

GLAVNA SVESKA

0.1. NASLOVNA STRANA GLAVNE SVESKE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

Investitor: Akcionarsko društvo „Elektroprivreda Srbije“ Beograd
Balkanska 13, Beograd

Objekat: Postrojenje za ko-sagorevanje alternativnog goriva u TE
“Nikola Tesla” A (blokovima A3, A4 i A5), k.p. 1934/1,
K.O. Urovci

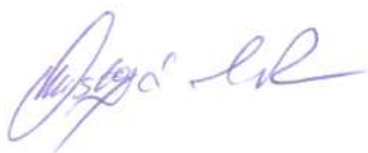
Vrsta tehničke dokumentacije: IDP – IDEJNI PROJEKAT

Vrsta radova: Nova gradnja

Glavni projektant: Miroslav Ostojić, dipl.inž.maš.

Broj licence: 330 I976 10

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije: U 160 06 IDP

Mesto i datum: Beograd, mart 2024.

GLAVNA SVESKA

0.2. SADRŽAJ GLAVNE SVESKE

0.1.	Naslovna strana glavne sveske
0.2.	Sadržaj glavne sveske
0.3.	Odluka o imenovanju glavnog projektanta
0.4.	Izjava glavnog projektanta
0.5.	Sadržaj tehničke dokumentacije
0.6.	Podaci o projektantima i licima koja su izradila elaborate i studije
0.7.	Podaci o objektu
0.8.	Projektni zadatak
0.9.	Sažeti tehnički opis
0.10.	Predmer i predračun
0.11.	Lokacijski uslovi i uslovi imaoaca javnih ovlašćenja

GLAVNA SVESKA

0.3. ODLUKA O ODREĐIVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128a Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09-ispavka, 64/10-US, 24/11 i 121/12, 42/13-US, 50/2013-US, 98/2013-US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – dr.zakon, 9/2020, 52/2021 i 62/2023) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata, kao:

GLAVNI PROJEKTANT

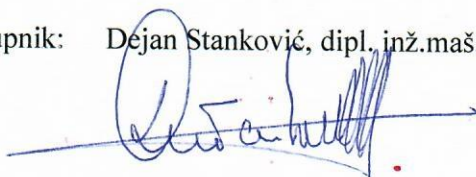
za izradu **IDP – Idejnog projekta** za novu gradnju objekta Postrojenje za ko-sagorevanje alternativnog goriva u TE "Nikola Tesla" A (blokovima A3, A4 i A5), k.p. 1934/1, K.O. Urovci, određuje se:

Miroslav Ostojić, dipl.inž.maš. 330 I976 10

Investitor: Akcionarsko društvo „Elektroprivreda Srbije“ Beograd
Balkanska 13, Beograd

Odgovorno lice/zastupnik: Dejan Stanković, dipl. inž.maš.

Potpis:



Mesto i datum: Beograd, septembar 2023.

GLAVNA SVESKA

0.3. ODLUKA O ODREĐIVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128a Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09-ispavka, 64/10-US, 24/11 i 121/12, 42/13-US, 50/2013-US, 98/2013-US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – dr.zakon, 9/2020, 52/2021 i 62/2023) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata, kao:

GLAVNI PROJEKTANT

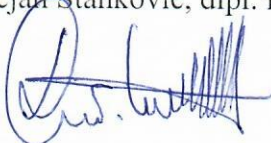
za izradu **IDP – Idejnog projekta** za novu gradnju objekta Postrojenje za ko-sagorevanje alternativnog goriva u TE "Nikola Tesla" A (blokovima A3, A4 i A5), k.p. 1934/1, K.O. Urovci, određuje se:

Miroslav Ostojić, dipl.inž.maš. 330 I976 10

Investitor: Akcionarsko društvo „Elektroprivreda Srbije“ Beograd
Balkanska 13, Beograd

Odgovorno lice/zastupnik: Dejan Stanković, dipl. inž.maš.

Potpis:



Mesto i datum: Beograd, septembar 2023.

**АКЦИОНАРСКО ДРУШТВО
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ**

Број: 12.01.-508446/1-2023

Датум: 05. јун 2023. године

Балканска 13, Београд



На основу члана 128а 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, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019-др.Закон, 92/2020 и 52/2021) и Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта („Службени гласник РС“ бр. 73/19), члана 34. став 6. Статута Акционарског друштва „Електропривреда Србије“ Београд („Службени гласник РС“, бр. 027/2023), издајем

О В Л А Ш Ћ Е Њ Е

1.

Овлашћује се **Дејан Станковић**, директор за унапређење система, у Огранку ТЕНТ, Београд-Обреновац, да у име и за рачун Акционарског друштва „ Електропривреда Србије“ Београд, Балканска 13, Београд, матични број 20053658, као инвеститора, доноси одлуке о одређивању главног пројектанта за израду пројектно техничке документације за пројекте који се реализују у ЕПС АД, Огранак ТЕНТ Београд-Обреновац.

2.

Ово овлашћење се даје на неодређено време и важи до опозива, односно сужавања обима овог овлашћења од стране законског заступника ЕПС АД.

Овлашћење престаје даном престанка радног односа или премештаја Дејана Станковића на друге послове у ЕПС АД.

3.

Ово овлашћење важи од дана издавања.

4.

Овлашћење доставити Дејану Станковићу, извршном директору за техничке послове производње енергије, директорима управе Огранка ТЕНТ Београд-Обреновац, директору Сектора за правне послове у Управи ЕПС АД и архиви.

ВД ГЕНЕРАЛНОГ ДИРЕКТОРА

Мирослав Томашевић



GLAVNA SVESKA

0.4. IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA IDEJNOG PROJEKTA

Glavni projektant **Idejnog projekta (IDP)** za novu gradnju objekta Postrojenje za ko-sagorevanje alternativnog goriva u TE "Nikola Tesla" A (blokovima A3, A4 i A5), k.p. 1934/1, K.O. Urovci u Obrenovcu

Miroslav Ostojić, dipl.inž.maš.

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, kao i da je projekat u svemu u skladu sa izdatim lokacijskim uslovima ROP-MSGI-21222-LOC-1/2023 br. 350-02-01611/2023-07 od 24.08.2023. godine i uslovima imalaca javnih ovlašćenja

0	GLAVNA SVESKA	br. U 160 06 IDP
1	PROJEKAT ARHITEKTURE	br. U 160 IDP 06A
2/1	PROJEKAT KONSTRUKCIJE	Br. U 160 IDP 06G
2/2	PROJEKAT INTERNIH SAOBRAĆAJNICA I PLATOA	Br. U 160 IDP 06S
3	PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	Br. U 160 IDP 06H
4	PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	br. U 160 IDP 06E
5	PROJEKAT TELEKOMUNIKACIONIH INSTALACIJA	Br. U 160 IDP 06E-1
6/1	PROJEKAT MAŠINSKIH INSTALACIJA	br. U 160 IDP 06M6/1
6/2	PROJEKAT GREJANJA I VENTILACIJE	br. U 160 IDP 06M6/2
	Studija opravdanosti	br. U 160 IDP 06SO
	Elaborat o geotehničkim uslovima izgradnje	br. 14-05
	Elaborat zaštite od požara	br. L-CPT-IDP-2023-09-21-02

Glavni projektant IDP-a:

Miroslav Ostojić, dipl.inž.maš.

Broj licence:

330 I976 10

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije:

U 160 06 IDP

Mesto i datum:

Beograd, mart 2024.

GLAVNA SVESKA

0.5. SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

0	GLAVNA SVESKA	br. U 160 06 IDP
1	PROJEKAT ARHITEKTURE	br. U 160 IDP 06A
2/1	PROJEKAT KONSTRUKCIJE	Br. U 160 IDP 06G
2/2	PROJEKAT INTERNIH SAOBRAĆAJNICA I PLATOVA	Br. U 160 IDP 06S
3	PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	Br. U 160 IDP 06H
4	PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	br. U 160 IDP 06E
5	PROJEKAT TELEKOMUNIKACIONIH INSTALACIJA	Br. U 160 IDP 06E-1
6/1	PROJEKAT MAŠINSKIH INSTALACIJA	br. U 160 IDP 06M6/1
6/2	PROJEKAT GREJANJA I VENTILACIJE	br. U 160 IDP 06M6/2
	Elaborat zaštite od požara	br. L-CPT-IDP-2023-09-21-02
	Elaborat o geotehničkim uslovima izgradnje	br. 14-05
	Studija opravdanosti	br. U 160 IDP 06SO

GLAVNA SVESKA


0.6. PODACI O PROJEKTANTIMA

0. GLAVNA SVESKA:

Glavni projektant : Miroslav Ostojić, dipl.inž.maš.

Broj licence: 330 I976 10

Potpis:



1. PROJEKAT ARHITEKTURE:

Projektant: DUO BACCO d.o.o. Beograd

Brankova 23, Beograd

Odgovorni projektant : Svetlana Berar, dipl.inž.arh.

Broj licence: 210A0113119

Potpis:



2/1. PROJEKAT KONSTRUKCIJE:

Projektant: DUO BACCO d.o.o. Beograd

Brankova 23 , Beograd

Velike licence: **P052G1** - 351-02-00932/2023-09 od 09.05.2023.

Odgovorni projektant : Zoran Mitrović, dipl.inž.grad.

Broj licence: 310 C900 06

Potpis:



GLAVNA SVESKA

2/2. PROJEKAT INTERNIH SAOBRAĆAJNICA I PLATOA:

Projektant: DUO BACCO d.o.o. Beograd
Brankova 23, Beograd
Velike licence: **P052G1** - 351-02-00932/2023-09 od 09.05.2023.
Odgovorni projektant : Boško Šarović, dipl.inž.građ.
Broj licence: 315 1407 03
Potpis:



3. PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA:

Projektant: DUO BACCO d.o.o. Beograd
Brankova 23, Beograd
Velike licence: **P052G1** - 351-02-00932/2023-09 od 09.05.2023.
Odgovorni projektant : Predrag Mihailovic, dipl.inž.građ.
Broj licence: 314 3722 06
Potpis:



4. PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA:

Projektant: ELNOS Srbija d.o.o. Beograd
Majora Zorana Radosavljevića 372
Velike licence: **P052E1** - 351-02-04497/2021-09 od 26.01.2024.
Odgovorni projektant : Milorad Azlen, dipl.inž.el.
Broj licence: 350 M947 14
Potpis:



GLAVNA SVESKA

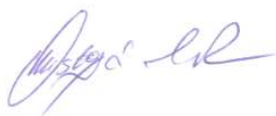
5. PROJEKAT TELEKOMUNIKACIONIH INSTALACIJA:

Projektant: SEMA d.o.o.
Jurija Gagarina 55/86, Novi Beograd
Velike licence: **P052E4** - 351-02-00913/2023-09 od 09.05.2023.
Odgovorni projektant : Miroslav Branković, dipl.inž.el.
Broj licence: 353 O172 15
Potpis:



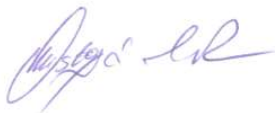
6/1. PROJEKAT MAŠINSKIH INSTALACIJA:

Projektant: DUO BACCO d.o.o. Beograd
Brankova 23, Beograd
Velike licence: **P052M1** - 351-02-00932/2023-09 od 09.05.2023.
Odgovorni projektant : Miroslav Ostojić, dipl.inž.maš.
Broj licence: 333 K989 12
Potpis:



6/2. PROJEKAT GREJANJA I VENTILACIJE:

Projektant: DUO BACCO d.o.o. Beograd
Brankova 23, Beograd
Velike licence: **P052M1** - 351-02-00932/2023-09 od 09.05.2023.
Odgovorni projektant : Miroslav Ostojić, dipl.inž.maš.
Broj licence: 330 I976 10
Potpis:



GLAVNA SVESKA

PODACI O LICIMA KOJA SU IZRADILA ELABORATE I STUDIJE

ELABORAT O GEOTEHNIČKIM USLOVIMA IZGRADNJE:

Izrađivač: **PanEdifik Inženjering d.o.o.**
Glavna 47/2, Zemun-Beograd

Ovlašćeno lice: Zagorka M. Komad, dipl.inž.geol.

Broj licence: 381 M505 13

Potpis:



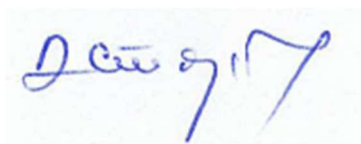
ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA:

Izrađivač: Univerzitet u Beogradu – Mašinski fakultet
Kraljice Marije 16, Beograd

Ovlašćeno lice: Prof. dr Dragoslava Stojiljković, dipl.inž.maš.

Broj ovlašćenja: GP ZOP MUP RS br. 09-217-318/16

Potpis:



STUDIJA OPRAVDANOSTI:

Izrađivač: DUO BACCO d.o.o.

Brankova 23, Beograd

Ovlašćeno lice: Miroslav Ostojić, dipl.inž.maš.

Broj licence: 330 I976 10

Potpis:



GLAVNA SVESKA

0.7. PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

OPŠTI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

tip objekta:	Slobodno-stojeći objekat	
vrsta radova :	Nova gradnja	
kategorija objekta:	G	
klasifikacija pojedinih delova objekta:	učesće u ukupnoj površini objekta (%):	klasifikaciona oznaka: (u slučaju radova na postojećim objektima, npr. rekonstrukcija postojećeg objekta, navodi se oznaka klase prostora obuhvaćenog radovima)
	100%	230201 - Objekti i oprema za proizvodnju električne energije npr. hidroelektrane, termoelektrane za ugalj, nuklearne elektrane, elektrane na vetar
naziv prostornog odnosno urbanističkog plana:	Plan generalne regulacije za objekte termoelektrane „Nikola Tesla A“ sa pripadajućom deponijom – Gradska opština Obrenovac („Sl. List grada Beograda“, br. 50/2018)	
Grad/opština:	Obrenovac, u krugu „TE Nikola Tesla A“	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština objekta/radova koji su predmet zahteva:	K.P. 1934/1, K.O. Urovci	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština preko kojih prelaze priključci za infrastrukturu koji su predmet zahteva:	K.P. 1934/1, K.O. Urovci	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština na kojoj se nalazi priključak ili pristup na javnu saobraćajnicu:	K.P. 1934/1, K.O. Urovci	

GLAVNA SVESKA

PRIKLJUČCI NA INFRASTRUKTURU

Priključak na saobraćajnice:	Priključak na postojeće interne saobraćajnice u okviru "TE Nikola Tesla A"
Priključak na kišnu kanalizaciju:	Povezivanje na postojeću kišnu kanalizaciju projekta Odsumporavanja dimnih gasova u okviru "TE Nikola Tesla A"
Priključak na fekalnu kanalizaciju:	Povezivanje na postojeću fekalnu kanalizaciju projekta Odsumporavanja dimnih gasova u okviru "TE Nikola Tesla A"
Priključak na pitku vodu:	Povezivanje na postojeću instalaciju pitke vode u novom šahtu projekta Odsumporavanja dimnih gasova u okviru "TE Nikola Tesla A"
Priključak na hidrantsku vodu:	Povezivanje na postojeću instalaciju hidrantske vode u novom šahtu projekta Odsumporavanja dimnih gasova u okviru "TE Nikola Tesla A"
Priključak na telekomunikacionu mrežu:	Povezivanje na postojeću instalaciju optičke mreže u objektu tretmana otpadnih voda u okviru "TE Nikola Tesla A"
Priključak na elektroenergetsku mrežu:	Priključak u okviru "TE Nikola Tesla A"
Priključak na paru:	Povezivanje na parovod u okviru pumpno izmenjivačke stanice za odleđivanje vagona u okviru "TE Nikola Tesla A"
Priključak povrata kondenzata:	Povezivanje u rashladni zbirni kanal sistema odleđivanja vagona u okviru "TE Nikola Tesla A"

LOKACIJSKI USLOVI

Lokacijski uslovi:	Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture Republike Srbije Broj 350-02-01611/2023-07 ROP-MSGI-21222-LOC-1/2023 Datum: 24.08.2023.

GLAVNA SVESKA

DOBIJENE SAGLASNOSTI

Saglasnosti:	<ul style="list-style-type: none">- ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-5/2023 од 24.08.2023. године- ЕПС Дистрибуција, Београд, Огранак Електродистрибуција Обреновац, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-7/2023 од 07.08.2023. године- „Телеком Србија“ а.д, Дирекције за технику, Сектора за фиксну приступну мрежу, Службе за планирање и изградњу мреже Београд, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-8/2023 од 17.08.2023. године- „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-9/2023 од 21.08.2023. године;- ЈП „Србијагас“ Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-10/2023 од 10.08.2023. године- ЈКП „Топловод“ Обреновац, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-6/2023 од 28.07.2023. године;- Завода за заштиту природе Србије из Београда, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-12/2023 од 16.08.2023. године;- Информација Министарства заштите животне средине, број 011-00-00933/2023-03 од 19.07.2023. године (достављено 28.07.2023. године), прибављена ван обједињене Процедуре- Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-13/2023 од 07.08.2023. године;- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-14/2023 од 24.08.2023. године;- Министарства одбране, Сектора за материјалне ресурсе, Управе за инфраструктуру из Београда, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-11/2023 од 02.08.2023.године.
--------------	--

GLAVNA SVESKA

OSNOVNI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

dimenzije objekta:	ukupna površina parcele:	588.973 m ²
	BRGP dela objekta:	4.609,80 m ²
	ukupna BRGP nadzemno:	3.016,13 m ²
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	3.016,13 m ²
	ukupna NETO površina:	3.053,60 m ²
	površina prizemlja:	1.290,07 m ²
	površina zemljišta nad objektom/zauzetost:	1.290,07 m ²
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	P+1
	visina objekta (venac, sleme, povučeni sprat i dr):	+25,85 m dimnjak +20,191 m sleme postrojenja +31,66 m sleme presipne kule 1 +33,66 m sleme presipne kule 2
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr):	+100,65 m dimnjak +94,991 m dimnjak +106,46 m sleme presipne kule 1 +108,46 m sleme presipne kule 2
	spratna visina:	3,875 m prizemlje 3,275 m sprat
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	1
	broj parking mesta:	0
materijalizacija objekta:	materijalizacija fasade:	Zidana višeslojna – bravarska
	orijentacija slemena:	Severoistok - jugozapad
	nagib krova:	12°
	materijalizacija krova:	Čelični trapezasti bojani lim
predračunska vrednost objekta:	2.026.542.717,43 RSD (17.247.172 €)	

GLAVNA SVESKA

0.8. PROJEKTNI ZADATAK

PROJEKTNII ZADATAK
ZA IZRADU PROJEKTNII - TEHNIČKE DOKUMENTACIJE
PROJEKTA ZA KO-SAGOREVANJE ALTERNATIVNOG GORIVA U TE "NIKOLA TESLA" A
(na blokovima A3, A4 I A5), k.p. 1934/1 K.O. Urovci

1. PODACI O USLOVIMA ZA IZRADU TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

1.1. OPŠTI PODACI

Investitor:	Akcionarsko društvo "Elektroprivreda Srbija" Beograd <i>Balkanska 13, Beograd</i>
Naziv objekta:	<i>Postrojenje za ko-sagorevanje alternativnog goriva u TE "Nikola Tesla" A</i>
Nivo dokumentacije:	<i>Idejni projekat</i>
Planirani početak gradnje:	2025.god.
Planirani završetak gradnje:	2027.god.
Faznost gradnje:	Jedna
Lokacija objekta:	<i>TE "Nikola Tesla" A Opština Obrenovac Grad Beograd</i>

1.2. PODACI O USLOVIMA IZ ODGOVARAJUĆE PROSTORNO-PLANSKE DOKUMENTACIJE

Namena prostora na kome se planira izgradnja postrojenja za ko-sagorevanje alternativnog goriva u TE „Nikola Tesla“ A definisana je sledećim planskim dokumentom:

- Plan generalne regulacije za objekte termoelektrane „Nikola Tesla A“ sa pripadajućom deponijom – Gradska opština Obrenovac („Sl. List grada Beograda“, br. 50/2018)PODLOGE ZA PROJEKTOVANJE

Pri izradi tehničke dokumentacije potrebno je projekat uraditi u skladu sa sledećim podlogama:

- 1) Idejno rešenje postrojenja za ko-sagorevanje alternativnog goriva u TE "Nikola Tesla" A (blokovima A3, A4 i A5), k.p. 1934/1 K.O. Urovci
- 2) Lokacijskim uslovima br.350-02-01611/2023-07 od 24.08.2023 godine
- 3) Meteorološki i klimatski uslovi;
- 4) Ostale podloge dobijene od investitora.

Projekat u svemu uraditi prema važećim zakonima, propisima i standardima za ovu vrstu objekata koristeći domaće SRPS standarde, gde god je to moguće, a u nedostatku domaćih standarda koristiti internacionalne EC, IEC standarde. Takođe, projekat uskladiti sa podacima dobijenim od proizvođača izabrane opreme.

2. POSTROJENJE ZA KO-SAGOREVANJE ALTERNATIVNOG GORIVA U TE „NIKOLA TESLA“ A

2.1. OPŠTE ODREDBE

Termoelektrana Nikola Tesla A je smeštena na desnoj obali reke Save u blizini grada Obrenovca, jugozapadno od Beograda.

Usled namere da se poveća efikasnost blokova, kao i da se modernizuje njihov rad, te poveća proizvodnja električne energije, pokrenut je projekat ko-sagorevanja alternativnih goriva u ovoj termoelektrani. Kako su blokovi A3-A6 snage 328-348MW, blokovi A1 i A2 su snage 210MW svaki, došlo se do zaključka da je prvi prioritet nove tehnologije ko-sagorevanja primenjivost na blokovima veće snage. Imajući u vidu da su mlinovi za pripremu uglja na blokovima A3-A5 identični, Investitor je odabrao da ovi blokovi budu pripremljeni za planirano ko-sagorevanje alternativnog goriva.

Kao alternativno gorivo će se koristiti odgovarajuće vrste otpada, veće toplotne moći od projektnog lignita. Planirani lignit koji će se u budućnosti koristiti za sagorevanje u termoelektrani Nikola Tesla A, dolazi iz kolubarskog basena.

U svrhu realizacije ove modernizacije „Elektroprivreda Srbije“ AD, je potpisala ugovor sa konzorcijumom, koga čine Dornier Power and Heat GmbH (lider konzorcijuma), te Dornier Group East d.o.o. (član), Mašinski Fakultet Univerziteta u Beogradu (član) i Duo Bacco d.o.o. (član).

Projektnu dokumentaciju idejnog rešenja (IDR) je uradila grupa preduzeća Duo Bacco d.o.o., ELNOS Srbija d.o.o., SEMA d.o.o. i IEE consult s.e. d.o.o.. Na osnovu urađenog idejnog rešenja ishodovani su lokacijski uslovi br.350-02-01611/2023-07 od 24.08.2023 godine za potrebe izgradnje ovog postrojenja.

Za potrebe dobijanja pozitivnog mišljenja Republičke revizije komisije u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09-ispravka, 64/10 - US, 24/11 i 121/12, 42/13 - US, 50/13 - US, 98/13 - US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – dr. Zakon, 9/20, 52/21 i 62/23) i Pravilnikom o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata ("Sl.glasnik RS", 73/2019) potrebno je uraditi Idejni projekat (IDP) prema sledećim zahtevima:

Sadržaj dokumentacije:

0. Glavna sveska
1. Projekat arhitekture
- 2/1. Projekat konstrukcije
- 2/2. Projekat unutrašnjih saobraćajnica
3. Projekat hidrotehničkih instalacija
4. Projekat elektro instalacija
5. Projekat merenja regulacije i upravljanja
6. Projekat mašinskih instalacija

2.2. PROJEKAT ARHITEKTURE

Predmetno postrojenje projektovati tako da se svaki od tri bloka TENT A (A3,A4 i A5) može snabdevati alternativnim gorivom pojedinačno ili jednovremeno sa druga dva bloka .

Samo postrojenje se sastoji od sledećih celina:

1. Ulazne kapije sa vagama
2. Saobraćajnice sa platoom za manipulaciju kamionima
3. Prijemni objekat sa upravnim delom
4. Skladišno – tehnološki deo
5. Transporteri za dopremu alternativnog goriva
6. Presipne kule 1 i 2 iznad transportera za dopremu uglja 1 i 2

Ulaznu kapiju postaviti unutar kruga termoelektrane „Nikola Tesla“ A.

Glavni pogonski objekat projektovati iz dva dela, prvi deo kao prijemni objekat sa upravnim delom i drugi deo kao skladišno-tehnološki deo.

Ceo objekat predvideti kao armirano betonsku skeletnu konstrukciju sa ispunom od YTONG bloka. Krovnu konstrukciju izvesti na dve vode. U prijemnom delu objekta sa upravnim blokom, predvideti prostor za presvlačenje i odmor korisnika postrojenja te sanitarnim čvorom. U skladišno tehnološkom delu predvideti dovoljno prostora za smeštaj opreme tehnološke i druge prateće opreme, njeno korišćenje i održavanje. Kroz objekat predvideti stepeništa i platforme pomoću kojih se vrši komunikacija između delova objekta.

Presipne kule isprojektovati kao čeličnu konstrukciju obloženu sendvič panelima. Krovna konstrukcija presipnih kula treba da bude na jednu vodu sa dovoljnim padom. Presipne kule treba da imaju dovoljno prostora za smeštaj tehnološke opreme, njen rad i održavanje. Obe presipne kule treba da poseduju spoljašnje stepenište koji služi za vertikalnu komunikaciju po nivoima.

2.3. PROJEKAT KONSTRUKCIJE

U skladu sa tehničko tehnološkim rešenjem postrojenja za ko-sagorevanje alternativnog goriva u TE „Nikola Tesla“ A, te zahtevima projekata drugih disciplina, isprojektovati objekte sledećih karakteristika:

Projektovanje objekta 1 izvesti u gabaritima navedenim u Idejnom rešenju. Svaka moguća promena mora biti u skladu sa lokacijskim uslovima i prilagođena tehnološkom procesu. Prijemnu halu kao deo objekta 1 predvideti kvadratnog oblika, gabarita oko 23x23m sa vratima za ulaz teških kamiona kojima se transportuje alternativno gorivo (otpad). Mogući broj vrata za ulaz kamiona je 4. Pad krovni ravni je $i=12\%$. Predvideti krov dvovodni za čitav objekat osim na aneksu transportera gde je on spušta na potrebnu visinu. Gabarit skladišta i mašinskih prostorija treba da su pravougaonog oblika dimenzija oko 58x37m. Aneks za smeštaj transportera treba da je naslonjen na skladište otpada i dimenzija je oko 7.5x18.5m. Krovnu konstrukciju predvideti kao čeličnu reškastu ili grednu od čeličnih profila. Krovni pokrivač je sendvič panel $t=10\text{cm}$. Tavanice, stubovi i grede su armiranobetonske. Kao u Idejnom rešenju predvideti kratke elemente na glavnim stubovima za oslanjanje kraske staze (2 kрана po 10t). Ispuna zidova je od siporeks (Ytong) blokova sa završnom obradom. Fundiranje ovakvih ramova projektovati kao duboko na bušenim šipovima ili na neki drugi način koji je usvojen nakon sprovedenih geostatičkih proračuna.

U okviru skladišta otpada treba da se nalazi magacinski prostor u obliku ukopanog bazena unutrašnjeg gabarita oko 53.2x20.42m. Visinska kota dna je na -6.60m. Zidovi magacinskog prostora formiraju se od zavesne šipova i ab platna. Mašinsku prostoriju za smeštaj silosa i transportera, obzirom da je ukupana (-5.60m) projektovati da bude slične konstrukcije.

Za nošenje dimnjaka projektovati posebnu čeličnu noseću konstrukciju sa fundiranjem na dubokim šipovima ili na neki drugi način koji je usvojen nakon sprovedenih geostatičkih proračuna.

Konstrukciju za nošenje cevnih transportera projektovati kao čeličnu konstrukciju fundiranu na šipovima ili na neki drugi način koji je usvojen nakon sprovedenih geostatičkih proračuna.

Presipne stanice PS1 i PS2 projektovati kao čelične konstrukcije kvadratne osnove i gabarita 12,5m x 11,5m. Vertikalnu komunikaciju predvideti čeličnim spoljašnjim stepeništem. Krovnu konstrukciju predvideti kao čeličnu konstrukciju sa pokrivačem od sendvič panela i nagibom na jednu vodu. Presipne kule obložiti sendvič panelima. Prilikom projektovanja rešenje konstrukcije mora da obezbedi normalan pristup saobraćajnici kao i prostor postojećim transporterima za dopremu uglja.

2.3. PROJEKAT UNUTRAŠNJIH SAOBRAĆAJNICA

Unutrašnje saobraćajnice projektovati tako da omoguće normalno kretanje kamiona za dopremu alternativnog goriva, protivpožarnih vozila i drugih vozila neophodnih za normalan rad i održavanje postrojenja. Priključak novoprojektovanih saobraćajnica predvideti u okviru termoelektrane „Nikola Tesla“ A. Unutrašnjim saobraćajnicama obezbediti dovoljno manipulativnog prostora za istovar kamiona u prijemnoj hali te neophodnog broja parking mesta za vozila i kamione.

U okviru unutrašnje saobraćajnice predvideti i smeštaj dve kolske vage za merenje punih i praznih kamiona.

2.4. PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA

Projektom hidrotehničkih instalacija predvideti povezivanje objekta na:

- Pitku vodu
- Hidrantsku vodu
- Kišnu kanalizaciju
- Fekalnu kanalizaciju

Usled potreba izgradnje objekta izmestiti šahtove pitke i hidrantske vode.

Projektom predvideti povezivanje objekta na instalacije i njihov razvod unutar glavnog pogonskog objekta.

Unutrašnju saobraćajnicu opremiti slivnicima i instalacijom kišne kanalizacije. Izliv kanalizacije obezbediti ili u sistem postojeće ili u obodni kanal deponije uglja. U slučaju povezivanja na obodni kanal pre mesta izlivanja predvideti separator ulja i masti.

2.5. PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

Projekat elektroenergetskih instalacija treba da predvidi povezivanje postrojenja ko-sagorevanja alternativnog goriva u TE „Nikola Tesla“ A na novo 8G razvodno postrojenje sopstvene potrošnje (6,3kV). Novo predmetno postrojenje 8G je u fazi projektovanja i dobijanja dozvola te predvideti projektom povezivanje dva izvoda na buduće spojne ćelije predmetnog postrojenja.

Projektom elektroenergetskih instalacija predvideti buduće trafostanice u okviru mašinske sale 6,3/0,4 kV, elektromotorni razvod ka svim potrošačima u postrojenju, opšte instalacije te instalacije gromobranske zaštite i uzemljenja.

2.6. PROJEKAT MERENJA REGULACIJE I UPRAVLJANJA

Projektom merenja regulacije i upravljanje predvideti sistem upravljanja budućeg postrojenja za ko-sagorevanje alternativnog goriva u TE „Nikola Tesla“ A, komunikaciju sa postojećim sistemom upravljanja blokovima A3, A4 i A5.

2.7. PROJEKAT MAŠINSKIH INSTALACIJA

Projektom predvideti sistem izuzimanja alternativnog goriva iz skladišnog prostora pomoću dve grabilice, te doziranje alternativnog goriva putem silosa na transportni sistem do presipnih kula PS1 i PS2. Silosi treba da imaju odgovarajuću zapreminu da bi se omogućilo što manje korišćenje grabilica. Usled moguće pojave ferometalnih elemenata iznad transportera predvideti odvajač metala koji treba iste da izuzme sa trake i odloži u kontejner pripremljen za tu namenu.

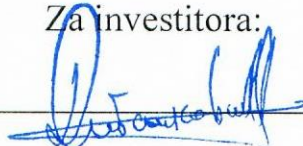
Transportni sistem treba da se sastoji od odgovarajućeg broja i vrsta transportera kojim se omogućuje da alternativno gorivo iz dozirnih silosa u okviru mašinske sale bude dopremljeno u odgovarajućem kapacitetu do dozirnih silosa u presipnim kulama PS1 i PS2.

Projektom predvideti sistem sistem ventilacije skladišnog prostora i prostora iznad dozirnih silosa sa ciljem sprečavanja prašenja prilikom transporta i preispavanja goriva na presipnim tačkama.

Predvideti toplotno izmenjivačke stanice za održavanje temperatura u odgovarajućim prostorima (tehnološko magacinski prostor, presipne kule).

Predvideti sisteme ventilacije trafo boksova te klimatizacije elektrorazvodnog postrojenja.

Za investitora:



Dir.za unapredjenje sistema Ogranak TENT

dipl.maš.inž Dejan Stanković

GLAVNA SVESKA

0.9. SAŽETI TEHNIČKI OPIS

Ovaj projekat predviđa izgradnju postrojenja za prihvatanje i smeštaj alternativnog goriva, te njegovo doziranje u sistem goriva, gde bi se pre ubacivanja u kotao na spaljivanje mešao sa lignitom. Projekat treba da predvidi kontinualni rad postrojenja za ko-gorevanje tokom cele godine sa neprekidnim radnim vremenom 24/7.

U skladu sa do sada razvijenim i izgrađenim postrojenjima u EU uobičajena količina alternativnog goriva koja se dodaje u sistem ko-sagorevanja iznosi do 5% termičke vrednosti uglja što čini oko 3% goriva u masenom bilansu. Ovakvom primenom na godišnjem nivou planirana potrošnja alternativnog goriva bila bi na nivou 300.000 tona.

Saglasno znanjima i već razvijenim projektima, Dornier Power and Heat GmbH je razvio koncept ovog postrojenja za potrebe ko-sagorevanja alternativnog goriva poreklom od selektovanog otpada u blokovima A3, A4 i A5 Termoelektrane Nikola Tesla A Obrenovac.

Opis rada postrojenja

Kao što je već navedeno novo postrojenje se projektuje na takav način da prijem i doziranje alternativnog goriva bude tokom svih dana u nedelji u okviru 24 časovnog radnog vremena.

Predmetno postrojenje je projektovano tako da se svaki od tri bloka TENT A (A3, A4 i A5) može snabdevati alternativnim gorivom pojedinačno ili istovremeno sa drugom dva bloka

Samo postrojenje se sastoji od sledećih celina:

1. Ulazne kapije sa vagama
2. Saobraćajnice sa platformom za manipulaciju kamiona
3. Prijemni objekat sa upravnim delom
4. Skladišno – tehnološki deo
5. Transporteri za dopremu alternativnog goriva
6. Presipne kule 1 i 2 iznad transportera za dopremu uglja 1 i 2

Ulazna kapija

Ulazna kapija se nalazi u okviru kruga termoelektrane Nikola Tesla. Ova kapija se koristi samo za potrebe dopremanja alternativnog goriva imajući u vidu da je planirano da se alternativno gorivo doprema samo kamionskim putem. Obzirom na topografiju tog dela termoelektrane i na sam oblik glavne saobraćajnice, koja se spušta sa nadvožnjaka i pravi krivinu na desno, iz razloga bezbednosti svih učesnika u saobraćaju odlučeno je da se nova kapija predvidi u okviru elektrane tako da bi se izbeglo čekanje za ulazak u elektranu i samim tim gomilanje kamiona na ulazu. Nakon kapije se nalaze dve kolske vage koje služe da bi se kamioni mogli izmeriti (puni i prazni) te tako utvrditi količina dopremljenog alternativnog goriva.

GLAVNA SVESKA

Saobraćajnice sa platoom za manipulaciju kamiona

Za potrebe rada postrojenja neophodno je izgraditi deo novih internih saobraćajnica koje treba da imaju dvostruku ulogu. Prva uloga saobraćajnica odnosi se na povezivanje i rutu za saobraćaj kamiona za dopremu goriva i druga uloga je uloga protivpožarnih saobraćajnica.

Nakon kolskih vaga, saobraćajnica skreće iza objekta tretmana otpadnih voda i proteže se duž obodnog kanala deponije uglja sa leve strane odnosno manipulativnog platoa i novih planiranih objekata ovog postrojenja sa desne strane. U zoni novog pružnog koloseka, saobraćajnica se povezuje sa postojećom saobraćajnicom od postrojenja za odsumporavanje koja prolazi sa donje strane i leve strane novih objekata sistema ko-sagorevanja. Obzirom da između objekata CO₂ stanice i postrojenja tretmana otpadnih voda postoji saobraćajnica, ona se koristi da bi se tim putem kamioni za dovoz alternativnog goriva dovezli do platoa za manipulaciju. Plato za manipulaciju se nalazi iznad objekta za prijem i ograničen je sa jedne strane novom saobraćajnicom koja se gradi za potrebe ovog projekta, CO₂ stanicom sa druge strane i prijemnom stanicom. Na platou, kamioni izvode manevrisanje pomoću koga ulaze u prijemnu stanicu vožnjom unazad na jedno o tri predviđena mesta za istovar.

Prijemni objekat sa upravnim delom

Ovaj objekat se sastoji od dva dela. U prvom delu se nalazi upravni deo koji čine prizemlje i prvi sprat. Na prizemnoj etaži se nalaze sanitarne prostorije svlačionice, čajna kuhinja i prostorija za odmor dok se na spratu nalazi upravna soba postrojenja za ko-sagorevanje. Upravna soba ima stakleni zid ka unutrašnjosti objekta čime postoji mogućnost nadzora ka skladišnom delu postrojenja. Komunikacija sa gornjim spratom se odvija preko unutrašnjeg stepeništa.

Ispred stepeništa nalazi se prostor za odlaganje uzoraka alternativnog goriva. Svrha ovog rezervisanog prostora je da se za potrebe uzorkovanja kvaliteta alternativnog goriva pre istovara kamiona ono može preuzeti i sigurno odložiti do trenutka kada bude išlo na ispitivanje. Po pravilu svaka isporuka bi trebala da se uzorkuje. Uzorci od jednog isporučioaca se prikupljaju do maksimalne količine do 1.000 t nakon čega se predaju na analizu sastava i sastojaka alternativnog goriva.

Drugi deo objekata predstavlja prostor za prijem kamiona. Postoje tri kamionska terminala za prihvatanje kamiona. Sam objekat ima visinu koja dozvoljava klanje kade kamiona. Objekat je zatvoren sa tri strane, dok sa četvrte strane ima otvorenu vezu sa skladištem alternativnog goriva. Sa čeonih strana objekta se nalaze vrata za kamionski ulaz čime se obezbeđuje da objekat bude zatvoren i da se održava neophodan sistem pod pritiska unutar istog.

Skladišno tehnološki deo

Deo objekta koji se odnosi na skladišno tehnološki deo se sastoji iz dva dela. Prvi deo u koji se prihvata alternativno gorivo koje se dovozi kamionima i drugi tehnološki deo u kome se nalazi oprema za izuzimanje i transport alternativnog goriva, sistemi odsisa i filtracije vazduha, odvajač metala iz goriva, transformatorske stanice i elektrorazvodno postrojenje.

Skladište alternativnog goriva je dubine 6,6 m i u njega se sliva alternativno gorivo prilikom pražnjenja kamiona. Zid između prijemnog objekta i skladišta alternativnog goriva postoji u

GLAVNA SVESKA

konstrukcionom smislu (samo stubovi) ali ne i u fizičkom. Na stubovima su ugrađene dizalice sa grabilicom koje imaju zadatak da zahvate alternativno gorivo i prenesu ga u dozirne silose.

Rukovanje istovarenim gorivom (prenos, punjenje rezervoara za skladištenje) vrši se automatskim upravljanjem dvostrukim kranskim sistemom. Dvostruki kranski sistem se prostire preko čitavog skladišnog prostora, kao i preko susedne trake u kojoj su raspoređeni silosi za doziranje, prostori za skladištenje grajfera i kutija za pretovar, preko kojih se gorivo može pretovariti u kamione u slučaju nužde ili nakon što je neprihvatljiv materijal ispušten.

Nakon što je kamion istovaren, dvostruki kranski sistem puni dozirne silose pripremajući alternativno gorivo za dalji transport. Kada se dobije potvrda da su dozirni silosi napunjeni, dvostruki kranski sistem se koristi za raščišćavanje prostora za prihvatanje alternativnog goriva, pripremajući taj prostor za istovar sledećeg kamiona.

Cela hala kao i različite fokusne tačke unutar mašinske hale (transferne tačke, dozirni silosi i slično) se odprašuju sistemom za sakupljanje prašine, koji takođe obezbeđuje neophodnu razmenu vazduha i blagi negativni pritisak u hali.

Dozirni silosi prihvataju alternativno gorivo i njihova osnovna funkcija je da obezbede kontinualno dopremanje alternativnog goriva na traku za sagorevanje uz što manje zahtevanog rada grabilica. Ispod silosa se nalaze izuzimači koji doziraju stalnu zadatku količinu alternativnog goriva koja treba da se isporuči na presipna mesta.

Imajući u vidu da su transporteri za dopremu uglja na blokove A3, A4 i A5 kapaciteta redom 1.200 t/č za blokove A1 do A3, tj. 1.800 t/č za blokove A4 do A6 to znači da bi kapacitet transporta alternativnog goriva treba da bude:

$$(1.200 \text{ t/č} + 1.800 \text{ t/č}) \times 3\% = 90 \text{ t/č}$$

Uzimajući da je zapreminska masa alternativno goriva $0,2 \text{ t/m}^3$ to znači da je za normalano kontinuirano dodavanje alternativnog goriva neophodno transportovati $450 \text{ m}^3/\text{č}$ istog. Obzirom na udaljenost presipnih kula kao i na to što dopremljena količina alternativnog goriva treba da se podeli na dve lokacije sa različitim kapacitetima, merenje dozirane količine alternativnog goriva se ostvaruje samo pre dodavanja na transportere za dopremu uglja.

Da bi se postigao kontinualni rad u dodavanju alternativnog goriva u dozirne silose na presipnim stanicama, poštujući različite principe rada (napajanje sva tri bloka, napajanje dva bloka, napajanje jednog bloka itd) transportni sistem alternativnog goriva iz postrojenja do presipnih stanica treba da ima mogućnost ostvarivanja kapaciteta u rasponu od $100\text{--}500 \text{ m}^3/\text{č}$.

Dozirni silosi unutar postrojenja su smešteni odmah pored skladišta alternativnog goriva iz razloga što kraćeg transportnog puta, potencijalne kontaminacije prostora usled prosipanja alternativnog goriva iz grabilice itd. Kapacitet dozirnih silosa je približno 250 m^3 . Silosi su cilindričnog oblika sa prečnikom dovoljno velikim da grabilica može da uđe u sam cilindrični deo i na taj način spreči dodatno širenje prašine tokom ispuštanja alternativnog goriva u njih. Sa donje strane silosa se nalazi dozirni sistem u vidu kliznog rama koji pomera alternativno gorivo ka pužnom transporteru, sa dve pužne spirale, koji se nalazi ispod.

Alternativno gorivo dolazi sa već pripremljenim sastavom ali se može desiti da u istom gorivu ima metalnog otpada koji nije dozvoljen pa je stoga neophodno da se isti ukloni pre sagorevanja.

GLAVNA SVESKA

Iz tog razloga pored silosa a iznad sistema transportnih traka nalazi se odvajač metala (metal detektor) koji odvaja magnetne materijale. Odvajač se prazni u kontejner pored. Kada se kontejner napuni, dizalicom se diže na odgovarajući nivo gde se onda pomoću viljuškara vadi i menja sa praznim kontejnerom.

Sistem mehaničkih transportera dovodi alternativno gorivo od silosa do poslednjeg transportera u nizu kojim se onda alternativno gorivo transportuje do presipnih stanica (kula).

Imajući u vidu da je sa tehnološke strane neophodno održavanje podpritiska iznad skladišnog prostora, u ovom postrojenju je ugrađeno i filtersko postrojenje koje ima za cilj usisavanje vazduha iznad skladišnog prostora, njegovo prečišćavanje i ispuštanje kroz samostojeći dimnjak koji se nalazi sa donje strane postrojenja. Neophodan vazduh za normalan rad postrojenja se obezbeđuje pomoću ventilatora za ubacivanje vazduha.

Za potrebe održavanja temperature u magacinsko tehnološkom delu objekta iz pumpno izmenjivačke stanice za odmrzavanje vagona se preuzima para. Para se transportuje cevnim sistemom oslonjenim na stubove transportera za transport alternativnog goriva imajući u vidu blizinu pumpno izmenjivačke stanice i transportera. Pothlađeni kondenzat se vraća u kanal za prikupljanje vode sistema za odmrzavanje vagona iz razloga što se odatle uzima voda koja se greje za potrebe sistema te se na ovaj način pravi neka vrsta zatvorenog sistema.

Pored mašinsko tehnološke opreme za skladištenje, izuzimanje i transportovanje alternativnog goriva, u ovom delu postrojenja se nalazi i neophodna elektro oprema.

Za napajanje postrojenja koriste se dve transformatorske stanice (jedna radna i jedna rezervna, čime se obezbeđuje redundantnost postrojenja). Transformatorske stanice su 6,3/0,4kV, obzirom da su svi potrošači u postrojenju 0,4 kV. Iznad transformatorskih stanica se nalazi postrojenje elektromotornog razvoda odakle se napajaju svi pojedini potrošači.

U okviru ovog dela postrojenja se pored prostora za smeštaj opreme nalaze i prostori za radionicu, skladište delova, pumpnu stanicu za povišenje pritiska hidrantske vode (ukoliko je neophodno), stepenište i druge.

Kretanje kroz ovaj deo postrojenja je pomoću sistema unutrašnjih stepenica i platformi kojima se omogućava horizontalno i vertikalno kretanje kroz postrojenje za aktivnosti upravljanja, ugradnje i održavanja.

Sa leve bočne strane postrojenja postoji prostor u koji kamion manjih gabarita može da uđe da preuzme odgovarajuću opremu koja je neophodna da se remontuje, da doveze remontovanu opremu ali i da se iskoristi za pražnjenje magacina alternativnog goriva ukoliko je to neophodno. Iz tog razloga je ovaj prostor u ravni sa silosima tako da dizalice sa grabilicama mogu da pokriju i taj deo postrojenja.

Transporteri za dopremu alternativnog goriva

Doprema uglja na kotlove u termoelektrani „Nikola Tesla A“ se izvodi preko dva sistema transportera sa trakom, jedan za blokove A1-A3 i drugi za blokove A4-A6. Ovi transporteri su isti i sastoje se od dva paralelna transportera sa trakom. Transporteri u presipnoj stanici PS1 imaju manji kapacitet od transportera u presipnoj stanici PS2. Sistem dopreme uglja je takva da omogućava da se transportuje ugalj ili sa deponije uglja ili direktno iz vagona kojima se doprema.

GLAVNA SVESKA

Zbog povezanosti transportnih sistema (deponija – vagon), i mogućeg njihovog istovremenog rada, alternativno gorivo se mora dozirati odvojeno za dve linije za ugalj, na mestu gde se transportuje količina uglja za bunkere kotla. Odgovarajuće T3R/L transportne trake su pogodno za ovu svrhu.

Ovi transporteri su transportne trake zatvorenog tipa posebne konstrukcije koja omogućava da nošenje ovih transportera bude na rastojanju do max. 75m. Zahtevaju malo održavanja. Radovi na održavanju i servisiranju mogu se obavljati odozdo ako se površina ispod može normalno preći i utovariti. Za transport od cca. 500 m³/h, potrebne su širine trake od 800 do 1000 mm, u zavisnosti od brzine transporta.

Deonica od skladišne zgrade do presipne stanice PS2 iznad transportnog sistema dopreme uglja 2 premošćena je jednim transporterom. Dok je deonica između presipne stanice 2 do presipne stanice 1 isto tako premošćena pomoću jednog transportera.

Kapacitet transportera je takav da omogućiti brzo pražnjenje silosa unutar postrojenja usled neke havarije ili održavanja sa jedne strane a sa druge strane da omogućiti konstantno napajanje silosa u presipnim kulama i zahteve za sagorevanje alternativnog goriva u sva tri bloka termoelektrane.

Presipne kule 1 i 2 iznad transportera za dopremu uglja 1 i 2

Gledajući u pravcu transporta alternativnog goriva, prvo mesto za doziranje i dodavanje alternativnog goriva na liniju za dopremu goriva je mesto transportera za dopremu uglja 2 koji pokriva blokove A4, A5 i A6. Zarad lakšeg praćenja ovu kulu ćemo nazvati presipna kula 2.

U presipnoj kuli 2 se transportovano alternativno gorivo doprema u sipku kojom se odlučuje da li se puni silos za alternativno gorivo namenjeno sagorevanju u blokovima A4 i A5 ili se gorivo transportuje do presipne kule 1. Iznad linije za ugalj 1 nalazi se još jedan silos za doziranje koji, analogno liniji 2, meri količinu dodatog alternativnog goriva na sistem za dodavanje uglja pomoću udarne vage. Reverzibilni distributivni pužni transporter osigurava da se alternativno gorivo naizmenično dovodi na željenu transportnu traku za ugalj. Alternativno gorivo se ispušta iz silosa za doziranje u skladu sa pokretnom trakom za ugalj i njenom zauzetošću. Ispuštanje je identično međusilosima u zgradi bunkera i vrši se kliznim okvirom na reverzibilni pužni transporter. Silosi su postavljeni centralno iznad mosta za ugalj. Ovo zahteva izgradnju konstrukcije tornja presipne kule iznad svakog od pojasnih mostova.

Ovim rešenjem, da se iz dozirnog silosa može birati na koju traku se dodaje alternativno gorivo, postiže se da iz komandnog centra za upravljanje napajanjem kotla gorivom, operater može da bira koju transportnu traku koristi da napaja gorivom blok A6 koji nije predviđen da radi sa alternativnim gorivom, dok drugom trakom napaja blokove A4 i A5. U slučaju poremećaja u radu transportera za dopremu uglja za blok A6, sistem doziranja alternativnog goriva za blokove A4 i A5 se zaustavlja i ono se tada transportuje samo do presipnog mesta 1.

Drugi deo sistema za izuzimanje alternativnog goriva iz silosa u presipnoj kuli 2 služi da se deo alternativnog goriva prebaci do presipne kule 1 iznad sistema za dopremu uglja 1 za napajanje gorivom blokova A1, A2 i A3.

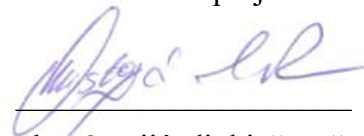
Transport između dve transportne kule se odvija sa identičnim transporterom kao što je i za transport od postrojenja do presipne kule 2.

GLAVNA SVESKA

U presipnoj kuli 1 nalazi se silos i sistem izuzimanja alternativnog goriva kao u presipnoj kuli 2 sa jednom izmenom u odnosu na presipnu kulu 2 a to je da nema mogućnost daljeg transporta osim na trake za napajanje gorivom blokova A1, A2 i A3. Kao i u presipnoj kuli 2 operater bira na koju transportnu traku dodaje alternativno gorivo. Ovim rešenjem se postiže da iz komandnog centra za upravljanje napajanjem kotla gorivom, operater može da bira koju transportnu traku koristi da napaja gorivom blokove A1 i A2 koji nisu predviđeni da rade sa alternativnim gorivom, dok drugom trakom napaja blok A3. U slučaju poremećaja u radu transportera za dopremu uglja za blokove A1 i A2 sistem doziranja alternativnog goriva na ovom mestu se zaustavlja i prekida se njegov transport ka presipnoj kuli 1.

Sva elektro oprema koja radi na električnu energiju, te oprema za merenje, regulaciju i upravljanje se napaja iz elektromotornog razvodnog postrojenja u okviru mašinsko tehnološkog dela glavnog objekta

Glavni projektant:



Miroslav Ostojić, dipl.inž.maš.

Licenca broj 330 I976 10

GLAVNA SVESKA

0.10. PREDMER I PREDRAČUN RADOVA-REKAPITULACIJA

Sveska	Naziv	Predračunska vrednost
1	PROJEKAT ARHITEKTURE	680.708.461,00 rsd
2/1	PROJEKAT KONSTRUKCIJE	661.730.479,00 rsd
2/2	PROJEKAT INTERNIH SAOBRAĆAJNICA I PLATOA	47.883.040,00 rsd
3	PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	22.285.807,61 rsd
4	PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	117.230.100,00 rsd
5	PROJEKAT TELEKOMUNIKACIONIH INSTALACIJA	42.861.079,82 rsd
6/1	PROJEKAT MAŠINSKIH INSTALACIJA	391.333.750,00 rsd (3.330.500,00 EUR)
6/2	PROJEKAT GREJANJA I VENTILACIJE	62.510.000,00 rsd (532.000,00 EUR)
	UKUPNO za sve struke:	2.026.542.717,43 rsd

GLAVNA SVESKA

0.11. LOKACIJSKI USLOVI i USLOVI IMAOCA JAVNIH OVLAŠĆENJA



Република Србија

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,

САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

ROP-MSGI-21222-LOC-1/2023

Број: 350-02-01611/2023-07

Датум: 24.08.2023.

Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по захтеву Јавног предузећа „Електропривреда Србије“ из Београда, ул. Балканска бр. 13, за издавање локацијских услова, на основу члана 6. и 37. став 8. 9. и 10. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 128/2020 и 116/2022), члана 23. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 66/14, 47/18 и 30/18 – др. закон), члана 53а, 133. став 2. тачка 6. 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, 145/14, 83/18, 31/2019, 9/2020 и 52/2021), Уредбе о локацијским условима („Сл.гласник РС“ бр. 115/20) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гласник РС“ бр. 68/19), у складу са Планом генералне регулације за објекте термоелектране „Никола Тесла А“ са припадајућом депонијом – Градска општина Обреновац („Сл. лист града Београда“, бр. 50/2018) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 119-01-1116/2022-02 од 12.12.2022. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

I. За изградњу постројења за ко-сагоревање алтернативног горива у ТЕ “Никола Тесла” А (блоковима А3, А4 и А5), на к.п. бр. 1934/1 КО Уровци, на територији градске општине Обреновац, на подручју града Београда, потребне за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, у складу са Планом генералне регулације за објекте термоелектране „Никола Тесла А“ са припадајућом депонијом – Градска општина Обреновац („Сл. лист града Београда“, бр. 50/2018).

Објекат је категорије Г, класификациони број 230201.

II. ПЛАНИРАНА НАМЕНА:

Катастарска парцела бр. 1934/1 КО Уровци је обухваћена Планом генералне регулације за објекте термоелектране „Никола Тесла А“ са припадајућом депонијом – Градска општина Обреновац, и налази се у Зони 1.Т – **главни погонски објекат термоелектране са пратећим објектима и системима у функцији производње електричне енергије.**

За потребе осавремењавања производње могуће је градити у оквиру ове зоне све објекте који су технолошки неопходни за функционисање система производње електричне енергије као што су: објекти за потребе одсумпоравања димних гасова, објекти за потребе отпепељивања, магацински и складишни простори и објекти, објекте за третман отпадних вода, објекти у функцији железничког транспорта, објекти у функцији одржавања депоније угља, обалоутврда са садржајима оперативне обале у функцији новог пристаништа за сопствене потребе ТЕНТ А и сви остали објекти који су у функцији основне намене.

III. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА:

Правила уређења и грађења за Зону 1.Т

Правила за формирање грађевинске парцеле:

Планом је дефинисана грађевинска парцела ГП-Б, која одговара постојећој катастарској парцели 1934 КО Уровци. Планом се дозвољава даља парцелација грађевинске парцеле ГП-Б за потребе формирања обалоутврде и оперативне обале, а у свему према технолошким потребама и плановима развоја ТЕНТ-а и условљеностима везаним за пристаниште за сопствене потребе.

Саобраћајне површине:

Унутар зоне, приступ садржајима и објектима се одвија интерном саобраћајном мрежом -приступним путевима.

У оквиру зоне се не налазе капацитети јавне железничке инфраструктуре чији је управљач "Инфраструктура железнице Србије" а.д., већ само колосеци индустријске железнице чији је управљач термоелектрана "Никола Тесла А" и поседује Сертификат у складу са одредбама Закона о железници ("Службени гласник РС",број 91/15).

Планом се не дефинише измена железничког транспортног система, који је заокружен у технолошкој функцији система Термоелектране, али је могуће градити нове колосеке у оквиру комплекса ТЕНТ А у функцији потребних технолошких процеса (одсумпоравање и др.).

Све планиране објекте у функцији железничког транспорта (претоварно - манипулативне садржаји за железнички систем транспорта и индустријски колосеци), реализовати у складу са одредбама Закона о железници ("Службени гласник РС",број 91/15) и Закона о безбедности и интероперабилности железнице ("Службени гласник РС",број 92/15).

Индустријски колосеци у пристаништу морају одговарати условима који се примењују у одвозно-довозном саобраћају односно да је на њима дозвољен саобраћај за осовинско оптерећење од 20-22,5t.

У оквиру планираног комплекса обезбедити кретање ватрогасних возила сходно „Правилнику о техничким нормативима за приступне путеве, скретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара“ („Службени лист СРЈ“, бр.8/95).

Број објеката на парцели:

На парцели је могуће градити више објеката.

Изградња нових објеката и положај објекта на парцели:

- Објекте поставити у оквиру зоне грађења која је дефинисана грађевинском линијом. У оквиру заштитног појаса далековода, изградња односно позиција објеката је условљена претходном изработом Елабората о могућностима и условима градње објеката ЕМС-а.
- Објекти су по положају слободностојећи објекти.
- Грађевинска линија према јавној површини и суседним парцелама (бочне и задње границе парцела) дефинисана је на графичком прилогу „Регулационо-нивелациони план“.

Сви пратећи инфраструктурни објекти и инсталације, који се због технолошког процеса морају налазити ван зоне грађења и који повезују главне објекте или локације на којима се врши припрема и прерада сировина, гасова, пепела, шљаке и гипса, могу се постављати ван зоне грађења или прелазити преко интерних саобраћајница, железничких колосека и зелених површина. Ови објекти се могу градити и подземно, ван зоне грађења, али уз услов да се пре израде техничке документације провере постојеће подземне инсталације на месту интервенције.

Индекс заузетости парцеле:

Максимални индекс заузетости у овој зони је 60%.

Висина објеката:

- Максимална дозвољена висина објеката дефинише се у зависности од технолошких захтева, али не више од 220m.
- У фази израде техничке документације за објекте више од 18m потребно је прибавити сагласност Директората за цивилно ваздухопловство.
- Спратност и висина објеката у оквиру заштитног појаса далековода је условљена претходном изработом Елабората о могућностима и условима градње објеката ЕМС-а.

Услови за архитектонско, естетско обликовање:

Код пројектовања нових објеката применити савремене архитектонске форме и материјале, нове технологије грађења, примерене намени објеката.

Правила и услови за интервенције на постојећим објектима:

Постојеће објекте који се задржавају, могуће је доградити, реконструисати и адаптирати у складу са технолошким потребама и плановима развоја ТЕНТ-а и условљеностима везаним за заштитни појас далековода.

Уређење зелених и слободних површина:

Све постојеће зелене површине и дрвенасте вегетације, уколико не заузимају површине потребне за објекте у функцији производње електричне енергије, планиране су за задржавање у што већој мери. По потреби допунити их новим лишћарским и четинарским врстама дрвећа и шибља, отпорних на локалне климатске факторе и негативне услове средине.

Планирати нови заштитни зелени појас у северо западном делу депоније угља. Приликом формирања овог заштитног појаса сачувати квалитетну дрвенасту вегетацију. Приликом одабира нових врста треба користити претежно аутохтоне врсте, прилагодљивих на локалне климатске факторе и негативне услове средине (врсте које успевају у алкалној средини какав је пепео), које не изазивају повишене алергијске реакције код становништва.

Планирати спратовност заштитног зеленог појаса употребном зељасте, жбунасте и дрвенасте вегетације. Користити листопадне врсте дрвећа са јаком изданачком снагом и густом крошњом, али и зимзелене и четинарске врсте како би функционалност била остварена и у зимском периоду.

Планирани заштитни зелени појас треба пројектовати као санитарно-заштитне засаде. Потребно је урадити Пројекат пејзажног уређења.

Услови за паркирање:

За планиране садржаје обезбедити потребан број паркинг места, у оквиру припадајуће парцеле у складу са технолошким потребама, на основу норматива:

- 1 ПМ на 100 m² БРГП складишног простора
- 1 ПМ на 80 m² БРГП административног или пословног простора
- За теретна возила у манипулацији обезбедити 5 ПМ.

Инжењерско-геолошки услови:

- Зона 1Т се налази у инжењерскогеолошком рејону I.
- Приликом планирања објеката водити рачуна о високом нивоу подземне воде (кота 72.5-75.0mm). При пројектовању и извођењу објеката, уколико је могуће, избегавати спуштање коте фундаирања испод нивоа подземне воде. У супротном, неопходно је планирати одговарајућу хидроизолацију.
- Будуће локалне саобраћајнице, паркинзи, манипулативне површине, могу се изводити у лесоидно-прашинастим седиментима уз уклањање хумифицираног слоја.
- При постављању водоводне и канализационе инфраструктуре, услед јаког притиска, може доћи до испирања (суфозије) прашинасто-песковитих слојева.
- Објекти спратности до П+2 могу се директно фундирати на темељним тракама, унакрсно повезаним, у песковито-прашинастим лесоидним седиментима.
- Објекти чија су специфична оптерећења до 200 kN/m² могу се директно фундирати у слоју песковитог шљунка (темеље ослањати на слој песковитог шљунка). За објекте чија су специфична оптерећења > 200 kN/m² неопходно је извести дубоко фундаирање, на шиповима.
- За сваки новопланирани објекат неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“ бр. 101/15).

Спровођење:

План генералне регулације за објекте термоелектране „Никола Тесла А“ са припадајућом депонијом – Градска општина Обреновац („Сл. лист града Београда“, бр. 50/2018) представља основ за директно издавање информације о локацији, локацијских услова, израду пројекта парцелације и формирање грађевинских парцела које су дефинисане планом, у складу са Законом о планирању и изградњи.

IV. ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА:

Идејним решењем је предвиђена изградња постројења за ко-сагоревање алтернативног горива у ТЕ “Никола Тесла” А (блоковима А3, А4 и А5), на к.п. бр. 1934/1 КО Уровци, на територији градске општине Обреновац, на подручју града Београда.

Услед намере да се повећа ефикасност блокова, као и да се модернизује њихов рад, те повећа производња електричне енергије, покренут је пројекат ко-сагоревања алтернативних горива у

овој термоелектрани. Како су блокови А3-А6 снаге 328-348MW, блокови А1 и А2 су снаге 210MW сваки, дошло се до закључка да је први приоритет нове технологије ко-сагоревања примењивост на блоковима веће снаге. Имајући у виду да су млинови за припрему угља на блоковима А3-А5 идентични, инвеститор је одабрао да ови блокови буду припремљени за планирано ко-сагоревање алтернативног горива. Као алтернативно гориво ће се користити одговарајуће врсте отпада, веће топлотне моћи од пројектног лигнита.

Овај пројекат предвиђа изградњу постројења за прихват и смештај алтернативног горива, те његово дозирање у систем горива, где би се пре убацивања у котлоу на спаљивање мешао са лигнитом. Пројекат треба да предвиди континуални рад постројења за ко-горевање током

године са непрекидним радним временом 24/7.

Само постројење се састоји од следећих целина:

1. Улазне капије са вагама
2. Саобраћајнице са платоом за манипулација камиона
3. Пријемни објекат са управним делом
4. Складишно – технолошки део
5. Транспортери за допрему алтернативног горива
6. Пресипне куле 1 и 2 изнад транспортера за допрему угља 1 и 2

Пројекат ко-сагоревање у конструктивном смислу састоји се од 6 дилатационих целина:

1. Објекат 1 је пријемна хала и складиште отпада са машинским просторијама и анексом транспортера
2. Димњачка конструкција
3. Цевни транспортер 1 (Објекат 1 - Пресипна станице II)
4. Пресипна станица II
5. Цевни транспортер 2 (Пресипна станица II - Пресипна станица I)
6. Пресипна станица I

Тачке прикључења на инфраструктуру

За опремање локације предвиђене за изградњу постројења потребно је исту опремити неопходном инфраструктуром.

Повезивање нове интерне саобраћајнице и платоа се врши на три тачке:

- На интерну саобраћајницу система одсумпоравања код нове капије
- На интерну саобраћајницу која се протеже између постројења третмана отпадних вода и CO₂ станице
- На интерну саобраћајницу испод новог постројења којом се од постројења одсумпоравања иде ка главном погонском објекту

Повезивање на кишну канализацију се врши на левој бочној страни новог погонског објекта која се протеже са друге стране саобраћајнице пројекта одсумпоравања.

Повезивање на фекалну канализацију се левој бочној страни новог погонског објекта која се протеже између новог погонског објекта и саобраћајнице пројекта одсумпоравања.

Повезивање на питку воду се врши на тај начин што се вентилска шахта измешта са локације новог погонског објекта ка CO₂ станици и у њој се врши повезивање.

Повезивање на хидрантску воду се врши на тај начин што се вентилска шахта измешта са локације новог погонског објекта ка CO₂ станици и у њој се врши повезивање.

Повезивање на инсталације телекомуникација се врши у шахти код постројења третмана отпадних вода.

Повезивање на инсталације електронапајања се врши у оквиру парцеле термоелектране.

Повезивање на пару се врши у оквиру пумпно измењивачке станице за одлеђивање вагона.

Повезивање поврата кондензата се врши у расхладном збирном каналу система одлеђивања вагона.

Електроенергетске инсталације

Електроенергетске инсталације Постројења за ко-сагоревање алтернативног горива се везују на две ТС, које се налазе у оквиру парцеле на којој се налази ТЕНТ блок А, на 6,3kV напонском нивоу. На овај начин ће бити омогућено двострано напајање, тј. Биће омогућено да у случају испада једне од трафостанице на коју се прикључује, снабдевање постројења за ко- сагоревање алтернативног горива се настави са друге трафостанице. Укупна потребна снага за напајање постројења алтернативног горива ће бити 1,1MW. Командовање 6,3kV напонским нивоом за дистрибуцију електричне енергије је реализовано преко ATS, како би се што брже извршило пребацивање напајања.

Предвиђен је и систем за управљање постројењем 400V, као и њихову сигнализацију, који ће бити повезан на систем електране са одређеним бројем сигнала, како би се омогућило правилно доизирање алтернативним горивом. Командна просторија ће бити смештена у управном делу Пријемног објекта и у њој ће бити смештени ормани управљања, као и орман телекомуникација.

Систем уземљења постројења за ко-сагоревање алтернативних горива, као и ограда система ће бити повезани на главни систем уземљења ТЕНТ блок А. Постојећи уземљивач електране урађен је бакарним проводницима пресека 70 mm².

БРГП објекта: 4609,80 м²

Бруто површина димњака: 15,22 м²

Бруто површина пресипне куле 1: 152,11 м²

Бруто површина пресипне куле 2: 152,11 м²

V. ПРИКЉУЧЦИ ИНФРАСТРУКТУРЕ:

Мрежа водовода и канализације:

При пројектовању и извођењу планираних радова у свему се придржавати услова ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-5/2023 од 24.08.2023. године.

Електроенергетска мрежа

Укрштање и паралелно вођење

При пројектовању и извођењу планираних радова у свему се придржавати услова ЕПС Дистрибуција, Београд, Огранак Електродистрибуција Обреновац, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-7/2023 од 07.08.2023. године.

Прикључење

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 18. став 4. Уредбе о локацијским условима.

У складу са чланом 33. став 5. Уредбе, уз услове за пројектовање и прикључење на дистрибутивну електроенергетску мрежу имаоца јавног овлашћења је дужан да достави спецификацију трошкова изградње прикључка и потписан типски уговор о изградњи прикључка на дистрибутивну електроенергетску мрежу потписан од стране одговорног лица имаоца јавног овлашћења са унетим подацима о цени изградње прикључка, року и начину плаћања (једнократно/рате), као и року изградње.

Инвеститор је у обавези да достави:

- Услове за пројектовање и прикључење објеката на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, који су прибављени у складу са законом којим се уређује енергетика, а нису садржани у локацијским условима, у складу са чланом 16. став 3. тачка 8. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,
- Уговор о изградњи недостајуће инфраструктуре, закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована таква потреба, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, у складу са чланом 16. став 3. тачка 3. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројект за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

Телекомуникациона мрежа

При пројектовању и извођењу радова, у погледу заштите постојећих објеката тк мреже, у свему се придржавати Техничких услова издатих од „Телеком Србија“ а.д, Дирекције за технику, Сектора за фиксну приступну мрежу, Службе за планирање и изградњу мреже Београд, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-8/2023 од 17.08.2023. године.

Мрежа далековода:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-9/2023 од 21.08.2023. године.

Мрежа гасовода:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова ЈП „Србијас“ Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-10/2023 од 10.08.2023. године.

Мрежа топловода:

При пројектовању и извођењу планираних радова у свему се придржавати услова ЈКП „Топловод“ Обреновац, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-6/2023 од 28.07.2023. године.

VI. ПОСЕБНИ УСЛОВИ:

Услови заштите природе:

При пројектовању и извођењу планираних радова у свему се придржавати Решења о условима заштите природе, Завода за заштиту природе Србије из Београда, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-12/2023 од 16.08.2023. године.

Информација о потреби спровођења процедуре процене утицаја изградње:

У Информацији Министарства заштите животне средине, број 011-00-00933/2023-03 од 19.07.2023. године (достављено 28.07.2023. године), наводи се следеће:

„На основу Закона о процени утицаја на животну средину, чл. 3. став 1. и став 2. („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04, 36/09), предмет процене утицаја су пројекти који се планирају и изводе, промене технологије, реконструкције, проширење капацитета, престанак рада и уклањање пројекта који могу имати значајан утицај на животну средину, а немају одобрење за изградњу или се користе без употребне дозволе.

Такође, у складу са критеријумима за одлучивање о потреби израде Студије о процени утицаја на животну средину, а на основу Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 114/08) којом су утврђени пројекти за које се обавезно израђује процена утицаја – Листа I и пројекти за које се процењује значајан или могућ утицај на животну средину – Листа II, дефинисани су пројекти за које је неопходно отпочети процедуру процене утицаја.

У предметном случају ради се о потреби спровођења процедуре процене утицаја на животну средину за изградњу постројења за ко-сагоревање алтернативног горива у ТЕ “Никола Тесла” А (блоковима А3, А4 и А5), на к.п. бр. 1934/1 КО Уровци, на територији градске општине Обреновац, на подручју града Београда и исти се налази:

- на Листи I, тачка 10 – Постројења за третман отпада који није опасан спаљивањем или хемијским поступцима капацитета више од 70 t на дан, депонија комуналног отпада за преко 200 000 еквивалент становника;
- Листи II, тачка 14 – Остали пројекти, подтачка 2 – Постројење за управљање отпадом – третман отпада који није опасан, сви пројекти који нису наведени у Листи I.

У складу са изнетим, носилац пројекта Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ из Београда, ул. Балканска бр. 13, у обавези је да за наведени пројекат, уколико испуњава

капацитет из Листе I, овом органу поднесе захтев за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја предметног пројекта на животну средину а на основу члана 12. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04, 36/09).

У супротном, уколико испуњава капацитет из Листе II, покрене процедуру одлучивања о потреби процене утицаја на животну средину код Министарства заштите животне средине и поднесе захтев за одлучивање о потреби процене утицаја, а на основу члана 8. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04, 36/09).

Безбедност ваздушног саобраћаја:

При пројектовању и изради техничке документације придржавати се услова Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-13/2023 од 07.08.2023. године.

Услови заштите од пожара:

При пројектовању и извођењу планираних радова у свему се придржавати услова Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-14/2023 од 24.08.2023. године.

Услови одбране земље:

При пројектовању и извођењу планираних радова у свему се придржавати услова Министарства одбране, Сектора за материјалне ресурсе, Управе за инфраструктуру из Београда, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-11/2023 од 02.08.2023. године.

VII. УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА:

За потребе издавања локацијских услова за изградњу постројења за ко-сагоревање алтернативног горива у ТЕ “Никола Тесла” А (блоковима А3, А4 и А5), на к.п. бр. 1934/1 КО Уровци, на територији градске општине Обреновац, на подручју града Београда, Министарство је по службеној дужности прибавило следеће услове:

- ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-5/2023 од 24.08.2023. године;
- ЕПС Дистрибуција, Београд, Огранак Електродистрибуција Обреновац, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-7/2023 од 07.08.2023. године;
- „Телеком Србија“ а.д, Дирекције за технику, Сектора за фиксну приступну мрежу, Службе за планирање и изградњу мреже Београд, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-8/2023 од 17.08.2023. године;
- „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-9/2023 од 21.08.2023. године;
- ЈП „Србијагас“ Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-10/2023 од 10.08.2023. године;
- ЈКП „Топловод“ Обреновац, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-6/2023 од 28.07.2023. године;
- Завода за заштиту природе Србије из Београда, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-12/2023 од 16.08.2023. године;
- Информација Министарства заштите животне средине, број 011-00-00933/2023-03 од 19.07.2023. године (достављено 28.07.2023. године), прибављена ван обједињене процедуре;

- Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-13/2023 од 07.08.2023. године;
- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-14/2023 од 24.08.2023. године;
- Министарства одбране, Сектора за материјалне ресурсе, Управе за инфраструктуру из Београда, број у систему ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-11/2023 од 02.08.2023. године.

Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење за изградњу постројења за ко-сагоревање алтернативног горива у ТЕ “Никола Тесла” А (блоковима А3, А4 и А5), на к.п. бр. 1934/1 КО Уровци, на територији градске општине Обреновац, на подручју града Београда, израђено од стране Конзорцијума: „DUO BACCO“ д.о.о. Београд, ул. Бранкова бр. 23, „ELNOS Srbija“ д.о.о. Београд, Мајора Зорана Радосављевића бр. 372, SEMA д.о.о. Београд, ул. Јурија Гагарина бр. 55/86 и IEE consult s.e. д.о.о. Нови Сад, ул. Мичуринова бр. 8.

VIII. 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.

IX. Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

X. Ови Локацијски услови важе 2 године 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.

В. Д. ПОМОЋНИКА МИНИСТРА

Ранко Шекуларец

Огранак Електродистрибуција Обреновац
Обреновац, Белопољска 35а,
ЦЕОП: ROP-MSGI-21222-LOC-1/2023
Ваш број: 350-02-01611/2023-07

Република Србија
Министарство грађевинарства,
саобраћаја и инфраструктуре

Наш број: ЕО-250/23

Београд, Немањина 22 -26

Обреновац, 03.08.2023.

„Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Обреновац размотрио је захтев примљен дана **26.07.2023.** године у име инвеститора **Акционарско друштво „Електропривреда Србије“ Београд, Балканска бр. 13.** На основу одредби 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), Уредбе о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом ("Сл. гласник РС" бр. 63/13), Правила о раду дистрибутивног система ("Сл. гласник РС" бр. 71/2017) и Одлуке о преносу овлашћења бр. 05.0.0.0.-08.01.-23077/1-21 од 25.01.2021., доносе се

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

За издавање локацијских услова за изградњу постројења за ко-сагоревање алтернативног горива у ТЕ „Никола Тесла“ А (блокова А3, А4 и А5), на кат.парц. 1934/1 К.О. Уровци. На основу увида у Идејно решење бр. У 160 06 ИДР Београд, јун 2023. године, дају се ови услови.

На датој локацији се **не налазе** постојећи и планирани електроенергетски објекти који се укрштају или паралелно воде са планираном трасом 10 kV и 0,4 kV вода, а власништво су „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Обреновац.

1. Додатни услови за извођење радова на изградњи објекта

- 1.1. Грађевинске радове у непосредној близини електроенергетских објеката вршити ручно, без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите.
- 1.2. Најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини електроенергетских објеката инвеститор је у обавези да се у писаној форми обрати Служби за припрему и надзор одржавања "Електродистрибуција Србије" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Обреновац у Обреновцу, у коме ће навести датум и време почетка радова, одговорно лице за извођење радова и контакт телефон.
- 1.3. Обавезује се инвеститор да уколико приликом извођења радова наиђе на подземне електроенергетске објекте, одмах обавести Службу за припрему и надзор одржавања "Електродистрибуција Србије" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Обреновац у Обреновцу.
- 1.4. У случају потребе за измештањем електроенергетских објеката морају се обезбедити алтернативне трасе и инфраструктурни коридори уз претходну сагласност „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Обреновац. Трошкове постављања електроенергетског објекта на другу локацију, као и трошкове градње, у складу са чл.217. Закона о енергетици („Сл.гласник РС“ бр. 145/14), сноси

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд

инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање.

2. Додатни услови за грађење објекта са образложењем

Нема додатних услова.

3. Ови Услови имају важност 12 месеци, односно до истека рока важења локацијских услова издатих у складу са њима.

4. Ови Услови обавезују „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Обреновац само уколико у целости, у истоветној и идентичној садржини чине саставни део локацијских услова.

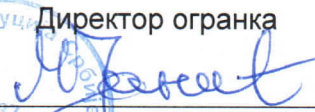


Прилог:

Оверене ситуације у дигиталној форми у zipr формату x1

С поштовањем,

Достављено:

1. Наслову
2. Служби за енергетику
3. Служби за припрему и надзор одржавања
4. Писарници

Директор огранка

Момчило Јанић, дипл.ел.инж.



Министарство грађевинарства,
саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22-26
11000 Београд

Број: 130-00-UTD-003-1005/2023-

Датум: 18.08.2023. године

Бр. предмета у комуникацији подносиоца захтева и НО: ROP-MSGI-21222-LOC-1/2023

Бр. предмета у комуникацији НО и ИЈО: ROP-MSGI-21222-LOC-1-HPAP-9/2023

Лице на чије име ће гласити налози за плаћање, акти и решења:

Акционарско друштво Електропривреда Србије, Београд

Предмет: Услови за потребе израде локацијских услова за изградњу постројења за ко-сагоревање алтернативног горива у ТЕ „Никола Тесла“ А (блоковима А3, А4 и А5), к.п. 1934/1, К.О. Уровци

На основу вашег захтева од 26.07.2023. године, који је код нас заведен дана 26.07.2023. године и достављене документације (идејно решење, изводи из катастра водова и копије планова за катастарске парцеле у дигиталном облику), обавештавамо вас о следећем:

1. Према послатој документацији, видљиво је да у непосредној близини предметних објеката нема објеката који су у власништву „Електромержа Србије“ А.Д.
2. Према Плану развоја преносног система и Плану инвестиција, у непосредној близини предметних објеката није планирана изградња електроенергетске инфраструктуре која би била у власништву „Електромержа Србије“ А.Д.
3. У складу са претходно наведеним тачкама „Електромержа Србије“ А.Д. нема посебних услова за потребе израде локацијских услова за изградњу постројења за ко-сагоревање алтернативног горива у ТЕ „Никола Тесла“ А (блоковима А3, А4 и А5), к.п. 1934/1, К.О. Уровци.

Важност горе наведених услова је две године од датума издавања или краће уколико дође до промене наведених законских регулатива и прописа. Након истека овог рока подносилац захтева је дужан да тражи обнову важности истих.

За сва додатна објашњења можете се обратити Сектору за анализу стања елемената преносног система, Дирекција за асет менаџмент, Улица војводе Степе 412, 11000 Београд и Александру Куколечи на тел. 011/3957-156.

С поштовањем,

Извршни директор за пренос
електричне енергије

Бранко Ђорђевић, дипл. инж. електр.

Копије доставити:

- Пренос електричне енергије, Дирекција за одржавање преносног система, Регионални центар одржавања Београд
- Сектор за анализу стања елемената преносног система – Служба за испитивање и анализу стања елемената високонапонских водова

Други оригинал:

- Архива