

Naziv i oznaka dela projekta:	Glavna sveska				
Investitor:	JAVNO PREDUZEĆE „ELEKTROPRIVREDA SRBIJE” BEOGRAD, Ul. Carice Milice br.2, 11000 Beograd				
Objekat	Magacin za smeštaj opreme, Lokacija: TE Kostolac B, K.P. 303, K.O. Kostolac selo				
Vrsta tehničke dokumentacije:	IDP - IDEjni Projekat				
Za građenje/izvođenje radova:	Nova gradnja				
Projektant:	delta inženjering, Zaplanska br. 86, 11010 Beograd – Voždovac				
Odgovorno lice projektanta:	Jugoslav Pavlović, dipl.ing.maš., direktor				
Potpis i pečat:					
Glavni projektant:	Maja Drašković, dipl.ing.arh.				
Broj licence:	300 B966 05				
Potpis i lični pečat:					
Broj tehničke dokumentacije:	26/17-0-IDP-0.1				
Broj ugovora	Br. objekta	Vrsta dok.	Br dela projekta	Br dela sveske	Revizija
26/17	0	IDP	0	1	0
Mesto i datum:	Beograd, 15 januar 2018				

2018	0	IDP - IDEjni Projekat		
Datum	Rev.	Vrsta tehničke dokumentacije	Uradio	Odobrio
 Zaplanska br. 86, 11010 Beograd – Voždovac  Telefon: +381-11-78.56.903  Faks: +381-11-31.21.788  www.deltainzenjering.rs			  	
				

	Investitor:	JAVNO PREDUZEĆE „ELEKTROPRIVREDA SRBIJE” BEOGRAD, Ul. Carice Milice br.2. 11000 Beograd				
	Objekat:	Magacin za smeštaj opreme, Lokacija: TE Kostolac B, K.P. 303, K.O. Kostolac selo				
	Vrsta teh. dokum.:	IDP - IDEjni Projekat				

Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List:	0.2.1	Rev.:	0
---------------	---------------------	---------------	-------	-------	-------	---

0.2 SADRŽAJ GLAVNE SVESKE						
Broj	Naziv dokumenta	Broj dokumenta	Format	List	Rev.	Datum
0.1	NASLOVNA STRANA GLAVNE SVESKE	26/17-0-IDP-0.1 -00	A4	1	0	09.2017.
0.2	SADRŽAJ GLAVNE SVESKE	26/17-0-IDP-0.1 -00	A4	1	0	
0.3.	Odluka o određivanju glavnog projektanta		A4	1	0	
0.4	Izjava glavnog projektanta	26/17-0-IDP-0.1 -00	A4	1	0	
0.5	Sadržaj tehničke dokumentacije	26/17-0-IDP-0.1 -00	A4	1	0	
0.6	Podaci o projektantima	26/17-0-IDP-0.1 -00	A4	1	0	
0.7	PODACI O OBJEKTU	26/17-0-IDP-0.1 -00	A4	1	0	
0.8	Sažeti tehnički opis	26/17-0-IDP-0.1 -00	A4	1	0	
0.9	Izjave ovlašćenog lica	26/17-0-IDP-0.1 -00	A4	2	0	
0.12	DRUGI PODACI I DOKUMENTI KOJI NISU DEO OBAVEZNOG SADRŽAJA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE				0	
0.12.1	LOKACIJSKI USLOVI	26/17-0-IDP-0.1 -00	A4		0	
0.12.2	PROJEKTNi ZADATAK	26/17-0-IDP-0.1 -00	A4		0	
0.12.3	KOPIJA KATASTARSKOG PLANA	26/17-0-IDP-0.1 -00	A2	2	0	
0.12.3	KOPIJA KATASTARSKOG PLANA VODOVA	26/17-0-IDP-0.1 -00	A2	2	0	
0.12.4	KATASTARSKO TOPOGRAFSKI PLAN	26/17-0-IDP-0.1 -00	A1	1	0	

Na osnovu člana 128a.Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09-ispravka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13--odluka US, 50/2013--odluka US, 98/2013--odluka US, 132/14 i 145/14)i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata ("Službeni glasnik RS", br. 23/2015, 77/2015, 58/2016, 96/2016 i 67/2017) kao:

GLAVNI PROJEKTANT

za izradu tehničke dokumentacije: IDP - IDEjni Projekat, za vrstu radova: Nova gradnja , za objekat: Magacin za smeštaj opreme, Lokacija: TE Kostolac B, K.P. 303, K.O. Kostolac selo određuje se:

Maja Drašković, dipl.ing.arh.

br. Licence 300 B966 05

Investitor:

JAVNO PREDUZEĆE „ELEKTROPRIVREDA SRBIJE“ BEOGRAD,
Ul. Carice Milice br.2, 11000 Beograd

Odgovorno lice / zastupnik:

Sladana Đokanović

Pečat:

Potpis:



J. Drašković

[Signature]

Mesto i datum:

Kostolac, januar 2018

	Investitor:	JAVNO PREDUZEĆE „ELEKTROPRIVREDA SRBIJE“ BEOGRAD, Ul. Carice Milice br.2. 11000 Beograd		
	Objekat:	Magacin za smeštaj opreme, Lokacija: TE Kostolac B, K.P. 303, K.O. Kostolac selo		
	Vrsta teh. dokum.:	IDP - IDEjni Projekat		
Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List: 0.4.1	Rev.: 0
0.4 IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA				

IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA ZA IDP - IDEjni Projekat

Glavni projektant za IDP - IDEjni Projekat, za vrstu radova: Nova gradnja , za objekat: Magacin za smeštaj opreme, Lokacija: TE Kostolac B, K.P. 303, K.O. Kostolac selo

Maja Drašković, dipl.ing.arh.

IZJAVLJUJEM

da su delovi projekta: IDP - IDEjni Projekat međusobno usaglašeni, da podaci u glavnoj svesci odgovaraju sadržini projekta i da su projektu priloženi odgovarajući elaborati i studije

0	Glavna sveska	br. 22/16-1-IDP-0.1
1	Idejni projekat arhitekture	br. 22/16-1-IDP-1.1
2/1	Idejni projekat konstrukcije	br. 22/16-10/11-1-IDP-2/1.1
2/2	Idejni projekat saobraćajnica	br. 22/16-1-IDP-2/2.1
3	Idejni projekat hidrotehničkih instalacija	br. 22/16-1-IDP-3.1
4	Idejni projekat elektroenergetskih instalacija	br. 22/16-1-IDP-4.1
5	Idejni projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija	br. 22/16-1-IDP-5.1
6/1.	Idejni projekat mašinski - mašinska oprema	br. 22/16-1-IDP-6/1.1
6/2.	Idejni projekat mašinskih instalacija - termotehničke instalacije	br. 22/16-1-IDP-6/2.1
Elaborat	Elaborat zaštite od požara	Br. 10/11-07/18-01-IDP-ZP.E
Elaborat	Elaborat o geotehničkim uslovima fundiranja i izgradnje	br. 528/17. od 20.11.2017god

Glavni projektant:	Maja Drašković, dipl.ing.arh.	
Broj licence:	300 B966 05	

	Investitor:	JAVNO PREDUZEĆE „ELEKTROPRIVREDA SRBIJE” BEOGRAD, Ul. Carice Milice br.2, 11000 Beograd				
	Objekat:	Magacin za smeštaj opreme, Lokacija: TE Kostolac B, K.P. 303, K.O. Kostolac selo				
	Vrsta teh. dokum.:	IDP - IDEJNI Projekat				
Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List:	0.5.1	Rev.:	0

0.5

SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

0	Glavna sveska	br. 22/16-1-IDP-0.1
1	Idejni projekat arhitekture	br. 22/16-1-IDP-1.1
2/1	Idejni projekat konstrukcije	br. 22/16-10/11-1-IDP-2/1.1
2/2	Idejni projekat saobraćajnica	br. 22/16-1-IDP-2/2.1
3	Idejni projekat hidrotehničkih instalacija	br. 22/16-1-IDP-3.1
4	Idejni projekat elektroenergetskih instalacija	br. 22/16-1-IDP-4.1
5	Idejni projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija	br. 22/16-1-IDP-5.1
6/1.	Idejni projekat mašinski - mašinska oprema	br. 22/16-1-IDP-6/1.1
6/2.	Idejni projekat mašinskih instalacija - termotehničke instalacije	br. 22/16-1-IDP-6/2.1
Elaborat	Elaborat zaštite od požara	Br. 10/11-07/18-01-IDP-ZP.E
Elaborat	Elaborat o geotehničkim uslovima fundiranja i izgradnje	br. 528/17. od 20.11.2017god

	Investitor:	JAVNO PREDUZEĆE „ELEKTROPRIVREDA SRBIJE“ BEOGRAD, Ul. Carice Milice br.2, 11000 Beograd			
	Objekat:	Magacin za smeštaj opreme, Lokacija: TE Kostolac B, K.P. 303, K.O. Kostolac selo			
	Vrsta teh. dokum.:	IDP - IDEjni Projekat			
Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List:	0.6.1	Rev.: 0

0.6 PODACI O PROJEKTANTIMA I LICIMA KOJA SU IZRADILA ELABORATE I STUDIJE

Projektant:	delta inženjering , Zaplanska br. 86, 11010 Beograd – Voždovac				
Naziv i oznaka dela projekta:	0	Glavna sveska			
Glavni projektant:	Maja Drašković, dipl.ing.arh.				
Broj licence:	300 B966 05				

Projektant:	deltainženjering , Zaplanska br. 86, 11010 Beograd – Voždovac				
Naziv i oznaka dela projekta:	1	Projekat arhitekture			
Odgovorni projektant:	Maja Drašković, dipl.ing.arh.				
Broj licence:	300 B966 05				

Projektant:	deltapreviing , Zaplanska br. 86, 11010 Beograd – Voždovac				
Naziv i oznaka dela projekta:	2/1	Projekat konstrukcije			
Odgovorni projektant:	Ljiljana Mijatović , dipl.ing.građ				
Broj licence:	310 3025 03				

Projektant:	deltainženjering , Zaplanska br. 86, 11010 Beograd – Voždovac				
Naziv i oznaka dela projekta:	2/2	Projekat saobraćajnica			
Odgovorni projektant:	Miroslav Zelenbaba,dipl.ing.građ				
Broj licence:	315 8774 04				

Projektant:	deltainženjering , Zaplanska br. 86, 11010 Beograd – Voždovac				
Naziv i oznaka dela projekta:	3	Projekat hidrotehničkih instalacija			
Odgovorni projektant:	Zlatko Rajković, diol.ing.građ.				
Broj licence:	314 3111 03				

Projektant:	delta inženjering , Zaplanska br. 86, 11010 Beograd – Voždovac				
Naziv i oznaka dela projekta:	4	Projekat elektroenergetskih instalacija			
Odgovorni projektant:	Ivan Petrović dipl.ing.el				
Broj licence:	350 J216 10				

Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List: 0.6.2	Rev.: 0
---------------	---------------------	---------------	-------------	---------

0.6	PODACI O PROJEKTANTINA I LICIMA KOJA SU IZRADILA ELABORATE I STUDIJE
------------	---

Projektant:	delta inženjering , Zaplanska br. 86, 11010 Beograd – Voždovac
-------------	---

Naziv i oznaka dela projekta:	5	Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija
Odgovorni projektant:	Miroslav Rajčević , dipl.ing.el	
Broj licence:	353 3806 03 Uverenje MUP-a: 07-152-261/13	

Projektant:	delta inženjering, Zaplanska br. 86, 11010 Beograd – Voždovac		
Naziv i oznaka dela projekta:	6/1	Projekat mašinski - mašinska oprema	
Odgovorni projektant:	Svetislav Petrić , dipl.ing.maš		
Broj licence:	333 2325 03		

Projektant:	delta inženjering, Zaplanska br. 86, 11010 Beograd – Voždovac		
Naziv i oznaka dela projekta:	6/2	Projekat mašinskih instalacija - termotehničke instalacije	
Odgovorni projektant:	Uroš Lopičić , dipl.ing.maš		
Broj licence:	330 F157 07		

Projektant:	“BG INVEST”, d.o.o.,Nebojšina 20, Beograd		
Naziv i oznaka dela projekta:	E	Elaborat o geotehničkim uslovima izgradnje	
Odgovorni projektant:	Saša Todorović ,dipl.inž.geol.		
Broj licence:	391 N592 14		

Projektant:	delta preving, Zaplanjska br. 86, 11010 Beograd – Voždovac		
Naziv i oznaka	E	Elaborat zaštite od požara	
Ovlašćeno lice:	Dragan Stojanović , dipl.inž. el		
Broj ovlašćenja:	350 N183 14,Uverenje MUP A licenca - br. 07-152-327/12 B licenca - br. 07-152-326/12		

Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List:	0.7.2	Rev.:	0
---------------	---------------------	---------------	-------	-------	-------	---

0.7	PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI
------------	------------------------------------

OSNOVNI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

dimenzije objekta:	ukupna površina parcele/parcels:	1501368,00 m ²
	ukupna BRGP nadzemno:	5261,91 m ²
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	5261,91 m ²
	ukupna NETO površina:	5064,86 m ²
	površina prizemlja:	5261,91 m ²
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	5261,91 m ²
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	P
	visina objekta (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	Sleme: 16,80 m
	apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	Sleme aps. Kota: 93,15 m
	spratna visina:	Min. 5,70 ÷ max. 14,90 m
	broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	5
	broj parking mesta:	Obezbeđeno u okviru kompleksa
materijalizacija objekta:	materijalizacija fasade:	Termoizolovani sendvič paneli
	orijentacija slemena:	Jugoistok - severozapad
	nagib krova:	11%°
	materijalizacija krova:	Termoizolovani sendvič paneli
procenat zelenih površina:		-
indeks zauzetosti:		3,67%
indeks izgrađenosti:		0,036
predračunska vrednost objekta:		286 213 000.00din

	Investitor:	JAVNO PREDUZEĆE „ELEKTROPRIVREDA SRBIJE“ BEOGRAD, Ul. Carice Milice br.2. 11000 Beograd			
	Objekat:	Magacin za smeštaj opreme, Lokacija: TE Kostolac B, K.P. 303, K.O. Kostolac selo			
	Vrsta teh. dokum.:	IDP - IDEjni Projekat			
Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List:	0.8.1	Rev.: 0
0.8 SAŽETI TEHNIČKI OPIS					

SAŽETI TEHNIČKI OPIS - ARHITEKTURA

Uvod

Razvojnim planom Javnog preduzeća "Elektroprivreda Srbije" Beograd predviđena je izgradnja Magacina za smeštaj opreme u krugu TE Kostolac B. Planirano je da se građevinski objekat izgradi u celosti.

Lokacija objekta

Magacin za smeštaj opreme će se nalaziti na slobodnom prostoru katastarske parcele br. 303, K.O. Drmno, severozapadno od proizvodnih blokova termoelektrane. Prostor za izgradnju magacina je u smeru jugozapad ograničen postojećim objekatom laboratorije, u smeru severoistok postojećim skladištem ulja i maziva, u smeru jugoistok postojećom internom saobraćajnicom i u smeru severozapad putem prma Viminacijumu. Preko puta novoprojektovanog objekta se nalazi Vatrogasna stanica.

Opis objekta i funkcionalne celine

Magacin za smeštaj opreme će se sastojati od četiri celine.

Skladišni prostor Br.1

Ovaj prostor, neto površine 3335,57 m², predviđen je kao jednobrodna hala pri čemu je jedan deo dimenzija 90m x 21.6 m (osno), a drugi 63 m x 21.6 m (osno). U ovom prostoru će se skladištiti čelični limovi, čelične cevi, elektro provodnici na koturovima i razni delovi i oprema. Prostor će biti opremljen konzolnim regalima za smeštaj cevi. Predviđeno je postavljanje konzolnih jednostranih regala. Moguće je smestiti približno 600 t čeličnih cevi. Osim regala za smeštaj cevi, prostor će biti opremljen sa regalima za skladištenje provodnika na koturovima. Na približno 1000 m² slobodnog prostora skladišnog prostora br.1 (kada se izuzmu površine konzolnih regala, regala za koturove i delimično ograniče površine za kretanje viljuškara), nosivosti poda 80 kN/m².

Za manipulaciju materijalom i delovima su predviđene dve mosne dizalice nosivosti po 25 t, u svakom brodu hale po jedna. Minimalna visina od poda skladišnog prostora do kuke dizalice će iznositi 10 m. Osim mosnih dizalica, prostor će opsluživati i dizel viljuškar. U skladišnom prostoru Br.1 će se nalaziti kancelarijski prostor-dve zasebne kancelarije sa direktnim pritsupom iz skladišnog prostora kao i sanitarni čvor (muški i ženski toalet) i zasebna prostorija toplotne podstanice. Predviđeni su nagibi podne ploče prema slivnicima preko kojih će se, u slučaju gašenja požara, voda prikupljati i odvoditi u separator za uljenu vodu.

Skladišni prostor Br.2

Skladišni prostor Br.2 je neto površine 994,99 m², dimenzija 36 m x 27 m (osno). Predviđen je za skladištenje materijala za vatrostalni ozid i mineralne vune. Predviđeno je odlaganje približno 700 t cigli za ozid i šamota za zidanje u kotlu i 2000 m² mineralne vune, koja nije goriva ni zapaljiva. Skladištenje će biti u tri nivoa tako što će se sledeća paleta postavljati na prethodnu. Prostor će opsluživati dizel viljuškar nosivosti 2 t.

Skladišni prostor Br.3

Skladišni prostor koji je u Projektom zadatku označen kao skladišni prostor Br.3 je, zbog maksimalnog iskorišćenja raspoloživog prostora, organizovan u dva odvojena prostora: skladišni prostor Br.3.1 i skladišni prostor Br.3.2. Skladišni prostor Br.3.1 je dimenzija 18 m x 13,5 m (osno) neto površine 243,96 m², a skladišni prostor Br.3.2 dimenzija 20,6 m x 13,5 m (osno) neto površine 270,61 m², tako da je ukupna neto površina 514,57 m². Minimalna svetla visina ovih prostora je 7 m. Prostor je namenjen za smeštaj sitne i osetljive elektro opreme (elektromotora, manjih trafoa, bakarnih šina za šinoprovođe). Kao takvi, ovi prostori magacina se tretiraju kao posebni požarni sektori. Biće opremljen paletnim regalima sa 121 paletnim mestom u osnovi i 4 paletna mesta po visini, tako da će ukuno imati 476 paletnih

Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List:	0.8.2	Rev.:	0
---------------	---------------------	---------------	-------	-------	-------	---

0.8

SAŽETI TEHNIČKI OPIS

mesta. Prostor će opsluživati dizel viljuškar nosivosti 2 t. Za rad viljuškara nosivosti 2 t predviđen je prostor između redova paleta širine 3,9 m.

Skladišni prostor Br.4

Skladišni prostor Br.4 je neto površine 219,73 m², dimenzija 15,6 m x 13,5 m (osno). Minimalna svetla visina ovog prostora je 5 m. Predviđen je za privremeno odlaganje i skladištenje otpadnih ulja i maziva. Ulja i maziva će se odlagati u metalnim buradima zapremine 200 l, smeštenim na paletu po 4 bureta. Maksimalna količina ulja koje će se odlagati je 20000 l, odnosno 25 paleta. Prostor će opsluživati dizel viljuškar nosivosti 2 t. Pod skladišnog prostora će biti izveden sa nagibom prema sabirnom kanalu iz koga će se, eventualno prosuto, ulje podzemnim cevovodom odvoditi u tankvanu, korisne zapremine 20 m³, koja će biti smeštena severoistočno od skladišnog prostora Br.4. Tankvana će se prazniti mobilnom potapajućom pumpom u auto cisternu. Otpadna ulja i maziva koja se skladište u ovom prostoru, prema Zakonu o zapaljivim i gorivim tečnostima i zapaljivim gasovima Sl. glasnik RS br. 54/2015, član 3, ne pripadaju kategoriji zapaljivih i gorivih tečnosti.

Konstrukcija objekta

Pošto se magacini međusobno razlikuju u visini i površini usvojene su dilatacione razdelnice na njihovim kontaktnim površinama tako da je svaki od pomenutih magacina statički zaseban objekat.

Magacin 1 je najveći. Projektovan je kao jednobrodna hala sa rasponima 2*21.6m između osa 4-11, odnosno 1*21.6m između osa 1-4. Glavni noseći sistem čini skeletna konstrukcija konstruisana od prefabrikovanih stubova i prefabrikovanih glavnih krovnih „I-150“ nosača. Stubovi su kvadratnog poprečnog preseka i to obodni 80/80cm i centralni 80/110cm. Glavni nosači su na rasteru od 9,0m i projektovani su kao prethodno napregnuti. Predviđeno je adheziono prethodno naprezanje. Fasadna konstrukcija sastoji se od sendvič panela sa horizontalne je orijentacije. Krovna konstrukcija se sastoji od AB montažnih rožnjača „T“ preseka, visine 55cm i na međusobnom rastojanju od 2,7m sa krovim pokrivačem od sendvič panela. Nagib krovne ravni je 11%. Prefabrikovani stubovi su uklješteni u čašice koje prenose opterećenje na temelje samce. Po obodu hale temelji su povezani armiranobetonskom gredom. U kalkanima su projektovani fasadni stubovi 30*50cm. U hali su predviđena dva krana nosivosti 25T koji se na svojim krajevima oslanjaju na kranski nosač koji je preko kratkih elemenata oslonjen na ab stubove.

AB konstrukcija administrativnog dela

U okviru objekta formirana je građevinski zasebna celina--administrativni deo sa kancelarijama, sanitarnim čvorom i prostorijom toplotne podstanice. Ovo je zidani objekat ukrućen vertikalnim i horizontalnim serklažima. Objekat je zidan Ytong blokovima, d=30 i 25cm. Serklaži su, prema važećem pravilniku, dimenzija horizontalni 30/20cm i 25/20cm. i vertikalni dimenzija 30/30cm. Tavanica je LMT debljine 16+4cm.

Magacin 2 je funkcionalno povezan sa Magacinom 1. Zajedno sa **Magacinom 3.1** čine jednu dilatacionu celinu. U osnovi su dimenzija 27m*37m magacin 2 i 13.5m*18m magacin 3.2. Statički sistem je takođe skeletni. Glavni nosači su „T“ preseka visine 100cm i raspona 2*13,5m, odnosno 3*13,5m na delu sa magacinom 3.1, klasično armirani. Stubovi su kvadratni 60*60cm i 50*50cm u osi 2'. Krovni pokrivač i fasada su kao u Magacinu 1. Rožnjače su takođe „T“ grede visine 55cm i na međusobnom rastojanju 2,7m.

Magacin 3.2 je takođe predviđen za visokoregalno skladište. U osnovi je dimenzija 13,5*20,6m. Nalazi se uz Magacin 1. Skeletni sistem je od ab stubova 50*50cm i krovnog nosača „T“ preseka visine 100cm i raspona 13,5m, na međusobnom rastojanju od 10,3m. Rožnjače su „T“ grede visine 65cm i na međusobnom rastojanju 3,17m.

Magacin 4 je predviđen za skladištenje buradi na podnoj ploči. Dimenzija je 13,6m*15,6m. Skeletni sistem je od ab stubova 40*40cm i krovnog nosača „T“ preseka visine 100cm i raspona 13,6m, na međusobnom rastojanju od 5,2m. Rožnjače su „T“ grede visine 45cm i na međusobnom rastojanju 2,7m.

Temeljna konstrukcija

Temeljna konstrukcija predviđena je od temeljnih čašica koje se rade u fabrici i temelja samaca koje se rade na licu mjesta. Podna ploča hale debljine je 25cm i izvodi se na tlu pripremljenom u svemu prema geomehaničkom elaboratu. Pod skladišta će biti izveden kao armirano betonska ploča proračunata na maksimalno predviđeno opterećenje. Predviđeni su nagibi podne ploče prema slivnicima (u delu magacina 1, 2) kao i prema sabirnom kanalu u delu magacina 4, tako da debljina ab podne ploče iznosi od 25-30cm.

Arhitektonska koncepcija i materijalizacija objekta

Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List:	0.8.3	Rev.:	0
---------------	---------------------	---------------	-------	-------	-------	---

0.8

SAŽETI TEHNIČKI OPIS

Fasada čitavog objekta projektovana je od čeličnih plastificiranih horizontalnih fasadnih, prefabrikovanih termoizolacionih panela sa ispunom od tvrdo presovane mineralne vune, sa skrivenom vezom, debljine d=10cm, plastificiranih u RAL-u prema zahtevu investitora. Unutar skladišta, na granici dva sektora, ka delovima magacina 3.1 i 3.2, takodje su predviđeni prefabrikovani termoizolacioni paneli sa ispunom od tvrdo presovane mineralne vune d=10cm, vatrootpornosti 90min, u svemu prema elaboratu protivpožarne zaštite. Sve opšivke oko fasadnih otvora, prozora i vrata predvideti od plastificiranog lima u boji fasadnih panela. Fasadna sokla, bojena bojom za beton. Pregradni zidovi administrativnog dela (kancelarije i sanitarni čvor) su projektovani kao zidani zidovi od Ytong blokova debljine 30 i 25cm.

Krov objekta je projektovan sa krovnim prefabrikovanim termoizolacionim panelima sa ispunom od tvrdo presovane mineralne vune, debljine d=16cm, u skladu sa sa propisima za požarnu zaštitu, odgovarajućeg RAL-a.

Projektnim zadatkom je zahtevano da se omotača objekta tj. izolacije postigne da temperatura unutar magacina ne padne ispod nula stepeni u zimskom periodu – pasivna zaštita. Zbog geometrije objekta, broja i oblika otvora na fasadi i karakteristike tla nije moguće postići ovaj kriterijum samo povećanjem debljine izolacije, već je investitor prihvatio da se pri projektnim spoljnim temperaturama u zimskom periodu (-14°C) u može javiti temperaturado -2°C unutar prostora skladišta 1 i 2 – (videti dopis investitora „Odgovori na pitanja projekatnata“ mailom od 24. novembar 2017).

Unutrašnje obrade

Unutrašnje završne obrade podova su prilagođene nameni prostora. U kancelariji je laminat a u sanitarnom čvoru keramičke pločice. Zidani zidovi su malterisani, završno bojeni disperzivnom bojom u kancelarijama, dok su u sanitarnom čvoru predviđene keramičke pločice. Fasadni zidovi od prefabrikovani termoizolacionih panela su unutar prostora vidni, sa vidnom potkonstrukcijom. U kancelarijama je plafon malterisan i bojen disperzivnom bojom. Plafoni su vidni krovni prefabrikovani termoizolacioni paneli.

Bravarija

Predviđeni prozori na objektu su trodelni, aluminijumski sa prekinutim termičkim mostovima.

Ulazna vrata na delu magacina 1. i 2 predbiđena su za ulaz šlepera, svetle širine 6,4 m i visine 4,6 m, predviđena kao segmentna, od aluminijumskih panela širine 50-80cm, sa ispunom od mineralne vune. Na skladišnom prostoru Br.4 su takode segmentna vrata vrata svetle širine 3 m i visine 3,3 m. U okviru segmentnih vrata, predviđena su okretna osobna vrata za evakuaciju. Na fasadi magacina 1, u osi A, su jednokrlna aluminijumska vrata zamevakuaciju.

Na ulazu u delove magacina 3.1 i 3.2 predvidjena su dvokrlna protivpožarna vrata, vatrootpornosti prema PP elaboratu - 90minuta, širine 250cm, visine 330cm (jedno krilo 125cm), sa atestom domaće akreditovane laboratorije. Unutrašnja bravarija ka kancelarijama i sanitarnom čvoru je aluminijumska bravarija.

Limarski radovi

Horizontalni i vertikalni oluci su od plastificiranog čeličnog lima odgovarajućeg poprečnog preseka.

Sve opšivke predviđene od plastificiranog lima debljine d-0.6mm, RAL boje na zahtev investitora.

Odvođenje atmosferske vode

Odvođenje atmosferskih voda sa krova predviđeno je preko tipskih visećih oluka i olučnih vertikala, sa spoljne strane objekta. Sva opšivanja krova su predviđena plastificiranim limom u boji krovnih panela.

Hidroizolacija

Hidroizolacija podne ploče predviđena je od dva varena sloja Kondora 4 I hladnog sloja bitulita, koja se izvodi u sendviču od dva sloja nabijenog betona d=5cm.

Instalacije u objektu

U novoprojektovanom objektu su predviđene sve potrebne instalacije..

- Hidrogradjevinske instalacije -vodovod, kanalizacija, unutrašnja hidrantska mreža
- Termotehničke instalacije grejanja i ventilacije
- Telekomunikacione, signalne i elektro instalacija

Predviđene instalacije obradjene su u zasebnim delovima projektima -projektima instalacija.

Spoljno uređenje, platoi, saobraćajnice, protivpožarni putevi

Na lokaciji gde se predviđa izgradnja skladišta postojeće trase spoljnih instalacija se izmeštaju. Izmeštanje postojećih kao i trase novoprojektovanih spoljnih instalacija obrađene su u zasebnim delovima projektne dokumentacije - projektima instalacija.

Ulaz u objekat Magacin za smeštaj opreme je omogućen sa severoistočne i jugoistočne strane za kamione šleperu preko novoprojektovane interne saobraćajnice. Predviđena je pristupna saobraćajnica za jednosmerni saobraćaj za

Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List:	0.8.4	Rev.:	0
---------------	---------------------	---------------	-------	-------	-------	---

0.8

SAŽETI TEHNIČKI OPIS

kamion sa prikolicom ili šleper koja povezuje magacinski prostor sa postojećom saobraćajnicom koja se nalazi u neposrednoj blizini magacina.

Na severnoj strani nova interna saobraćajnica se nastavlja u požarni put, obzirom da novoprojektovani objekat spada, prema Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozije u velika skladišta. Oko objekta je projektovan trotoar od nearmiranog betona, širine 0.85m., sa padom od 2% od objekta. Pristupna saobraćajnica je ujedno i deo požarnog puta pa će se prilikom projektovanja poštovati i propisi kojima je regulisana protivpožarna zaštita. Ova saobraćajnica je obrađena u Projektu saobraćajnica 2/2.

SAŽETI TEHNIČKI OPIS – KONSTRUKCIJA

OPIS KONSTRUKCIJE OBJEKTA:

Magacin za smeštaj opreme je u osnovi nepravilnog oblika sa najvećim dimenzijama u x i y pravcu 90,00 m * 96,80m. Organizaciono je podeljen na: Magacin 1, Magacin 2, Magacin 3 koji se sastoji iz dva fizički odvojena dela 3.1 i 3.2 i Magacin 4. U sastavu Magacina 1 nalazi se i administrativni deo. Pošto se magacini međusobno razlikuju u visini i površini usvojene su dilatacione razdelnice na njihovim kontaktnim površinama tako da je svaki od pomenutih magacina statički zaseban objekat.

Magacin 1 je najveći. Projektovan je kao jednobrodna hala sa rasponima 2*21.6m između osa 4-11, odnosno 1*21.6m između osa 1-4. Glavni noseći sistem čini skeletna konstrukcija konstruisana od prefabrikovanih stubova i prefabrikovanih glavnih krovnih „I-150“ nosača. Stubovi su kvadratnog poprečnog preseka i to obodni 80/80cm i centralni 80/110cm. Glavni nosači su na rasteru od 9,0m i projektovani su kao prethodno napregnuti. Predviđeno je adheziono prethodno naprezanje.

Fasadna konstrukcija sastoji se od sendvič panela sa termičkim karakteristikama u svemu prema arhitektonskim crtežima i preporukama tehnologa. Horizontalne je orijentacije. Krovna konstrukcija se sastoji od AB montažnih rožnjača „T“ preseka, visine 55cm i na međusobnom rastojanju od 2,7m sa krovim pokrivačem od sendvič panela. Nagib krovne ravni je 11%. Prefabrikovani stubovi su uklešteni u čašice koje prenose opterećenje na temelje samce. Po obodu hale temelji su povezani armiranobetonskom gredom. U kalkanima su projektovani fasadni stubovi 30*50cm tako da primaju samo opterećenje od vetra i težinu fasade dok je veza sa krovim nosačem takva da ne primaju vertikalno opterećenje sa krova.

U hali su predviđena dva krana nosivosti 25T koji se na svojim krajevima oslanjaju na kranski nosač koji je preko kratkih elemenata oslonjen na ab stubove.

Magacin 2 je funkcionalno povezan sa Magacinom 1. Zajedno sa Magacinom 3.1 čine jednu dilatacionu celinu. U osnovi su dimenzija 27m*37m magacin 2 i 13.5m*18m magacin 3.2. Statički sistem je takođe skeletni. Glavni nosači su „T“ preseka visine 100cm i raspona 2*13,5m, odnosno 3*13,5m na delu sa magacinom 3.1, klasično armirani. Stubovi su kvadratni 60*60cm i 50*50cm u osi 2'. Krovni pokrivač i fasada su kao u Magacinu 1. Rožnjače su takođe „T“ grede visine 55cm i na međusobnom rastojanju 2,7m.

U magacinu 3.1 predviđeno je visokoregalno skladište.

Magacin 3.2 je takođe predviđen za visokoregalno skladište. U osnovi je dimenzija 13,5*20,6m. Nalazi se uz Magacin 1. Skeletni sistem je od ab stubova 50*50cm i krovnog nosača „T“ preseka visine 100cm i raspona 13,5m, na međusobnom rastojanju od 10,3m.

Rožnjače su „T“ grede visine 65cm i na međusobnom rastojanju 3,17m.

Magacin 4 je predviđen za skladištenje buradi na podnoj ploči. Dimenzija je 13,6m*15,6m. Skeletni sistem je od ab stubova 40*40cm i krovnog nosača „T“ preseka visine 100cm i raspona 13,6m, na međusobnom rastojanju od 5,2m.

Rožnjače su „T“ grede visine 45cm i na međusobnom rastojanju 2,7m.

Svi skeletni sistemi su funkcionalno međusobno povezani ali međusobno nezavisni tako da formiraju zasebne prostorne noseće konstrukcije koje su sposobne da prime projektovana opterećenja, tj. kako gravitacione tako i lateralne uticaje (vetar, seizmika) .

TEMELJNA KONSTRUKCIJA:

Temeljna konstrukcija predviđena je od temeljnih čašica koje se rade u fabrici i temelja samaca koje se rade na licu mjesta. Stubovi se fundiraju u temeljne čašice čime se ostvaruje potrebnii stepen ukleštenja stuba u temelj. Iz temeljnih čašica ostavlja se armatura neophodna za uvezivanje u jednu celinu sa temeljem samcem. Na osnovu preporuke iz geomehničkog elaborata koji je uradilo preduzeće „BG Invest“ usvojena je računaska nosivost tla od 150 kN/m2. Uzimajući veličinu sleganja od 2cm usvojena je računaska krutost tla $150/0,02 = 7000 \text{ kN/m}^3$. Na osnovu takvog modela usvojene su dimenzije temelja samaca. Usvojena je relativna kota fundiranja -2,2m. Stope su u sloju glinovite prašine,

Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List:	0.8.5	Rev.:	0
---------------	---------------------	---------------	-------	-------	-------	---

0.8

SAŽETI TEHNIČKI OPIS

osim u delu Magacina 3,2 gde je dubina nasutog tla veća od dubine fundiranja pa će na tom delu biti neophodno sprovesti kontrolisanu zamenu tla.

Podna ploča hale debljine je 25cm i izvodi se na tlu pripremljenom u svemu prema geomehničkom elaboratu. Debljinu tampona, kao i njegov granulometrijski sastav, treba usvojiti tako da se postigne minimalna zbijenost ispod podne ploče od najmanje 80MPa. Pre početka izrade tampona treba u potpunosti ukloniti humus, nivelisati teren i izvršiti mehaničku stabilizaciju podtla (glinovite prašine).

Podna ploča je projektovana kao klasično armirana armaturnom mrežom Q295 u donjoj zoni. Predvideti betoniranje podne ploče hale u poljima od ~20*20m i šahovskom rasporedu kako bi se izbegli sekundarni uticaji od skupljanja i tečenja betona. U beton dodati aditive za beton koji sprečavaju prsline usled tečenja i skupljanja betona.

Opterećenja:

Analiza opterećenja podne ploče

1. Regalno skladište (leđa u leđa):

- Po projektu tehnologije, opterećenje od regala u skladištima 3.1 i 3.2 na podnu ploču je 50kN/m².

2. Palete sa ozidom:

- U skladišnom prostoru 2 predviđene su palete sa ozidom (3 palete po visini na podu skladišta) težine 50kN/m².

3. Palete sa buradima:

- U skladišnom prostoru 4 predviđene su palete sa buradima (3 palete po visini na podu skladišta) težine 25kN/m².

4. Palete sa čeličnim tablama:

- U skladišnom prostoru 1 predviđene su palete sa čeličnim tablama težine 80kN/m².

5. „Jelke“ za cevi u osama A,C,D,4 i 11:

- U skladišnom prostoru 1 predviđene su „Jelke“ za cevi težine 50kN na 0,4m² lokalno.

6. Pokretno opterećenje od viljuškara

- Po projektu se predviđa korišćenje viljuškara i to u Skladišnim prostorima 3.1, 3.2 i 4 predviđen je viljuškar nosivosti 2t i težine 50kN po osovini, a u Skladištima 1 i 2 predviđen je viljuškar nosivosti 7t i težine 170kN po osovini.

7. Pokretno opterećenje od kamiona

- Po projektu se u Skladištima 1 i 2 predviđa korišćenje kamiona šlepera težine 100kN po osovini.

Usvojeni materijali:

Armiranobetonski prefabrikovani elementi su projektovani od betona MB35 (rožnjače, čašice i obodne temeljne grede), MB50 (glavni nosači i stubovi). Svi prefabrikovani elementi su armirani klasičnom armaturom osim glavnih nosača u Magacinu 1 gde su projektovani prethodno napregnuti glavni nosači. Predviđeno je adheziono prethodno naprezanje. Armiranobetonski elementi liveni na licu mesta (temelji samci) su projektovani od betona MB30.

Sva armatura projektovana je kvaliteta B500B.

Proračun:

Proračun je sproveden prema SRPS propisima.

Seizmički proračun je sproveden u skladu sa važećim standardima i propisima. Ulazni parametri su usvojeni prema preporukama datim u geomehničkom elaboratu: tlo II kategorija i koeficijent seizmičkog intenziteta $K_s=0,04$. Usvojena je kategorija objekta I.

Proračun je sproveden u softverskom paketu Tower 6, u Mathcad-u i u Excel-u.

SAŽETI TEHNIČKI OPIS – SAOBRAĆAJNICE

Situacioni plan

Teren na kome je predviđena izgradnja saobraćajnih površina u okviru kompleksa je relativno ravan sa nadmorskom visinom od 75.0 do 76.0 mnv.

Projektom je predviđena izgradnja/rekonstrukcija (od km 0+00 do km 0+090 – rekonstrukcija postojeće) osnovne protiv-požarne i servisne saobraćajnice koja se prostire obodom postrojenja ukupne dužine od 340.0 m. Početak saobraćajnice (km 0+000) se nalazi na južnom delu postrojenja sa leve strane gde se uklapa u postojeću saobraćajnicu, dok se kraj saobraćajnice uklapa takođe u postojeću saobraćajnicu samo sa desne strane postrojenja i postojeće saobraćajnice.

Širina saobraćajnice je promenljiva i to od km 0+000 do km 0+100 je 3.50m (servisno-protivpožarni deo saobraćajnice), od km 0+120 do km 0+340 je 4.00 m (pristupna saobraćajnica za novoizgrađeni magacin). Od km 0+275 do km 0+340

Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List:	0.8.6	Rev.:	0
---------------	---------------------	---------------	-------	-------	-------	---

0.8

SAŽETI TEHNIČKI OPIS

izvršeno je proširenje saobraćajnice (cca 5-5.50m) za nesmetan prolaz merodavnog vozila (TTV) u krivini. Projektom je takođe projektovana i pristupna rampa širin 6.45m za pristup magacinu sa južne strane objekta.

Podužni i poprečni profil, odvodnjavanje

Na osnovu karakteristika postojećeg terena (relativno ravan) i tehničkog rešenja postojećih i novoizgrađenog objekta magacina podužni profili saobraćajnice i pristupnih rampi su relativno blagi i projektovani su tako da ispunjavaju minimalne kriterijume potrebne za odvodnjavanje kolovoznih površina.

Podužni nagibi nivelete osnovne obodne saobraćajnice se kreću od 0.20% (0.10%) do 2.60 %, dok je poprečni pad jednostran i iznosi 2.00% na levu/desnu stranu.

Odvodnjavanje je rešeno naizmeničnim poprečnim nagibima po profilima i odvodom površinske vode do slivnika koji su predviđeni sa leve/desne strane kolovozai preko cevnog kanizacionog sistema do recipijenta.

Kolovoz je obostrano oivičen sa betonskim ivičnjakom 18/24 (položen). Širina bankine je 0.50 m (sa ivičnjakom 0.74m).

Nagib kosina nasipa je 1:2.

U građevinskom delu projekta dati su nivelacioni planovi svih saobraćajnih i pristupnih površina, dok je položaj slivnika predmer i kompletan sistem odvodnjavanja obrađen u projektu **hidrotehničkih instalacija** koji je sastavni deo ukupne projektne dokumentacije.

Kolovozna konstrukcija

Kakozapostojeca saobraćajne površine nepostoji broj anjesaobraćaja, auskladusapretpostavljenim saobraćajem koji će se odvijati u okviru kompleksa postrojenja predviđa se teškoekvivalentnosaoobraćajnoopterećenje na delu projektovane saobraćajnice.

Kolovozna konstrukcija **saobraćajnice** je projektovana kao fleksibilna kol. konstrukcija i čine je sledeći slojevi:

- asfalt beton AB16, d=6.0cm
- bituminizirani noseći sloj BNS 32, d=8.0cm
- drobljeni kamen 0/31 mm, d=15.0cm
- donji noseći sloj-tampon 0/63mm, d=20cm

U tekstualnom delu projekta dati su detaljan predmer zemljanih radova i predračun radova, kao i koordinate elementarnih tačaka osovine.

SAŽETI TEHNIČKI OPIS – HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE

Uvod

Idejnim projektom hidrotehničkih instalacija obrađena su tehnička rešenja unutrašnjih i spoljašnjih instalacija vodovoda, hidrantske mreže, fekalne, tehnološke i atmosferske kanalizacije magacina za smeštaj opreme i priključci na postojeću mrežu vodovoda i kanalizacije u okviru kompleksa TEKNO B. Projekat instalacija vodovoda i kanalizacije urađen je na osnovu dispozicije iz idejnog arhitektonsko-građevinskog i mašinskog, projekta, lokacijskih uslova i stanja na terenu.

Lokacija objekta

Magacin za smeštaj opreme dimenzija u osnovi 90,00 m x 96,80 m lociran je na slobodnom prostoru katastarske parcele br. 303, K.O. Drmno, severozapadno od proizvodnih blokova termoelektrane. Prostor za izgradnju magacina je u smeru jugozapad ograničen postojećim objekatom laboratorije, u smeru severoistok postojećim skladištem ulja i maziva, u smeru jugoistok postojećom internom saobraćajnicom i u smeru severozapad putem prema Viminacijumu. Preko puta novoprojektovanog objekta se nalazi Vatrogasna stanica.

Opis objekta i funkcionalne celine

Skladišni prostor za smeštaj opreme je objekat organizaciono podeljen na: Magacin 1, Magacin 2, Magacin 3 koji se sastoji iz dva fizički odvojena dela 3.1 i 3.2 i Magacin 4.

Magacin 1 – ukupne površine 3455.23 m² biće opremljen konzolnim regalima za smeštaj cevi istalažama za skladištenje provodnika na koturovima. U ovom prostoru će se nalaziti kancelarijski prostor i sanitarni čvor.

Podna ploča skladišta projektovana je u nagibu prema slivnicima preko kojih će se voda od pranja prikupljati i odvoditi u separator zauljene vode.

Magacin 2 - površine 1034.60 m² predviđen je za skladištenje materijala za vatrostalni ozid i mineralne vune.

Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List:	0.8.7	Rev.:	0
---------------	---------------------	---------------	-------	-------	-------	---

0.8

SAŽETI TEHNIČKI OPIS

Magacin 3 - ukupne bruto površina 539,60 m² organizovan u dva odvojena prostora: skladišni prostor Br.3.1 i skladišni prostor Br.3.2, zbog maksimalnog iskorišćenja raspoloživog prostora. Prostor će biti opremljen paletnim regalima za smeštaj sitne i osetljive elektro opreme.

Magacin 4 - površine 236,05 m² predviđen je za privremeno odlaganje i skladištenje otpadnih ulja i maziva. Maksimalna količina ulja koje će se odlagati je 20000 l.

Otpadna ulja i maziva koja se skladište u ovom prostoru, prema Zakonu o zapaljivim i gorivim tečnostima i zapaljivim gasovima Sl. glasnik RS br. 54/2015, član 3, ne pripadaju kategoriji zapaljivih i gorivih tečnosti.

Izmeštanje postojećih hidrotehničkih instalacija

Na lokaciji, gde se predviđa izgradnja novih magacina, nalaze se deonice: glavnog kolektora za odvođenje drenažnih voda sa kopa „Drmno“ do crpnog jezera i cevovoda tehničke vode PE 150-200mm, pa je neophodno izvršiti njihovo izmeštanje.

Drenažni kolektor se sastoji od dva paralelno postavljena cevovoda PE D1200 mm. Na uzvodnom i nizvodnom kraju deonice izvedeni su revizioni šahtovi od PE prečnika 1,8 m. Revizioni šahtovi su locirani blizu granica parcele.

Novi položaj izmeštenih drenažnih cevovoda i cevovoda tehnološke vode pomešten je prema granici parcele, i vodi se delom po terenu između novoprojektovane saobraćajnice i ograde kompleksa, a delom ispod saobraćajnice.

Trasa izmeštenih drenažnih kolektora se lomi kako bi se izvršilo njihovo priključenje na postojeće šahtove drenažnih cevovoda. Na prelomu nove trase svakog od kolektora projektovani su novi šahtovi (Š_I, Š_{II}, Š_{III} i Š_{IV}). Dužina nove deonice drenažnih kolektora iznosi 2x163.5 m. Postojeće cevi će se izvaditi i ukoliko su u dobrom stanju upotrebiće se za izgradnju novoprojektovanog kolektora.

Dužina nove trase cevovoda tehničke vode iznosi 141.5 m.

Vodovod

Snabdevanje dva sanitarna čvora, muškog i ženskog toaleta, smeštenih u delu Magacina 1 potrebnim količinama hladne vode vrši će se iz postojećeg vodovoda kompleksa TEKOB, koji prolazi u neposrednoj blizini novoprojektovanog magacina.

Razvod unutrašnje instalacije pitke vode u objektu iznad poda projektovan je od PP cevi prečnika DN20.

Ukopani deo cevovoda projektovan je od PE cevi prečnika DN25.

Topla voda za oba sanitarna čvora obezbediće se iz bojlera zapremine 50 l smeštenog u prostoriji sa umivaonicima muškog toaleta. Razvod tople vode projektovan je od PP cevi DN 20.

Hidrantska mreža

U skladu sa zahtevima Pravilnika o tehničkim normativima za instalacije hidrantske mreže za gašenje požara ("Službeni glasnik RS", br. 3/2018) projektom je definisano tehničko rešenje za potrebe protivpožarne zaštite novoprojektovanih objekata magacina.

Ukupna količina potrebne vode za gašenje požara je 30 l/s, za istovremeni rad pet spoljašnjih hidranata (5x5l/s) i dva unutrašnja (2x2,5l/s), sa minimalnim trajanjem njihovog rada od 120 min. Potrebna količina vode za gašenje požara obezbediće se iz komore crpne stanice rashladne vode. Pritisak u mreži obezbeđuje se postojećim pumpama. U mreži se održava pritisak preko hidrofora. Protivpožarne pumpe se uključuju kada pritisak u hidroforu padne na 6,3 bara, a isključuju kada pritisak u hidroforu dostigne vrednost od 12 bara.

Obzirom da je navedenim pravilnikom propisano da maksimalni hidrostatski pritisak u unutrašnjoj hidrantskoj mreži ne sme biti veći od 7 bara, predviđena je ugradnja reducira pritiska na dovodu iz spoljne mreže. Ventil će se regulisati da daje nizvodni pritisak od 6.5 bara.

Spoljna hidrantska mreža

Spoljnu hidrantsku mrežu magacina formira ukupno šest hidranata od kojih su tri novoprojektovana (PH) a tri su postojeća (PPH).

Projektovana deonica spoljne hidrantske mreže trasirana je paralelno sa novoprojektovanim protivpožarnim putem. Ova deonica će se priključiti na postojeću spoljnu hidrantsku mrežu u okviru kompleksa i formiraće prsten oko novih objekata. Na mreži će se izvesti 3 nova nadzemna spoljna hidranta DN80 mm (PH1, PH2 i PH3).

Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List:	0.8.8	Rev.:	0
---------------	---------------------	---------------	-------	-------	-------	---

0.8	SAŽETI TEHNIČKI OPIS
------------	-----------------------------

Spoljni razvod hidrantske mreže projektovan je od HDPE cevi prečnika DN 125 za radni pritisak PN16.

Unutrašnja hidrantska mreža

Unutrašnja hidrantska mreža priključuje se na spoljni razvod na dva mesta. Jedan priključak projektovan je ispod temeljne ploče magacina 1 sa postojećeg razvoda cevovoda protivpožarne vode, a drugi ispod temeljne ploče magacina 3.1. sa novoprojektovanog spoljnog razvoda cevovoda protivpožarne vode.

Priključci na unutrašnju hidrantsku mrežu projektovani su od HDPE cevi prečnika DN125 za radni pritisak PN16.

Unutrašnji razvod predviđen je od čeličnih pocinkovanih cevi DN50 i DN 65 za radni pritisak PN10.

Unutar objekta razvod hidrantske mreže projektovan je sa dve požarne vertikale PV1 i PV 2 prečnika DN80 i horizontalnim razvodom prečnika DN 50 i DN 65 za sve magacine u okviru objekta.

Unutrašnji magacinski prostor štiti će se sa 15 protivpožarnih hidranata (PH1-PH15), opremljenih odgovarajućom opremom. Predviđeni hidranti su prečnika DN52 mm, postavljaju se na 1.5m od poda prostorije i biće smešteni u limene ormane dimenzija 50/50/12.

Fekalna kanalizacija

Za potrebe dva novoprojektovana sanitarna čvora, muškog i ženskog toaleta, u objektu Magacina 1 predviđa se razvod unutrašnje instalacije fekalne kanalizacije. Mreža u objektu i odvod projektovani su od PVC kanalizacionih cevi.

Unutrašnji razvod čine dva cevovoda prečnika PVC DN110 na koji su priključeni sanitarni uređaji.

Otpadne vode iz objekta evakušu se cevovodom prečnika PVC DN160.

Priključak se predviđa na postojeću mrežu fekalne kanalizacije u krugu elektrane preko novoprojektovanog šahta.

Atmosferska kanalizacija

Odvođenje atmosferskih voda predviđeno je sa krovova novoprojektovanih magacina, saobraćajnica i manipulativnih prostora sistemom separate kanalizacije.

Arhitektonsko-građevinskim projektom je definisano da se sakupljanje i evakuacija atmosferskih voda sa krovova objekta vrši pomoću horizontalnih oluka i spoljnih olučnih vertikala.

Sistem atmosferske kanalizacije sačinjavaju:

- sabirni cevni kanali (horizontalni razvod)
- krovni slivnici
- kišne vertikale
- kolektor atmosferskih voda

Voda sa krova prikuplja se horizontalnim sabirnim PVC kanalima dimenzija 15/15 montiranim o krovnu konstrukciju. Horizontalni odvodni kanali, preko slivnika, ulivaju se u kišne PVC vertikale Ov1-Ov37 dimenzija 10/10 i 15/15 projektovane uz stubove magacina.

Na krajevima vertikalnih oluka projektovana su reviziona okna i kolektorski PVC cevovod prečnika DN200, DN 250 i DN 300 za prihvatanje vode sa krova objekta. Obzirom na velike količine vode koje je potrebno odvesti sa krovova novoprojektovanih magacina, kao i činjenicu da je u pitanju čista voda, odvod kišne kanalizacije se predviđa da se ispušta u kolektore za odvod drenažne vode sa kopa „Drmno“.

Projektovana su dva sabirna kolektora koji se priključuju preko novoprojektovanih šahtova Š_I i Š_{II}

Ukupna dužina kolektorske mreže iznosi L= m.

Sistem za prikupljanje oborinskih voda sa saobraćajnica i manipulativnih prostora sačinjavaju tačkasti slivnici locirani uz ivičnjak i sabirni kolektori I i II koji su trasirani delom paralelno sa saobraćajnicom a delom ispod nje. Kolektor I prikuplja oborinske vode sa dela saobraćajnice od stacionaže km 0+000 do km 0+175.4, a kolektor II od stacionaže km 0+175.4 do stacionaže km 0+320.0. Kolektor I i II se priključuju preko dva postojeća šahta na mrežu atmosferske kanalizacije u okviru kompleksa.

Kolektori su projektovani od PE cevi prečnika DN250 i DN 300. Ukupna dužina kolektora I iznosi 193.5 m, kolektora II 163.0 m.

Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List:	0.8.9	Rev.:	0
---------------	---------------------	---------------	-------	-------	-------	---

0.8

SAŽETI TEHNIČKI OPIS

Na mestima preloma trase projektovani su revizioni šahtovi od prefabrikovanih AB elemenarta DN 1000 montiranih na AB ploči.

Tehnološka kanalizacija

U Magacina 1 i 2 za smeštaj opreme projektovan je sistem tehnološke kanalizacije za prikupljanje zauljenih voda od pranja. Podna ploča u oba magacina projektovana je u nagibu prema slivnicima preko kojih će se voda od pranja prikupljati i odvoditi u separator zauljene vode.

Sistem tehnološke kanalizacije projektovan je separatno za svaki od magacina. Sastoji se od slivnika sa livenogovzdenom rešetkom za teški saobraćaj i taložnikom koji se preko cevovoda DN 110 priključuje na glavne horizontalne kolektore DN 200 - DN 250 i dalje odvodi do separatora. Horizontalni razvod i kolektori projektovani su ispod temeljne ploče.

Pre ispuštanja u kalizacioni sistem kompleksa predviđeno je prečišćavanje zauljenih voda u gravitacionom separatoru dimenzionisanom za dotok od 6 l/s.

Prostor Magacina 4 predviđen je za privremeno odlaganje i skladištenje otpadnih ulja i maziva. Maksimalna količina ulja koje će se odlagati je 20000 l.

Pod skladišnog prostora će biti izveden sa nagibom prema sabirnom kanalu sa rešetkom iz koga će se, eventualno prosuto ulje podzemnim cevovodom odvoditi u tankvanu, korisne zapremine 20 m³, koja će biti smeštena severoistočno od skladišnog prostora Br.4. Tankvana će se prazniti mobilnom potapajućom pumpom u auto cisternu.

SAŽETI TEHNIČKI OPIS – ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE

Opis objekta i funkcionalne celine

Magacin za smeštaj opreme će se sastojati od četiri celine.

Predmet ovog dela projekta su elektroenergetske instalacije osvetljenja, priključnica i direktnih priključaka, instalacija uzemljenja, instalacija izjednačenja potencijala i gromobranska instalacija.

1.5.2.2 Podloge za izradu projekta

Projektna dokumentacija je urađena na osnovu ulaznih podataka i dokumentacije dobijene od Investitora, a u skladu sa važećim Zakonom o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09-ispravka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13–odluka US, 50/2013–odluka US, 98/2013–odluka US, 132/14 i 145/14) i odredbama Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata ("Službeni glasnik RS", br. 23/2015, 77/2015, 58/2016, 96/2016 i 67/2017).

1.5.2.3 Napajanje električnom energijom

Napajanje objekta električnom energijom (slobodnostojeće kablovske priključne kutije KPK-MAG montirane ispred objekta) vršiće se kablovski iz postojeće rezervne kasete OCJ 03 C postojećeg niskonaponskog razvoda OCJ smeštenog u postojećem objektu – razvod kompresorske stanice. Postojeći niskonaponski razvod OCJ je kasetnog tipa i napaja se iz postojećih suvih trofaznih energetskih transformatora OCT22 i OCT23, svaki je snage 1600kVA, 6 / 0,4kV. Transformatori OCT22 i OCT23 su 100% rezerva jedan drugom i ne rade u paraleli. Oba transformatora su smeštena u postojećem objektu - razvodu kompresorske stanice. U postojeću rezervnu kasetu OCJ 03 C će se ugraditi trolpolni kompaktni niskonaponski zaštitni prekidač nazivne struje 250A sa odgovarajućom zaštitnom jedinicom. Napajanje objekta rešeno je na osnovu ulaznih podataka dobijenih od Investitora.

Predviđena je izrada probnih rovova dimenzija 0,5mx1m, dužine 3m koji služe za određivanje položaja i identifikaciju postojećih kablovskih vodova 1kV.

Napojni energetski kabl je tipa XP41 (N2XBY) ili PP41 (NYBY). Napojni energetski kabl će se polagati kroz postojeći kablovski kanal u postojećem objektu – razvod kompresorske stanice i u novi pripremljeni kablovski rov u zemlji, koji će najvećim delom pratiti postojeću kablovsku trasu u zemlji. Kablovski rov je širine 0,4m, dubina iskopa je 0,8m. U kolovozu će se kabl položiti u postojeću kablovsku kanalizaciju.

Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List:	0.8.10	Rev.:	0
---------------	---------------------	---------------	-------	--------	-------	---

0.8

SAŽETI TEHNIČKI OPIS

Radove u blizini kablova i drugih instalacija vršiti ručno.

Kablovski vod se u rov polaže zmijoliko u posteljicu od sitnozrnaste zemlje debljine 0,2m pri čemu su slojevi od po 0,1m iznad i ispod kabla. Zatrpavanje rova se vrši sa nabijanjem zemlje u slojevima debljine po 0,3m sa kontrolom nabijenosti. Na regulisanom terenu postavlja se jedna upozoravajuća PVC traka na 0,4m iznad svakog kabla, a na neregulisanom terenu na 0,3 i 0,5m iznad svakog kabla.

Kablovsku trasu obeležiti betonskim stubićima za regulisani teren sa mesinganim pločicama sa podacima prema preporuci ED. Posle polaganja kablovskog voda predviđeno je geodetsko snimanje njegovog položaja i ucrtavanje trase.

Međusobno približavanje i ukrštanje energetskih kablova, približavanje i ukrštanje energetskih kablova sa telekomunikacionim kablovima, cevima vodovoda i kanalizacije, toplovodom i drugim podzemnim instalacijama, polaganje ispod saobraćajnice i u trotoaru urađeni su u skladu sa Tehničkom preporukom br.3 ED.

Merenje električne energije objekta nije predmet projekta i rešeno je na nivou celog kompleksa TE Kostolac B.

Elektroenergetski razvod u objektu realizovan je preko glavnog razvodnog ormana GRO-MAG koji se kablovski napaja iz kablovske priključne kutije KPK-MAG. Napojni energetski kabl za vezu između kablovske priključne kutije KPK-MAG i glavnog razvodnog ormana GRO-MAG se polaže u pripremljeni kablovski rov u zemlji, kroz odgovarajuću PVC cev pri ulasku u objekat i u nosaču kablova u objektu. Sa glavnog razvodnog ormana GRO-MAG se kablovski napajaju svi razvodni ormani predviđeni projektom (videti crtež br. 101). Napojni energetski kablovi za vezu između glavnog razvodnog ormana GRO-MAG i ostalih razvodnih ormana se polažu u nosačima kablova. Nosači kablova su pocinkovani.

Nužno isključenje svih potrošača objekta predviđeno je pečurkastim tasterom na vratima glavnog razvodnog ormana GRO-MAG ili spolja sa kablovske priključne kutije KPK-MAG. Na vratima svakog razvodnog ormana je predviđen pečurkasti taster za nužno isključenje istog. U svakoj prostoriji magacina se nalazi pečurkasti taster i prekidač za nužno isključenje svih potrošača te prostorije i pečurkasti taster za isključenje svih potrošača magacina (isključenje GRO-MAG).

1.5.2.4 Razvodni ormani

Razvodni ormani su metalni izrađeni od dva puta dekapiranog lima sa vratima na zaključavanje, za montažu na zid, odgovarajuću metalnu konstrukciju, ili slobodnostojeći u odgovarajućoj IP zaštiti. Pre naručivanja razvodnih ormana potrebno je na licu mesta izmeriti raspoloživi prostor za montažu ormana. Uvod i izvod kablova u/iz ormana je sa gornje strane.

U glavnom razvodnom ormanu je predviđena prenaponska zaštita. Takođe je u glavnom razvodnom ormanu predviđen digitalni multifunkcionalni uređaj za merenje.

Na vratima svakog razvodnog ormana je predviđen pečurkasti taster za nužno isključenje ormana. U razvodnim ormanima sa kojih se napajaju motorni potrošači je predviđena zaštita od nesimetričnog opterećenja po fazama i kontrola prisistva faza.

1.5.2.5 Instalacija osvetljenja, priključnica i direktnih priključaka

Instalacije osvetljenja, priključnica i direktnih priključaka se napajaju iz pripadajućeg razvodnog ormana.

Prema nameni prostora i zahtevima za minimalnim osvetljajem određen je tip svetiljki i njihov broj za objekat.

Predviđene su LED svetiljke u odgovarajućoj IP zaštiti, kompletno opremljene za korišćenje LED svetlosnog izvora.

Takođe su predviđene nadgradne LED svetiljke za spoljnu montažu na fasadi objekta radi osvetljenja saobraćajnica oko objekta i ulaza u objekat.

Uključenje osvetljenja je ručno lokalnim prekidačima u odgovarajućoj IP zaštiti.

Uključenje spoljnog osvetljenja je ili automatski preko fotorelea ili ručno sa razvodnog ormana. Način uključenja se bira preklopom na vratima razvodnog ormana (1 (fotorele) - 0 (isključeno) - 2 (ručno)).

Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List:	0.8.11	Rev.:	0
---------------	---------------------	---------------	-------	--------	-------	---

0.8

SAŽETI TEHNIČKI OPIS

Predviđene su nadgradne LED protivpanične svetiljke sa sopstvenim izvorom napajanja, autonomija 1h, koje će se montirati iznad ulaznih vrata, na zidovima i stubovima.

Predviđeni su u prostorijama 1 i 2 setovi utičnica – orman u zaštiti IP65 sa ugrađenom jednom monofaznom šuko utičnicom 16A, IP65, jednom UKO-UTO utičnicom 2P+PE 16A, IP67 i jednom UKO-UTO utičnicom 3P+N+PE 16A, IP67. U orman će biti ugrađena odgovarajuća zaštitna oprema i to: jedan četvoropolni zaštitni uređaj diferencijalne struje strujne osetljivosti 300mA i odgovarajući broj automatskih zaštitnih prekidača. U prostorijama 3.1, 3.2 i 4 predviđene su utičnice u odgovarajućoj IP zaštiti na razvodnim ormanima sa kojih se napajaju potrošači pripadajuće prostorije. U prostorijama PR1, PR2, PR3, PR4 i PR5 predviđene su opšte utičnice u odgovarajućoj IP zaštiti.

Predviđen je odgovarajući broj izvoda – direktnih priključaka za napajanje dve mostne dizalice, ventilatora, grejnih kablova hidrantske mreže, RACK, PPC, bojlera, sušača ruku i sl.

Napajanje svih ventilatora i klima u objektu predviđeno je iz razvodnog ormana RO-VK. Na napojnom kablju ventilatora predviđene su servisne sklopke u odgovarajućoj IP zaštiti.

Upravljanje ventilatorima je ručno lokalnom grebenastom sklopkom 0-1 ili kombinacijom tastera start-stop.

Upravljanje grejačima hidrantske mreže je automatski preko termostata za montažu na DIN šinu koji će se montirati u razvodnom ormanu i koji će automatski uključivati grejače cevi hidrantske mreže pri padu temperature, a na osnovu signala dobijenog sa senzora temperature.

Predviđeno je automatsko isključenje svih ventilatora u slučaju požara, signalom sa protivpožarne centrale objekta PPC koji se kablom NHXHX-J Fe180/E90 3x1,5mm² vodi do razvodnog ormana RO-VK.

Za napajanje instalacije osvetljenja, priključnica i direktnih priključaka predviđeni su kablovi tipa PP00 koji se polažu po perforiranim nosačima kablova sa poklopcem i u odgovarajućim zaštitnim metalnim plastificiranim cevima.

1.5.2.6 Izvođenje instalacije

Napojni i komandno-signalni kablovi su odabrani tako da zadovoljavaju uslove korišćenja u ovakvoj vrsti objekata.

Kablovski razvod u objektu se izvodi kablovima tipa PP00 i NHXHX Fe180/E90 odgovarajućeg broja i preseka žila. Kablovi se polažu po regalima i u odgovarajućim zaštitnim metalnim plastificiranim cevima. Nosači kablova su pocinkovani.

Kablovi NHXHX Fe180/E90 su predviđeni za vezu od razvodnih ormana do pečurkastih tastera za nužno isključenje ormana, za napajanje protivpožarne centrale PPC, kao i za vezu između PPC i razvodnog ormana RO-VK i polažu se na posebnim regalima stabilnim u uslovima požara E90 i po zidu na obujmice klase E90 (integritet u požaru 90 min.) na trasama koje su odvojene od ostalih instalacija.

Dimenzije kablovskih regala su određene tako da se glavni napojni kablovi polažu na međusobnom rastojanju većem od spoljašnjeg prečnika kabla.

Na svim mestima prodiranja kablovskih regala, cevi i kablova kroz zidove vrši se zaštita od širenja požara iz različitih požarnih zona premazivanjem u dužini od 1 m sa obe strane protivpožarnim premazom i zatvaranjem otvora protivpožarnom masom atestiranom u akreditovanoj laboratoriji.

1.5.2.7 Uzemljenje

Uzemljenje objekta predviđeno je kao temeljni uzemljivač izveden vodom P25×4 SRPS N.B4.901Č položenim u sloju mršavog betona ispod temeljnih stopa i traka nasatice, obavezno ispod izolacije. Vod se postavlja kao mreža, a povezivanje se vrši ukrsnim komadima SRPS N.B4.936. Tamo gde postoji izolacija, u ab ploču se polaže vod P25×4 SRPS N. B4. 901Č koji se povezuje sa vodom u sloju mršavog betona ispod temeljnih stopa i traka prema crtežu, bez oštećenja izolacije. Rastojanje između voda položenog u ab ploči i krajeva ab ploče (sa donje i sa bočnih strana) iznosi minimum 10cm. Povezivanje voda sa armaturom u ab ploči izvedeno je zavarivanjem ili propisnim povezivanjem na svaka 2m dužna. Nastavljanje voda izvodi se zavarivanjem. Ovako formiran uzemljivač (položen u sloju mršavog betona ispod temeljnih stopa i traka nasatice) se povezuje na dva mesta pomoću Cu užeta sa postojećim uzemljivačem kompleksa. Vezu sa postojećim uzemljivačem kompleksa ostvariti ukrsnim komadom od nerđajućeg čelika za spajanje dva Cu užeta 70mm².

Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List:	0.8.12	Rev.:	0
---------------	---------------------	---------------	-------	--------	-------	---

0.8

SAŽETI TEHNIČKI OPIS

Sa uzemljivača je predviđen potreban broj izvoda za vezu uzemljivača sa metalnim masama podkonstrukcije panela (fasadnog zida), metalnim masama skladišnih regala, metalnim vratima, olucima, SIP spojnica preko kojih se uzemljuje elektro, termotehnička, mašinska i hidrotehnička oprema i sve ostale metalne mase, kao i za gromobransku instalaciju. Izvodi sa uzemljivača se rade vodom P25x4 SRPS N. B4. 901Č, bez oštećenja izolacije. Na svim mestima gde izvodi prolaze direktno kroz zemlju potrebno ih je propisno zaštititi.

Na svim prekidnim mestima gde ne postoji solidna galvanska veza između pojedinih delova konstrukcije ili konstrukcije i opreme potrebno je izvršiti premošćenja FeZn trakom 20x3mm ili Cu užetom 35 mm². Traka se za čeličnu konstrukciju vari u dužini od 150mm ili propisno povezuje. Na mestu veze Cu užeta sa papučicom postaviti zvezdastu podlošku i zavrtanj ofarbat crvenom bojom.

1.5.2.8 Gromobranska instalacija

Spoljašnja gromobranska instalacija

Za prihvatanje atmosferskog pražnjenja predviđene su dve štapne hvataljke sa uređajem za rano startovanje. Uzemljenje obe štapne hvataljke izvršiće se povezivanjem na dva mesta spušnim provodnicima - traka FeZn 25x4mm, položenim po fasadi objekta do temeljnog uzemljivača.

Na osnovu priloženih proračuna objekat spada u I nivo zaštite od atmosferskog pražnjenja. Gromobranska zaštita je rešena postavljanjem dve štapne hvataljke sa uređajem za rano startovanje slične tipu SCHIRTEC-A koja se preko adaptera postavlja na čelični stub. Stub 1 će biti postavljen na krov blizu preseka osa C'-4, dok će stub 2 biti postavljen na krov blizu preseka osa H-5'. Dimenzionisanje stubova i način pričvršćenja rešen je prema statičkom proračunu priloženom u delu projekta 2/1.

Za SCHIRTEC-A vreme prednjačenja je 60μs, a poluprečnici fiktivne sfere za I nivo zaštite za različite visine od štićenih površina dati su u odeljku proračuna. Na traci FeZn 25x4mm se montira kontroler, ili brojač udara groma, koji se naručuje uz uređaj hvataljke. Traka FeZn 25x4mm za uzemljenje štapne hvataljke sa uređajem za rano startovanje po krovu i fasadi objekta se polaže na odgovarajuće potpore postavljene na rastojanju od 1 m.

Na vrhu poslednjeg segmenta čeličnog stuba na koji se postavlja štapna hvataljka sa uređajem za rano startovanje se vari komad cevi sa navojem fi 2" za pričvršćenje hvataljke. Uz uređaj hvataljke se isporučuje adapter za cev fi 2".

Na kraju svakog spušnog provodnika gromobranske instalacije na visini +1,75m od kote terena predviđeno je postavljanje ispitne spojnice (merni spoj) pomoću kojeg se spušni provodnik povezuje sa zemljovodom i preko njega sa uzemljivačem. Merni spoj se izvodi ukrsnim komadom traka-traka SRPS N.B4.936.

Predviđeno je uzemljenje metalne mase olučnih vertikalna pomoću obujmice za oluk-slivnik SRPS N.B4.914.

Predviđeno je spajanje spušnih provodnika gromobranske instalacije, koji prolaze blizu olučnih vertikalna, sa olučnim vertikalama iznad mernog spoja pomoću voda P25x4 SRPS N.B4.901Č, ukrsnog komada traka-traka SRPS N.B4.936 i obujmice za oluk-slivnik SRPS N.B4.914.

Predviđeno je da se svaki gromobranski odvod od mernog spoja do uvida u zemlju štiti mehaničkom zaštitom SRPS N.B4.913 P.

Unutrašnja gromobranska instalacija

Sve veće metalne mase u objektu spajaju se sistemom za izjednačenje potencijala sa temeljnim uzemljivačem. Izjednačenjem potencijala sprečavaju se opasni indukovani naponi i prodori prenapona atmosferskog i elektroenergetskog porekla.

Spajanje metalnih masa sa unutrašnjom gromobranskom instalacijom izvršiće se preko SIP kutija, zavarivanjem pocinkovane trake za odgovarajuću metalnu masu, pomoću zavrtanja, ukrsnog komada SRPS N.B4.936, stezaljke SRPS N.B4.908 ili na drugi tehnički ispravan način, vodeći računa o kompatibilnosti materijala u pogledu elektropotencijalne razlike.

U cilju izjednačavanja potencijala i obezbeđenja galvanske veze svih metalnih masa vrši se povezivanje svih stranih elektroprovodnih delova i izloženih elektroprovodnih delova na uzemljivač objekta. Sa uzemljivača su predviđeni izvodi za vezu sa SIP kutijama. Sa SIP kutija vrši se povezivanje kablovskih regala, mašinskih kanala, metalnih vrata, metalnih cevi i svih ostalih metalnih masa provodnikom P/F 1x16 mm² sa papučicama na oba kraja. Uzemljenje skladišnih regala

Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List:	0.8.13	Rev.:	0
---------------	---------------------	---------------	-------	--------	-------	---

0.8

SAŽETI TEHNIČKI OPIS

vrši se direktno preko izvoda sa uzemljivača. Svi delovi svakog skladišnog regala moraju da budu u dobrom galvanskom spoju. U svim ovim slučajevima veza se ostvaruje pomoću zavrtanja sa elastičnom podloškom ofarbanog crvenom bojom.

Na GSIP kutiju povezati PE sabirnicu u glavnom razvodnom ormanu GRO-MAG.

Uzemljenje opreme i svih metalnih masa u toplotnoj podstanici ostvareno je pomoću čelične pocinkovane trake FeZn \ 25x4mm za lokalno izjednačenje potencijala postavljene na zidu prostorije na 0,5m visine od poda i povezane na SIP kutiju. Na traku se povezuju sve metalne mase istim tipom trake. Na svim prekidnim mestima gde ne postoji solidna galvanska veza (ventili, prirubnice i drugi delovi mašinske opreme) potrebno je izvršiti premošćenja Cu užetom 16mm² ili FeZn trakom 20x3mm. Na mestu veze užeta sa papučicom postaviti zvezdastu podlošku i zavrtanj ofarbati crvenom bojom.

U mokrim čvorovima će biti izvršeno dopunsko izjednačenje potencijala povezivanjem svih metalnih delova kod točećih mesta preko kutije za izjednačenje potencijala, koja je izolovanim bakarnim provodnikom P/F 1x6mm² povezana sa PE sabirnicom u najbližem razvodnom ormanu. Na kutiju se povezuju sve metalne cevi u mokrim čvorovima (vodovod, kanalizacija, grejanje), pomoću obujmice za cev i svi metalni pregradni zidovi, aluminijumska stolarija i ostale neelektrične metalne mase u prostoru, provodnikom P/F 1x4mm².

1.5.2.9 Zaštita od električnog udara

Zaštita od električnog udara u skladu sa SRPS N.B2.741 izvedena je kao:

- zaštita od direktnog dodira
- zaštita od indirektnog dodira.

Primenjen tip razvodnog sistema u pogledu uzemljenja je TN-C-S. U glavni razvodni orman sa niskonaponskih polja u transformatorskoj stanici dovode se četvorožilni kablovi, tj. samo u jednom delu sistema su neutralna i zaštitna funkcija objedinjene u jednom provodniku.

Zaštita od direktnog dodira ostvarena je konstrukcijom, rasporedom opreme i zaštitnim izolovanjem čime je sprečen svaki dodir delova pod naponom. Zaštita od indirektnog dodira je ostvarena automatskim isključenjem napajanja, koje u slučaju kvara na izolaciji sprečava nastajanje napona dodira koji veličinom ili trajanjem može predstavljati opasnost.

Za ostvarenje zaštite je predviđeno:

- primena posebnog zaštitnog provodnika,
- niskonaponski zaštitni prekidači i osigurači,
- automatski zaštitni prekidači,
- zaštitni uređaji diferencijalne struje.

Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List:	0.8.14	Rev.:	0
---------------	---------------------	---------------	-------	--------	-------	---

0.8	SAŽETI TEHNIČKI OPIS
------------	-----------------------------

1.5.2.10 Bilans

No	Objekat	Vrste priključenja				Potrošnja			Tip potrošnje u ukupnoj potrošnji				Izvorište TS						
		TS 35/0.4 kV	TS 10/0.4 kV	TS 6/0.4 kV	DEA	Instalisana snaga	Koeficijent jednovrem.	Jednovrem. snaga	[%]				Osvetljenje	HVAC	Tehnologija	Ostalo	EM	ED	Sopstvena
1	Magacin za smeštaj opreme	☐	☐	☒	☐	170,5	0,69	118,3	14,4	6,3		79,3	☐	☐	☒				
	Ukupno:					170,5	0,69	118,3	14,4	6,3		79,3							

LEGENDA: EM - Elektromreža ED - Elektrodistribucija

SAŽETI TEHNIČKI OPIS – TELEKOMUNIKACIONE I SIGNALNE INSTALACIJA

Instalacija sistema dojava požara

Instalacijom dojava požara pokriveni su sve prostorije objekta, a u zavisnosti od stepena požarne opasnosti predviđeno je automatsko i ručno javljanje pojave vatre.

Svi javljači, individualno adresabilni, vezani u jednu petlju, priključeni su na protivpožarnu centralu (PPC), koja je predviđena u prostoriji PR4 (kancelarija), u prizemlju magacina – deo 1.

Detekcija požara signalise se na požarnoj centrali odakle slede interventne mere.

PPC vrši stalnu kontrolu stanja i ispravnosti cele instalacije, prima i obrađuje alarme sa linija, komanduje odgovarajućom signalizacijom i dejstvima na ostale instalacije u skladu sa zahtevima iz elaborata zaštite od požara.

Protivpožarna centrala se napaja sa 220V, 50Hz sa posebnog strujnog kola iz elektroenergetskog razvodnog ormara.

U slučaju ispada ovog napona raspolaže rezervnim napajanjem – akumulatorskim baterijama koje obezbeđuju autonomiju rada od 72 sata u mirnom režimu i 30 min. u alarmnom režimu.

Instalacija dojava požara se sastoji od 21 automatskog optičkog javljača požara, 6 linijskih dimnih javljača požara, 13 ručnih javljača požara, 9 alarmnih sirena, organizovanih u jednu javljačku petlju.

Svi javljači povezuju se po principu ulaz - izlaz bez nastavljanja kablova.

Predviđeni su sledeći automatski javljači požara:

- optički adresabilni javljači požara,
- linijski dimni javljači požara.

Ručni javljači požara su predviđeni na putevima evakuacije i kod izlaza iz objekta.

Svi automatski i ručni javljači požara poseduju izolacione prekidače koji u slučaju kratkog spoja ili otvorene linije obezbeđuju nesmetan rad sistema.

Instalacija se izvodi kablovima, sličnim tipu JH(St)H n x 2 x 0,8 mm, JH(St)H n x 2 x 0,8 FE180/E90 mm i NHXHX FE180/E90 n x 1,5 mm².

Kablovi se provlače kroz "halogen free" plastične cevi položene ispod maltera, po obujmicama, polažu po regalima.

Na mestima promene pravca i grananja instalacije predviđene su razvodne kutije 100 x 100 mm i φ 78 mm.

Predviđeno je kablovsko povezivanje razvodnog ormara instalacije dojava požara (ROP), sa postojećim razvodnim ormanom instalacije dojava požara u Hemijskoj pripremi vode, koji je već povezan sa postojećom glavnom protivpožarnom centralom u objektu Glavne portirnice.

Izvršne funkcije protivpožarne centrale

Protivpožarna centrala formira impuls za:

- aktiviranje alarmnih sirena,
- isključivanje elektroenergetskog ormara sistema ventilacije i klimatizacije RO-VK.

ALARMNI PLAN SA ŠEOMOM NAČINA ALARMIRANJA I INTERVENCIJE

Alarmnim planom su predviđena dva glavna puta alarmiranja:

- alarm dobijen od automatskih javljača,
- alarm dobijen od ručnih javljača.

Upotrebom ovih uporednih a istovremeno nezavisnih načina alarmiranja postićemo najveću moguću sigurnost.

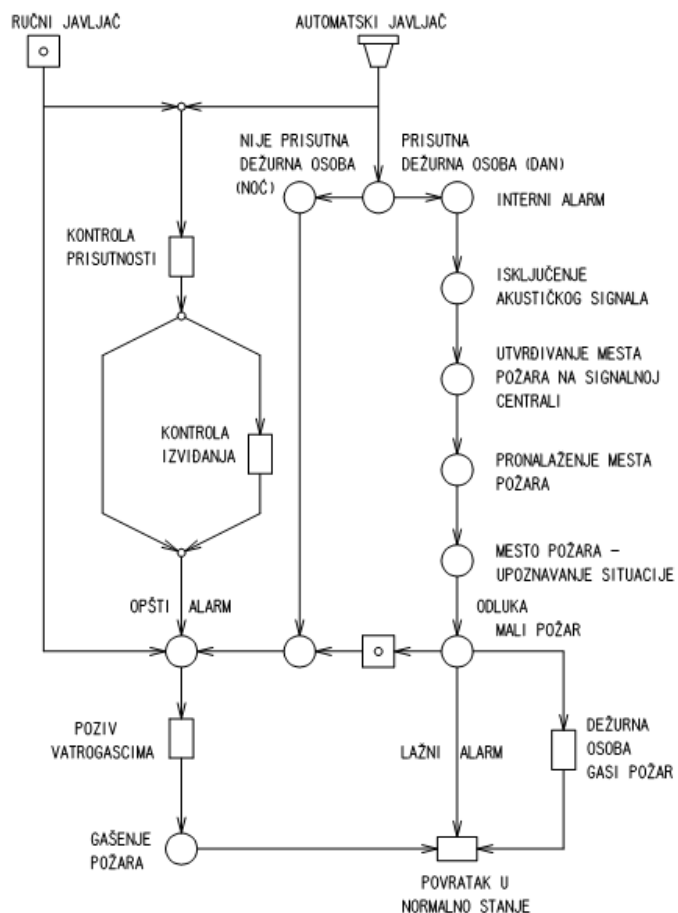
Da bi eliminisali ljudske greške postoji i put kontrole koji se upotrebljava za:

- kontrolu prisustva,

0.8

SAŽETI TEHNIČKI OPIS

- proveru,
i upotrebljava se samo u vezi sa automatskim javljačima.
Taj put, koji se odvija uporedo sa ostala dva, deli se u dva kanala - prilikom svakog alarma imamo na raspolaganju dva vremenska kašnjenja, od kojih se svako pojedinačno može podesiti na različito vreme.



Ovaj put upotrebljava se normalno samo u vezi sa automatskim javljačima.

Alarm dat pomoću ručnog javljača znači siguran požar, i u tom slučaju kašnjenje nije potrebno.

Kontrola prisustva predstavlja kratko vreme kašnjenja (20 sek.).

To je način proveravanja dežurne osobe ili grupe da li je reagovala na dati alarm.

Ako nije, po isteku vremena kašnjenja koje je postavljeno, alarm se automatski prenosi u centar za intervenciju.

Kad dežurna osoba u centrali isključi akustički alarm, počinje druga faza kašnjenja - to je kontrola izviđanja (provera).

Ovo kašnjenje je podešeno na duže vreme, i iznosi 5 min, u kom se vremenskom intervalu može ugasiti požar.

Ako se u tom vremenskom intervalu nije vratila grupa za intervenciju i nije centrala vraćena u prvobitni položaj (kvitiran alarm), alarm se automatski prenosi u centar za intervenciju.

Ovim se isključuje mogućnost ispadanja alarma kao posledice nesreće grupe za intervenciju ili njenog nepravilnog dejstva u postupku alarmiranja.

Pri upotrebi dvostruke kontrole, alarm se prenosi u centar za intervencije samo u slučaju da sve ukazuje na to da je autentičan.

S obzirom na karakter požarnog rizika, moguće je uvođenje organizacije alarma "dan-noć".

Preko noći, kada u objektu nije prisutno osoblje, može se faza kašnjenja ispustiti tako da se alarm prenosi direktno u centar za intervenciju.

Na taj način je ubrzan postupak alarma.

Ovaj postupak nema negativnih efekata jer su lažni alarmi retki noću.

Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List:	0.8.16	Rev.:	0
---------------	---------------------	---------------	-------	--------	-------	---

0.8

SAŽETI TEHNIČKI OPIS

SAŽETI TEHNIČKI OPIS – PROJEKAT MAŠINSKI-MAŠINSKA OPREMA

Razvojnim planom Javnog preduzeća "Elektroprivreda Srbije" Beograd predviđena je izgradnja Magacina za smeštaj opreme u krugu TE Kostolac B. Planirano je da se građevinski objekat izgradi u celosti.

Lokacija objekta

Magacin za smeštaj opreme će se nalaziti na slobodnom prostoru katastarske parcele br. 303, K.O. Drmno, severozapadno od proizvodnih blokova termoelektrane. Prostor za izgradnju magacina je u smeru jugozapad ograničen postojećim objekatom laboratorije, u smeru severoistok postojećim skladištem ulja i maziva, u smeru jugoistok postojećom internom saobraćajnicom i u smeru severozapad putem prma Viminacijumu. Preko puta novoprojektovanog objekta se nalazi Vatrogasna stanica.

Opis objekta i funkcionalne celine

Magacin za smeštaj opreme će se sastojati od četiri celine.

Skladišni prostor Br.1

Ovaj prostor, neto površine 3335,57 m², projektovan je kao jednobrodna hala pri čemu je organizaciono podeljen na dva dela, jedan dimenzija 90m x 21.6 m (osno), a drugi 63 m x 21.6 m (osno). Glavni noseći sistem čini skeletna konstrukcija konstruisana od prefabrikovanih stubova i prefabrikovanih glavnih krovnih „I-150“ nosača. Stubovi su kvadratnog poprečnog preseka i to obodni 80/80cm i centralni 80/110cm. Glavni nosači su na rasteru od 9,0m i projektovani su kao prethodno napregnuti. Fasadna konstrukcija sastoji se od sendvič panela horizontalne orijentacije. Krovna konstrukcija se sastoji od AB montažnih rožnjača „T“ preseka, sa krovnim pokrivačem od sendvič panela. Nagib krovne ravni je 11%. Pod skladišta će biti izveden kao armirano betonska ploča proračunata na maksimalno predviđeno opterećenje. Predviđeni su nagibi podne ploče prema slivnicima preko kojih će se, u slučaju gašenja požara, voda prikupljati i odvoditi u separator zauljene vode. Na ovom prostoru su predviđena segmentna vrata svetle širine 6,4 m i visine 4,6 m. U skladišnom prostoru Br.1 će se nalaziti kancelarijski prostor i sanitarni čvor. Grejanje kancelarijskog prostora i sanitarnog čvora će se vršiti radijatorima sa toplom vodom.

U ovom prostoru će se skladištiti čelični limovi, čelične cevi, elektro provodnici na koturovima i razni delovi i oprema. Prostor će biti opremljen konzolnim regalima za smeštaj cevi. Predviđeno je postavljanje konzolnih jednostranih regala (nosač visine 4500mm sa 4 konzole dužine 1000mm podesive po visini, 5 nivoa odlaganja materijala; nosivost 850kg/konzoli; rastojanje konzolnih nosača-dužina polja 1500mm) i to jednog regala od 6 polja, četiri regala od 17 polja, četiri regala od 11 polja i dva regala od 9 polja. Moguće je smestiti približno 600 t čeličnih cevi. Osim regala za smeštaj cevi, prostor će biti opremljen sa regalima za skladištenje provodnika na koturovima (nosači visine 4900mm; polje širine 1100 x 1900mm dužine; 3 nivoa odlaganja koturova pomoću poprečnog nosača i osovine dužine 1750mm) i to dva regala od 8 polja i dva regala od 4 polja. Predviđena su 72 mesta za kotur. Koturovi mogu biti mase do 700 kg. Na približno 560 m² slobodnog prostora skladišnog prostora br.1 (kada se izuzmu površine konzolnih regala i regala za koturove), nsivosti poda 80 kN/m², teorijski može da se smesti 3600 t limova i opreme. Ukoliko je potrebno, moguće je da se na određenoj površini ograniči prostor za kretanje viljuškara a da se manipulacija limovima i opremom vrši isključivo mosnim dizalicama pri čemu je moguće da se koristi veća površina poda skladišta, odnosno da se skladišti veća količina limova i opreme.

Za manipulaciju materijalom i delovima su predviđene dve mosne dizalice nosivosti po 25 t, u svakom brodu hale po jedna. Minimalna visina od poda skladišnog prostora do kuke dizalice će iznositi 10 m. Osim mosnih dizalica, prostor će opsluživati i dizel viljuškar nosivosti 7 t, koji poseduje Investitor. Za rad viljuškara nosivosti 7 t predviđen je prostor između redova širine 5,1 m.

Skladišni prostor Br.2

Skladišni prostor Br.2 je neto površine 994,99 m², dimenzija 36 m x 27 m (osno). Između magacinskih prostora 1 i 2 nije predviđen zid. Statički sistem je takođe skeletni. Glavni nosači su „T“ preseka visine 100cm, klasično armirani. Stubovi su kvadratni 60*60cm i 50*50cm. Krovni pokrivač i fasada su kao u Magacinu 1. Rožnjače su takođe „T“ grede. Pod skladišta će biti izveden kao armirano betonska ploča proračunata na maksimalno predviđeno opterećenje. Predviđeni su nagibi podne ploče prema slivnicima preko kojih će se, u slučaju gašenja požara, voda prikupljati i odvoditi u separator zauljene vode. Na ovom prostoru su predviđena segmentna vrata svetle širine 6,4 m i visine 4,6 m.

Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List:	0.8.17	Rev.:	0
---------------	---------------------	---------------	-------	--------	-------	---

0.8

SAŽETI TEHNIČKI OPIS

Predviđen je za skladištenje materijala za vatrostalni ozid i mineralne vune. Odnos broja paleta sa ozidom i paleta sa mineralnom vunom će odrediti korisnik magacina, prema periodičnim potrebama. Predviđeno je odlaganje približno 700 t cigli za ozid i šamota za zidanje u kotlu i 2000 m² mineralne vune, koja nije goriva ni zapaljiva. Masa ozida na jednoj paleti će iznositi 1000 kg a skladišti će se u tri nivoa tako što će se sledeća paleta postavljati na prethodnu.

Prostor će opsluživati dizel viljuškar nosivosti 2 t. Za rad viljuškara nosivosti 2 t predviđen je prostor između redova paleta širine 3,9 m

Skladišni prostor Br.3

Skladišni prostor koji je u Projektnom zadatku označen kao skladišni prostor Br.3 je, zbog maksimalnog iskorišćenja raspoloživog prostora na parceli, organizovan u dva odvojena prostora: skladišni prostor Br.3.1 i skladišni prostor Br.3.2. Skladišni prostor Br.3.1 je dimenzija 18 m x 13,5 m (osno) neto površine 243,96 m², a skladišni prostor Br.3.2 dimenzija 20,6 m x 13,5 m (osno) neto površine 270,61 m², tako da je ukupna neto površina 514,57 m². Minimalna svetla visina ovih prostora je 7 m. Skeletni sistem je od ab stubova 50*50cm i krovnog nosača „T“ preseka visine 100cm. Pod skladišta će biti izveden kao armirano betonska ploča proračunata na maksimalno predviđeno opterećenje. Na skladišnim prostorima Br.3.1 i Br.3.2 su predviđena dvokrilna protivpožarna vrata svetle širine 2,5 m i visine 3,3 m. Predviđena je prirodna ventilacija ovih skladišnih prostora i radijatorsko grejanje toplom vodom do temperature +5°C. Predviđeni su slivnici preko kojih će se, u slučaju gašenja požara, voda prikupljati i odvoditi u separator zauljene vode.

Prostor je namenjen za smeštaj sitne i osetljive elektro opreme (elektromotora, manjih trafoa, bakarnih šina za šino-provode). Biće opremljen paletnim regalima sa 119 paletnih mesta u osnovi i 4 paletna mesta po visini, tako da će ukuno imati 476 paletnih mesta.

Prostor će opsluživati dizel viljuškar nosivosti 2 t. Za rad viljuškara nosivosti 2 t predviđen je prostor između redova paleta širine 3,9 m

Skladišni prostor Br.4

Skladišni prostor Br.4 je neto površine 219,73 m², dimenzija 15,6 m x 13,5 m (osno). Skeletni sistem je od ab stubova 40*40cm i krovnog nosača „T“ preseka visine 100cm. Minimalna svetla visina ovog prostora je 5 m. Na skladišnom prostoru Br.4 su predviđena vrata svetle širine 3 m i visine 3,3 m.

Predviđen je za privremeno odlaganje i skladištenje otpadnih ulja i maziva. Ulja i maziva će se odlagati u metalnim buradima zapremine 200 l, smeštenim na paletu po 4 bureta. Maksimalna količina ulja koje će se odlagati je 20000 l, odnosno 25 paleta. Prostor će opsluživati dizel viljuškar nosivosti 2 t.

Pod skladišnog prostora će biti izveden sa nagibom prema sabirnom kanalu iz koga će se, eventualno prosuto, ulje podzemnim cevovodom odvoditi u tankvanu, korisne zapremine 20 m³, koja će biti smeštena severoistočno od skladišnog prostora Br.4. Tankvana će se prazniti mobilnom potapajućom pumpom u auto cisternu.

Otpadna ulja i maziva koja se skladište u ovom prostoru, prema Zakonu o zapaljivim i gorivim tečnostima i zapaljivim gasovima Sl. glasnik RS br. 54/2015, član 3, ne pripadaju kategoriji zapaljivih i gorivih tečnosti.

SAŽETI TEHNIČKI OPIS – PROJEKAT MAŠINSKI-TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE

Opšti podaci o termotehničkim instalacijama

-Projektni parametri u zimskim uslovima

spoljna projektna temperature $t_s = -14^{\circ}\text{C}$

spoljna relativna vlažnost $\phi_s = 90\%$

položaj otvoren, predeo je vetrovit

unutrašnju temperaturu u prostorijama usvojeni prema nameni prostorija

-Projektni parametri u letnjim uslovima

spoljna projektna temperature $t_s = +35^{\circ}\text{C}$

0.8

SAŽETI TEHNIČKI OPIS

spoljna relativna vlažnost $\varphi_s=35\%$

unutrašnju temperaturu u prostorijama koje se klimatizuju usvojiti prema sledećoj tabeli:

opis_prostorije	zimi [°C]	leti [°C]	grejanje	hlađenje	mehanicka ventilacija
Skladišni prostor 1 i 2	-	-	-	-	da
Skladišni prostor 3	5	-	da	-	da
Kancelarije	21	25	da	da	-
Sanitarne prostorije	18	-	da	-	da
-nije kontrolisano					

Izvor energije

Grejanje

U sklopu celog pogona TE Kostolac Drmno izveden je razvod daljinskog sistema grejanja. Proizvodnja toplote je korišćenjem toplote iz termoeletrane. Cevni razvod sekundarne mreže je izveden podzemno, a temperaturski režim u sekundaru je 90/70°C. U realnim uslovima eksploatacije, ovaj režim je bliži temperaturama 80/60°C u razvodu/povratu.

U blizini novoprojektovanog objekta skladišta koji je predmet ovog projekta, i delom ispod njega prolazi ogranak sistema grejanja koji povezuje toplotnu podstanicu (smeštenu u objektu HPV) sa postojećim potrošačem - bivšim objektom elektrolize, sad laboratorijom za kontrolu kvaliteta.

Udelu u kom novi objekt prelazi preko trase toplovoda, predviđeno je izmeštanje trase tako da ide izvan gabarita objekta, takođe podzemno.

Za izvor toplote za zagrevanje novoprojektovanog objekta je predviđen povratni vod ogranka stanice elektrolize/laboratorije za kontrolu kvaliteta. Na mestu početka izmeštanja trase izvodi se šaht u okviru koga se izvodi skretanje cevovoda ka novoj trasi, i priključak za toplotnu podstanicu novoprojektovanog objekta. Priključak novog objekta skladišta se izvodi tako što se povratna voda iz laboratorije skreće u podstanicu novog objekta podzemnom trasom, gde u pločastom izmenjivaču predaje toplotu unutrašnjoj instalaciji. Na ovaj način novi objekt je efektivno vezan kao redni potrošač na povrat grane laboratorije i ostvaruje svoje grejanje na račun dodatnog snižavanja temperature povrata postojeće grane laboratorije.

Ovakvom vezom, kapacitet raspoloživ za laboratoriju je ostao neizmenjen, i od modifikacija je potrebno samo dodatno balansiranje razvodne mreže kako bi se kompenzovao dodatni otpor koji predstavlja toplotni izmenjivač smešten u podstanci novoprojektovanog objekta skladišta. Pošto je novi objekt vezan na red, i predstavlja dodatni otpor strujanju vode, pločasti izmenjivač je izabran tako da ima minimalan pad pritiska. Iz istog razloga nije predviđena regulacija rada sa strane predajnika toplote, već se regulacija kapaciteta vrši sa strane prijemnika toplote, unutrašnje instalacije novo gojekta skladišta, preko trokrakog ventila.

Postojeće pumpe u razvodnoj mreži toplovoda kompleksa su dovoljnog kapaciteta da savladaju dodatne napore. Projektnim zadatkom je zahtevano da se izborom izolacije postigne da temperatura unutar magacina ne padne ispod nula stepeni u zimskom periodu – pasivna zaštita. Zbog geometrije objekta, broja i oblika otvora na fasadi i karakteristike tla nije moguće postići ovaj kriterijum samo povećanjem debljine izolacije, već je investitor prihvatio da se pri projektnim spoljnim temperaturama u zimskom periodu (-14°C) u može javiti temperaturado -2°C unutar prostora skladišta 1 i 2 – videti dopis investitora „Odgovori na pitanja projektanata“ mailom od 24. novembar 2017

Hlađenje

Nije predviđeno hlađenje objekta sem klimatizacije u dve kancelarije. Izvor rashladne energije u kancelarijama su split klimatizeri. Predviđeni su klimatizeri sa invertorskim pogonom kako bi se obezbedio alternativni izvor grejanja.

Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List:	0.8.19	Rev.:	0
---------------	---------------------	---------------	-------	--------	-------	---

0.8	SAŽETI TEHNIČKI OPIS
------------	-----------------------------

Unutrašnje instalacije grejanja

Razvod

Izvor toplote za unutrašnju instalaciju je pločasti izmenjivač kao što je opisano u poglavlju Izvor energije/grejanje. Sa prijemne strane je predviđen jedan trokraki ventil iza kog je smeštena glavna cirkulaciona pumpa koja obezbeđuje cirkulaciju tople vode kroz ceo objekt. Režim rada unutrašnje instalacije je 55/35°C. Regulacija kapaciteta je trokrakim mešnim ventilom koji određuje odnos vode pripremljene u izmenjivaču i recirkulisane vode. Protok kroz predajnu stranu izmenjivača je konstantan. Unutrašnja instalacija je napunjena smešom voda/glikol sa učešćem glikola 30% maseno.

Razvod kroz objekt je izveden čeličnim cevima izolovanim mineralnom vunom koja je zaštićena od mehaničkih oštećenja plaštom od aluminijumskog lima

Grejna tela

Za grejna tela su izabrani radijatori radi jednostavnosti eksploatacije i pouzdanosti. U kancelarijama su primenjeni aluminijumski člankasti radijatori, dok je u skladišnom prostoru 3.1 i 3.2 predviđena upotreba livenih čeličnih radijatora. Svi radijatori su opremljeni radijatorskim navijcima za podešavanje protoka i radijatorskim ventilima.

Radijatori u kancelarijama su opremljeni i termostatskim glavama radi regulacije temperature

Klimatizacija i ventilacija

Klimatizacija

Klimatizacija je predviđena samo u dvema kancelarijama i izvedena je jednostavnim split klimatizerima. Izabrane su jedinice sa invertorski kontrolisanim kompresorom tako da je moguć njihov rad u režimu grejanja tokom cele zime. Ovim je postignuta redundantnost izvora zagrevanja.

Ventilacija

Ventilacija je predviđena u prostoima skladišta 1, 2 i 3, ako i u sanitarnim prostorijama administrativnog bloka..

Ventilacija skladišta 1 i 2.

U skladištima 1 i 2 predviđena je ventilacija putem krovno postavljenih ventilatora. Obzirom da je predviđen ulazak kamiona u prostore skladišta 1 i 2, ako i rad viljuškara, predviđena je ventilacija skladišnog prostora preko krovnih ventilatora koji vazduh izvlače direktno iz gornje zone. Ventilatori su smešteni u slemenu – najvišoj tački krova gde god je to bilo moguće.

Kao dodatna mera zaštite, propisuje se da se pri radu mašina pogonjenih motorima sa unutrašnjim sagorevanjem drže otvorena ulazna vrata u skladište. Nadoknada vazduha je slobodnim prestrujavanjem kroz zidno montirane zaštitne rešetke kombinovane sa lakolebdećim žaluzinama sa unutrašnje strane, koje sprečavaju prodor vazduha kada se skladište ne upotrebljava.

Ventilacija skladišta 3.1 i 3.2

U skladištima 3.2 i 3.2 je predviđeno smeštanje električne opreme, za koji je prema zahtevima tenderske dokumentacije predviđeno zagrevanje prostora i ventilacija. Ventilacija je izvedena po istom principu kao i za skladišta 1 i 2 – izvlačenjem vazduha iz najviše tačke krova i naknadom izbačenog vazduha slobodnim prestrujavanjem kroz kombinovanu zaštitno nadpritisnu rešetku postavljenu u spoljnom zidu prostorije

U sanitarnim čvorovima je predviđena ventilacija izvlačenjem vazduha preko kupatilskih zidnih ventilatora

Glavni projektant:	Maja Drašković, dipl.ing.arh	
Broj licence:	300 B966 05	

Kao ovlašćeno lice koje je izradilo E - Elaborat o geotehničkim uslovima izgradnje kojise prilaže uz IDP - IDEjni Projekat za Nova gradnja za Magacin za smeštaj opreme na K.P. 303, K.O. Kostolac selo u mestu TE Kostolac B

Saša Todorović, dipl.ing.geol

IZJAVLJUJEM

1. da je E - Elaborat izrađen u svemu u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, kao i Zakonima propisima, standardima i normativima iz oblasti o geotehničkim uslovima izgradnje i pravilima struke;
2. da E - Elaborat sadrži propisane i utvrđene mere i preporuke za ispunjenje osnovnog zahteva za objekat- o geotehničkim uslovima izgradnje

Ovlašćeno lice:

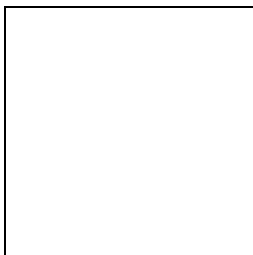
Saša Todorović, dipl.ing .geol

Broj ovlašćenja:

391 N592 14

Pečat:

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije:

br. 528/17. od 20.11.2017god

Mesto i datum:

Beograd, 2018

Kao ovlašćeno lice koje je izradilo E - Elaborat o geotehničkim uslovima izgradnje kojise prilaže uz IDP - IDEjni Projekat za Nova gradnja za Magacin za smeštaj opreme na K.P. 303, K.O. Kostolac selo u mestu TE Kostolac B

Dragan Stojanović, dipl.ing.el

IZJAVLJUJEM

3. da je E - Elaborat izrađen u svemu u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, kao i Zakonima propisima, standardima i normativima iz oblasti o geotehničkim uslovima izgradnje i pravilima struke;
4. da E - Elaborat sadrži propisane i utvrđene mere i preporuke za ispunjenje osnovnog zahteva za objekat- o geotehničkim uslovima izgradnje

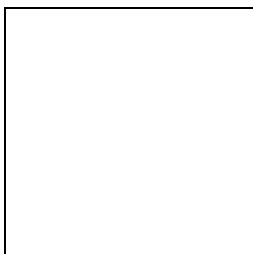
Ovlašćeno lice:

Dragan Stojanović, dipl.ing.el

Broj ovlašćenja:

350 N183 14,Uverenje MUP
A licenca - br. 07-152-327/12
B licenca - br. 07-152-326/12

Pečat:



Potpis:

Broj tehničke dokumentacije:

Br. 10/11-07/18-01-IDP-ZP.E

Mesto i datum:

Beograd,15.januar 2018

	Investitor:	JAVNO PREDUZEĆE „ELEKTROPRIVREDA SRBIJE” BEOGRAD, Ul. Carice Milice br.2. 11000 Beograd		
	Objekat:	Magacin za smeštaj opreme, Lokacija: TE Kostolac B, K.P. 303, K.O. Kostolac selo		
	Vrsta teh. dokum.:	IDP - IDEjni Projekat		
Deo projekta:	26/17-0-IDP-0.1 -00	Glavna sveska	List:	0.12.1
			Rev.:	0
0.12 DRUGI PODACI I DOKUMENTI KOJI NISU DEO OBAVEZNOG SADRŽAJA TEH. DOKUMENTACIJE				

U nastavku se prilažu drugi podaci i dokumenti koji nisu deo obaveznog sadržaja tehničke dokumentacije, i to:

1. Lokacijski uslovi
2. Projektni zadatak
3. Kopija katastarskog plana
4. Kopija katastarskog plana vodova
5. Katastarsko topografski plan



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број предмета: ROP-MSGI-30528-LOCH-2/2017

Заводни број: 350-02-00343/2017-14

Датум: 04.01.2018.године.

Немањина 22-26, Београд

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по захтеву Акционарског друштва „Електропривреда Србије“, Ул. Царице Милице бр. 2, Београд, за издавање локацијских услова, на основу члана 6. и 37. став 8. 9. и 10. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, бр. 44/14), члана 53а. и 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 и 145/14), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“ број 35/15 и 114/15), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 113/15), у складу са Просторним планом подручја посебне намене Костолачког угљеног басена („Сл. гласник РС“, бр. 1/13) и овлашћења садржаног у решењу министра број 031-01-45/2016-02 од 06.10.2016. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

- I За изградњу магацина опреме у оквиру комплекса ТЕ „Костолац Б“, на катастарској парцели бр. 303 КО Костолац село, на територији општине Костолац, укупне површине 1501368 m², потребне за израду идејног, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, у складу са Просторним планом подручја посебне намене Костолачког угљеног басена („Сл. гласник РС“, бр. 1/13) .**

Категорија објекта: „Б“, класификациони број: 125222.

Планирана БРГП по Идејном решењу: 5265,5 m².

II ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА САДРЖАНА У ПЛАНСКОМ ДОКУМЕНТУ

Катастарска парцела бр. 303 КО Костолац село, на територији општине Костолац, налази се у обухвату Просторног плана подручја посебне намене Костолачког угљеног басена у оквиру површина намењеним комплексима термоелектране, конкретно ТЕ „Костолац Б“.

Комплекс ТЕ „Костолац Б“ са свим појединачним зградама, постројењима, инсталацијама и опремом, техничким и технолошким системима, техничком и другом инфраструктуром чини техничко-технолошку целину. Комплекс електране је, у просторном и функционалном смислу, организован успостављањем поделе на функционалне зоне са карактеристичним садржајима и наменама.

Простор депоније угља је ограђивањем и по регулацији ободне саобраћајнице издвојен од осталих зона, односно, површина у комплексу на којима је изградња, реконструкција и ревитализација уређена одредбама Закона о планирању и изградњи.

Границе зона су успостављене регулацијом интерних саобраћајница и колосека интерне железничке пруге по просторном и производно-технолошком принципу.

Издвојене су следеће зоне:

- зона примарних садржаја (зона ГПО);
- зона пратећих техничких објеката;
- зона осталих пратећих објеката;
- разводно постројење и енергетски коридор;
- зона привремених садржаја у функцији изградње термоелектране, зелених и слободних површина, у којој су смештени саобраћајни и технички коридори инфраструктурних система електране и прикључак на јавну саобраћајницу; и
- резервисани простор за II фазу изградње термоелектране.

Изграђени објекти и уређене површине изван ограђених простора, уклопљени су у планску концепцију као привремени, који се задржавају до коначне изградње новог блока електране, или као трајни са пренаменом, у даљој експлоатације електране, за смештај дела администрације и управе.

Изградња магацина опреме у оквиру комплекса ТЕ „Костолац Б“ планира се у оквиру зоне пратећих техничких објеката.

III ПОСЕБНИ УСЛОВИ

Водни услови

При пројектовању и изради техничке документације придржавати се водних услова, издатих од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, ROP-MSGI-30528-LOCH-2-HPAP-2/2017 од 03.01.2018. године.

Заштите природе

Предметна локација се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, не налази се у просторном обухвату еколошке мреже нити у простору евидентираног природног добра. Сходно томе, у свему се придржавати Решења Завода за заштиту природе Србије, ROP-MSGI-30528-LOC-1-HPAP-3/2017 од 07.11.2017. године.

Заштита културних добара

При пројектовању и изради техничке документације придржавати се мера техничке заштите Републичког завода за заштиту споменика културе – Београд, ROP-MSGI-30528-LOC-1-HPAP-4/2017 од 23.11.2017. године.

Заштита од пожара

Инвеститор је у обавези да планира и примени опште и посебне мере заштите од пожара у току пројектовања и извођења радова на изградњи у складу са одредбама Закона о пожарима („Сл. гласник РС“, бр. 111/09 и 20/15), Правилницима који ближе регулишу изградњу објекта и Условима у погледу мера заштите од пожара Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Одељења за ванредне ситуације у Пожарвцу, ROP-MSGI-30528-LOC-1-HPAP-7/2017 од 21.11.2017. године.

Одбрана земље

При пројектовању и изради техничке документације придржавази обавештења Министарства одбране, ROP-MSGI-30528-LOC-1-HPAP-5/2017 од 21.11.2017. године.

IV Услови прибављени за потребе израде локацијских услова:

- Завод за заштиту природе Србије, ROP-MSGI-30528-LOC-1-HPAP-3/2017 од 07.11.2017. године;
- Републички завода за заштиту споменика културе – Београд, ROP-MSGI-30528-LOC-1-HPAP-4/2017 од 23.11.2017. године;
- Министарство одбране, ROP-MSGI-30528-LOC-1-HPAP-5/2017 од 31.10.2017. године;
- Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Пожарвцу, ROP-MSGI-30528-LOC-1-HPAP-7/2017 од 21.11.2017. године;
- Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, ROP-MSGI-30528-LOCH-2-HPAP-2/2017 од 03.01.2018. године.

V Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење израђено од стране привредног друштва „Delta inženjering“ из Београда, ул. Заплањска бр. 86.

VI Ови Локацијски услови важе 12 месеци од дана издавања.

VII 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.

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

IX Пре подношења захтева за пријаву радова, потребно је од министарства надлежног за послове заштите животне средине прибавити сагласност на студију о процени утицаја на животну средину, ако је обавеза њене израде утврђена прописом којим се одређује процена утицаја на животну средину, односно одлука да није потребна израда студије.

На ове локацијске услове се може поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

В.Д. ПОМОЋНИК МИНИСТРА
Даринка БУРАН, дипл.правник

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
НОВИ БЕОГРАД, Др Ивана Рибара бр. 91
Тел. 011/209-3802; 209-3803; факс. 209-3867

Завод за заштиту природе Србије из Београда, Ул. др Ивана Рибара бр. 91 (овл.сл.лице Горан Дрмановић, Одлука 04 бр. 035-784/1 од 29.03.2017. године), на основу члана 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка и 14/2016) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016), поступајући по захтеву АД „Електропривреда Србије“, из Београда, Царице Милице 2, 11000 Београд за издавање услова заштите природе за издавање локацијских услова за изградњу магацина опреме у оквиру комплекса ТЕ „Костолац“, КО Костолац, општина Костолац, дана 07.11.2017. године под 03 бр. 020-2524/2, доноси

Р Е Ш Е Њ Е

1. Предметна локација не налази се унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, не налази се у просторном обухвату еколошких мрежа нити у простору евидентираних природних добара:
 - 1) Магацин опреме може се пројектовати и градити искључиво унутар комплекса ТЕ „Костолац“ на к.п. бр. 303 КО Костолац, општина Костолац;
 - 2) Прецизно дефинисати целокупну зону која ће бити обухваћена радовима на изградњи предметног постројења и инфраструктуре, како би се предвидело њено уређење на начин којим ће се у потпуности обезбедити функција постројења и истовремено заштитити остатак простора од негативних утицаја;
 - 3) Техничко решење магацина опреме и његовог прикључивања на инфраструктурне мреже и воде усагласити са свим важећим прописима.
 - 4) Комунални и сав остали отпад настао током радова, сакупити на одговарајући начин, а потом депоновати на место које одреди надлежна комунална служба;
 - 5) Није дозвољено формирање одлагалишта вишка материјала у, и уз водотоке, повремене токове и јаруге;
 - 6) Одлагалиште вишка материјала мора бити на непропусној подлози, а не на тлу/земљишту;
 - 7) Уколико се током изградње наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач је дужан да у року од осам дана обавести министарство надлежно за послове заштите животне средине, односно предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.
2. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.
3. За све друге активности на предметном подручју потребно је поднети нови захтев за услове заштите природе.
4. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.

5. Такса за издавање овог Решења у износу од 10.000,00 динара је одређена у складу са чланом 2. став 4. тачка 8. Правилника о висини и начину обрачуна и наплате накнаде за издавање акта о условима заштите („Службени гласник РС“, бр. 73/2011, 106/2013).

О б р а з л о ж е њ е

Надлежни орган, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Немањина 22-26, 11000 Београд, доставило је захтев број ЦЕОП бр. ROP-MSGI-30528-LOC-1/2016) заводни број 350-02-00343/2017-14 од 10.10.2017. године за утврђивање услова заштите природе за издавање локацијских услова за изградњу магацина опреме у оквиру комплекса ТЕ „Костолац“ на к.п. бр. 303 КО Костолац, општина Костолац, подносиоца захтева „Електропривреда Србије“, из Београда, Царице Милице 2, 11000 Београд.

Извођење радова ће се обављати на простору дефинисаном у ставу 1, тачка 1-1. овог Решења.

Из достављене документације констатовано је да се планира изградња магацина опреме у оквиру комплекса ТЕ „Костолац“ на к.п. бр. 303 КО Костолац, општина Костолац и његово прикључивање на инфраструктурну мрежу.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђени су услови заштите природе из диспозитива овог решења. Предметна локација није у обухвату заштићеног подручја, не припада подручју националне еколошке мреже, не налази се на списку Инвентара објеката геонаслеђа Србије, и не припада обухвату евидентираног природног добра.

Законски основ за доношење решења: Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка и 16/2014);

Пројектовање и изградња магацина опреме у оквиру комплекса ТЕ „Костолац“ на напред наведеној микролокацији и његово прикључивање на инфраструктурну мрежу може се реализовати под условима дефинисаним овим решењем.

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

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

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА
Горан Дрмановић, маг.правник

по Одлуци директора
04 бр. 035-784/1 од 29.03.2017. године



Републички завод за заштиту споменика културе - Београд

Institute for the Protection of Cultural Monuments of Serbia - Belgrade

Радослава Грујића 11 Radoslava Grujića 11
11118 Београд 11118 Belgrade
Србија Serbia
Тел. (011) 24 54 786 Phone +381 11 24 54 786
Факс (011) 34 41 430 Fax +381 11 34 41 430

e-mail: office@yuheritage.com

Датум / Date:
Број / Ref.

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

БЕОГРАД
Немањина бр. 22-26

На основу чл. 99. став 2. тачка 1) и 100. став 1. Закона о културним добрима („Сл. гласник РС“ бр. 71/94, 52/11- и др. закон и 99/11 – и др. закон) а у вези члана 86 ст. 2. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010 - Одлука УС РС, 24/2011 (чл. 88. и 89. нису у пречишћеном тексту), 121/2012 42/2013 - Одлука УС РС, 50/2013 - Одлука УС РС, 98/2013 - Одлука УС РС, 132/2014 и 145/2014), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Службени гласник РС“, бр. 130/15) и Уредбе о локацијским условима („Службени гласник РС“, бр. 35/15 и 114/15) Републички завод за заштиту споменика културе – Београд, поступајући по захтеву Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, утврђује:

**УСЛОВЕ
ЗА ПРЕДУЗИМАЊЕ МЕРА ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ**

Мере техничке заштите за изградњу магацина опреме у оквиру комплекса ТЕ „Костолац Б“, на катастарској парцели бр. 303 КО Костолац село, на територији општине Костолац, могу се предузети према следећим условима:

- у оквиру граница заштићене околине археолошког налазишта Виминацијум које су утврђене Одлуком о утврђивању локалитета Виминацијум за археолошко налазиште („Службени гласник Републике Србије“ број 102/09), дозвољава се изградња надземне и подземне инфраструктуре, текуће и инвестиционо одржавање објеката и постројења као и изградња нових објеката и постројења за потребе Електропривреде Србије, на простору који је у потпуности археолошки истражен;

- дозвољава се промена облика и нивелација терена, вађење песка, шљунка, камена или земље за потребе Електропривреде Србије, уз претходно обезбеђење заштитних археолошких ископавања, као и измештања и адекватне презентације налаза;
- постојећи водоток оставити у природном стању, а регулационе радове изводити само у случају угрожености, односно у интересу заштите археолошког налазишта;
- када је реч о заштићеној околини културног добра на основу утврђених мера заштите ("Службени гласник Републике Србије" број 102/09) неопходно је обезбедити средства за геофизичка мерења и археолошка ископавања, измештање и презентацију угрожених објеката на простор археолошког налазишта (археолошки парк Виминацијум) као и публикавање. То се посебно односи на објекте у кругу ТЕ Костолац Б на локалитетима „Пећине“ и „Бурдел“ где се налазе остаци античке некрополе, триконхалне цркве и остаци керамичарских и опекарски пећи које су биле део занатског центра античког града;
- инвеститор је обавезан да, ако се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на непокретне археолошке налазе или археолошке предмете одмах, без одлагања, прекине радове и обавести Републички завод за заштиту споменика културе Београд, предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и положају у коме је откривен;
- у случају открића значајних остатака непокретних добара инвеститор је дужан да предвиди измену пројекта и дислокацију објеката;
- инвеститор је обавезан да обезбеди средства за израду елабората и пројекта, заштитна археолошка истраживања угрожених локалитета и извођење радова на дислокацији, конзервацији, презентацији и публикавању откривеног добра;
- обезбеди стални археолошки надзор током извођења земљаних радова као и свих инфраструктурних радова;
- обезбеди стални надзор једног археолога, који ће по завршетку заштитних и сондажних археолошких ископавања вршити континуирано праћење свих земљаних радова при инвестиционој изградњи за случај непредвиђених одступања од пројекта инвеститора или наступања других непредвиђених околности;
- пријавити локације које су предвиђене за позајмишта и депоније у функцији изградње објекта са пратећом инфраструктурном мрежом и путевима. Позајмишта и депоније се пре приступања експлоатацији морају претходно археолошки истражити;
- забрана сађења високе вегетације и пошумљавања простора, осим за потребе презентације археолошког налазишта уз претходно обезбеђење заштитних археолошких ископавања, као и измештања и адекватне презентације налаза;
- забрана просипања, одлагања и привременог или трајног депоновања отпадних и штетних материја – хемијски агресивних, експлозивних, отровних и радиоактивних;
- забрана неовлашћеног прикупљања покретних површинских налаза;
- забрана успостављања изворишта за водоснабдевање;
- приликом израде Генералног пројекта Инвеститор је у обавези да се у исти уграде услове чувања, одржавања и коришћења непокретних културних добара као и добара која уживају претходну заштиту и утврђене мере заштите у оквиру граница просторног плана подручја посебне намене Костолачког угљеног басена (акт Републичког завода за заштиту споменика културе Београд бр. 29/68 од 29.07.2010. г.) и услове чувања, одржавања и коришћења и мере заштите за израду "Измена и допуна Просторног плана подручја посебне намене Костолачког угљеног басена" (акт Републичког завода за заштиту споменика културе Београд бр. 3/2171 од 21.12.2016.г.).

Образложење

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре поднело је захтев (бр. Предмета: ROP-MSGI-30528-LOC-1/2017 заводни бр. 350-02-00343/2017-14 од 10.10.2017) за издавање локацијских услова за изградњу магацина опреме у оквиру комплекса ТЕ „Костолац Б“, на катастарској парцели бр. 303 КО Костолац село, на територији општине Костолац.

Увидом у приложену документацију Идејног решења изградње магацина опреме и диспозицију објеката и инфраструктурне мреже на кат.парцели бр. 303 КО Костолац село, Пожаревац, као и увидом у документацију Републичког завода за заштиту споменика културе Београд, констатовано је да се предложена решења налазе унутар утврђених граница заштићене околине археолошког налазишта Виминацијум (Одлука о утврђивању локалитета Виминацијум за археолошко налазиште "Службени гласник Републике Србије" број 102/09).

Утврђеним мерама заштите заштићене околине ("Службени гласник Републике Србије" број 102/09) дозвољава се изградња надземне и подземне инфраструктуре, текуће и инвестиционо одржавање објеката и постројења као и изградња нових објеката и постројења за потребе Електропривреде Србије, на простору који је у потпуности археолошки истражен; дозвољава се промена облика и нивелација терена, вађење песка, шљунка, камена или земље за потребе Електропривреде Србије, уз претходно обезбеђење геофизичких истраживања и заштитних археолошких ископавања, као и измештања и адекватне презентације налаза; постојећи водоток оставити у природном стању, а регулационе радове изводити само у случају угрожености, односно у интересу заштите археолошког налазишта; забрана просипања, одлагања и привременог или трајног депоновања отпадних и штетних материја – хемијски агресивних, експлозивних, отровних и радиоактивних; забрана неовлашћеног прикупљања покретних површинских налаза.

Нарочито указујемо на обавезе инвеститора приликом реализације инфраструктурне мреже и других радова (друмски и железнички саобраћај, водовод, канализација, електрификација, телекомуникација, гасовод, постројења за пречишћавање вода, индустријске пруге и др.), а то је финансирање археолошке обраде терена, измештање и презентација добра, стални археолошки надзор као и промену динамике радова и измене у пројектима непосредно пре и у току радова.

Археолошко налазиште Виминацијум је споменик културе - непокретно културно добро од изузетног значаја за Републику Србију (Решење Завода за заштиту и научно проучавање споменика културе НРС бр. 428/49 од 15.03.1949. год., и „Службени гласник РС“ бр. 102/2009).

За директора по овлашћењу
0101 број 325/1 од 25.06.2014. године

Ивана Ранковић



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ
СЕКТОР ЗА МАТЕРИЈАЛНЕ РЕСУРСЕ
УПРАВА ЗА ИНФРАСТРУКТУРУ**

Број 3709-4

30.10.2017. године

Б Е О Г Р А Д

Чувати до 2022. године
Функција 34 ред. бр. 42
Датум: 30.10.2017. г.
Обрађивач: вс М.Пајагић

Обавештење у вези са израдом техничке документације за изградњу магацина опреме у ТЕ „Костолац Б“, доставља.

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

Веза: Захтев Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре ROP- MSGI-30528-LOC-1/2017

На основу вашег захтева за инвеститора „Електропривреда Србије“ а.д. из Београда, а у складу са тачком 2. и 6. Одлуке о врстама инвестиционих објеката и просторних и урбанистичких планова од значаја за одбрану ("Службени гласник РС", број 85/15), обавештавамо вас да за израду техничке документације за изградњу магацина опреме у оквиру комплекса ТЕ „Костолац Б“, на катастарској парцели бр. 303 К.О. Костолац село, на територији општине Костолац, нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

Инвеститор је у обавези да у процесу изградње примени све нормативе, критеријуме и стандарде у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014 и 145/2014), као и другим подзаконским актима која регулишу предметну материју.

МП

**НАЧЕЛНИК
потпуковник
Слободан Старчевић**

Израђено у 1 (једном) примерку и достављено:

- Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, (ЦЕОП системом) и
- а/а (актом).

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
Сектор за ванредне ситуације
Одељење за ванредне ситуације у Пожаревцу
Одсек за превентивну заштиту
09/25/2 број 217-15211/17-1
Дана 21.11.2017 године
ROP-MSGI-30528-LOC-1/2017
Пожаревац

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Пожаревцу, на основу чл.54 Закона о планирању и изградњи ("Сл.гласник РС" бр.72/09,81/09,24/11,121/12,42/13,50/13,98/13,132/14 и 145/14) и чл.16 ст.2 Уредбе о локацијским условима ("Сл.гласник РС" бр.35/2015 и 114/15) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл.гласник РС" 113/15 и 96/16), решавајући по захтеву Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре бр.350-02-00343/2017-14 од 10.10.2017 године а које је достављено 02.11.2017 године у име А.Д."Електропривреда Србије" из Београда, ул.Царице Милице бр.2 у поступку издавања локацијских услова у оквиру обједињене процедуре електронским путем ROP-MSGI-30528-LOC-1/2017 издаје:

УСЛОВЕ У ПОГЛЕДУ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

за изградњу магацина опреме у оквиру комплекса ТЕ"Костолац Б" на к.п. 303 к.о. Костолац село, према достављеном идејном решењу, израђеном од стране "Делта инжињеринг" д.о.о. Београд.

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

1. Предвидети мобилну опрему за гашење пожара сходно намени, величини објекта и пожарном оптерећењу, сходно чл. 77. тач. 5. Закона о заштити од пожара ("Сл.гласник РС", бр. 111/09 и 20/2015) и СРПС У.Ј. 1.030 ("Сл.лист СФРЈ", бр. 36/76);
2. Предвидети заштиту од атмосферског пражњења на основу прорачунатог нивоа заштите, сходно чл. 40. ст. 4. Закона о заштити од пожара и Правилнику о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења ("Сл.лист СРЈ", бр. 11/96);
3. Предвидети прилазе за ватрогасна возила, сходно чл. 41. Закона о заштити од пожара;
4. Предвидети довољан број излаза и пролаза у случају евакуације, сходно чл. 40. ст. 1. Закона о заштити од пожара;

5. Електричне инсталације ниског напона предвидети према Правилнику о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона ("Сл.лист СФРЈ", бр. 53/88, 54/88);
6. Предвидети хидрантску мрежу за гашење пожара, сходно Правилнику о техничким нормативима за хидрантску мрежу ("Сл.лист СФРЈ", бр. 30/91);
7. Систем вентилације и климатизације предвидети према Правилнику о техничким нормативима за системе климатизације и вентилације ("Сл.лист СФРЈ", бр. 38/89 и "Сл.гласник РС", бр. 118/2014);
- 8.Саобраћајнице предвидети према Правилнику о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика ;
- 9.Заштиту од пожара према правилнику о техничким нормативима за заштиту складишта од пожара и експлозија ("Сл.лист СФРЈ"бр.24/87)
- 10.Системе за дојаву пожара предвидети према Правилнику о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара ("Сл.лист СРЈ" бр.87/93)
- 11.Остале инсталације предвидети према нормативима за такву врсту објеката.

Издати услови из дела заштите од пожара су саставни део локацијских услова, на основу којих се издаје решење о грађевинској дозволи , које је потребно доставити овом органу у складу са чл.138 Закона о планирању и изградњи.

Сходно чл.123 Закона о планирању и изградњи , а у складу са одредбама Правилника о поступању спровођења обједињене процедуре електронским путем и чл.33 и 34 Закона о заштити од пожара ("Сл.гласник РС" бр.111/09 и 20/15) потребно је пре отпочињања поступка за утврђивање подобности објекта за употребу , доставити на сагласност пројекте за извођење објекта, чији је саставни део Главни пројекат заштите од пожара.

Такса у износу од 16570 ,00 динара наплаћена је сходно тарифном броју 46 а Закона о републичким административним таксама ("Сл.гласник РС" бр.43/03,51/03,53/04,42/05,61/05,101/05,42/06,47/07,54/08,5/09,35/10,50/11,70/11,55/12,93/12,47/13,65/13,57/14,45/15,83/15,112/15 и 50/16).

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА
Гл.полицијски саветник
Др Горан Ђорђевић



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
Републичка дирекција за воде
Број: 325-05-00450/2017-07
03.01.2018. године
Београд

На основу чл. 113, 115. и 117. Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 30/2010), Закона о изменама Закона о водама ("Сл.гласник РС" бр.93/2012, 101/2016), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Сл. гласник РС" бр. 79/2005 и 101/2007), члана 5. Закона о министарствима ("Сл.гласник РС" бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015, 60/2017) , Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 24/2011, 121/2012, 42/2013–УС, 50/2013-УС, 98/2013-УС, 132/2014 и 145/2014), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл.гласник РС" бр113/2015) и Упутство о начину поступања надлежних органа и ималаца јавних овлашћења који спроводе обједињену процедуру у погледу водних аката у поступцима остваривања права на градњу (број: 110-00-163/2015-07, од 19.05.2015. године), решавајући по захтеву Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре у име ЈП "Електропривреда Србије", Београд, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, вршилац дужности директора Наташа Милић, по Решењу Владе 24 број: 119-7294/2017 од 04. 08. 2017. године, издаје

ВОДНЕ УСЛОВЕ

1.Издају се водни услови у поступку припреме техничке документације за изградњу за изградњу магацина опреме у оквиру ТЕ "Костолац Б", на к.п. бр. 303, КО Костолац село, општина Костолац;

2. Водни услови се издају за изградњу нових објеката доградњу и реконструкцију других објеката и извођење других радова који могу утицати на промене у водном режиму;

3. Решење је уведено у Уписник водних услова за водно подручје Дунав, под редним бројем 22. од 03.12.2018. године.

4. Техничком документацијом урађеном у складу са прописима који уређују израду пројеката, усвојити техничко-технолошка решења уз испуњење следећих услова:

4.1.Да техничка документација буде урађена у складу са законским прописима и нормативима за ову врсту радова и мишљењима. Она мора бити усаглашена са урбанистичким актима и условима;

4.2. Подносилац је у обавези да прибави потребну документацију, за припрему техничке документације, од надлежног органа из области планирања и изградње;

4.3. У поступку израде техничке документације, на основу претходних радова, израдити документацију на нивоу пројекта у складу са мишљењима и важећим прописима и нормативима за ову врсту радова;

4.4. На пројекат прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима;

4.5. При изради техничке документације водити рачуна о постојећим водним објектима (водним актима и техничкој документацији) и планираним водним објектима на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту режима вода;

4.6. Техничку документацију урадити на основу урбанистичке и планске документације;

4.7. Предвидети сепаратни систем канализације за санитарно фекалне, технолошке отпадне воде, условно чисте и потенцијално заулене атмосферске воде;

4.8. Техничком документацијом предвидети, сакупљање, евакуацију санитарно фекалних отпадних вода до прикључка који гравитира постојећем уређају за пречишћавање;

4.9. Дати детаљан опис процеса рада и извршити идентификацију свих отпадних вода и материја које могу настати у процесу рада и то по очекиваним количинама и квалитету, и утврдити начин испуштања у коначни пријемник. Уколико испуштањем може доћи до погоршања квалитета воде реципијента, предвидети адекватно пречишћавање;

4.10. Дефинисати простор за одлагање опасних и отпадних материја тако да не угрозе квалитет површинских и подземних вода на локацији;

4.11. Условно чисте атмосферске воде усмерити на зелене површине, у канал или други реципијент;

4.12. Димензионисање објеката за евакуацију атмосферских вода са сливних површина, извршити на основу интензитета падавина усвојених у складу са постојећим објектима за евакуацију атмосферских вода и следећим вредностима:

Трајање кише (min)	Интезитет кише I (l/s.ha)				
	P=1%	P=2%	P=5%	P=10%	P=50%
10	643	555	442	358	192
20	409	353	281	228	123
30	307	264	211	171	91,7
60	182	157	125	102	54,4

4.13. За објекте водовода, канализације и пречишћавања извршити потребне хидрауличке прорачуне и прописно их димензионисати;

4.14. Предвидети техничко решење заштите површинских и подземних вода и од осталих загађивача на предметном комплексу;

4.15. За све друге активности, мора се предвидети адекватно техничко решење у циљу спречавања загађења површинских и подземних вода;

4.16. Да се по завршетку израде техничке документације, подносилац захтева обрати овом Министарству, са захтевом за издавање водне сагласности на техничку документацију за изградњу предметних објеката, а после изградње да се обрати захтевом за издавање водне дозволе, у складу са прописима.

О б р а з л о ж е њ е

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре у име ЈП "Електропривреда Србије", Београд, је поднело захтев за добијање водних услова услови у поступку припреме техничке документације за изградњу магацина опреме у оквиру ТЕ "Костолац Б", на к.п. бр. 303 КО Костолац село, општина Костолац.

Уз захтев и допуну захтева, поднета је следећа документација:

-Информација о локацији за изградњу, број 350-02-00343/2017-14 од 13.12.2017.године од стране Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;

-Мишљење за добијање водних услова за израду техничке документације, од РХМЗ, број: 92 -1-207/2017, од 25. 12. 2017. године;

-Мишљење у поступку добијања водних услова за израду техничке документације, од ЈВП "Србијаводе" ВПЦ "Сава-Дунав" Београд, број: 1-7297/1;

-Мишљење Агенције за заштиту животне средине, број 011-00-4/64/2017-02 од 14.11.2017.године;

-Копија плана парцеле издата од стране службе за катастар непокретности Петровац од 19.01.2018.године;

Идејно решење за изградњу магацина опреме у оквиру ТЕ "Костолац Б", на к.п. бр. 303 КО Костолац село, општина Костолац, урађено од стране Делта инжењеринг, београд, 2017.године.

За решавање захтева је коришћена и документација из архиве.

На основу приложене документације констатовано је следеће:

Предметни објекат је у близини реке Млаве, водно подручје Дунав. На основу чл. 117. Закона о водама, предвиђени објекат припада типу објекта број 5, индустријски и други објекат за који се захвата и доводи вода из површинских и подземних вода, као и индустријски и други објекат чије се отпадне воде испуштају у површинске воде, подземне воде или јавну

канализацију. Такође, на основу чл. 43. Закона о водама у смислу водне делатности, у питању је заштита вода од загађивања.

Река Млава, према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда, је сврстана у воде I реда ("Сл. гласник РС" бр.83/10). На основу Уредбе о категоризацији водотока река дата је категорија реке Млаве, II категорија. Максималне количине опасних материја у водама су дате Правилником о опасним материјама у водама ("Сл.гласник СРС" бр.31/82) и не смеју се прекорачити.

Загађујуће супстанце које се испуштају отпадним водама у реципијент, морају задовољити критеријуме Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр.67/11, Измена Уредбе ("Сл. гласник РС" бр.48/2012) и Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр.50/2012).

За потребе ТЕ "Костолац Б", старо корито реке Млаве је реконструисано у доводни канал расхладне воде (дужине 3600 m), ново регулисано корито ове реке (дужине 4200 m) је преузело функцију одводног канала топле воде. Ново корито реке Млаве је двогубо трапезно корито димензионисано за максимални проток Млаве од $618 \text{ m}^3/\text{s}$ и додатне количине испуштене воде из ТЕ КО Б је $56 \text{ m}^3/\text{s}$, што износи укупно $674 \text{ m}^3/\text{s}$.

Кота дна доводног канала на водозахвату на Дунаву је 68,10 mm.

Меродавни водостај реке Дунав и реке Млаве у профилу ТЕ-КО Б (максимално забележени водостај) је $H1\%=71,77 \text{ mm}$ (према евиденцији републичког хидрометеоролошког завода). Заштитни систем је димензионисан на стогодишњи поплазни талас, а кота одбрамбеног насипа (на Дунаву и Млави у зони ТЕ-КО Б) је изведена на коти 73,00 mm. Развојним планом предузећа „Електропривреда Србије“ Београд предвиђена је изградња магацина за смештај опреме. Планирано је да се грађевински објекат изгради у целости. Магацин за смештај опреме ће се налазити на слободном простору катастарске парцеле број 303, КО Костолац Село, северо-западно од производних блокова термоелектране. Преко пута новопроектваног објекта се налази ватрогасна станица. Магацин за смештај опреме се састоји од четири целине односно четири складишна простора, у складишту бр.1 ће се налазити канцеларијски простор и санитарни чвор а у складишту бр.4 се планира складиштење отпадних уља и мазива. На локацији где се предвиђа изградња нових магацина постоји деоница главног колектора за одвођење дренажних вода са копа „Дрмно“ до црпног језера. Колектор се састоји од два паралелно постављена цевовода PE D1200 mm. На узводном и низводном крају деонице постоје ревизиони шахтови од PE пречника 1,8 m. Ревизиони шахтови су лоцирани близу граница парцеле. Обзиром да се траса постојећег дренажног колектора у једном делу налази у простору новопроектваних магацина, то је неопходно извршити његово измештање. Траса измештених цевовода се ломи како би се извршило њихово прикључење на постојеће низводне шахтове.

Одвођење вода са кровова новопроектваних магацина ће се извести преко одговарајућег броја вертикалних и хоризонталних олука. Сви одводи ће се прикупити новопроектваном мрежом и одвести до испуста. Одвод кишне канализације се предвиђа да се испушта у колекторе за одвод дренажне воде са копа „Дрмно“, а прикључак ће се извести у шахту.

Такође се предвиђају и прикључци на постојећу водоводну и канализациону мрежу у кругу електране.

Улаз у објекат магацина је омогућен са североисточне и југоисточне стране преко новопроектване интерне саобраћајнице. Предвиђена је и приступна саобраћајница која повезује магацински простор са постојећом саобраћајницом која се налази у непосредној близини магацина.

Сходно условима из диспозитива решења, бр.: 4.1.-4.4. Техничка документација треба да буде на нивоу пројекта у складу са одредбама Закона о водама, смерницама из Водопривредне основе РС ("Сл. гласник РС " број 11/2002) Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 74/2009), уз обавезне прилоге:

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

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

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

Условом број 4.16. дата је обавеза инвеститору да се, по завршетку израде техничке документације, њене техничке контроле и испуњењу услова, обрати овом Министарству захтевом ради издавања водне сагласности, а после изградње да се обрати захтевом за издавање водне дозволе, у складу са прописима.

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

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

ДОСТАВИТИ:

- МГСИ, Београд

-ЈВП "Србијаводе" С-Д", Београд

-Водна књига

-Архива

В.Д. ДИРЕКТОРА

Наташа Милић, дипл.инж.шум.

1.ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Улица царице Милице бр. 2 Београд, спроводи отворени поступак јавне набавке, за јавну набавку радова, бр. ЈН/1000/0009/2016.

Назив и адреса Наручиоца	Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Улица царице Милице бр.2, 11000 Београд
Предмет јавне набавке	Набавка радова: КОСТОЛАЦ БЗ: ИЗГРАДЊА МАГАЦИНА ЗА СМЕШТАЈ ОПРЕМЕ

2.ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

2.1 Опис предмета јавне набавке, назив и ознака из општег речника набавке

Опис предмета јавне набавке: Набавка радова КОСТОЛАЦ БЗ: ИЗГРАДЊА МАГАЦИНА ЗА СМЕШТАЈ ОПРЕМЕ

Назив из општег речника набавке: Радови на изградњи складишта

Ознака из општег речника набавке: 45213220-1

Детаљни подаци о предмету набавке наведени су у техничкој спецификацији (поглавље 3. Конкурсне документације)

3. ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ (СПЕЦИФИКАЦИЈЕ), КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНА И ОПИС РАДОВА, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И ОБЕЗБЕЂИВАЊА ГАРАНЦИЈЕ КВАЛИТЕТА, РОК ИЗВОЂЕЊА РАДОВА, МЕСТО ИЗВОЂЕЊА РАДОВА, ЕВЕНТУАЛНО ДОДАТНЕ УСЛУГЕ И СЛ.

3.1.ВРСТА: Набавка радова КОСТОЛАЦ БЗ: ИЗГРАДЊА МАГАЦИНА ЗА СМЕШТАЈ ОПРЕМЕ

3.2.ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ (СПЕЦИФИКАЦИЈЕ), КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНА И ОПИС РАДОВА

ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

Изградња магацина за смештај опреме ТЕ Костолац Б

ИНВЕСТИТОР: Електропривреда Србије, Београд

ОБЈЕКАТ: Изградња магацина за смештај опреме

ЛОКАЦИЈА: ТЕ Костолац Б

ОБИМ ПРОЈЕКТА:

За потребе изградње складишног простора у ТЕ Костолац Б потребно је израдити неопходну пројектну документацију почев од идејног решења, идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу са прибављеним позитивним мишљењем техничке контроле и извођачког пројекта. Према израђеној пројектној документацији неопходно је извести пројектовани објекат као и пројекат изведеног објекта уколико дође до измена у току извођења радова.

Комплетну документацију неопходно је израдити према важећој законској регулативи Републике Србије. По завршетку израде пројектне документације и добијању грађевинске дозволе, приступа се извођењу пројектованог објекта са свим пројектом предвиђеним инсталацијама.

Обавеза пројектанта је да сагледа употребивост извршених геотехничких истраживања и да се изјасни о употребивости истих за предметни објекат. Уколико предметна приложена истраживања нису употребљива нова је у обавези да изврши извођач у саставу уговорене пројектне документације.

Сви геодетски радови неопходни за израду пројектне документације а касније и извођење радова су обавеза извођача радова.

ОПШТИ УСЛОВИ:

- Пројектом је неопходно предвидети све неопходне инсталације за безбедно и несметано функционисање објекта. Неке од неопходних инсталације су инсталације противпожарне заштите, електроенергетске инсталације, вентилационе инсталације, телекомуникационе инсталације, видео надзор, инсталације водовода и канализације
- Пројектном документацијом неопходно је предвидети заштиту или евентуално измештање постојећих инсталација
- Пројектном је неопходно предвидети рушење постојећих објеката који су ван функције
- Пројектом је неопходно предвидети рашчишћавање терена.
- У околини простора који је предвиђен за изградњу магацина извршена су геотехничка истраживања која ће се дати пројектанту као основа за пројектовање, међутим пројектант ће оценити употребљивост и поузданост података из геотехничког елабората. У случају да пројектант не буде задовољан постојећим елаборатом, сва накандна истраживања на захтев пројектанта сноси пројектант извођач.

- Пројектант је у обавез да изради и за потребе инвеститора прибави све неопходне студије и сагласности предвиђене законско регулативом за ову врсту објекта.
- Предвидети канцелариски простор са неопходним инсталацијама за обављање пословних делатности.
- Предвидети санитарни чвор.

ПОСЕБНИ УСЛОВИ:

Пројектном докуметацијом неопходно је предвидети 4 независне целине са следећим садржајима:

3.1. Складиштни простор Но. 1. максималне површине 4000 m²

Фасада

- Фасадне зидове урадити од бојених сендвич челичних пластифицираних панела са испуном од тврдо пресоване минералне вуне, с тим што је неопходно да се обезбеди да температура вадуха у простору не пада испод 0 оС
- Сенвич зидове радити са свим потребним опшивањима, заптивањима и обрадити их у свему према упутствима произвођача материјала
- Кровови и надстрешнице
- Кровни покривач пројектовати од бојених сендвич челичних пластифицираних панела са испуном од тврдо пресоване минералне вуне, с тим што је неопходно да се обезбеди да температура вадуха у простору не пада испод 0 оС
- Сва опшивања на крову урадити пластифицираним лимом у боји
- На складишту је неопходно предвидети олукe

Тротоари и стазе

- Пешачке и заштитне тротоаре око објекта урадити од неармираног бетона са падом од 2% од објекта у ширини од отприлике 80 см, али ће се тачне вредност бити дефиниса пројектом.
- Унутрашња обрада

Завршна обрада подова

- Подове је потребно предвидети адекватно према намени просторија
- Потребно је пројектом дефинисати дозвољени терет по m² складишног простора минимум 6t/m².
- Неопходно је дефинисати коридор за несметан пролаз камиона шлепера.

Врата и прозори

- Фасадну браварију предвидети од алуминијумске браварије са прекинутим термичким мостом
- Неопходно је предвидети врата за улаз камиона

Опрема простора

- Неопходно је предвидети мостну или мостне дизалице носивости 25 т које ће у зависности од изабраног статичког система покрити комплетан распон складишног простора
- Максимална висина простора дефинисана је мостном дизалицом при чему је минимална висина дизања 10 м
- Сошке за смештај цеви.

3.2. Складиштни простор Но. 2 максималне површине 1200 m²

- Неопходно је предвидети све као у простору са ознаком 1 сем мостне дизалице обзиром да представља саставни део простора 1.

3.3. Складиштни простор Но. 3 максималне површине 460 m²

Фасада

- Фасадне зидове урадити од бојених сендвич челичних пластифицираних панела са испуном од тврдо пресоване минералне вуне стим што је неопходно да се обезбеди да температура вадуха у простору не пада испод 0 °C .
- Сенвич зидове радити са свим потребним опшивањима, заптивањима и обрађеним у свему према упутствима произвођача материјала.
- Кровови и надстрешнице
- Кровни покривач пројектовати од бојених сендвич челичних пластифицираних панела са испуном од тврдо пресоване минералне вуне стим што је неопходно да се обезбеди да температура вадуха у простору не пада испод 0 оC.
- Сва опшивања на крову урадити пластифицираним лимом у боји.
- На складишту је неопходно предвидети олукe.

Тротоари и стазе

- Пешачке и заштитне тротоаре око објекта урадити од неармираног бетона са падом од 2% од објекта.

Унутрашња обрада

Завршна обрада подова

- Подове је потребно предвидети адекватно намени просторија.
- Потребно је пројектом дефинисати дозвољени терет по m² складишног простора.

Врата и прозори

- Фасадну браварију предвидети од алуминијумске браварије са прекинутим термичким мостом.
- Неопходно је предвидети врата за улаз виљушкара – палетара са теретом.

Опрема простора

- Минимална светла висина простора је 7m
- Објекат затворен са свих страна са улазом из простора са ознаком 1
- У простору је предвиђен смештај ситне и осетљиве опреме, па са посебном пажњом предвидети вентилацију исте.
- У предвиђеном простору потребно је предвидети максималан регланих складишних полица са проредом таквим да се обезбеди несметан рад и допрема опреме виљушкарком од 6 t

3.4. Складиштни простор Но. 4 максималне површине 400 m²

Све радове потребно је пројектовати према намени издвојеног дела објекта за привремено одлагање и складиштење отпадних уља и мазира а према важећим прописима за заштиту животне средине.

Фасада

- Простор је предвиђен за смештај отпадних уља и мазива и у том смислу је неопходно обезбедити адекватну заштиту штетног дејства на околину
- Кровови и надстрешнице
- Кровни покривач пројектовати од бојених сендвич челичних пластифицираних панела са испуном од тврдо пресоване минералне вуне.
- Сва опшивања на крову урадити пластифицираним лимом у боји.
- На складишту је неопходно предвидети олуке.

Тротоари и стазе

- Пешачке и заштитне тротоаре око објекта урадити од неармираног бетона са падом од 2% од објекта.

Унутрашња обрада

Завршна обрада подова

- Подове је потребно предвидети адекватно намени просторија са посебном пажњом на фреквентност у самом магацину као и материјале, који се складишти као што су отпадна уља и мазива
- Потребно је пројектом дефинисати дозвољени терет по m² складишног простора.

Врата и прозори

- Према намени објекта, а све у складу са архитектонским решењем и визелним решењем.

Опрема простора

- Простор је предвиђен за смештај отпадних уља и мазива и у том смислу је неопходно обезбедити адекватну заштиту штетног дејства на околину. Посебно предвидети мере заштите од потенцијалних изливања отпадних уља и мазива у околину.
- Простор се састоји из два дела један је предвиђен за смештај отпадних уља и мазива док је други предвиђен за други камионски улаз – излаз из магацина за смештај опреме
- У складишни део за отпадна уља и мазива потребно је предвидети могућност уласка виљушкара носивости до 6t.
- Неопходно је предвидети везу магацина за смештај опреме отпадних уља и мазива са постројењем за обраду отпадних вода.
- Минимална висина простора је 5 m.

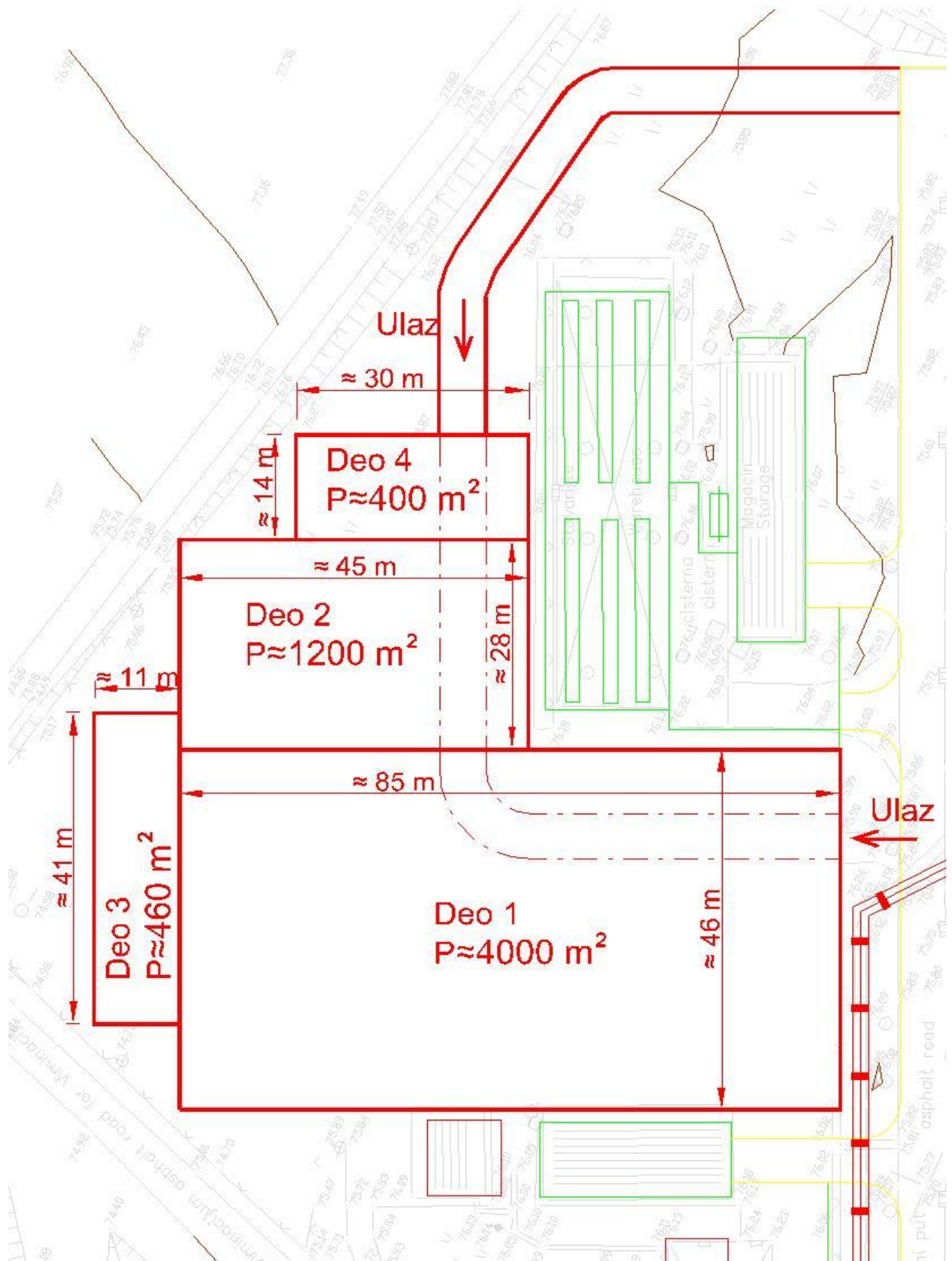
3.5. Приступне саобраћајнице. Процењене побршине од 1500 m²

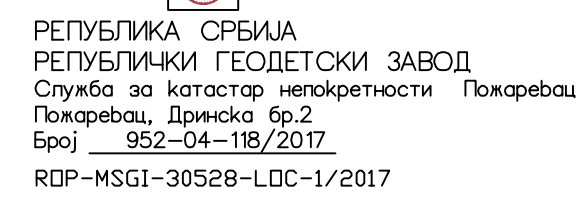
- Пројектом је потребно предвидети приступне саобраћајнице једносмерно за један камион са приколицом и за шлепер, као и трасу кретања камиона са приколицом и за шлепер кроз магацин са предвиђеним стајанком за истовар из возила.

3.6. ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА

Техничка документација мора бити урађена у складу са законском регулативом Републике Србије и са захтевима директива ЕУ. Правни оквир, дефинисан је следећим актима владе Републике Србије:

- Закон о планирању и узградњи (Сл.гласник РС бр.47/2003 и 34/2006, 72/09);
- Закон о заштити животне средине (Сл.гласник РС бр.135/04);
- Закон о изменама и допунама закона о заштити животне средине (Сл.гласник РС бр.36/09);
- Закон о управљању отпадом (Сл.гласник РС бр.36/09);
- Закон о заштити ваздуха (Сл.гласник РС бр.36/09);
- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду (Сл.гласник РС бр.36/09);
- Закон о хемикалијама (Сл.гласник РС бр.36/09);
- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину (Сл.гласник РС бр.135/04);
- Закон о процени утицаја на животну средину (Сл.гласник РС бр.135/04);
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађиваја животне средине ("Сл. Гласник РС", бр. 135/2004);
- Закон о водама ("Службени гласник РС", бр. 46/91, 53/93, 67/93, 48/94, 54/96)
- Закон о рудаству и геолошким истраживањима (Сл.гласник РС број 101/2015);
- Закон о заштити од буке у животној средини (Сл.гласник РС бр.135/04);
- Закон о заштити од пожара (Сл.гласник РС бр.111/209 и 20/2015);
- Правилник о начину поступања са отпаcima који имају својства опасних материја, (Сл.гл. РС бр. 12/95);
- Правилник о условима и начину разврставања, паковања и чувања секундарних сировина ("Сл.гласник РС", бр. 55/2001);
- Правилник о методологији за процену опасности од хемијског удеса и од загађивања животне средине, мерама припреме и мерама за отклањање последица, (Сл.гл. РС, бр. 60/94);
- Правилник о граничним вредностима емисије, начину и роковима мерења и евидентирања података ("Сл. Гласник РС", бр. 30/97, 35/97);
- Правилник о техничким нормативима за темељење грађевинских објеката (Сл.лист РС број 15/90);
- Правилник о садржини пројеката геолошких истраживања и Елабората о резултатима геолошких истраживања (Сл.гласник РС бр.51/96).
- Решења у пројектној документацији треба да буду у складу и са законском регулативом ЕУ:
- Директива Савета 75/442/ЕЕС о отпаду (Оквирна директива);
- Директива Савета 99/31/ЕЦ о депонијама отпада;
- Директива 91/689/ЕЕЦ о опасном отпаду која замењује 78/319/ЕЕЦ о отровним и опасним отпадима;
- Директива Савета 2000/76/ЕЦ о сагоревању отпада;
- Директива Савета 94/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду;
- Директива Савета 91/157/ЕЕЦ о батеријама и акумулаторима који садрже опасне супстанце;
- Директива Савета 75/439/ЕЕЦ о одлагању отпадних уља;
- Одлука ЕЦ/532/2000, која мења одлуку ЕЦ/3/1994 о листама отпадас;
- Одлука ЕЦ/904/1994 о листама опасног отпада;
- Директива Савета ЕЦ/96/2002 о отпаду од електричне и електронске опреме;
- Директива Савета ЕЦ/59/1996 о одстрањивању ПЦБ-а и ПЦТ;





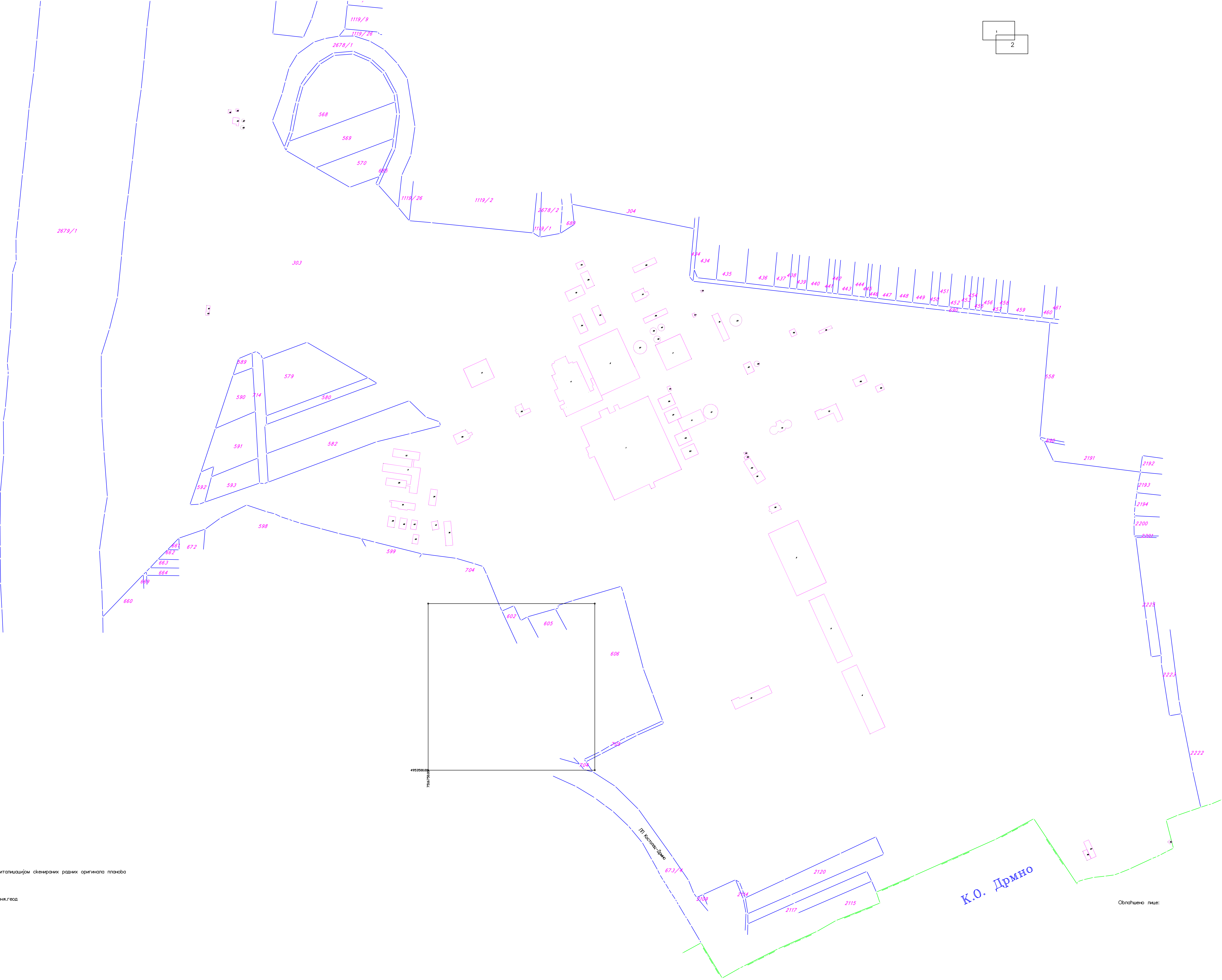
Напомена: Векторски садржај креиран је дигитализацијом скенираних радних оригинала планова

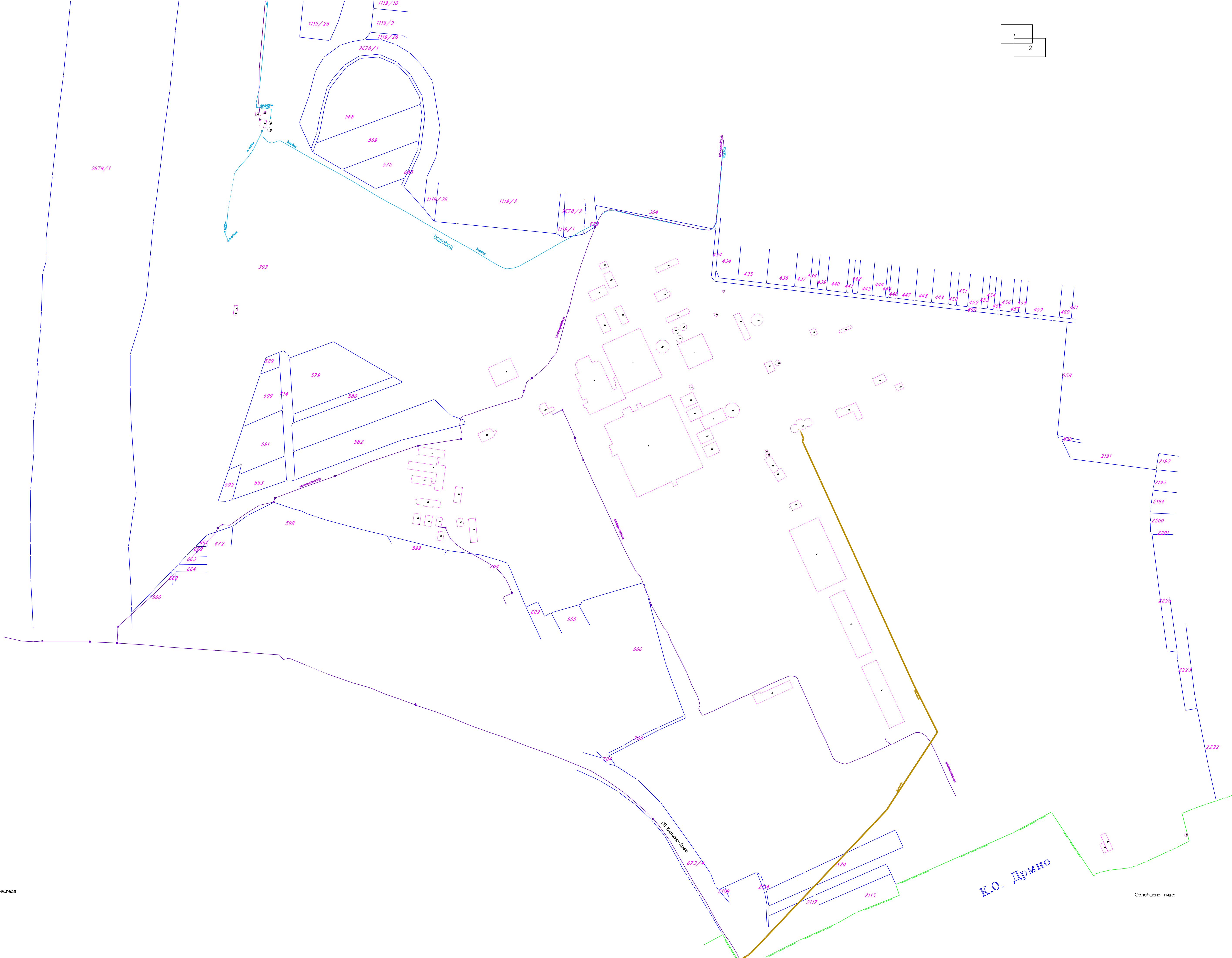
K.O. Костолац град

К.О. Костоац град

РЕКА МЛАВА

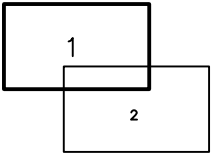
303



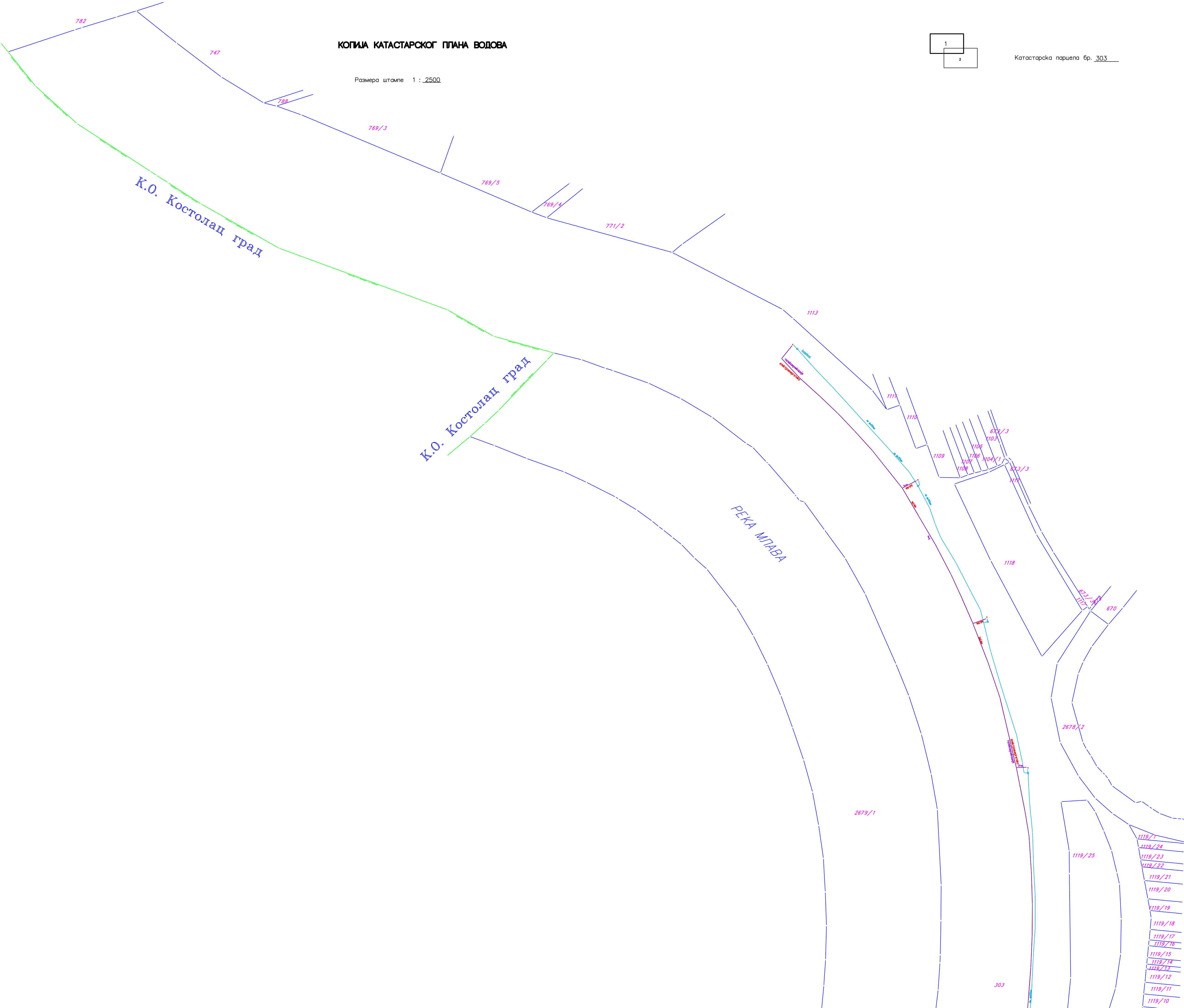


КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА ВОДОВА

Размера штампе 1 : 2500



Катастарска парцела бр. 303



Дела кп.бр.303

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
К.О.КОСТОЛАЦ СЕЛО



РАЗМЕРА 1: 500
снимање детаља ГПС-РТК методом

Снимање и обрада:10.2017.год.
Геодетска радња " ЗЕНИТ " Пожаревац
Ћак Драган,струк.инж.геод.

