

INVESTITOR:

Javno preduzeće „Elektroprivreda Srbije“ Beograd,
Balkanska Br. 13, 11000 Beograd



IDEJNO REŠENJE POSTROJENJA ZA PREČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA U TERMoeLEKTRANI TENT B

Odgovorni predstavnik
izvođača:

Boštjan Žigon, univ. dipl.
inž. str.

0 GLAVNA SVESKA

Beograd, jun 2021. god.

B E O G R A D
S R B I J A

0.1. NASLOVNA STRANA GLAVNE SVESKE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

0 – GLAVNA SVESKA

Investitor: Javno preduzeće „Elektroprivreda Srbije“ Beograd,
Balkanska Br. 13, 11000 Beograd

Objekat: TE Nikola Tesla B, K.P. k.p. 72/4, 72/5, 89, 91/3, 92/1, 72/6 i 72/7, 105/5,
67/3, 69/1, 90/1, 91/1, 91/2, 92/2, 72/3, 72/2, 103, 67/1, 71, 105/1, 72/17,
72/16, 79, 76, 75, 74/1, 73/1, 73/2, 3154/1, 60/2, 60/1, 57/1, 56/1, 55/3, 55/4,
61/1, 61/3, 62/1, 62/3, 63/1, 63/3, 64/1, 65/1, 105/3, 111/1, 108/1, 108/2,
110, 104/1, 3154/2, 67/2, 105/4, 104/3, 126, 99/8, 101, 102, 104/7, 104/9,
129/4, 129/2, 129/3, 129/1, 128, 118, 119, 120, 125, 3160/2, 96, 3152/2,
3205/1, 3205/2, 3206, 3209/1, 3209/2 i 3209/3, 93, 94, 99/2 i 586/1, K.O.
Ušće

Vrsta tehničke dokumentacije: IDR Idejno rešenje

Naziv i oznaka dela projekta: 0-Glavna sveska

Za građenje / izvođenje radova: Nova gradnja

Projektant: Ehting d.o.o. Vele Nigrinove 16, 11000 Beograd

Odgovorno lice projektanta: Vladimir Simić, dipl.inž.maš

Potpis:



Odgovorni projektant : Dr Jovan Lemić, dipl. inž. tehn.
Broj licence: 371 F067 07

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije: 246-25/21

Mesto i datum: Beograd, jun 2021.

0.2. SADRŽINA GLAVNE SVESKE

0.1.	Naslovna strana opšte dokumentacije
0.2.	Sadržaj glavne sveske
0.3.	Sadržaj tehničke dokumentacije
0.4.	Podaci o projektantima
0.5.	Opšti podaci o objektu

0.3. SADRŽINA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

0.	GLAVNA SVESKA	246-25/21
1.1	PROJEKAT ARHITEKTURE POSTROJENJA ZA PRERADU ZAULJENIH I ZAMAZUĆENIH OTPADNIH VODA	246-26/21
1.2	PROJEKAT ARHITEKTURE POSTROJENJA ZA PRERADU ZAUGLJENIH OTPADNIH VODA	246-26/21
1.3	PROJEKAT ARHITEKTURE POSTROJENJA ZA PRERADU ODG OTPADNIH VODA	246-26/21
4.1	PROJEKAT ELEKTRO ENERGETSKIH INSTALACIJA POSTROJENJA ZA PRERADU ZAULJENIH I ZAMAZUĆENIH OTPADNIH VODA	TEI-TB-PPOV-S1-04/21
4.2	PROJEKAT ELEKTRO ENERGETSKIH INSTALACIJA POSTROJENJA ZA PRERADU ZAUGLJENIH OTPADNIH VODA	TEI-TB-PPOV-S2-04/21
4.3	PROJEKAT ELEKTRO ENERGETSKIH INSTALACIJA POSTROJENJA ZA PRERADU ODG OTPADNIH VODA	TEI-TB-PPOV-S3-04/21
7.1	PROJEKAT TEHNOLOGIJE POSTROJENJA ZA PRERADU ZAULJENIH I ZAMAZUĆENIH OTPADNIH VODA	246-27/21
7.2	PROJEKAT TEHNOLOGIJE POSTROJENJA ZA PRERADU ZAUGLJENIH OTPADNIH VODA	246-27/21
7.3	PROJEKAT TEHNOLOGIJE POSTROJENJA ZA PRERADU ODG OTPADNIH VODA	246-27/21
7.4	PROJEKAT TEHNOLOGIJE POSTROJENJA ZA PRERADU SANITARNIH OTPADNIH VODA	246-27/21

0.4. PODACI O PROJEKTANTIMA

0. GLAVNA SVESKA:

Projektant: „EHTING“ d.o.o., ul. Vele Nigrinove br.16,
11000 Beograd

Glavni projektant: Jovan lemić, dipl.inž.tehnol.

Broj licence: 371 F067 07

Potpis:



1. PROJEKAT ARHITEKTURE (ARHITEKTONSKI PROJEKAT):

Projektant: „EHTING“ d.o.o., ul. Vele Nigrinove
br.16,
11000 Beograd

Odgovorni projektant: Tanja Zorica, dipl.inž.arh.

Broj licence: 300 N422 14

Potpis:



4. PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA:

Projektant: Termoenergo inženjering d.o.o., Bulevar
kralja Aleksandra 298, 11000 Beograd

Odgovorni projektant: Nikola Tucaković

Broj licence: 350 0800 16

Potpis:



7. TEHNOLOGIJA

Projektant: „EHTING“ d.o.o., ul. Vele Nigrinove
br.16,
11000 Beograd

Glavni projektant: Jovan lemić, dipl.inž.tehnol.

Broj licence: 371 F067 07

Potpis:



Ostali učesnici Projektanti:

Tehnološko mašinski deo:

Boštjan Žigon, univ. dipl. inž. maš.
dr. Andrej Stergaršek, dipl. inž. hem. teh.
Gregor Blagotinšek, dipl. inž. maš.
Roman Marolin, inž. maš.
Nejc Kolerič, dipl. inž. maš.

Elektro deo:

Danilo Friškovec, univ. dipl. inž. el.
Janez Turinek, dipl. inž. el.
Miha Završnik, mag. inž. el.**0.5. PODACI O OBJEKTU**

OPŠTI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI		
Tip objekta:	Postrojenje za tretman otpadnih voda	
Vrsta radova :	Nova gradnja	
Kategorija objekta:	G – složen inženjerski objekat	
Klasifikacija pojedinih delova objekta	Učešće u ukupnoj površini objekta, %	Klasifikaciona oznaka 222330 Objekti za prikupljanje i prečišćavanje otpadnih voda
	100%	222330 -Građevine s odgovarajućim uređajima za prečišćavanje otpadnih voda ili bez njih (npr.sabirne jame, taložnice, separatori ulja, septičke jame)
		122012 – Zgrade koje se upotrebljavaju u poslovne svrhe za administrativne i upravne svrhe (banke, pošte, poslovne zgrade i lokalne uprave državnih tela idr.)
Naziv prostornog odnosno urbanističkog plana:	Plan generalne regulacije kompleksa termoelektrane «Nikola Tesla» B u Obrenovcu, GO Obrenovac, ("Službeni list grada Beograda" broj 59/08).	
Место:	Obrenovac	
Број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина објекта:	Postrojenje S1: k.p. 72/4, 72/5, 89, 91/3, 92/1, 72/6 i 72/7, KO Ušće Cevovodi ka i iz postrojenja S1: k.p. br. 105/5, 67/3, 69/1, 90/1, 91/1, 91/2, 92/1, 92/2, 89, 72/3, 72/4, 72/2, 103 K.O. Ušće Postrojenje S2: k.p. 67/1, 71, K.O. Ušće	

	Obodni kanal deponije: k.p. br. 71, 67/1, 105/1, 72/17, 72/16, 79, 76, 75, 74/1, 73/1, 73/2, 3154/1, 60/2, 60/1, 57/1, 56/1, 55/3, 55/4, 61/1, 61/3, 62/1, 62/3, 63/1, 63/3, 64/1, 65/1, 105/3, 111/1, 108/1, 108/2, 110, 104/1, 3154/2 Cevovodi ka i iz postrojenja S2: k.p. br. 67/2, 105/4, 67/1, 105/5, 67/3, 71, 104/3, K.O. Ušće Postrojenje S3: k.p. br. 126, K.O. Obrenovac Cevovodi ka i iz postrojenja: k.p. br. 99/8, 101, 102, 104/3, 104/7, 104/9, 129/4, 129/2, 129/3, 129/1, 128, 126, 118, 119, 120, 125, 3160/2, K.O. Ušće Separatori ulja za atmosfersku kanalizaciju: k.p. br. 105/1, 105/4, 105/5, 91/2, 91/1, 91/3, 96, 3152/2, 3205/1, 3205/2, 3206, 3209/1, 3209/2 i 3209/3 HPV cevovod: k.p. br. 93, 94 Putoks I i II: k.p. 99/2, 3152/2, 3205/1 i 586/1, K.O. Ušće
Broj katastarske parcele/ spisak katastarskih parcela i katastarska opština preko kojih prelaze prikључци za infrastrukturu:	
Broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i opština na kojoj se nalazi prikључак na јавну саобраћајницу:	
PRIKLJUČCI NA INFRASTRUKTURU	
Elektroenergetska distributivna mreža	
Ukupni kapacitet	200 kW
Vrsta priključka	0.4 kV
Vrsta mernog uređaja	Interno
Način grejanja	Nije primenjivo
Potrebni energetske kapaciteti za različite namene (razvrstano po ulazima)	---
Potrebni energetske kapaciteti za zajedničku potrošnju (razvrstano po ulazima)	---
Podaci o priključcima postojećih objekata na parceli/parcelama (ukoliko postoje)	---
Netipični potrošači	Ne
Potreba za većom pouzdanošću i sigurnosti u isporuci električne energije	Ne

Druga infrastruktura		
Priključak na toplovodnu mrežu		ne planira se
Priključak na gradsku instalaciju kanalizacije		Nema priključaka na gradsku kanalizaciju
Priključak na gradsku instalaciju vodovoda		PPOV je priključen na instalacije unutar termoelektrane
Priključak na gasnu mrežu		Nema priključaka na gasnu mrežu.
OSNOVNI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI		
Dimenzije objekata	ukupna površina parcela:	85,018 m ²
	ukupna bruto izgrađena površina	okvirno 9,070 m ²
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	okvirno 2,080 m ²
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	Од По до П+1
	visina objekta (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	max do +12.00 m
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.):	
	spratna visina:	max П+1
	broj parking mesta:	
Materijalizacija objekta:	materijalizacija fasade:	малтерисана, бојена
	nagib krova:	Min 7°
	materijalizacija krova:	Профилисани, пластифицирани лим
Procenat zelenih površina:		
Indeks zauzetosti:		~30%
Predračunska vrednost objekta:		9,770,393.00 еура=1,162,677.00 дин

Tabelarni prikaz okvirnih BRUTO površina objekata

R.br.	OBJEKAT	SPRATNOST OSTVARENA IDEJNIM REŠENJEM	OKVIRNA BRUTO POVRŠINA OSTVARENA IDEJNIM REŠENJEM (m2)	OKVIRNA POVRŠINA POD OBJEKTOM (m2)
POSTROJENJE S1				
1	POGONSKA ZGRADA	Po+P	482	360
2	UGUŠĆIVAČ MULJA	P	21	21
3	NADSTREŠNICA ZA KONTEJNER	P	17	17
4	PRIMARNI TALOŽNIK	Po+P	435	254
5	API SEPARATOR	P	59	59
UKUPNO POSTROJENJE S1			1014	711
POSTROJENJE S2				
1	POGONSKA ZGRADA	Po+P	330	245
2	UGUŠĆIVAČ MULJA	P	16	16
3	NADSTREŠNICA ZA KONTEJNER	P	18	18
4	PRIMARNI TALOŽNIK	Po+P	202	104
5	EGALIZACIONI BAZEN SA NADSTREŠNICOM	Po+P	128	81
UKUPNO POSTROJENJE S2			694	464
UKUPNO OBODNI KANAL OKO DEPONIJ E UGLJA		Po	7313	779
POSTROJENJE S3				
1	POGONSKA ZGRADA	Po+P+1	658	503
2	UGUŠĆIVAČ MULJA	P	23	23
3	NADSTREŠNICA ZA KONTEJNER	P	26	26
4	PROSTOR ZA REZERVOAR CO2	P	36	36
UKUPNO POSTROJENJE S3			743	588
PUTOKS 1			Zamena opreme	
PUTOKS 2			Zamena opreme	
UKUPNA OKVIRNA BRUTO POVRŠINA PPOV TENT B			9,070	2,080

0.6. POSEBNI SADRŽAJI IDEJNOG REŠENJA ZA OBJEKTE ZA KOJE SE PROBAVLJAJU VODNI USLOVI-PRIOLOG 10

Idejno rešenje, izrađeno u skladu sa odredbama ovog pravilnika, za objekte za koje se pribavljaju vodni uslovi, sadrži i sledeće podatke i priloge:

1. Naziv, vrsta i namena objekta

Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda u Termoelektrani TENT B.

2. Podatak da li se objekat priključuje na javni vodovod i javnu kanalizaciju;

Za potrebe rada postrojenja predviđeno je priključenje na postojeće instalacije unutar termoelektrane.

3. Opis načina zahvata vode sa planiranim količinama vode, ukoliko se voda zahvata iz površinskih ili podzemnih voda;

Nije predviđen vodozahvat iz površinskih i pozemnih voda

4. Opis planiranog načina ispuštanja otpadnih voda, ukoliko industrijski ili drugi objekat otpadne vode ispušta u površinske vode ili podzemne vode;

Prečišćena voda sa postrojenja se ne ispušta u recipijent, već se nadalje koristi za potrebe Termoelektrane.

5. Opis tehnološkog procesa sa procenom kvaliteta i kvantiteta efluenta;

Detaljan opis tehnološkog procesa prikazani su u svesci 7. Tehnologija ovog Idejnog rešenja.

6. Opis planiranih radova koji se odnose na uređenje vodotoka i zaštitu od štetnog dejstva voda, uređenje i korišćenje voda i zaštitu voda od zagađivanja;

Nije primenjivo.

7. Podatak o kvalitetu zahvaćene vode (rezultati ispitivanja vode), u slučaju kada se voda zahvata iz površinskih ili podzemnih voda, kao i podatak o načinu vodosnabdevanja (vodotok, kanal, bunar ili javna vodovodna mreža) i lokaciji vodozahvata. Ukoliko nema tehničkih mogućnosti za snabdevanje vodom iz javne vodovodne mreže, ili je za potrebe eksploatacije objekta neophodno izgraditi bunar, navesti njegovu namenu (npr. za protivpožarne potrebe, snabdevanje vodom za piće, sanitarno-higijenske potrebe, tehnološke potrebe, za navodnjavanje, za ribnjake i dr.), potrebnu količinu vode iz bunara i sl.;

Nije primenjivo.

8. Podatke o načinu prikupljanja, odvođenja, prečišćavanja (primarno, sekundarno) i ispuštanja svih otpadnih voda sa lokacije predmetnog objekta (tehnoloških, sanitarno-fekalnih, atmosferskih) i o recipijentu istih (vodotok, laguna, septička jama, javna kanalizaciona mreža i sl.), vrsti i načinu odlaganja otpada koji može uticati na vodni režim (kvantitet i kvalitet).

Detaljan prikaz dat je u sveci 7. Tehnologija, u sklopu ovog Idejnog rešenja.

Idejno rešenje sadrži i:

- grafičke priloge: situacioni prikaz svih postojećih i planiranih objekata na katastarskoj podlozi i dr.