена црпна станица „Бели Тимок“ из које се вода потискује у дистрибутивну водоводну мрежу и резервоар „Краљевица“. Капацитет изворишта варира у зависности од нивоа воде у Белом Тимоку и креће се од 50 л/с у периоду ниског водостаја на

Тимоку до 75 л/с при високом водостају. Квалитет воде изворишта је такав да се хлорисањем воде у сабирном бунару постиже апсолутна исправност воде за пиће, без примене технолошког третмана.

Од 1973. године у раду је и Извориште Тупижница које чини карстно врело на ободу истоимене планине. Капацитет изворишта је ограничен капацитетом цевовода и износи 60 л/с иако издашности изворишта са самоизливом варира у распону од 25 л/с до 2500 л/с. Вода са овог врела транспортује се гравитационим цевоводом дужине 26 км и пречника 300 и 350 мм, до дистрибутивне мреже у Зајечару и резервоара „Краљевица“. Вода на изворишту је изузетног квалитета, па се на изворишту вржи само благо хлорисање без икакве потребе за третманом.

Систем „Грлиште“ је пуштен у рад 1990. године и чине га брана и акумулација „Грлиште“ и постројење за припрему воде за пиће „Краљевица“. Реализована је И фаза која укључује изградњу бране са котом круне 194 мм, формирање акумулације запремине 12 милиона м³ и постројење за третман воде „Краљевица“ максималног капацитета од 700 л/с сирове воде (односно 600 л/с пречишћене воде). Другом фазом планирано је надвишење бране до коте 214 мм, при чему би се добила акумулација запремине 40 милиона м³, а постројење би било проширено на укупни капацитет од 1400 л/с сирове воде (1200 л/с пречишћене воде).

Брана „Грлиште“ налази се непосредно узводно од села Грлиште на Грлишкој реци која представља систем бујичних токова, који прикупља воду са планина Тупижнице и Лисоваче, и која је највећа лева притока Белог Тимока. Укупна површина слива акумулације „Грлиште“ износи 178 км². На самој брани постоје 3 водозахвата на котама 178.00, 183.00 и 188.00 мнв. Сiroва вода за прераду се махом црпи са средњег и повремено површинског водозахвата. Трећи водозахват се не користи из разлога што је близу дна акумулације а воду карактерише изразито лош квалитет.

Сiroва вода захваћена из акумулације „Грлиште“ транспортује се до постројења за прераду воде „Краљевица“ цевоводом дужине 12 592 м, од челичних цеви пречника 914 мм дебљине зида цеви 7,92мм. Цевовод је димензионисан за потребе И фазе тј. за проток сирове воде од 700 л/с. Вода захваћена у акумулацији доводи се у расподелну комору, на коти 165.00 мнв. На крају цевовода, испред прекидне коморе, налази се регулациони блок са мерачем протока, којим се регулише захватање воде из акумулације.

Технолошки третман постројења за пречишћавање воде „Краљевица“ садржи следеће технолошке операције:

1. Предходно хлорисање - додавањем хлора у сирову воду, чиме се обезбеђује примарна дезинфекција воде на самом улазу у постројење,
2. Дозирање активног угља у праху – повремено, по потреби, у цевоводу сирове воде испред таложника,
3. Коагулација и флокулација – дозирањем коагуланта (алуминијум сулфат) у доводном цевоводу и флокуланта (полиелектролит) у расподелној комори како би се колоидне нечистоће превеле у таложни облик формирањем флокула и њиховим повезивањем у крупније агрегате.
4. Таложњење – се одвија у 2 таложника типа „Пулзатор“, појединачног капацитета 350 л/с. Пулзатори су у функцији.
5. Озонизација – увођење озона у избистрену воду заједно са целокупном опремом за стварање озонираног ваздуха смештено је у посебној згради.
6. Филтрирање – се врши на брзим гравитационим пешчаним филтерима који су смештени у посебној филтерској хали. Има 8 филтерских јединица са слојем кварцног песка дебљине 1,2м. Филтери се перу ваздухом и водом.
7. Завршно хлорисање – представља завршни третман у оквиру технолошког процеса пречишћавања воде за пиће. Завршна дезинфекција хлором, која се обавља у базену чисте воде, обезбеђује уништавање евентуално преосталих микроорганизама и потребан резидуал хлора за транспорт у дистрибутивну мрежу.

На постројењу је изграђен резервоар чисте воде запремине 3000 м³. Из резервоара вода се захвата и потискује у дистрибутивну мрежу и резервоар „Краљевица“. Капацитет црпне станице пречишћене воде на постројењу је 450 л/с. Управљање мерења и сигнализација на постројењу за пречишћавање воде

„Краљевица“ врши се из контролно-командног центра у коме се налази: командни пулт, контролно сигнална табла и процесни рачунар.

1.3 Циљеви реконструкције

Постројење за пречишћавање воде "Краљевица" у Зајечару је у функцији од 1990. године и изграђено је за бруто капацитет 700 л/с, односно 600 л/с пречишћене воде. Сирова вода се захвата из оближње акумулације Грлиште и цевоводом пречника ДН 914 мм у дужини од око 12 км доводи до постројења. На сливном подручју акумулације највише су заступљене обрадиве површине, затим шуме, пашњаци и ливаде, што указује на присутну потенцијалну опасност од ерозије. Такође, потенцијална стална опасност за квалитет воде у акумулацији су и четири сеоска насеља лоцирана у сливном подручју, са нерешеним питањем одлагања течног и чврстог отпада. Акумулација је плитка, од свега 3 – 4м у њеном горњем делу до око 20 метара код бране. Количина воде у акумулацији зависи од дотока воде, потрошње воде и временских прилика и у великој мери утиче на стање и квалитет воде у акумулацији, а самим тим и на технолошки третман.

Након 25 година успешног функционисања, услед застарелости опреме као и промена квалитета сирове воде услед процеса старења акумулације неопходно је приступити реконструкцији и иновирању постојећег технолошког процеса прераде воде, уз увођење нових и савременијих технологија као и одговарајуће савремене опреме, како би квалитет воде на излазу из постројења и у будућности у потпуности задовољавао законске прописе и за услове најнеповољнијег квалитета улазне сирове воде. Стога, један од циљава је и анализа постојећег стања и трендова квалитета воде у акумулацији Грлиште, као полазна основа за дефинисање потребног обима реконструкције постројења.

Оригиналним пројектом је предвиђено да се капацитет постројења може проширити за додатних 700 л/с, али за тим у блиској будућности неће бити потребе, тако да овом реконструкцијом није обухваћено и повећање капацитета постројења.

1.4 Инвеститор

Инвеститор, у смислу Закона о планирању и изградњи, и крајњи корисник пројекта је ЈКП "Водовод" Зајечар, Бул. др Зорана Ђинђића 5, Зајечар.

2 ОБИМ ПОСЛА

Обим посла обухвата израду следеће техничке документације, у свему према позитивним прописима Републике Србије и најбољој пракси у овој области:

- Идејно решење реконструкције постројења за припрему воде за пиће Краљевица, Зајечар;
- Студија оправданости са Идејним пројектом реконструкције постројења за припрему воде за пиће Краљевица, Зајечар;

Поред наведене документације, Пројектант ће припремити и Сажетак пројекта на енглеском језику (до 20 страна текста и неколико цртежа) у коме ће сажето приказати све битне карактеристике усвојеног пројектног решења реконструкције постројења за припрему воде за пиће Краљевица, Зајечар.

За потребе израде наведене документације, Пројектант ће извести потребни ниво следећих истражних радова:

- Геодетски радови на локацији постројења;
- Претходни геомеханички истражни радови за нове објекте постројења (ако буду потребни).

Поред наведеног, у оквиру овог посла Пројектант ће пружати Инвеститору консултантске услуге и помоћ током реализације овог посла везане за процедуре пред надлежним органима за прибављање

потребних услова, мишљења и дозвола. Пројектант је дужан да током припреме техничке документације пружи све неопходне консултантске услуге Инвеститору (ЈКП "Водовод" Зајечар) у процесу добијања локацијских услова и позитивног Извештаја Републичке Ревизионе Комисије, као и да активно учествује на састанцима са представницима надлежних органа.

3 ГРАНИЦЕ ПРОЈЕКТОВАЊА

Границе пројектовања су дефинисане границама катастарске парцеле на којој је смештено постројење Краљевица. Сви радови који буду обухваћени реконструкцијом постројења биће лоцирани унутар ове парцеле.

4 ПОДАЦИ И ПОДЛОГЕ КОЈЕ ОБЕЗБЕЂУЈЕ ИНВЕСТИТОР

Инвеститор ће прибавити и ставити на располагање Пројектанту следеће податке и подлоге:

- Резултати анализа мониторинга квалитета сирове воде са акумулације Грлиште (физичко-хемијске, микробиолошке и биолошке анализе), лабораторије ВиК Зајечар.
- Резултати анализа квалитета воде након сваке фазе прераде на постројењу Краљевица (физичко-хемијске, микробиолошке и биолошке анализе), лабораторије ВиК Зајечар.
- Резултати анализа прерађене воде која се дистрибуира потрошачима издате од службе санитарног надзора (3333 "Тимок", Институт за јавно здравље Ниш).
- Резултати до сада изведених геомеханичких истражних радова на локацији постројења.
- Употребна дозвола за постројење Краљевица.
- Информација о локацији за катастарску парцелу постројења.
- Катастарски листови за локацију постројења.
- Урбанистички планови.
- Главни и пројекти Изведеног стања постројења.

5 ЗАХТЕВИ

5.1 Опште

5.1.1 Капацитет прераде

Техничком документацијом обрадити техничко решење реконструкције и доградње ППВ Краљевица, тако да хидраулички капацитет постројења остане исти као у постојећем стању, односно:

- Размотриће се реконструкција свих постојећих грађевинских објеката за изграђени бруто капацитет ППВ од 700 л/с,
- Осавремењавање процеса и опреме при чему опрема може бити прилагођена мањем капацитету (за бруто 350 л/с), с тим где је то могуће, предвидети грађевинске објекте за паралелне јединице, због повећања погонске сигурности.

5.1.2 Квалитет пречишћене воде

Квалитет пречишћене воде, након реконструкције, у свим условима експлоатације мора одговарати захтевима Правилника о хигијенској исправности воде за пиће.

5.1.3 Поузданост у раду

Пројектант ће посветити посебну пажњу постизању потребне високе поузданости у раду појединачних процесних јединица и компоненти, и анализираће рад постројења у случају да је нека од компоненти ван функције.

5.1.4 Резервација простора

Техничка документација ће приликом конципирања решења водити рачуна да се и након реконструкције и доградње постројења, остави могућност проширења његовог капацитета у будућности.

5.1.5 Изградња, рад и одржавање

Приликом анализе поступака реконструкције и доградње Пројектант ће водити рачуна да приликом њиховог извођења нема ремећења третмана воде, или су поремећаји сведени на најмању могућу меру. Одабрани поступци треба да буду робустни, једноставни за рад и одржавање. Идејни пројекат ће садржати прелиминарне описе пуштања у рад, рад и одржавање усвојених поступака/уређаја за третман воде.

5.2 Избор технолошког поступка, дефинисање обима реконструкције и израда техничке документације

Пројектант ће свеобухватно анализирати квалитет сирове воде и примењивост различитих поступака прераде воде на ППВ Краљевица у оквиру Идејног решења. Обим посла укључује и анализе техничких и економских аспеката примењивости различитих поступака на постројећем постројењу, укључујући и:

- Увођење предоксидације,
- Побољшање коагулације, флокулације и таложења, укључујући складиштење, припрему и дозирање хемикалија,
- Реконструкцију таложника (Пулзатора),
- Замену опреме за производњу, дистрибуцију и деструкцију озона, новим, савременијим уређајима за производњу озона из течног кисеоника,
- Реконструкцију постојећих једнослојних пешчаних филтера у двослојне филтере, увођењем горњег слоја од хидроантрацита и заменом преостале филтерске испуне, реконструкција довода воде на филтере и реконструкција цевне галерије филтера,
- Реконструкцију постојећег процеса дезинфекције хлором (предхлорисање и завршно хлорисање) и могућност увођења савременијих поступака дезинфекције воде укључујући и примену УВ дезинфекције,
- Реконструкција црпне станице (пумпе и цевене везе за потискивање чисте воде, пумпе за прање филтера, дуваљке за прање филтера, систем ваздуха високог притиска),
- Третман отпадне воде,
- Замену инструменталне опреме и опреме за прањење и контролу процеса на фабрици воде и увођење процеса контроле и управљања црпним станицама и резервоарима у производном и дистрибутивном делу ЈКП "Водовод" у Зајечару са ККЦ на ППВ Краљевица,
- Друге поступке.

На основу спроведених разматрања Пројектант ће, у блиској сарадњи са Инвеститором, дефинисати меродавни квалитет сирове воде и оценити примењивост појединих поступака и предложити које

радове и поступке треба укључити у обим реконструкције ППВ Краљевица, како би се задовољили услови из овог Пројектног задатака. Предложени обим реконструкције из Идејног решења биће основа за прибављање Локацијских услова, на основу које ће бити израђени:

- Студија оправданости са Идејним пројектом реконструкције постројења за припрему воде за пиће Краљевица, Зајечар;

Након позитивне Ревизије (Стручне контроле) Студије оправданости са Идејним пројектом, Пројектант ће припремити извод из пројекта на енглеском језику.

5.3 Хидраулички прорачуни и захтеви

Техничка документација ће укључити:

- Решења која ће омогућити гравитациони ток воде од узводног краја постројења (улазни шахт и расподелна комора) до резервоара чисте воде.
- Специфичне хидрауличке профиле постројења.
- Обезбеђење равномерне расподеле протока на дистрибутивним каналима, потребна надвишења изнад водене површине, одговарајуће брзине тока, потребне минималне притиске у филтерским испунама и др.
- Дефинисање максималног протока узимајући у обзир ограничавајуће факторе (нпр. јединице које су ван рада).
- Разматрања везана за начине мерења и регулације протока.

5.4 Отпадне воде и третман муља

Техничка документација ће обухватити систем за сакупљање, транспорт и третман отпадних вода са постројења (пражњење таложнице и флокулатора, воде од прања филтера, дренажна вода), и издвајање муља у оквиру постројења. Третирана отпадна вода и муљ треба да испуне услове локалних прописа. Очекује се да ће таложница одговарајућег капацитета одговорити овим захтевима.

5.5 Складиштење, припрема и дозирање хемикалија

Техничка документација ће обухватити предлог решења за рехабилитацију и реконструкцију система руковања постојећим и будућим хемикалијама и потрошним материјалом, са посебним освртом на:

- Пријем и складиштење хемикалија и материјала;
- Припрему и дозирање хемикалија;
- Безбедност при складиштењу и руковању хемикалијама/материјама.

5.6 Мерење протока, инструментација и систем за надзор и контролу рада постројења (SCADA)

Техничка документација ће обухватити решење за поуздано и прецизно мерење протока сирове воде на уласку у постројење, на одводу воде ка корисницима и унутар процеса ако је то потребно. Техничка документација ће обухватити и:

- Анализу постојећег стања система за мерење, контролу и праћење рада система;
- Замену опреме у погонским лабораторијама савременијом;
- Пројектовање нове опреме за процесна мерења на улазу и излазу воде из постројења као и у појединим фазама процеса третмана (пХ, мутноћа, температура, итд.);
- Пројекат инструментације, контроле и праћења рада ППВ Краљевица, укључујући СЦАДА која омогућава и пуну аутоматизацију рада и мануелни рад;
- Реконструкцију и осавремењавање командног пулта и командне табле у командној соби на постројењу;

- Пројекат контроле и управљања 14 црпних станица и 15 резервоара при чему би сигнали за контролу и управљање били у командном центру на фабрици воде. Пројектом треба обухватити следеће станице и резервоаре у производном и дистрибутивном делу ЈКП "Водовод" у Зајечару:
- Црпне станице: Краљевица (на ППВ), Бели Тимок (извориште), Тупијница (извориште), Превлака, Лубница, Шљивар И, Шљивар ИИ, Гамзиград, Бели Брег, Дубоки Поток, Николичево, Халово, Грлишка река, Заграђе
- Резервоари: Фабрика воде (на ППВ), Краљевица, Превлака, Лубница, Планиница, Шљивар, Братујевац, Гамзиград, Бели брег, Николичево, Трнавац, Леновац, Градсково, Шипиково и Вратарница.
- Пројекат система за праћење рада и управљање системом са архивирањем података, дефинисаним различитим нивоима приступа систему, са могућношћу генерисања извештаја (по оператерима и сменама, дневни, недељни, месечни, годишњи извештаји, др.);
- Видео надзор за поједине виталне делове објекта и технолошких целина.

5.7 Електро напајање

Техничка документација ће обухватити:

- Електронапајање (предвидети са постојеће трафостанице у кругу постројења);
- Реконструкцију резервног напајања електричном енергијом неопходне опреме у случају нестанка напајања из ел. мреже;
- Решење реконструкције и/или унапређења целокупног система електро напајања са интегрисањем постојећих компоненти и подизања ефикасности и поузданости рада.

5.8 Остали радови на рехабилитацији и реконструкцији постојећих објеката и уређаја

Поред реконструкције и рехабилитације објеката на линији воде, пројектом обухватити и:

- Реконструкцију/рехабилитацију постојеће управне зграде и других објеката;
- Реконструкцију шахтова сирове и финалне воде са заменом постојећих затварача и побољшањем регулације протока на уласку у постројење;
- Реконструкцију устава на бетонском каналу за транспорт воде од озонатора до филтера и санацију истог канала;
- Замену постојећих цеви и лептирица испод пулзатора, цеви за одвод муља и горњих латерала за одвод воде;
- Реконструкцију затварача на уласку воде у пешчане филтере;
- Реконструкцију цевне галерије са комплетном заменом свих постојећих цеви прохромским као и заменом свих затварача (32 комада);
- Реконструкцију црпне станице, што укључује замену свих пумпи новим пумпама са фреквентном регулацијом и замену постојећих дуваљки за прање филтера.
- Други радови, у договору са Инвеститором.

5.9 Интерне саобраћајнице и уређење круга постројења

Техничка документација ће обухватити и уређење круга које обухвата реконструкцију постојећих саобраћајница и стаза по потреби, и других радова по потреби.

5.10 Економске и финансијске анализе

Пројектант ће у свакој фази израде техничке документације радити одговарајуће економске и финансијске анализе, у складу са захтевима регулативе и најбоље праксе, за потребе поређења и избора варијанти техничког решења.

5 ОБИМ ИСПОРУКЕ

Техничку документацију:

- ✓ Идејно решење реконструкције постројења за припрему воде за пиће Краљевица, Зајечар;
- ✓ Студија оправданости са Идејним пројектом реконструкције постројења за припрему воде за пиће Краљевица, Зајечар (са извештајима о спроведеним истражним радовима);
- ✓ Сажетак пројекта на енглеском језику

Пројектант ће предати Инвеститору пројекат у 4 папирне копије и у дигиталном облику.

6 ОБИМ ИСПОРУКЕ И РОКОВИ

Рокови за израду техничке документације (од потписивања Уговора) су:

- | | |
|---|-----------|
| - Идејно решење | 9 недеља |
| - Студија оправданости са Идејним пројектом (прва верзија) | 5 недеља |
| - Студија оправданости са Идејним пројектом (финална верзија, после Ревизије) | 30 недеља |
| - Сажетак пројекта на енглеском језику | 31 недеља |
| - Консултантске услуге током припреме техничке документације | 31 недеља |

Зајечар, децембар 2015.године

ЈКП "Водовод" Зајечар



[Handwritten signature]



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

ROP-MSGI-32129-LOCH-2/2017

Број: 350-02-02311/2016-14

Датум: 28.03.2017.године

Немањина 22-26, Београд

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по захтеву, ЈКП „Водовод“ Зајечар, ул. Булевар др. Зорана Ћинђића бр. 5, за издавање локацијских услова, на основу члана 6. и 37. став 8. 9. и 10. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 44/2014), члана 23. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, број 79/05, 101/07 и 95/10), члана 53а, а у вези са чланом 133. став 2. тачка 7. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14 и 145/15), Уредбе о локацијским условима („Сл.гласник РС“ број 35/15 и 114/15) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гласник РС“, број 113/15, 96/16), у складу са Генералним урбанистичким планом града Зајечара („Сл. лист града Зајечара“, бр. 15/12) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 031-01-45/2016-02 од 06.10.2016. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

I За реконструкцију и изградњу објекта Постројења за пречишћавање воде „Краљевица“ у Зајечару, на кат. парцели бр. 7673/3 КО Зајечар, потребни за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, у складу са Генералним урбанистичким планом града Зајечара („Сл. лист града Зајечара“, бр. 15/12).

Планирани објекти су категорије „Г“, класификациони број: 221220.

Постојеће стање:

Постројење за пречишћавање воде „Краљевица“ у Зајечару се налази на кат.парцели бр.7673/3 К:О.Зајечар и изграђено је 1990.год. након 25 година успешног функционисања, услед застарелости опреме и промене квалитета сирове воде неопходно је приступити реконструкцији и иновирању постојећег технолошког процеса прераде воде, увођењем нових технологија за прераду воде како би квалитет воде на излазу из постројења у потпуности задовољио законске прописе и за услове најнеповољнијег квалитета улазне сирове воде.

II ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРЂЕЊА:

Планирана намена:

Катастарска парцела бр. 7673/3 КО Зајечар, на територији града Зајечара, налази се у обухвату Генералног урбанистичког плана града Зајечара у осталим наменама грађевинског земљишта, у оквиру радне зоне – складишта, лака производња, радионица, трговине, објекти јавног значаја, пословни центри.

Предвиђена је реконструкција, доградња, проширење и осавремењавање технологије пречишћавања воде за пиће.

Могуће проширење је за додатних 700 l/s, али за тим тренутно неће бити потребе, тако да овом реконструкцијом и доградњом није обухваћено могуће повећање капацитета постројења.

Предвиђа се реконструкција и доградња у оквиру комплекса ради увођења нових и савремених технологија опреме, како би квалитет воде на излазу из постројења у потпуности задовољавао законске прописе, и за услове најнеповољнијег квалитета улазне сирове воде.

План не садржи правила уређења и грађења.

Пристап локацији: је постојећи и није предмет ових локацијских услова.

III ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА:

Технолошки третман постројења за пречишћавање воде „Краљевица“ садржи следеће технолошке операције:

1. Претходно хлорисање
2. Дозирање активног угља у праху
3. Коагулација и флокулација
4. Таложење
5. Озонизација
6. Филтрирање
7. Завршно хлорисање

Објекти на постројењу:

- Регулациони блок
- Шахт мерача протока
- Расподелна комора
- Таложница (пулзатор)
- Озонски блок
- Пешчани филтри
- Резервоар чисте воде

Идејним решењем предвиђа се минимална изградња нових технолошких јединица и реконструкција постојећих објеката тако да дају максимални капацитет и квалитет излазне воде. Анализиран је рад постојећег постројења, уочени су недостаци и дат предлог мера које треба предузети, тако да се постројење осавремени у технолошком смислу. Разматране су две варијанте технолошког поступка и прихваћена је друга варијанта. Варијанта II подразумева (болдовани су новопројектовани објекти):

- **Корекција рН вредности**
- **Предоксидација: озон**
- Дозирање активног угља у праху
- Умирујућа комора која се реконструише у објекат за предозонизацију
- **Коагулација (флокулација)-** објекат са комором за брзо мешање (коагулацију) и три коморе за флокулацију

- Пулзатор – таложње ревитализација објекта
- **Озонизација – реконструкција и постављање нове опреме за озонизацију**
- Филтрација на двослојним филтрима (песак+антрацит) – реконструкција
- **Дезинфекција и завршно хлорисање са натријум хипохлоритом произведеним на месту потрошње**

У постојећем стању, у циљу унапређења процеса пречишћавања на постројењу, на брани акумулације Грлиште уведен је процес предоксидације – предезинфекције хлордиоксидом на цевоводу сирове воде.

Регулациони блок – због великог пречника цевовода и малог протока да би се остварила боља регулација протока потребно је на једној регулационој грани поставити клипнопрстенасти затварач који је намењен за fine регулације протока.

Шахт мерача протока сирове воде: - нема проблема у раду и није потребна његова замена.

Дозирање хемикалија: - у постојећем стању врши се дозирање хлора, флокуланта и коагуланта и повремено, по потреби активног угља у праху.

- Претходно хлорисање – врши се у цевоводу сирове воде, испред, додавањем хлора у сирову воду, чиме се обезбеђује примарна дезинфекција воде на самом улазу у постројење.
- Дозирање активног угља у праху предвиђено је да се врши повремено, по потреби у шахту испред расподелне коморе у циљу адсорпције непожељних састојака из воде и њиховог потпуног уклањања.

Дозирање коагуланата и расподелна комора – постојећи процес бистрења почиње додавањем алуминијум-сулфата директно у цевовод и полиелектролита у расподелну комору, да би се покренуо процес коагулације, односно флокулације, како би се колоидне нечистоће превеле у таложни облик формирањем флокула и њиховим повезивањем у крупније агрегате. Цевоводом DN 1000 вода се доводи у умирујућу комору у којој се врши расподела воде и дозирање полиелектролита. Дозирање полиелектролита се врши у преливни млаз на улазу у одводну цев ка одговарајућем таложнику.

У расподелној комори постоје три целине – коморе:

- Доводна комора у коју улази доводна цев и она је подељена перфорираном бетонском плочом на два дела како би се задржале евентуалне крупније нечистоће.
- Преливна комора која се активира у случају дотока веће количине воде од потребне.
- Одводна комора која је подељена на две одводне коморе према сваком таложнику. Бетонске преливне ивице су на коти 166,18 мнм. На коморама за одвод воде постављене су цеви DN 600.

Пулзатор – из расподелне коморе се директно упушта у две јединице таложња – пулзатора са вертикалним струјањем и облаком муља које су димензионисане свака на капацитет од 350 l/s. Анализирајући ову технолошку целину, закључено је да би се процес бистрења побољшао обезбеђивањем простора за одвијање процеса коагулације и флокулације пре упуштања у таложнице. Процес коагулације и флокулације одвија се у самој таложници, што знатно умањује њену ефикасност, односно долази до изношења честица (флокула) са таложнице. Да би се превазишао проблем неопходно је изградити одвојену јединицу за одвијање процеса коагулације и флокулације пре упуштања воде на таложницу.

Озонизација – објекат за озонизацију чине две одвојене линије од којих је само једна у функцији. Објекат се састоји од :

- машинске сале у којој је смештена опрема

- резервоар у коме су коморе за увођење озона и процес озонизације.

У машинској сали смештени су:

- два генератора озона од којих је један радни а други резервни,
- деструктор озона,
- компресор за пнеуматски погон.

Порема за озонизацију је застарела па је неопходна замена постојеће опреме за озонизацију.

Филтрација – након озонизације озонирана вода се одводи на гравитационе филтере. Постојећи филтри су пешчани гравитациони филтри са дуплим дном. Радом филтера може се управљати из командно контролног центра самог постројења или са пулта поред филтарског поља.

Вода се на пешчане филтере доводи на једно централно место и због тога настају многи проблеми у раду филтера. Неопходна је и санација крова на објекту за филтрацију.

Цевна галерија: - све цеви и затварачи су стари преко двадесет година и доста дотрајали и кородирали тако да је потребна њихова замена као и замена свих цевовода.

Резервоар чисте воде – постојећи резервоар је запремине 3000m³. Из резервоара се потискује вода дистрибутивним цевоводом до резервоара „Краљевица“.

Завршно хлорисање – предвиђена је реконструкција објекта за припрему и дозирање хемикалија и хлорисање. Реконструкција обухвата постављање косог крова, рушење бетонских зидова ради унутрашње прерасподеле простора за смештај новопроектване опреме, санација кровних греда, зидова и кровне плоче које су оштећене услед прокишњавања и експлоатације. Неопходно је урадити и грађевинско-занатске радове на објекту.

Управљање, аутоматика и електро инсталације – Уводи се савремени процес управљања.

Реконструкција и доградња постојећег постројења обухвата:

- Изградњу нових објеката (флокулатора и гасификационих станица),
- Реконструкција постојећих технолошких објеката који остају у функцији (постојећи објекат филтерско постројење, таложник, објекат за припрему и дозирање хемикалија),
- Реконструкција погонске зграде (односи се на замену хидромашинске опреме и уређаја у пумпној станици), реконструкција озонског блока (односи се на замену опреме и санацију бетонских површина), реконструкција котларнице (покривање објекта косим кровом),
- Извођење нових цевних веза и инфраструктуре за потребе реконструисаног постројења,
- Замена електроопреме и увођење савременог процеса управљања.

Нови објекат за флокулацију је површине на првом нивоу око 104,0 m² и на другом нивоу површине око 90,0 m²., укупно нето око 194,0 m², односно бруто око 272,0 m².

Нови објекат гасификационе станице течног кисеоника је око 6,0x5,0m и налази се на платоу издигнутом од околног терена. Ограђена је са стране пута жичаном оградом висине 2,50m. Предвиђају се два оваква објекта заједно са интерним приступним саобраћајницама и прописаним удаљењима у складу са важећим прописима.

IV ПРИКЉУЧЦИ ИНФРАСТРУКТУРЕ:

Саобраћајна инфраструктура:

Комплекс је преко приступне саобраћајнице прикључен на јавну саобраћану површину. Задржава се постојећи саобраћајни приступ.

Електроенергетска инфраструктура:

За поменуту изградњу и реконструкцију прибављени су услови бр.: ROP-MSGI-32129-LOC-1-HPAP-5/2016, 350-02-02311/2016-14, односно бр. 8У1.1.0.0.-Д10.08.-13642/1-2017 од 18.01.2017.год., од „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о., Београд, огранак „Електродистрибуције Зајечар“, којих се у потпуности треба придржавати.

Телекомуникациона инфраструктура:

Постојећа ТК инфраструктура не постоји у комплексу.

За поменуту изградњу и реконструкцију прибављени су услови бр.: ROP-MSGI-32129-LOC-1-HPAP-6/2016, 350-02-02311/2016-14, односно бр. 7140-1621/1-2016 од 04.01.2017.год., од Телекома Србије ИЈ Зајечар, којих се у потпуности треба придржавати.

V ПОСЕБНИ УСЛОВИ

Заштита вода:

При пројектовању и извођењу радова у комплексу Постројења за прераду воде „Краљевица“ придржавати се у свему водних услова број 325-05-213/2017-07 од 21.03.2017.године Министарства пољопривреде и заштите животне средине, Републичке дирекције за воде, односно бр. ROP-MSGI-32129-LOCH-2-HPAP-1/2017, 350-02-02311/2016-14.

Заштита од пожара:

За поменуту изградњу и реконструкцију прибављени су услови бр.: ROP-MSGI-32129-LOC-1-HPAP-4/2016, 350-02-02311/2016-14, односно бр.217-1-296/16 од 09.01.2017.год., од МУП сектор за ванредне ситуације, одељење за ванредне ситуације у Зајечару, којих се у потпуности треба придржавати.

Услови заштите природе:

Приликом израде пројектне документације, изградње планираних и реконструкције постојећих објеката, у свему се придржавати Решења бр. : ROP-MSGI-32129-LOC-1-HPAP-2/2016, 350-02-02311/2016-14, односно бр.020-2500/2 од 19.01.2017.год. Завода за заштиту природе Србије.

Услови Министарства здравља, одсека за санитарни надзор Зајечар:

Приликом израде пројектне документације, изградње планираних и реконструкције постојећих објеката, у свему се придржавати Решења бр. : ROP-MSGI-32129-LOC-1-HPAP-3/2016, 350-02-02311/2016-14, односно бр.915-530-53-3/2017-10 од 16.01.2017.год.

VI УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА:

- Услови бр.: ROP-MSGI-32129-LOC-1-HPAP-6/2016, 350-02-02311/2016-14, односно бр. 7140-1621/1-2016 од 04.01.2017.год., од Телекома Србије ИЈ Зајечар;
- Услови бр.: ROP-MSGI-32129-LOC-1-HPAP-5/2016, 350-02-02311/2016-14, односно бр. 8У1.1.0.0.-Д10.08.-13642/1-2017 од 18.01.2017.год., од „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о., Београд, огранак „Електродистрибуције Зајечар“;
- Услови са аспекта примена мера заштите од пожара, бр.: ROP-MSGI-32129-LOC-1-HPAP-4/2016, 350-02-02311/2016-14, односно бр.217-1-296/16 од 09.01.2017.год., од МУП сектор за ванредне ситуације, одељење за ванредне ситуације у Зајечару;
- Услови број 325-05-213/2017-07 од 21.03.2017.године Министарства пољопривреде и заштите животне средине, Републичке дирекције за воде, односно бр. ROP-MSGI-32129-LOCH-2-HPAP-1/2017, 350-02-02311/2016-14;
- Решење бр. ROP-MSGI-32129-LOC-1-HPAP-2/2016, 350-02-02311/2016-14, односно бр.020-2500/2 од 19.01.2017.год. Завода за заштиту природе Србије;

- Решење бр .: ROP-MSGI-32129-LOC-1-HPAP-3/2016, 350-02-02311/2016-14, односно бр.915-530-53-3/2017-10 од 16.01.2017.год. Министарства здравља, одсека за санитарни надзор Зајечар.

VII Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење „Постројења за пречишћавање воде за пиће Краљевица на к.п. бр. 7673/3 К.О. Зајечар“ израђено од стране Института за водопривреду „Јарослав Черни“ а.д. из Београда.

VIII Ови Локацијски услови важе 12 месеци од дана издавања.

IX Инвеститор је дужан да, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, поднесе Пројекат за грађевинску дозволу са техничком контролом урађен у складу са чланом 118а. и 129. Закона, доказ о одговарајућем праву на земљишту или објекту у складу са чланом 135. Закона и Извештај ревизионе комисије, у складу са чланом 131. и 135. став. 13. овог Закона.

X Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

Ови Локацијски услови важе 12 месеци од дана издавања.

Поука о правном леку: На локацијске услове се може поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

ВД. ПОМОЋНИКА МИНИСТРА

Даринка ЂУРАН, дипл. правник



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ
И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Републичка дирекција за воде
Број: 325-05-213/2017-07
Датум: 21.03.2017. год.
Београд

На основу чл. 113, 115. и 117. Закона о водама ("Службени гласник РС" бр. 30/2010, 93/2012 и 101/2016), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Службени гласник РС" бр. 79/05 и 101/07), члана 5. став 6. Закона о министарствима ("Сл. гласник РС" бр.44/2014), Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС" бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 24/2011, 121/2012, 42/2013–УС, 50/2013-УС, 98/2013-УС, 132/2014 и 145/2014), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. гласник РС" бр. 113/2015) и Упутства о начину поступања надлежних органа и ималаца јавних овлашћења који спроводе обједињену процедуру у погледу водних аката у поступцима остваривања права на градњу (број: 110-00-163/2015-07, од 19.05.2015. године), решавајући по захтеву подносиоца захтева, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, у име ЈКП "Водовод" Зајечар, ул. Булевар др. Зорана Ђинђића бр. 5, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, Републичка дирекција за воде, издаје

ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Издају се водни услови у поступку припреме техничке документације за реконструкцију и доградњу постројења за пречишћавање воде за пиће "Краљевица", на к.п. бр. 7673/3 КО Зајечар, град Зајечар;
2. Водни услови се издају за изградњу нових објеката, доградњу и реконструкцију других објеката и извођење других радова који могу утицати на промене у водном режиму;
3. Овај акт је уведен у Уписник водних услова за водно подручје Дунав, под редним бројем 5. од 21.03.2017. године;
4. Техничком документацијом урађеном у складу са прописима који уређују израду пројеката, усвојити техничко-технолошка решења уз испуњење следећих услова:
 - 4.1. Израдити техничку документацију, на основу претходних радова, у свему према важећем закону и прописима из водопривреде, мишљењима и осталим законима, прописима и нормативима за ову врсту објеката;
 - 4.2. На пројекат прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима;
 - 4.3. При изради техничке документације водити рачуна о постојећим водним објектима (водним актима и техничкој документацији) и планираним водним објектима на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту режима вода;
 - 4.4. Техничку документацију урадити у складу са урбанистичко-планском документацијом;
 - 4.5. Инвеститор је у обавези да реши имовинско правне односе, у зони изградње и евентуалног коришћења објеката у водном земљишту, са надлежним јавним водопривредним предузећем;
 - 4.6. Техничком документацијом предвидети такво решење постројења за пречишћавање воде за пиће са уређајима и опремом, које ће обезбедити заштиту режима вода;

- 4.7. Техничком документацијом предвидети реконструкцију и доградњу постојећег третмана одговарајућом технологијом која ће омогућити да квалитет третиране воде задовољава све законски прописане критеријуме за квалитет воде за пиће;
- 4.8. Предвидети уређаје за мерење количина вода за пиће, као и количина испуштених вода;
- 4.9. Предвидети мерна места где ће се вршити стално испитивање квалитета воде за пиће и вода које се испуштају у реципијент;
- 4.10. Како се отпадне воде, које настају у процесу пречишћавања отпадних вода испуштају у постојеће лагуне, а у складу са новим прописима није дозвољено испуштање отпадних вода у подземне воде, потребно је предвидети уређај за третман отпадних вода које настају после пречишћавања воде са испуштањем у реципијент;
- 4.11. За уређај за пречишћавање предвидети таква техничко-технолошка решења које ће обезбедити и гарантовати да квалитет пречишћене воде испуњава услове за граничне вредности емисије, односно да квалитет испуштене воде не нарушава стандарде квалитета животне средине. Забрањено је испуштање непречишћених отпадних вода у водоток. Предвидети одговарајуће мере за случај акцидента услед неконтролисаног истицања и др.;
- 4.12. Техничком документацијом дефинисати квантитативно квалитативне карактеристике муља који настаје у процесу третмана отпадних вода и предвидети његово складиштење и место финалног одлагања у складу са прописима и уз сагласност надлежног органа. Одлагање материја у зони водног објекта и водног земљишта није дозвољено;
- 4.13. Техничком документацијом јасно дефинисати коначни реципијент и техничко решење за испуштање отпадних вода у реципијент, водећи рачуна о постојећем режиму површинских вода и прихватну моћ реципијента, који се не сме погоршати испуштањем пречишћених отпадних вода;
- 4.14. За све друге активности, мора се предвидети адекватно техничко решење у циљу спречавања загађења површинских и подземних вода;
- 4.15. Да се по завршетку израде техничке документације, потребно је да се обратите овом Министарству, са захтевом за издавање водне сагласности на техничку документацију за доградњу и реконструкцију предметних објеката, а после завршетка изградње са захтевом за издавање водне дозволе у складу са прописима.

О б р а з л о ж е њ е

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Београд, Немањина 22-26, у име инвеститора, Јавног комуналног предузећа "Водовод" Зајечар, ул. Булевар Зорана Ђинђића бр. 5, град Зајечар (матични број: 07183372), поднело је захтев под бројем: 350-02-02311/2016-14, од 14.02.2017. године, за добијање водних услова у поступку припреме и израде техничке документације за реконструкцију и доградњу постројења за пречишћавање воде за пиће "Краљевица" на к.п. бр. 7673/3 КО Зајечар, град Зајечар.

Уз захтев и допуну захтева, достављена је следећа документација:

- Информација о локацији за к.п. бр. 7673/3 КО Зајечар, град Зајечар, издата од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, број: 350-02-02311/2016-14, од 14.02.2017. године;
- Копија катастарског плана Р1:2500, к.п. бр. 7673/3 КО Зајечар, издата од Службе за катастар непокретности Зајечар, број: 952-04-64/2016, од 08.12.2016. године;
- Решење о издавању водне дозволе којом се утврђује начин, услови и обим коришћења вода, начин, послови и обим испуштања отпадних вода система јавног водовода у Зајечару, односно за захватање, транспорт, пречишћавање воде за пиће на постројењу "Краљевица" и испуштање отпадних вода са постројења, издато од

Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, број: 325-04-58/2011-07, од 14.10.2011. године;

- Мишљење у поступку издавања водних услова за израду техничке документације за реконструкцију и доградњу постројења за пречишћавање воде (ППВ) на к.п. бр. 7673/3 КО Зајечар, град Зајечар, од ЈВП "Србијаводе", ВПЦ "Сава-Дунав" Нови Београд, Радна јединица "Неготин" Неготин, број: 1-827/1 од 09.03.2017. године;
- Идејно решење за реконструкцију и доградњу постројења за пречишћавање воде за пиће "Краљевица", на к.п. бр. 7673/3 КО Зајечар, урађено од стране Института за водопривреду Јарослав Черни а.д., Ул. Јарослава Черног бр. 80, Пиносава, Београд, број техничке документације: IDR 31/45-2016-1, 2017. године.

На основу приложене документације констатовано је следеће:

Најближи водоток предметном објекту је река Лубница, притока Белог Тимока, водно подручје Дунав. На основу чл. 117. Закона о водама, предвиђени објекат припада типу објекта број 2, јавни водовод за који се захвата и доводи вода из површинских и подземних вода. Такође, на основу чл. 43. Закона о водама у смислу водне делатности, у питању је уређење и коришћење вода.

Загађујуће супстанце које се испуштају отпадним водама у реципијент, морају задовољити критеријуме Уредбе о граничним вредностима емисије у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 67/11, 48/12 и 2/16) и Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр.50/2012), а испитивање и мерење количина вршити у складу са Правилником о начину и условима за мерење количина и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС" бр. 33/2016).

Из достављене документације се види да подносилац захтева на предметној парцели, у КО Зајечар, град Зајечар, има постројење за прераду пијаће воде, чијом се реконструкцијом и доградњом предвиђа са великом поузданошћу и ефикасношћу и у будућности испорука хигијенски исправне воде за пиће у јавни водовод Зајечара. Вода која се третира на ППВ Краљевица, захвата се из акумулације Грлиште на Грлишкој реци. Пројектованим решењем реконструкције и доградње ППВ Краљевица није планирано повећање капацитета прераде воде.

Постојеће стање технолошког третмана постројења за пречишћавање воде "Краљевица" (брuto капацитет 700l/s, односно 600l/s пречишћене воде) садржи следеће технолошке операције: претходно хлорисање, дозирање активног угља у праху, коагулација и флокулација, таложење, озонизација, филтрирање, завршно хлорисање. Објекти на постројењу су: регулациони блок, шахт мерача протока, расподелна комора, таложница (пулзатор), озонски блок, пешчани филтри, резервоар чисте воде.

Идејним решењем планирана су унапређења процеса третмана, тако да након реконструкције, третман обухвата:

- корекција рН вредности (ново),
- предоксидација озоном (нов поступак),
- дозирање активног угља у праху (реконструкција),
- умирујућа комора се реконструише у објекат за предозонизацију,
- коагулација/флокулација/- нови објекат са комором за брзо мешање (коагулацију) и три коморе за флокулацију,
- пулзатор – таложење (ревитализација објекта),
- озонизација (реконструкција и постављање нове опреме за озонизацију),
- филтрација са двослојним филтрима песак+антрацит (реконструкција),
- дезинфекција (завршно хлорисање са натријум хипохлоритом произведеним на месту потрошње).

Идејним решењем није обухваћено пречишћавање отпадних вода које настају у процесу пречишћавања воде за пиће, а како је Законом о изменама и допунама Закона о

водама ("Сл. гласник РС" бр. 101/2016) прописано да се отпадна вода не испушта у подземне воде, потребно је предвидети пречишћавање поменутих отпадних вода до граничних вредности емисије за испуштање у површинске воде.

Мишљење ЈВП "Србијаводе" ВПЦ "Сава-Дунав" Нови Београд, Радна јединица "Неготин" Неготин, је дато и истим су предложени услови који су углавном прихваћени.

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре је издало Информацију о локацији.

Сходно условима из диспозитива решења, бр.: 4.1.-4.5. Техничка документација треба да буде урађена у складу са одредбама Закона о водама, смерницама из Водопривредне основе РС ("Сл. гласник РС" број 11/2002) Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014 и 145/2014) уз обавезне прилоге:

-доказ да је предузеће, радња или друго правно лице уписано у регистар за израду техничке документације са приложеним важећим и одговарајућим лиценцама одговорних пројектаната,

-технички извештај и прорачуне (хидролошке, хидрауличке, степен загађења,...),

-техничко решење за објекте и активности од захватања вода до пречишћавања вода и испуштања вода у коначни реципијент, утицај на водни режим услед испуштања вода, начина пречишћавања вода, дефинисање места за мерење количина захваћених и испуштених вода као и места за узорковање вода итд..

Условом број 4.15. дата је обавеза инвеститору да се, по завршетку израде техничке документације, њене техничке контроле и испуњењу услова из Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних услова ("Сл. гласник РС", бр. 74/2010 и 116/2012), обрати овом Министарству захтевом ради издавања водне сагласности, а после изградње објекта да се обрати са захтевом за издавање водне дозволе у складу са чл. 119. – 127. Закона о водама.

На основу Правилника о садржини, начину и обрасцу водне књиге („Службени гласник РС”, бр. 86/2010), овај акт је уведен у Уписник водних услова, што је дато у услову број 3.

Републичка административна такса за решење по захтеву за издавање водних аката ослобођена у складу са Законом о републичким административним таксама ("Сл. гласник РС" број 93/2012) и Законом о републичким административним таксама ("Сл. гласник РС" бр. 43/03.... 50/11, 70/11 и 55/2012).

Доставити:

-Министарство грађевинарства, саобраћаја и
инфраструктуре
-ЈВП "Србијаводе", ВПЦ "Сава-Дунав", Н. Београд
-Водна инспекција
-Водна књига
-Архива

В.Д. ДИРЕКТОРА

Наташа Милић, дипл.инж.шум.

(назив унутрашње јединице)

M. T.

Огранак „Електродистрибуција Зајечар“
Трг ослобођења 37, Зајечар

ЦЕОП: ROP-MSGI-32129-LOC-1/2016

Број: 8.У.1.1.0-Д-10.08-13842/1-2017

Датум: 18.01.2017. године

**Република Србија, Министарство
грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22-26, Београд**

Одлучујући о захтеву надлежног органа Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије, бр. 8.У.1.1.0-Д-10.08-348207/1-2016 од 23.12.2016. године, поднетог у име ЈКП „Водовод“ Зајечар, ул. др. Зорана Ђинђића бр. 5 на основу члана 140. Закона о енергетици („Сл. гласник РС“ бр. 145/14), 8 и 86 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), издају се

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ

објекта: изградња и реконструкција постројења за пречишћавање воде, класе 221220, бруто површина објекта 271,36 m² у Зајечару, к.п. 7673/3, к.о. Зајечар, површина парцеле 30.935 m².

Овим условима оператор дистрибутивног система електричне енергије (у даљем тексту: ОДС) одређује место прикључења, начин и техничко-технолошке услове прикључења, место и начин мерења електричне енергије, рок прикључења и трошкове прикључења.

Инвеститор прикључка са орманом мерног места је ОДС.

На основу увида у идејно решење бр. IDR31/45-2016-0 од 2016. године, копију плана за катастарску парцелу и извод из катастра водова, издају се ови услови.

1. Услови које треба да задовољи објекат да би се могао изградити прикључак

Напон на који се прикључује објекат: **10 kV**

Одобрена снага: **387 kW**

Фактор снаге: изнад 0,95

Опис простора који је странка обавезна да обезбеди за смештај прикључка објекта: у постојећој мерној ћелији ТС 10/0,4 kV „Фабрика воде“

Услови заштите од индиректног напона додира, преоптерећења и пренапона: по избору пројектанта.

Услови постављања инсталације у објекту које је странка обавезна да обезбеди иза прикључка:

Заштитне уређаје на разводној табли (РТ) инсталације објекта прилагодити главним осигурачима на НН изводима у ТС и извести инсталацију у складу са важећим техничким прописима.

Уколико странка жели непрекидно напајање својих уређаја неопходно је да обезбеди алтернативно агрегатско напајање истих, са обавезном уградњом одговарајуће блокаде од продора напона агрегата у ДСЕЕ.

2. Технички опис прикључка

Врста прикључка: посебан случај

Карактер прикључка: трајни

Место прикључења објекта: мерна ћелија, иза мерног уређаја

Место везивања прикључка на систем: ТС 10/0,4 kV „Фабрика воде“

Опис прикључка до мерног места: IPO 13 3 × 150 mm² (10 kV)

Опис мерног места: у постојећој мерној ћелији ТС 10/0,4 kV „Фабрика воде“ опремљеној индиректном двотарифном високонапонском тросистемском мерном групом $3 \times (100/\sqrt{3})/100$ V, 5(6) А кл.тачности 0,5 и струјним мерним трансформаторима 2х50/5 А/А. Комуникација са мерном групом треба да је обезбеђена директно преко IC порта и на даљину преко GPRS/GSM модема. Мерна група мора имати памћење обрачунских података последњих 12 месеци.

Мерни уређај: у складу са Уредбом о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом

За мерење количине енергије са одобреном снагом до 1600 kW на једној мерној групи мери се активна електрична енергија, реактивна електрична енергија и вршно оптерећење бројилом активне електричне енергије најмање класе тачности 0,5 S, односно индекса класе С и бројилом реактивне електричне енергије најмање класе тачности 3

Заштитни уређаји: Прилагодити главним инсталационим осигурачима на НН изводима у ТС и извести инсталацију у складу са важећим техничким прописима

Управљачки уређај: интегрисан у мерном уређају

3. Место испоруке електричне енергије

Место испоруке електричне енергије: мерна ћелија, иза мерног уређаја.

4. Основни технички подаци о ДСЕЕ на месту прикључења

Максимално дозвољена субтранзијентна (S_k) снага трополног кратког споја на сабирницама 10 kV у ТС 35/10 kV/kV износи 250 MVA, време трајања кратког споја $t=0,2$ s.

Вредност струје једнофазног земљоспоја у мрежама са изолованом неутралном тачком 10 kV напона је ограничена на максималну вредност 40 А.

За елиминисање пролазног земљоспоја примењује се:

- усмерена земљоспојна заштита,
- На изводима 10 kV у ТС 35/10 kV/kV се примењује аутоматско поновно укључење (АПУ) са два покушаја. У првом покушају се врши брзо АПУ са безнапонском паузом (трајање) од 0,3 сес. Ако је квар и даље присутан, врши се други покушај укључења после безнапонске паузе (трајање) до 3 min (споро АПУ). Уколико је и надаље присутан квар, заштита извршава трајно искључење 10 kV извода, након чега се приступа локализацији квара и његовом отклањању.

Уколико рад уређаја странке проузрокује смањење квалитета електричне енергије другим корисницима, под условом да прекорачује емисионе нивое дозвољене Правилима о раду дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, може странки да обустави испоруку електричне енергије све док се не отклоне узроци сметњи.

5. Накнада за прикључење

Обрачун накнаде за прикључење извршен је у складу са Методологијом за одређивање трошкова прикључења на систем за пренос и дистрибуцију електричне енергије („Сл. гласник РС“, бр. 109/15), а у којој је дато детаљно образложење критеријума и начина одређивања трошкова прикључења објекта купаца на ДСЕЕ.

Накнада за прикључење износи (прикључак је постојећи):

1. Фиксни трошкови прикључка:	0,00 РСД.
2. Део трошкова система насталих због прикључења објекта:	0,00 РСД.
Укупно (без обрачунатог ПДВ):	0,00 РСД.

6. Ови Услови имају важност 12 месеци, односно до истека рока важења решења о грађевинској дозволи издатим у складу са локацијским условима.

Услове обрадио:

С. Петровић
Саша Петровић, дипл.ел.инж.

Доставити :

1. Подносиоцу захтева – надлежном органу;
2. ЕД Зајечар;
3. Служби за енергетику
4. Писарници.



„ЕПС Дистрибуција“ д.о.о, Београд

Саша Стојанчев, дипл.ел.инж.

Saša Stojančev

847927477-2211

975752028

Digitally signed by Saša Stojančev
847927477-2211975752028
DN: l=Negotin, cn=Saša Stojančev
847927477-2211975752028
Date: 2017.01.18 14:25:17 +01'00'



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ЗДРАВЉА
Сектор за инспекцијске послове
Одељење за санитарну инспекцију
Одсек за санитарни надзор Зајечар
Број: 915-530-53-3/2017-10
16.01.2017. године
З а ј е ч а р

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

Београд
ул. Немањина бр. 22-26

ПРЕДМЕТ: Достава локацијских услова за изградњу и реконструкцију постројења за пречишћавање воде (ППВ) на КП бр. 7673/3 (цела) КО Зајечар, општина Зајечар - Град.

На основу Вашег захтева ROP-MSGI-32129-LOC-1/2016, број: 350-02-02311/2016-14 од 15.12.2016. године, ради издавања локацијских услова за изградњу и реконструкцију постројења за пречишћавање воде (ППВ) на КП бр. 7673/3 (цела) КО Зајечар, општина Зајечар - Град, а у складу са чл. 48 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 - исправка УС, 24/11, 121/12 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14 и 145/14), чл. 45 - 47 Правилника о садржини, начину и поступку израде просторног и и урбанистичког планирања („Сл. гласник РС“, бр. 64/2015) и Правилник о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 113/15, 96/16), достављамо Вам услове који се морају испунити, а прописани су у Закону о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/2010, 93/12 и 101/16), Правилнику о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Сл. гласник РС“, бр. 92/2008), Правилнику о општим санитарним условима које морају да испуне објекти који подлежу санитарном надзору („Сл. гласник РС“, бр. 47/06) и Правилнику о минималним техничким и санитарно - хигијенским условима за уређење и опремање угоститељских објеката („Сл. гласник РС“, бр. 41/2010).

НАПОМЕНА: Чланом 16 Закона о санитарном надзору („Сл. гласник РС“, бр. 125/04), прописано је да санитарни инспектор на захтев надлежног органа управе, доставља опште и посебне санитарне услове који се односе на објекте који подлежу санитарном надзору - **без накнаде.**

ШЕФ ОДСЕКА

Бистрица Михаиловић - Петровић, дипл.инж.

Телеком Србија

Предузеће за телекомуникације а.д.

Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: 7140- *1621/1-2016*
ДАТУМ: 04.01.2017.године
ИНТЕРНИ БРОЈ:
БРОЈ ИЗ ЛКРМ:
ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ
ИЈ ЗАЈЕЧАР
ДРАГОСЛАВА СРЕЈОВИЋА БР.13

Република Србија
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре

Немањина 20-26
11 000 Београд

ПРЕДМЕТ: Локацијски услови за изградњу и реконструкцију постојења за пречишћавање воде (ППВ) за пиће „Краљевица“, на кат. парцели бр. 7673/3 К.О. Зајечар

ВЕЗА: Захтев за издавање Локацијских услова РС, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, бр. 350-02-02311/2016-14 од 15.12.2016.г.

На основу Вашег захтева број бр. 350-02-02311/2016-14 од 15.12.2016.г., код нас заведеног дана 21.12.2016.године под бројем 7140-512522/1-2016, за издавање Локацијских услова за изградњу и реконструкцију постојења за пречишћавање воде (ППВ) за пиће „Краљевица“, на кат. парцели бр. 7673/3 (цела) К.О. Зајечар, општина Зајечар-Град, категорије Г, класе 221220, инвеститора **ЈКП "Водовод" Зајечар**, а на основу Закона о основама система веза и Закона о поштанским, телеграфским и телефонским услугама (Сл. гласник бр. 2/86.), Закона о електронским комуникацијама (Сл.гласник РС бр. 44/10) и Закона о планирању и изградњи (Сл. гласник РС бр. 72/09, 81/09 – исправљен, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 одлука УС, 50/13 одлука УС, 98/13 одлука УС, 132/14 и 145/14), издају се следећи технички услови:

1. На поменутој парцели, а у зони планираних радова на изградњи и реконструкцији постојења за пречишћавање воде (ППВ) за пиће, **нема постојећих телефонских каблова који су у власништву Телекома Србије**. Од тачке завршетка примарног кабла Телекома Србије, на пријавници Фабрике воде, унутрашњи извод 5.113 (као на ситуацији у прилогу), постоје секундарни каблови коју су власништву инвеститора и за које он поседује документације. Телеком Србија исте не одржава.
2. Накнаду за издавање ових услова платити по приложеном рачуну, који је саставни део ових услова.
3. Уколико у току важења ових услова настану промене које се односе на ситуацију трасе – локацију предметних објеката, инвеститор/извођач радова је у обавези да промене пријави и затражи измену услова.
4. Ови технички услови важе годину дана од дана издавања. По истеку рока важности обавезно је подношење захтева за обнову техничких услова.

5. Износ накнаде за евентуално прикључење на телефонску мрежу обрачунаће се на дан подношења захтева за прикључење, тј. на дан израде техничког решења за прикључење, а по тренутно важећем ценовнику Предузеће за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д.

Контакт особа којој се можете обратити у ИЈ Зајечар је Радојко Јовановић, дипл.инж. (тел: 019/424-425, 064/612-18-73).

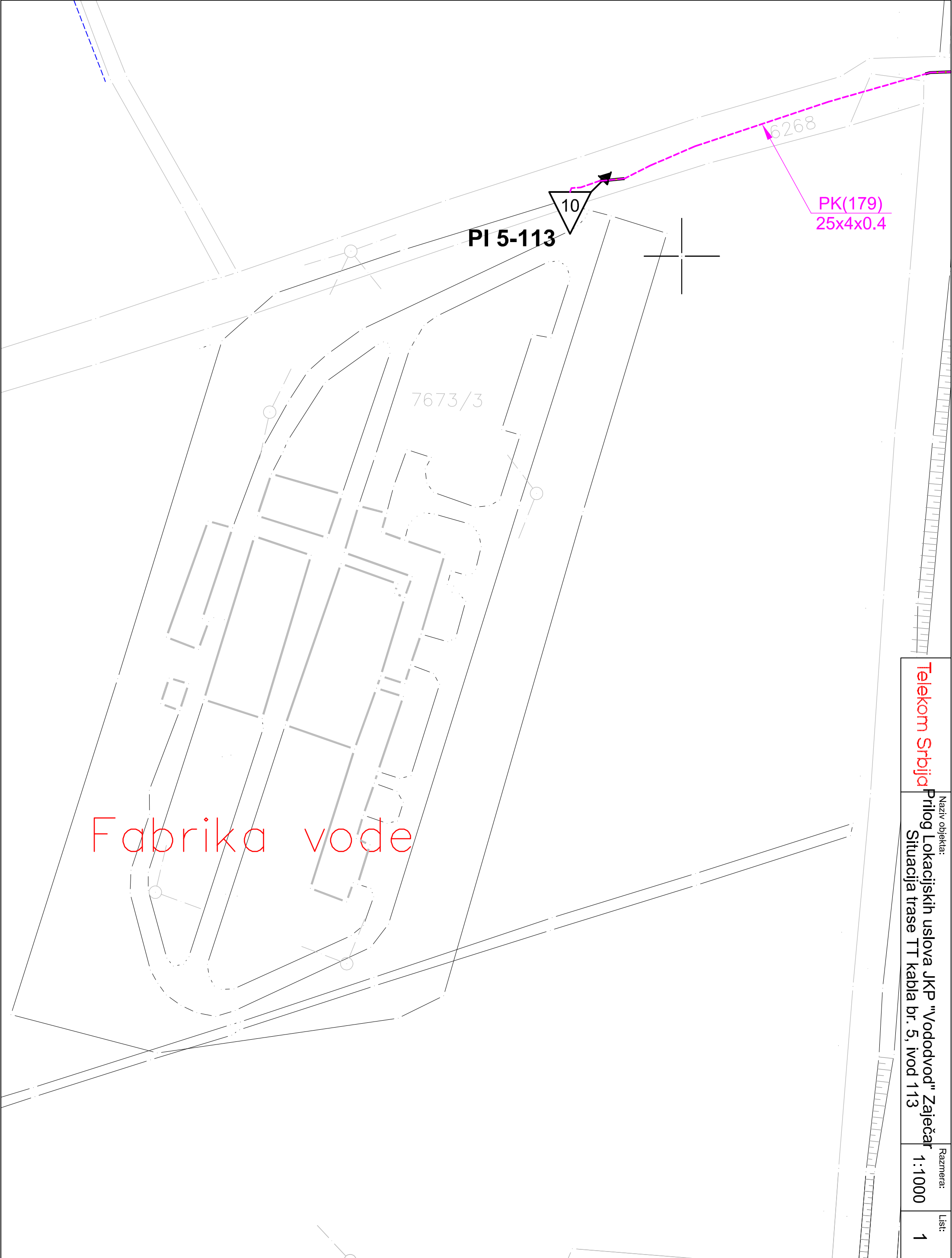
С поштовањем,



Координатор ИЈ Зајечар

Александар Бранковић, дипл.инж.

Прилог: наведени



Telekom Srbija		Naziv objekta:	
Prilog Lokacijskih uslova JKP "Vododvod" Zaječar		Razmera:	
Situacija trase TT kabla br. 5, ivod 113		1:1000	
		List:	
		1	

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
Сектор за ванредне ситуације
Одељење за ванредне ситуације у Зајечару
09/12/2 број 217-1-296/16
Дана 09.01.2017. године
ROP-MSGI-32129-LOC-1/2016

Ул. Светозара Марковића бр. 6
Зајечар

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Зајечару, на основу чл. 54 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), чл. 16 став 2 Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, бр. 35/2015 и 114/15) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 113/15 и 96/16), решавајући по захтеву Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре бр. 350-02-02311/2016-14 од 15.12.2016. године, достављеном у име ЈКП „Водовод“ из Зајечара, ул. Булевар Зорана Ђинђића бр. 5, преко пуномоћника Ђукић Александра из Београда, ул. Џорџа Вашингтона бр. 52, у поступку издавања локацијских услова у оквиру обједињене процедуре електронским путем ROP-MSGI-32129-LOC-1/2016, издаје:

УСЛОВЕ У ПОГЛЕДУ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

за изградњу и реконструкцију постројења за пречишћавање воде (ППВ), на к.п. број 7673 (цела) КО Зајечар, општина Зајечар – Град, према достављеном идејном решењу, израђеним од стране Института за водопривреду „Јарослав Черни“ А.Д. , Јарослава Черног бр. 80, Београд.

У вези издавања ових услова, обавештавамо вас да овај орган **НЕМА** посебних услова у погледу мера заштите од пожара, као и да је у фази пројектовања и изградње предметног објекта са свим припадајућим инсталацијама, опремом и уређајима, потребно применити мере заштите од пожара **утврђене важећим законима, техничким прописима, стандардима и другим актима којима је уређена област заштите од пожара.**

Издати услови у погледу мера заштите од пожара су саставни део локацијских услова, на основу којих се издаје решење о грађевинској дозволи, које је потребно доставити овој Управи у складу са чл. 138 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14).

Сходно чл.123 Закона о планирању и изградњи, а у складу са одредбама Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 113/15 и 96/16) и чл. 34 Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09 и 20/15) потребно је, пре отпочињања поступка за утврђивање подобности објекта за употребу, доставити на сагласност пројекте за извођење објекта, чији је саставни део и Главни пројекат заштите од пожара.

Такса у износу од 15.930,00 динара утврђена/наплаћена је сходно тарифном бр. 46а Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС“, бр. 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15 и 50/16).

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА

полицијски саветник

Матић Бранислав



Република Србија

ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ

03 Број: 020-2500/2

Датум: 19.01.2017. године

Нови Београд, др Ивана Рибара бр. 91

Тел: +381 11/2093-802; 2093-803

Факс: + 381 11/2093-867

Завод за заштиту природе Србије, на основу члана 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка и 14/2016) члана 192. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ“, бр. 33/1997 и 31/2001 и „Службени гласник РС“, бр. 30/2010), поступајући по захтеву ЈКП „Водовод“ Зајечар, Булевар др Зорана Ђинђића 5, за издавање услова заштите природе за локацијске услове за изградњу и реконструкцију постројења за пречишћавање воде (ППВ), на кат.парц. бр. 7673/3 (цела), К.О. Зајечар, општина Зајечар – Град, доноси:

РЕШЕЊЕ

1. Предметни простор се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, није у обухвату еколошке мреже, нити на простору евидентираних природних добара. Сходно томе, издају се следећи услови заштите природе:

- 1) објекти, водоводна мрежа и остала подземна инфраструктура у оквиру система на читавој траси морају бити изоловани - њихова изолованост се мора осматрати према утврђеној динамици;
- 2) дуж инфраструктурних траса не сме доћи до промена инжењерскогеолошких карактеристика тла;
- 3) места укрштања планиране водоводне мреже са путном и комуналном инфраструктуром, морају бити уређена тако да буде омогућен несметан приступ водовима, уз обезбеђивање стабилности околног терена;
- 4) обезбедити да инфраструктура и везни делови морају да имају директан приступ са интерних путева комплексу постројења за случај хаварија;
- 5) крајњи продукти у поступку прераде воде (муљни колач и сл.), морају бити на прописан начин складиштени и транспортовани из постројења; одлагање мора бити вршено под условима надлежног комуналног предузећа, на, за ту намену, посебно одређеној локацији или одговарајућој јавној депонији;
- 6) постројење за прераду (пречишћавање) вода, као и остали делови система за водоснабдевање односно локације на којој се налазе, морају бити обележени и ограђени на прописан начин;
- 7) уколико се део вода из система испушта у природни реципијент (водоток) оне морају бити најмање истог квалитета и физичко-хемијских особина као и вода реципијента;
- 8) локација за мониторинг, односно контрола квалитета пречишћених вода мора се вршити на месту њиховог упуштања;
- 9) предвидети редовно вршење минералošких, хемијских и биолошких анализа воде – резултати морају бити доступни надлежним институцијама;

- 10) објекти и инфраструктура у оквиру постројења за пречишћавање воде (коморе, таложници, филтери, цевна галерија и др.) морају бити редовно одржавани;
- 11) комунални отпад настао коришћењем система, као и евентуални отпад издвојен приликом третмана воде, треба одвојено и прописно сакупљати и редовно одвозити на за то предвиђено место од стране општинске комуналне службе; строго је забрањено слободно депоновање отпада;
- 12) комунални и сав остали отпад настао током радова, мора бити сакупљен на одговарајући начин, а потом депонован на место које одреди надлежна комунална служба;
- 13) на микролокацији радова не сме се вршити сервис и ремонтовање машина, средстава и опреме;
- 14) на микролокацији радова забрањено је вршити одлагање деривата нафте (и других погонских горива), као и формирање депоније;
- 15) током радова, потребно је предузети све мере како би се спречило изливање горива, уља, мазива и других штетних и опасних материја - уколико до тога дође обавезно је уклањање дела загађеног земљишта и његова санација заменом и затрављивањем; у току допуњавања горива и мењања уља, око возила и машина поставити одговарајућу заштитну фолију, коју након употребе треба одложити на законом прописан начин и локацију;
- 16) забрањено је угрожавање бидиверзитета, геодиверзитета и предеоног диверзитета на предметном подручју, опасним и штетним материјама и средствима, отпадом и грађевинским материјалом, а њихово коришћење, уклањање и депоновање мора бити у складу са важећом законском регулативом и нормативним актима локалне самоуправе;
- 17) забрањено је формирање позајмишта и површинских копова ради обезбеђивања геолошког грађевинског материјала (камена, песка, шљунка и сл.), изузев из ископа на месту предвиђених објеката;
- 18) уколико је за извођење радова неопходно уклањање високе дрвенасте вегетације на државном и приватном земљишту, обавезна је сагласност и дознака надлежног шумског газдинства ЈП „Србијашуме“;
- 19) забрањено је извођење свих грађевинских радова који могу изазвати замућење воде у водотоцима дуже од 3 дана и/или чији интензитет може штетно утицати на акватичне организме;
- 20) забрањено је извођење радова током ноћи;
- 21) након завршетка радова обавезна је санација или рекултивација свих деградираних површина;
- 22) уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од осам дана обавести надлежно министарство за послове заштите животне средине, односно предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

2. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.
3. За све друге радове/активности на предметном подручју или промене пројектне документације, потребно је поднети нови захтев.

4. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.
5. Такса за издавање овог Решења у износу умањеном за 50 % износи 15.000,00 динара и одређена је у складу са чланом 2. став 5. тачка 1 и чланом 5. став 4. Правилника о висини и начину обрачуна и наплате накнаде за издавање акта о условима заштите („Службени гласник РС“, бр. 73/2011, 106/2013).

О б р а з л о ж е њ е

Надлежни орган, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, обратило се захтевом ROP-MSGI-32129-LOC-1/2016, бр. 350-02-02311/2016-14 од 15.12.2016. године, за утврђивање услова заштите природе за локацијске услове за изградњу и реконструкцију постројења за пречишћавање воде (ППВ), на кат.парц. бр. 7673/3 (цела), К.О. Зајечар, општина Зајечар – Град, подносиоца захтева, ЈКП „Водовод“ Зајечар, Булевар др Зорана Ђинђића 5.

Радови на реконструкцији постројења за пречишћавање отпадних вода „Краљевица“ планирани су због застарелости опреме као и измена квалитета сирове воде услед процеса старења акумулације „Грлиште“ - како би квалитет воде на излазу из постројења у потпуности задовољавао законске прописе и у условима најнеповољнијег квалитета улазне сирове воде.

Процес прераде воде, након радова на реконструкцији и доградњи постројења би се састојао из следећих поступака: корекције рН вредности; предоксидације – озоном; дозирања активног угља у праху; коагулације/флокулације - у засебном објекту са комором за брзо мешање (коагулацију) и три коморе за флокулацију; таложења - пулзатор, озонизације; филтрације на двослојним (песак + антрацит) филтерима; дезинфекције: завршног хлорисања натријум хипохлоритом.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара Србије и документацију Завода, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђени су услови из диспозитива овог решења. На предметном подручју нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије, објеката геонаслеђа, као ни евидентираних природних добара.

Законски основ за доношење решења: Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка и 14/2016).

Изградња и реконструкцију постројења за пречишћавање воде (ППВ), на кат.парц. бр. 7673/3 (цела), К.О. Зајечар, општина Зајечар – Град, може се реализовати под условима дефинисаним овим решењем, јер је процењено да предвиђене активности неће значајно утицати на основне природне вредности подручја.

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Подносилац захтева је ослобођен од плаћања таксе у складу са чланом 18. Закона о републичким административним таксама („Службени гласник РС“, бр. 43/2003, 51/2003, 61/2005, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 93/2012 и 45/2015).

Упутство о правном средству: Против овог решења може се изјавити жалба Министарству надлежном за послове заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје Заводу за заштиту природе Србије.

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА

Весна Јовановић, дипл. правник
по овлашћењу директора 04 број 035-753/1
од 11.04.2016. године