



UGOVOR: C-003-EN-18

INVESTITOR:	„TE-TO PANČEVO” D.O.O Spoljnostarčevačka 199, Pančevo
OBJEKAT:	TERMoeLEKTRANA TOPLANA PANČEVO Br. katastarske parcele 3523/11, K.O. Vojlovica
VRSTA DOKUMENTACIJE:	IDEJNI PROJEKAT (IDP)
OZNAKA I NAZIV:	1/2: PROJEKAT ARHITEKTURE PARNO TURBINSKOG POSTROJENJA
ZA GRAĐENJE / IZVOĐENJE RADOVA	Nova gradnja
PROJEKTANT:	„ENERGOPROJEKT ENTEL” A.D. Beograd Bulevar Mihaila Pupina 12, Beograd
ODGOVORNO LICE:	Mladen Simović, dipl.inž.maš.
ODGOVORNI PROJEKTANT:	Jelena Terzić, dipl.inž.arh.
BROJ LICENCE:	300 L320 12
OZNAKA DOKUMENTACIJE:	G18156
PRIMERAK:	
MESTO I DATUM:	Beograd, septembar 2018.

0.2 SADRŽAJ

RB	NAZIV DELA DOKUMENTACIJE	Strana / crtež br.
0.	OPŠTA DOKUMENTACIJA	
0.1	Naslovna strana	
0.2	Sadržaj	0.2-1
0.3	Učesnici u izradi dokumentacije	0.3-1
0.4	Rešenje o određivanju odgovornog projektanta i vršioca unutrašnje kontrole	0.4-1
0.5	Izjava odgovornog projektanta	0.5-1
1.	TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA	1-0
1.1	Uvod	1.1-0
1.2	Tehnički opis	1.2-0
2.	NUMERIČKA DOKUMENTACIJA	2-0
2.1	Pregled bruto i neto površina objekata	2.1-0
2.2	Procena vrednosti materijala, opreme i radova	2.2-0
3.	GRAFIČKA DOKUMENTACIJA	3-0
Br.	Naziv crteža	Br.crteža
FC 2: PARNO TURBINSKO POSTROJENJE		

1.	Pregledna situacija fazne izgradnje	CCPP-CD-F2-01-00-000-D01
2.	Situacija kompleksa TE TO Pančevo	CCPP-CD-F2-01-00-000-D02
J4 Objekat parne turbine		
3.	Osnova temelja	CCPP-BD-F2-01-02-J04-D01
4.	Osnova na koti ±0.00	CCPP-BD-F2-01-02-J04-D02
5.	Osnova na koti +5.00	CCPP-BD-F2-01-02-J04-D03
6.	Osnova na koti +9.50	CCPP-BD-F2-01-02-J04-D04
7.	Osnova krova	CCPP-BD-F2-01-02-J04-D05
8.	Presek 1-1	CCPP-BD-F2-01-02-J04-D06
9.	Presek 2-2	CCPP-BD-F2-01-02-J04-D07
10.	Izgled A	CCPP-BD-F2-01-02-J04-D08
11.	Izgled B i D	CCPP-BD-F2-01-02-J04-D09
12.	Izgled C	CCPP-BD-F2-01-02-J04-D10

	J10 Centralni kontrolni objekat	
13.	Osnova temelja	CCPP-BD-F2-01-02-J10-D01
14.	Osnova na koti ± 0.00	CCPP-BD-F2-01-02-J10-D02
15.	Osnova na koti +4.00	CCPP-BD-F2-01-02-J10-D03
16.	Osnova na koti +8.00	CCPP-BD-F2-01-02-J10-D04
17.	Osnova na koti +10.80	CCPP-BD-F2-01-02-J10-D05
18.	Osnova krova	CCPP-BD-F2-01-02-J10-D06
19.	Presek 1-1	CCPP-BD-F2-01-02-J10-D07
20.	Presek 2-2	CCPP-BD-F2-01-02-J10-D08
21.	Izgled A	CCPP-BD-F2-01-02-J10-D09
22.	Izgled B i D	CCPP-BD-F2-01-02-J10-D10
23.	Izgled C	CCPP-BD-F2-01-02-J10-D11
	H1 Doziranje hemikalija za rashladnu vodu i hemijska priprema vode	
24.	Osnova temelja i osnova na koti -3.70 i -4.50	CCPP-BD-F2-01-02-H01-D01
25.	Osnova na koti ± 0.00	CCPP-BD-F2-01-02-H01-D02
26.	Osnova na koti +8.00	CCPP-BD-F2-01-02-H01-D03
27.	Osnova na koti +13.10	CCPP-BD-F2-01-02-H01-D04
28.	Osnova krova	CCPP-BD-F2-01-02-H01-D05
29.	Presek 1-1 i 2-2	CCPP-BD-F2-01-02-H01-D06
30.	Izgledi A, B, C, D	CCPP-BD-F2-01-02-H01-D07
	S2 Pumpna stanica rashladne vode	
31.	Osnova temelja	CCPP-BD-F2-01-02-S02-D01
32.	Osnova na koti -3.70	CCPP-BD-F2-01-02-S02-D02
33.	Osnova na koti ± 0.00	CCPP-BD-F2-01-02-S02-D03
34.	Osnova krova	CCPP-BD-F2-01-02-S02-D04
35.	Presek 1-1 i 2-2	CCPP-BD-F2-01-02-S02-D05
36.	Izgledi A, B	CCPP-BD-F2-01-02-S02-D06

37.	Izgledi C, D	CCPP-BD-F2-01-02-S02-D07
	S1 Rashladne kule	
38.	Osnova temelja	CCPP-BD-F2-01-02-S01-D01
39.	Osnova na koti +11.30	CCPP-BD-F2-01-02-S01-D02
40.	Presek 1-1 i 2-2	CCPP-BD-F2-01-02-S01-D03
41.	Izgledi A, B	CCPP-BD-F2-01-02-S01-D04
42.	Izgledi C, D	CCPP-BD-F2-01-02-S01-D05

0.3 UČESNICI U IZRADI DOKUMENTACIJE

Projektna dokumentacija:

INVESTITOR:	„TE-TO PANČEVO“ D.O.O Spoljnostarčevačka 199, Pančevo
OBJEKAT:	TERMoeLEKTRANA TOPLANA PANČEVO
VRSTA DOKUMENTACIJE:	IDEJNI PROJEKAT (IDP)
OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA:	1/1:PROJEKAT ARHITEKTURE PARNO TURBINSKOG POSTROJENJA

Izrađena je u preduzeću Energoprojekt Entel, akcionarskom društvu za projektovanje, konsalting i inženjering u oblastima energetike, vodoprivrede, telekomunikacija i zaštite životne sredine, Beograd, po ugovoru br. C-003-EN-18. U izradi su učestvovali:

GLAVNI PROJEKTANT:	Duško Tomić, dipl.ing.gradj. Licenca br. 310 2430 03
---------------------------	---

RUKOVODILAC KVALITETA NA PROJEKTU:	Sandra Ivanović, dipl.ing.gradj.
---	---

ODGOVORNI PROJEKTANT:	Jelena Terzić, dipl.ing.arh. Licenca br.: 300 L320 12
------------------------------	--

VRŠILAC UNUTRAŠNJE KONTROLE:	Jelena Spasić dipl.ing.arh. Licenca br.: 300 E283 07
-------------------------------------	---

0.4 REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA I VRŠIOCA UNUTRAŠNJE KONTROLE



Na osnovu člana 128 Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS" br. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 132/14 i 145/14) i odredaba Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekta ("Službeni glasnik RS" br. 23/15, 77/15, 58/16, 96/16 i 67/17) za izradu **Idejnog projekta -Projekat arhitekture parno turbinskog postrojenja TERMOELEKTRANE TOPLANE PANČEVO na KP 3523/11 K.O. Vojlovica**, imenovani su:

ODGOVORNI PROJEKTANT

Jelena Terzić, dipl.ing.arh.	Licenca br. 300 L320 12
------------------------------	-------------------------

VRŠILAC UNUTRAŠNJE KONTROLE

Jelena Spasić	Licenca br.: 300 E283 07
---------------	--------------------------

PROJEKTANT:	„ENERGOPROJEKT ENTEL” A.D. Beograd Bulevar Mihaila Pupina 12, Beograd
ODGOVORNO LICE:	Mladen Simović, dipl.ing.maš.
OZNAKA DOKUMENTACIJE:	G18156
MESTO I DATUM:	Beograd, jul 2018.

0.5 IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA

U svojstvu odgovornog projektanta **Idejnog projekta – Projekat arhitekture parno turbinskog postrojenja TERMoelektrane toplane Pančevo** na KP 3523/11 K.O. Vojlovica,

IZJAVLJUJEM

1. Da je projekat urađen u skladu sa Lokacijskim uslovima
2. Da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke
3. Da su pri izradi projekta poštovane sve propisane i utvrđene mere i preporuke za ispunjenje osnovnih zahteva za objekat i da je projekat izrađen u skladu sa merama i preporukama kojima se dokazuje ispunjenost osnovnih zahteva.

ODGOVORNI PROJEKTANT:	Jelena Terzić, dipl.ing.arh.
BROJ LICENCE:	Licenca br.: 300 L320 12
OZNAKA DOKUMENTACIJE:	G18156
MESTO I DATUM:	Beograd, septembar 2018.

1. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

1.1 UVOD

1.1 UVOD

U blizini lokacije Rafinerije Nafta Pančevo predviđena je izgradnja TE-TO Pančevo. U pitanju je kombinovano gasno parno postrojenje sa istovremenom proizvodnjom toplotne i električne energije, okvirne električne snage 200 MWe.

Termoelektrana-toplana (TE-TO) će isporučivati toplotnu energiju (u obliku tehnološke pare) Rafineriji nafte Pančevo, a električnu energiju će plasirati u elektroenergetski sistem Srbije (u daljem tekstu: EES).

Osnovni zadatak i cilj ovog Idejnog projekta je da se obezbedi odgovarajuća tehnička dokumentacija za potrebe Revizije komisije, a na osnovu člana 131 i člana 133 Zakona o planiranju i izgradnji ("Sl. glasnik RS", br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014 i 145/2014)

Planirana je izgradnja postrojenja po sledećim fazama:

1. GASNO TURBINSKO POSTROJENJE:

- J1 Objekat gasne turbine
- J2 Dimnjak (visine ~40,00m)
- J3 Kotao utilizator
- J6 Dizel generator i doziranje hemikalija, radionica, skladište i laboratorije
- J9 Jama otpadnih voda i GT kompresora
- J11 Sistem za finalno filtriranje gasa
- J13 Sistem za odsisavanje vazduha
- J14 Toplotna podstanica, kompresorska stanica za vazduh, kontrolna soba
- J15 Sistem za kontinualno praćenje emisije gasova
- J16 Ekspander i bazen rashladne vode
- J17 Pumpe kondenzata
- J18 Havarijska jama
- S3 Uljna jama za transformator
- D1 Blok transformator
- D2 Transformator sopstvene potrošnje
- J5 Kompresorska stanica za gas
- T1 Administrativna zgrada, laboratorije za elektro i MRU opremu
- T2 Glavna portirnica
- K1 Prostor za komunalni otpad

2. PARNO TURBINSKO POSTROJENJE

- J4 Objekat parno turbinskog postrojenja
- J10 Centralni kontrolni objekat
- J12 Odušni cevovod
- H1 Doziranje hemikalija za rashladnu vodu i hemijska priprema vode
- H2 Rezervoar demi vode
- S1 Rashladne kule
- S2 Pumpna stanica rashladne vode
- J8 Sigurnosna uljna jama
- J20 Pasarela 1
- J21 Pasarela 2
- J22 Cevni mostovi

Idejni projekat Termoelektrane Toplane Pančevo je urađen na osnovu Lokacijskih uslova br. 143-353-93/2018, od 27.08.2018. izdatih od strane Pokrajinskog Sekretarijata za energetiku, građevinarstvo i saobraćaj:

- Obaveštenja 09/4 br 217-881/18 od 01.08.2018. izdatog od strane MUP RS, Sektora za vanredne situacije, Uprave za preventivnu zaštitu,
- Rešenja Direktorata civilnog vazduhoplovstva Republike Srbije, br. 4/3-09-0149/2018-0002 od 31.07.2018. god.
- Lokacijskih uslova br.A332/311964/2-2018 za izgradnju termoelektrane –toplane Pančevo na parceli 3523/11 KO Vojlovica, izdatih od strane Telekom Srbija 08.08.2018.
- Obaveštenja u vezi izrade tehničke dokumentacije termoelektrane toplane Pančevo, br. 5108-4, od 10.08.2018. , izdatog od strane Ministarstva odbrane RS
- Mišljenja br. 011-00-001/174/2018-02 od 07.08.2018., izdatog od strane Ministarstva životne sredine, Agencije za zaštitu životne sredine
- Mišljenja br I-996/5-18 od 15.08.2018., izdatog od strane JVP Vode Vojvodine
- Uslova u pogledu mera zaštite od požara I eksplozija 09/4 br 217-880/18 od 23.08.2018., izdatih od strane MUP RS, Sektora za vanredne situacije
- Vodnih uslova br. 104-325-531/2018-01, izdatih od strane Pokrajinskog sekretarijata za energetiku, građevinarstvo i saobraćaj, od 23.08.2018.
- Mišljenja o uslovima i mogućnostima priključenja na transportni sistem JP „Srbijagas“, JP Srbijagas Novi Sad, br. 02-01/1680 od 24.04.2018.
- Tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za priključenje TE TO Pančevo na prenosni sistem, AD Elektromreža Srbije, Sektor za projekte priključenja i povezivanja br. 506-00-УТД-048-5/2018-005 od 30.08.2018.
- Katastarsko topografske podloge terena i katastra podzemnih instalacija;

kao i sledećih dokumenata:

- Plana generalne regulacije HIP „Petrohemija“, HIP „Azotara“ i NIS „Rafinerija nafte Pančevo“, u naseljenom mestu Pančevo („Sl. list grada Pančeva“ br. 12/08,18/09,7/11, 17/12, 20/15 i 28/16)
- Informacije o lokaciji br. 143-353-41/2018-04 od 16.04.2018. god, izdate od strane pokrajinskog Sekretarijata za energetiku, građevinarstvo i saobraćaj
- Obaveštenja Ministarstva rudarstva i energetike br.: 011-00-00055/2016-05 od 18. aprila 2016.god.
- Elaborata o geotehničkim uslovima za potrebe izgradnje Termoelektrane toplane Pančevo (Institut za puteve A.D. Beograd, mart 2018.)
- Važeće zakonske regulative, pravilnika, standrada i tehničkih normativa

1.2. TEHNIČKI OPIS

1.2.1 LOKACIJA KOMPLEKSA

Južna industrijska zona je locirana na jugoistočnom obodu grada Pančeva i neposredno uz stambenu zonu (MZ Vojlovica), na potezu između Starčeva i Pančeva, sa obe strane lokalnog puta koji povezuje ova naselja. Zona je oslonjena direktno na Spoljnostarčevačku ulicu, preko koje je ka jugoistoku, povezana sa naseljima Starčevo, Omoljica, Ivanovo, Banatski Brestovac, a ka severozapadu na međunarodni put E - 70 (Prvomajska ulica).

Budući objekat termoelektrane-toplane nalaziće se na parceli KP 3523/11 KO Vojlovica, uz NIS Rafineriju nafte Pančevo, u južnoj industrijskoj zoni. Parcela se svojom dužom stranom pruža pretežno u pravcu severozapad-jugostok. Glavni ulaz u kompleks Termoelektrane-toplane predviđen je sa postojeće prilazne interne saobraćajnice, na KP 3523/7 KO Vojlovica, koja vodi ka glavnom ulazu u RNP, preko nje se ostvaruje veza sa javnom saobraćajnom mrežom, i to raskrsnicom sa Spoljnostarčevačkom ulicom, na parceli KP 15172/1 KO Pančevo.

U postojećem stanju na parceli ne postoji objekat, izuzev ograde koja ograničava parcelu kao i postojeće podzemne instalacije vodovoda, telekomunikacija i elektroinstalacija, koje su u vlasništvu Rafinerije nafte Pančevo (RNP). Zbog potrebe izgradnje termoelektrane neke instalacije se ukidaju, a neke izmeštaju uz saglasnost vlasnika (RNP), što je predmet zasebnog projekta.

Sam objekat Termoelektrane toplane nalazi se unutar regulacione linije, definisan građevinskom linijom. Minimalno rastojanje između regulacione i građevinske linije za objekte visokogradnje ove podzone je 5m od regulacije javne saobraćajnice.

U okviru kompleksa predviđene su interne saobraćajnice sa pešačkim stazama i platoima za manipulaciju. Geometrija saobraćajnica usvojena je na osnovu prohodnosti merodavnog (protivpožarnog) vozila i prema Pravilniku za pristupne puteve, okretnice, uređene plateau za vatrogasna vozila u blizini objekta povećanog rizika od požara (Sl. Glasnik SRJ 8/95)

Glavni ulaz u kompleks je predviđen sa postojeće prilazne interne saobraćajnice (na KP 3523/7 KO Vojlovica), a odatle se razvija saobraćajna mreža unutar kompleksa, širine 4,0 m za jednosmerno i 6,0 m za dvosmerno kretanje. Ove saobraćajnice su predviđene za kretanje i manipulaciju vozila, pristup platoima za unos opreme kao i nesmetani pristup vatrogasnim vozilima.

Oko kompleksa je planirana ograda sa prefabrikovanim žičanim panelima visine oko 2 m sa dva reda bodljikave žice (visine 30 cm). Stubovi ograde se ubetoniravaju u armiranobetonsku temeljnu traku u okviru koje se predviđa parapet visine oko 20 cm, što znači da je ograda visine 2,5 m.

Na ulazima u kompleks TE TO su predviđene kapije za prolaz vozila i pešaka, kao i portirnica sa dežurstvom od 24h.

Oko parcele na kojoj će se nalaziti Priključno razvodno postrojenje (PRP) 220kV planirana je ograda, sa ulaznim kapijama za prolaz vozila i pešaka i portirnicom sa dežurstvom od 24 h.

U slučaju požara sve kapije će biti otvorene, čime se omogućava prolaz PP vozilima.

1.2.2 OBJEKTI U OKVIRU PARNO TURBINSKOG POSTROJENJA

J4	Objekat parno turbinskog postrojenja
J10	Centralna kontrolni objekat
J12	Odušni cevovod
H1	Doziranje hemikalija za rashladnu vodu i hemijska priprema vode
H2	Rezervoar demi vode
S1	Rashladne kule
S2	Pumpna stanica rashladne vode
J8	Sigurnosna uljna jama
J20	Pasarela 1
J21	Pasarela 2
J22	Cevni mostovi

1.2.2 TEHNIČKI PODACI O OBJEKTIMA

FC2 PARNO TURBINSKO POSTROJENJE

J4 Objekat parne turbine

<i>Namena</i>	Objekat za smeštaj parne turbine I pripadajuće tehnološke opreme
<i>Dimenzije:</i>	47.90 m x 21.43 m x 25.00 m (P+2)
<i>Bruto površina</i>	2803.84 m ²
<i>Neto površina</i>	2372.16 m ²
<i>Nadzemna konstrukcija:</i>	Čelična konstrukcija ukrućena spregovima, sa spregnutim međuspratnim tavanicama
<i>Temeljna konstrukcija:</i>	AB šipovi sa naglavnom gredom
<i>Podna ploča:</i>	AB ploča projektovana na podlozi od nabijenog betona I sloju šljunka.
<i>Krov:</i>	Krovni sendvič paneli, obostrano obložen profilisanim čeličnim limom, sa polimernim premazom ispunom od kamene vune.
<i>Fasada:</i>	Fasadni sendvič paneli, obostrano obloženi sa niskoprofilisanim čeličnim limom horizontalno postavljenim, sa polimernim premazom i odgovarajućom termoizolacionom ispunom.
<i>Fasadna rolo vrata:</i>	U konstrukciji od čeličnih profila sa lamelama dvostrano obloženim plastificiranim čeličnim limom sa termoizolacionom ispunom.
<i>Fasadna vrata:</i>	U konstrukciji od Aluminijskih profila, zastakljena termoizolacionim staklopaketom.
<i>Fasadni prozori:</i>	U konstrukciji od Aluminijskih profila, zastakljena termoizolacionim staklopaketom

J10 Centralni kontrolni objekat

<i>Namena</i>	Upravljanje procesom proizvodnje
<i>Dimenzije:</i>	17.82 m x 21.43 m x 19.00 m (P+3)
<i>Bruto površina</i>	1619.60 m ²
<i>Neto površina</i>	1477.20 m ²
<i>Nadzemna konstrukcija:</i>	Čelična konstrukcija ukrućena spregovima, sa spregnutim međuspratnim tavanicama
<i>Temeljna konstrukcija:</i>	AB šipovi sa naglavnom gredom
<i>Podna ploča:</i>	AB ploča projektovana na podlozi od nabijenog betona I sloju šljunka.
<i>Krov:</i>	Krovni sendvič paneli, obostrano obložen profilisanim čeličnim limom, sa potrebnom termoizolacionom ispunom. Odvodnjavanje krova se vrši horizontalnim i vertikalnim olucima.
<i>Fasada:</i>	Fasadni sendvič paneli, obostrano obloženi sa niskoprofilisanim čeličnim limom horizontalno postavljenim, sa polimernim premazom i odgovarajućom termoizolacionom ispunom.

J10 Centralni kontrolni objekat

<i>Namena</i>	Upravljanje procesom proizvodnje
<i>Dimenzije:</i>	17.82 m x 21.43 m x 19.00 m (P+3)
<i>Bruto površina</i>	1619.60 m ²
<i>Neto površina</i>	1477.20 m ²
<i>Nadzemna konstrukcija:</i>	Čelična konstrukcija ukrućena spregovima, sa spregnutim međuspratnim tavanicama
<i>Temeljna konstrukcija:</i>	AB šipovi sa naglavnom gredom

<i>Fasadna vrata:</i>	U konstrukciji od Aluminijskih profila, zastakljena termoizolacionim staklopaketom
<i>Fasadni prozori:</i>	U konstrukciji od Aluminijskih profila, zastakljena termoizolacionim staklopaketom
<i>Obrada poda:</i>	Keramičke pločice i antistatik pod
<i>Obrada zida:</i>	Unutrašnji pregradni zidovi su obostrano malterisana, gletovani i bojeni disperzivnom bojom ili obloženi keramičkim pločicama u sanitarnim prostorijama.
<i>Obrada plafona:</i>	Spušteni plafon ili nema obrade spuštenog plafona.

J12 Odušni cevovod

<i>Namena</i>	Cev za ispuštanje gasa
<i>Dimenzije:</i>	D=~300 mm. Najviša tačka je na oko 22 m.

H1 Doziranje hemikalija za rashladnu vodu i hemijska priprema vode

<i>Namena</i>	Smeštaj opreme za doziranje hemikalija
<i>Dimenzije:</i>	10,70 m x 12,10 m x 19,50 m (Po+P+2)
<i>Bruto površina</i>	526,53 m ²
<i>Neto površina</i>	447,34 m ²
<i>Nadzemna konstrukcija:</i>	Armiranobetonska konstrukcija sa armiranobetonskim međuspratnim tavanicama.
<i>Podzemna konstrukcija:</i>	Armiranobetonska konstrukcija (zidovi i temeljna ploča)
<i>Krov:</i>	Armiranobetonska tavanica.
<i>Fasada:</i>	Zidani sendvič zid, od giter bloka d=20 cm, termoizolacionog materijala i opeke 12cm, obostrano malterisan.

J10 Centralni kontrolni objekat

<i>Namena</i>	Upravljanje procesom proizvodnje
<i>Dimenzije:</i>	17.82 m x 21.43 m x 19.00 m (P+3)
<i>Bruto površina</i>	1619.60 m ²
<i>Neto površina</i>	1477.20 m ²
<i>Nadzemna konstrukcija:</i>	Čelična konstrukcija ukrućena spregovima, sa spregnutim međuspratnim tavanicama
<i>Temeljna konstrukcija:</i>	AB šipovi sa naglavnom gredom
<i>Fasadna vrata:</i>	U konstrukciji od Aluminijumskih profila, zastakljena termoizolacionim staklopaketom
<i>Fasadni prozori:</i>	U konstrukciji od Aluminijumskih profila, zastakljena termoizolacionim staklopaketom

H2 Rezervoar demi vode

<i>Namena</i>	Rezervoar demi vode
<i>Dimenzije:</i>	D = 6800 mm.
<i>Bruto površina</i>	32,15 m ²

S2 Pumpna stanica rashladne vode

<i>Namena</i>	Smeštaj pumpi rashladne vode.
<i>Dimenzije:</i>	23.70 m x 8,50 m x 8.50 m (Po+P)
<i>Bruto površina</i>	340.43 m ²
<i>Neto površina</i>	281.76 m ²
<i>Nadzemna konstrukcija:</i>	Armiranobetonska konstrukcija sa armiranobetonskom međuspratnim tavanicama.
<i>Podzemna konstrukcija:</i>	Armiranobetonska konstrukcija (zidovi i temeljna ploča)
<i>Fasada:</i>	Zidani zid, giter blok d=20 cm, obostrano malterisan
<i>Fasadna vrata:</i>	U konstrukciji od čeličnih profila, dvostrano obložena plastificiranim čeličnim limom sa termoizolacionom ispunom.
<i>Fasadni prozori:</i>	U konstrukciji od Aluminijumskih profila, zastakljena termoizolacionim staklopaketom

S1 Rahladne kule

<i>Namena</i>	Obezbeđenje rashladne vode za hlađenje kondenzata
<i>Dimenzije:</i>	28.47 m x 28.42 m. Najviša tačka konstrukcije je na oko 11.30 m.
<i>Bruto površina</i>	1699.81 m ²
<i>Nadzemna konstrukcija:</i>	Čelična konstrukcija ukrućena spregovima

J10 Centralni kontrolni objekat

<i>Namena</i>	Upravljanje procesom proizvodnje
<i>Dimenzije:</i>	17.82 m x 21.43 m x 19.00 m (P+3)
<i>Bruto površina</i>	1619.60 m ²
<i>Neto površina</i>	1477.20 m ²
<i>Nadzemna konstrukcija:</i>	Čelična konstrukcija ukrućena spregovima, sa spregnutim međuspratnim tavanicama
<i>Temeljna konstrukcija:</i>	AB šipovi sa naglavnom gredom
<i>Podzemna konstrukcija:</i>	Armiranobetonska konstrukcija (zidovi i temeljna ploča)

J8 Sigurnosna uljna jama

<i>Namena</i>	Jama za prikupljanje ulja tokom rada postrojenja
<i>Dimenzije:</i>	3.60 m x 3.60 m x 5.10 m
<i>Bruto površina</i>	12,96 m ²
<i>Konstrukcija:</i>	Armiranobetonska konstrukcija.

J20 Pasarela 1

<i>Namena</i>	Pasarela je deo objekta J10 i ima funkciju povezivanja objekta Parne turbine i Kotao utilizatora.
---------------	---

J21 Pasarela 2

<i>Namena</i>	Pasarela je deo objekta J4 i ima funkciju povezivanje Centralnog kontrolnog objekta Kotao utilizatora.
---------------	--

J22 Povezni cevovodi

<i>Namena</i>	Oslanjanje sistema parnih i gasnih cevi
---------------	---

2. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

2.1 PREGLED BRUTO I NETO POVRŠINA OBJEKATA
Pregledna tabela objekata sa namenom prostorija i prikazom neto i bruto površina

Oznaka objekta / broj prostorije	Objekat / naziv prostorije	NETO površina (m ²)	BRUTO površina (m ²)	Dimenzije (m)	Spratnost
J4	Parna turbina			21,43 x 47,90 x 25,00	P+2
	Osnova na koti ±0,00				
0,1	Stepenište	20,62			
0,2	Turbinska sala	817,55			
0,3	Postrojenje za prečišćavanje ulja	20,15			
0,4	Zona za održavanje	72,54			
	UKUPNO	930,86	983,00		
	Osnova na koti +5,00				
1,1	Stepenište	20,67			
1,2	Turbinska sala	553,10			
1,3	Prostorija za pobudu generatora	42,50			
1,4	Kontrolna soba za gas buster stanicu	24,48			
1,5	Prostorija za rezervoar ulja parne turbine	69,09			
	UKUPNO	709,84	910,42		
	Osnova na koti +9,00				
2,1	Stepenište	20,67			
2,2	Turbinska sala	697,30			
2,3	Stepenište	7,87			
2,4	Pasarela	5,62			
	UKUPNO	731,46	910,42		
J4	UKUPNO podzemne etaže				
J4	UKUPNO nadzemne etaže	2372,16	2803,84		
J4	UKUPNO	2372,16	2803,84		

Oznaka objekta / broj prostorije	Objekat / naziv prostorije	NETO površina (m ²)	BRUTO površina (m ²)	Dimenzije (m)	Spratnost
----------------------------------	----------------------------	---------------------------------	----------------------------------	---------------	-----------

J10	Centralni kontrolni objekat			17,82 x 21,43 x 19,00	P+3
	Osnova na koti ±0,00				
0,1	Natkriveno stepenište	20,83			
0,2	Soba za smeštaj AKU baterija	71,15			
0,3	Niskonaponski razvod	96,89			
0,4	Soba za smeštaj AKU baterija	53,97			
0,5	Hodnik	74,04			
0,6	Svlačionica	5,62			
0,7	Sanitarni čvor	16,41			
0,8	Stepenište	27,14			
	UKUPNO otvoreni prostor	20,83			
	UKUPNO zatvoreni prostor	345,22			
	UKUPNO	366,05	404,90		

	Osnova na kotil +4,00				
1,1	Stepenište	20,83			
1,2	Niskonaponski razvod	100,16			
1,2a	Transformator sopstvene potrošnje	13,00			
1,2b	Transformator sopstvene potrošnje	13,00			
1,3	Soba za smeštaj sistema bezprekidnog napajanja	55,07			
1,4	Relejna soba	30,61			
1,5	Soba sa bocama za gašenje požara	37,46			
1,6	Stepenište	4,20			
1,7	Hodnik	73,24			
1,8	Stepenište	27,14			
	UKUPNO otvoreni prostor	20,83			
	UKUPNO zatvoreni prostor	353,88			
	UKUPNO	374,71	404,90		

Oznaka objekta / broj prostorije	Objekat / naziv prostorije	NETO površina (m²)	BRUTO površina (m²)	Dimenzije (m)	Spratnost
J10	Centralni kontrolni objekat			17,82 x 21,43 x 19,00	P+3

	Osnova na koti +8,00				
2,1	Natkriveno stepenište	20,83			
2,2	Kablovski međuprostor	334,25			
2,3	Stepenište	27,14			
	UKUPNO otvoreni prostor	20,83			
	UKUPNO zatvoreni prostor	361,39			
	UKUPNO	382,22	404,90		

	Osnova na koti +10,80				
3,1	Natkriveno stepenište	20,83			
3,2	Kancelarija	26,22			
3,3	Prostorja za smeštaj elektronske opreme	72,47			
3,4	Kontrolna soba	73,63			
3,5	Soba za odmor	12,47			
3,6	Kuhinja	10,99			
3,7	Hodnik	73,32			
3,8	Hodnik	3,04			
3,9	Svlačionica (ženska)	5,95			
3,10	Sanitarni čvor (ženski)	12,20			
3,11	Svlačionica (muška)	5,62			
3,12	Hodnik	3,40			
3,13	Sanitarni čvor (muški)	6,94			
3,14	Stepenište	27,14			
	UKUPNO otvoreni prostor	20,83			
	UKUPNO zatvoreni prostor	333,39			
	UKUPNO	354,22	404,90		

J10	UKUPNO podzemne etaže				
J10	UKUPNO nadzemne etaže	1477,20	1619,60		
J10	UKUPNO	1477,20	1619,60		
Oznaka objekta / broj prostorije	Objekat / naziv prostorije	NETO površina (m²)	BRUTO površina (m²)	Dimenzije (m)	Spratnost
H1	Doziranje hemikalija za rashladnu vodu			10,70 x 12,10 x 19,50	Po+P+2

	Osnova na koti -3,70				
0,1	Bazen otpadnih voda	111,13			
	UKUPNO otvoreni prostor				

	UKUPNO zatvoreni prostor	111,13			
	UKUPNO	111,13	129,47		

	Osnova na koti ±0,00				
1,1	Stepenište	13,26			
1,2	Oprema za tretman DM vode i doziranje hemikalija u rashladnu vodu	99,91			
	UKUPNO otvoreni prostor				
	UKUPNO zatvoreni prostor	113,17			
	UKUPNO	113,17	135,02		

	Osnova na koti +8,00				
2,1	Stepenište	10,82			
2,2	Oprema za tretman DM vode i doziranje hemikalija u rashladnu vodu	80,25			
2,3	Elektro soba	18,81			
	UKUPNO otvoreni prostor				
	UKUPNO zatvoreni prostor	109,88			
	UKUPNO	109,88	130,15		

	Osnova na koti +13,10				
3,1	Stepenište	10,74			
3,2	Oprema za tretman DM vode i doziranje hemikalija u rashladnu vodu	102,42			
	UKUPNO otvoreni prostor				
	UKUPNO zatvoreni prostor	113,16			
	UKUPNO	113,16	131,89		

H1	UKUPNO podzemne etaže	111,13	129,47		
H1	UKUPNO nadzemne etaže	336,21	397,06		
H1	UKUPNO	447,34	526,53		

Oznaka objekta / broj prostorije	Objekat / naziv prostorije	NETO površina (m²)	BRUTO površina (m²)	Dimenzije (m)	Spratnost
S1	Rashladne kule			28,47 x 28,42x 11,30	Po+P
	Osnova na koti -2,50	886,60	904,57		
	Osnova na koti +11,30	795,24	795,24		
S1	UKUPNO podzemne etaže	886,60	904,57		
S1	UKUPNO nadzemne etaže	795,24	795,24		
S1	UKUPNO	1681,84	1699,81		

Oznaka objekta / broj prostorije	Objekat / naziv prostorije	NETO površina (m ²)	BRUTO površina (m ²)	Dimenzije (m)	Spratnost
S2	Pumpna stanica rashladne vode			23,70 x 8,50 x 8,50	Po+P

	Osnova na koti -3,70 i -4,50				
0,1	Prostorija sa pumpama za cirkulaciju rashladne vode	170,61			
0,2	Usisni bazen	57,75			
	UKUPNO otvoreni prostor				
	UKUPNO zatvoreni prostor	228,36			
	UKUPNO	228,36	261,78		

	Osnova na koti ±0,00				
1,1	Ulazna površina	30,18			
1,2	Pristupna površina	23,22			
	UKUPNO otvoreni prostor				
	UKUPNO zatvoreni prostor	53,40			
	UKUPNO	53,40	78,65		

S2	UKUPNO podzemne etaže	228,36	261,78		
S2	UKUPNO nadzemne etaže	53,40	78,65		
S2	UKUPNO	281,76	340,43		

UKUPNO NETO I BRUTO POVRŠINE					
Oznaka objekta / broj prostorije	Objekat / naziv prostorije	NETO površina (m ²)	BRUTO površina (m ²)	Dimenzije (m)	Spratnost
J4	Parna turbina			21,43 x 47,90 x 25,00	P+2
	UKUPNO podzemne etaže	0,00	0,00		
	UKUPNO nadzemne etaže	2372,16	2803,84		
J4	UKUPNO	2372,16	2803,84		
J10	Centralni kontrolni objekat			17,82 x 21,43 x 19,00	P+3
	UKUPNO podzemne etaže	0,00	0,00		
	UKUPNO nadzemne etaže	1477,20	1619,60		
J10	UKUPNO	1477,20	1619,60		
H1	Doziranje hemikalija za rashladnu vodu			10,70 x 12,10 x 19,50	UGF+GF+2

	UKUPNO podzemne etaže	111,13	129,47		
	UKUPNO nadzemne etaže	336,21	397,06		
H1	UKUPNO	447,34	526,53		
S1	Rashladne kule			28,47 x 28,42x 11,30	Po+P+2
	UKUPNO podzemne etaže	886,60	904,57		
	UKUPNO nadzemne etaže	795,24	795,24		
S1	UKUPNO	1681,84	1699,81		
S2	Pumpna stanica rashladne vode			23,70 x 8,50 x 8,50	Po+P
	UKUPNO podzemne etaže	228,36	261,78		
	UKUPNO nadzemne etaže	53,40	78,65		
S2	UKUPNO	281,76	340,43		
	PARNO TURBINSKO POSTROJENJE				
	UKUPNO podzemne etaže	1226,09	1295,82		
	UKUPNO nadzemne etaže	5034,21	5694,39		
	UKUPNO	6260,30	6990,21		

2.2 PROCENA VREDNOSTI MATERIJALA, OPREME I RADOVA**2.2 PROCENA VREDNOSTI MATERIJALA, OPREME I RADOVA****Sveska 1/2 Projekat arhitekture – Parno turbinsko postrojenje**

Sveska	Opis	Ukupno (EUR)
1/1	Gasno turbinsko postrojenje	5.100.000,00

Sveska	Opis	Ukupno (EUR)
UKUPNO:		5.100.000,00

Cene važe za srednju vrednost za Avgust 2018 prema kursu NBS.

1€=118,10 RSD

3. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA