

Naziv i oznaka dela projekta:	Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija,				
Investitor:	JAVNO PREDUZEĆE „ELEKTROPRIVREDA SRBIJE“ BEOGRAD, ul. Carice Milice br.2, Beograd				
Objekat	TE Kostolac B - MAGACIN ZA SMEŠTAJ OPREME, Lokacija: Kostolac, K.P. 303, K.O. Kostolac selo				
Vrsta tehničke dokumentacije:	IDP - IDejni Projekat				
Za građenje/izvođenje radova:	Nova gradnja				
Projektant:	delta inženjering, Milutina Milankovića 7G, Novi Beograd				
Odgovorno lice projektanta:	Jugoslav Pavlović, dipl.ing.maš., direktor				
Potpis i pečat:					
Odgovorni projektant:	Miroslav Rajčević, dipl.ing.el.				
Broj licence:	353 3806 03, licenca MUP-a 152-261/13				
Potpis i lični pečat:					
Broj tehničke dokumentacije:	26/17-01-IDP-5.1				
Broj ugovora	Br. objekta	Vrsta dok.	Br dela projekta	Br dela sveske	Revizija
26/17	01	IDP	5	1	0
Mesto i datum:	Beograd, 15 januar 2018				

2018	0	IDP - Idejni Projekat			
Datum:	Rev.	Vrsta tehničke dokumentacije:		Uradio:M.R.	Odobrio:M.N.
✉ Zaplanska br. 86, 11010 Beograd – Voždovac ☎ Telefon: +381-11-78.56.903 Faks: +381-11-31.21.788 🌐 www.deltainzenjering.rs					
📁 Šifra delatnosti: 7112;		📁 Matični/Registracioni broj: 17085123;		📁 PIB: SR100062229,	📁 PDV br.: 130862423

	Investitor:	JAVNO PREDUZEĆE „ELEKTROPRIVREDA SRBIJE“ BEOGRAD, ul. Carice Milice br.2, Beograd			
	Objekat:	TE Kostolac B - MAGACIN ZA SMEŠTAJ OPREME, Lokacija: Kostolac, K.P. 303, K.O. Kostolac selo			
	Vrsta teh. dok.:	IDP - IDEjni Projekat			
Deo projekta:	26/17-01-IDP-5.1 -00	Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija	List: 1.2.1	Rev.:	0

1.2 SADRŽAJ DELA PROJEKTA						
Broj	Naziv dokumenta	Broj dokumenta	Format	List	Rev.	Datum
1.1	NASLOVNA STRANA	26/17-01-IDP-5.1 -00	A4	1	0	1.2018
1.2	SADRŽAJ	26/17-01-IDP-5.1 -00	A4	1	0	1.2018
1.3	REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA	26/17-01-IDP-5.1 -00	A4	1	0	1.2018
1.4	IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA	26/17-01-IDP-5.1 -00	A4	1	0	1.2018
1.5	TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA	26/17-01-IDP-5.1 -00	A4	1	0	1.2018
1.5.1	Osnovni izveštaj	26/17-01-IDP-5.1 -00	A4	3	0	
1.5.2	Tehnički opis	26/17-01-IDP-5.1 -00	A4		0	
1.6	NUMERIČKA DOKUMENTACIJA	26/17-01-IDP-5.1 -00	A4	1	0	1.2018
1.6.1	Procena investicione vrednosti	26/17-01-IDP-5.1 -00	A4	1	0	
1.7	GRAFIČKA DOKUMENTACIJA	26/17-01-IDP-5.1 -00	A4	1	0	1.2018
1.7.1	Legenda	26/17-01-IDP-5.1 -01	A4	1	0	
1.7.2	Osnova prizemlja – instalacija strukturne kablovske mreže i video nadzora	26/17-01-IDP-5.1 -02	A2	1	0	
1.7.3	Blok šema instalacije strukturne kablovske mreže	26/17-01-IDP-5.1 -03	A4	1	0	
1.7.4	Blok šema instalacije video nadzora	26/17-01-IDP-5.1 -04	A4	1	0	
1.7.5	Osnova prizemlja – instalacija dojave požara	26/17-01-IDP-5.1 -05	A2	1	0	
1.7.6	Blok šema – instalacija dojave požara	26/17-01-IDP-5.1 -06	A4	1	0	
1.7.7	Izvod iz situacije sa trasom TK instalacija	26/17-01-IDP-5.1 -07	A2	1	0	
1.7.8	Šematski prikaz spoljnog razvoda TK instalacija	26/17-01-IDP-5.1 -08	A3	1	0	
1.7.9	Detalj preseka TK rova	26/17-01-IDP-5.1 -09	A3	1	0	
1.7.10	Detalji ukrštanja i paralelnog vođenja telekomunikacionih i ostalih instalacija	26/17-01-IDP-5.1 -10	A3	1	0	

	Investitor:	JAVNO PREDUZEĆE „ELEKTROPRIVREDA SRBIJE“ BEOGRAD, ul. Carice Milice br.2, Beograd		
	Objekat:	TE Kostolac B - MAGACIN ZA SMEŠTAJ OPREME, Lokacija: Kostolac, K.P. 303, K.O. Kostolac selo		
	Vrsta teh. dok.:	IDP - IDEjni Projekat		
Deo projekta:		26/17-01-IDP-5.1 -00	Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija	List: 1.3.1 Rev.: 0
1.3 REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA				

Na osnovu člana 128.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, 145/14, 65/17) 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, 67/2017) kao:

ODGOVORNI PROJEKTANT

 Milutina Milankovića 7G, Novi Beograd	Br. <u>82/18</u> 08.01.18 god.
---	-----------------------------------

za izradu tehničke dokumentacije :

Naziv i oznaka dela projekta:	Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija,
Objekat	TE Kostolac B - MAGACIN ZA SMEŠTAJ OPREME, Lokacija: Kostolac, K.P. 303, K.O. Kostolac selo
Vrsta tehničke dokumentacije:	IDP - IDEjni Projekat
Za građenje/izvođenje radova:	Nova gradnja

određuje se:

Odgovorni projektant:	Miroslav Rajčević, dipl.ing.el.
Broj licence:	353 3806 03, licenca MUP-a 152-261/13

Projektant:	delta inženjering, Milutina Milankovića 7G, Novi Beograd
Odgovorno lice projektanta:	Jugoslav Pavlović, dipl.ing.maš., direktor
Potpis i pečat:	 
Broj tehničke dokumentacije:	26/17-01-IDP-5.1
Mesto i datum:	Beograd, 15 januar 2018

	Investitor:	JAVNO PREDUZEĆE „ELEKTROPRIVREDA SRBIJE“ BEOGRAD, ul. Carice Milice br.2, Beograd				
	Objekat:	TE Kostolac B - MAGACIN ZA SMEŠTAJ OPREME, Lokacija: Kostolac, K.P. 303, K.O. Kostolac selo				
	Vrsta teh. dok.:	IDP - IDEjni Projekat				
Deo projekta:	26/17-01-IDP-5.1 -00	Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija	List:	1.4.1	Rev.:	0

1.4

IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Odgovorni projektant za izradu tehničke dokumentacije:

Naziv i oznaka dela projekta:	Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija,
Objekat	TE Kostolac B - MAGACIN ZA SMEŠTAJ OPREME, Lokacija: Kostolac, K.P. 303, K.O. Kostolac selo
Vrsta tehničke dokumentacije:	IDP - IDEjni Projekat
Za građenje/izvođenje radova:	Nova gradnja

Odgovorni projektant:	Miroslav Rajčević, dipl.ing.el.
Broj licence:	353 3806 03, licenca MUP-a 152-261/13

IZJAVLJUJEM

- da je projekat u svemu u skladu sa: izdatim lokacijskim uslovima,
- da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke;
- da su pri izradi projekta poštovane sve propisane i utvrđene mere i preporuke za ispunjenje osnovnih zahteva za objekat i da je projekat izrađen u skladu sa merama i preporukama kojima se dokazuje ispunjenost osnovnih zahteva.

Odgovorni projektant:	Miroslav Rajčević, dipl.ing.el.
Broj licence:	353 3806 03, licenca MUP-a 152-261/13
Potpis i lični pečat:	 
Broj tehničke dokumentacije:	26/17-01-IDP-5.1
Mesto i datum:	Beograd, 15 januar 2018

	Investitor:	JAVNO PREDUZEĆE „ELEKTROPRIVREDA SRBIJE“ BEOGRAD, ul. Carice Milice br.2, Beograd			
	Objekat:	TE Kostolac B - MAGACIN ZA SMEŠTAJ OPREME, Lokacija: Kostolac, K.P. 303, K.O. Kostolac selo			
	Vrsta teh. dok.:	IDP - IDEjni Projekat			
Deo projekta:	26/17-01-IDP-5.1 -00	Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija	List:	1.5.1	Rev.: 0

1.5	TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA
------------	---------------------------------

	Investitor:	JAVNO PREDUZEĆE „ELEKTROPRIVREDA SRBIJE“ BEOGRAD, ul. Carice Milice br.2, Beograd				
	Objekat:	TE Kostolac B - MAGACIN ZA SMEŠTAJ OPREME, Lokacija: Kostolac, K.P. 303, K.O. Kostolac selo				
	Vrsta teh. dok.:	IDP - IDEjni Projekat				
Deo projekta:	26/17-01-IDP-5.1 -00	Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija	List:	1.5.1.1	Rev.:	0

1.5.1

Osnovni izveštaj

PODLOGE ZA IZRADU PROJEKTA	
Izdati uslovi	Lokacijski uslovi Za izgradnju magacina opreme u okviru kompleksa TE „Kostolac B“, na katastarskoj parceli br. 303 KO Kostolac selo, Broj ROP-MSGI-30528-LOCH-2/2017, Zavodni br. 350-02-00343/2017-14, od 04.01.2018. god.
Prethodna tehnička dokumentacija	Idejno rešenje
Izvod iz katastra	Kopija katastarskog plana priložena u glavnoj svesci projekta
Geodetski snimak	Overen KTP priložen u glavnoj svesci projekta
Elaborati o ispitivanjima	Ne
Projekti i/ili podaci o postojećem stanju objekata i/ili instalacija	-
Podloge za izbor opreme	-
Podloge iz drugih projekata	Podloge iz dela projekta 1-arhitektura,
VARIJANTNA REŠENJA	
Da li su razmatrana varijantna rešenja	Ne
Razlozi za izbor rešenja po kome je urađen projekt	Projektni zadatak
OGRANIČENJA	
Ograničenja koja su postojala kod izrade projekata	
REVIZIJE	
Razlozi za sprovedene revizije ako su rađene revizije dokumentacije	Projekat urađen u Reviziji 0
ISPUNJENJE OSNOVNIH ZAHTEVA	
NOSIVOST I STABILNOST	
Sprečavanje rušenja celog ili dela objekta;	Primenjene mere u delu projekta 2/1-konstrukcija
Sprečavanje deformacije iznad dozvoljenog nivoa;	Primenjene mere u delu projekta 2/1-konstrukcija
ZAŠTITA OD POŽARA	
Sprečavanje širenja vatre i dima u objektu;	Primenjene mere u delu projekta 3-hidrotehničke instalacije i Elaboratu zaštite od požara
Sprečavanje širenja vatre na susedne objekte;	Primenjene mere u delu projekata 1-arhitektura, 2/1 konstrukcija i 3-hidrotehničke instalacije i Elaboratu zaštite od požara
Omogućavanje sigurne i bezbedne evakuacija ljudi, odnosno njihovog spasavanja.	Primenjene mere u delu projekata 1-arhitektura, 7-tehnologija i Elaboratu zaštite od požara
HIGIJENA, ZDRAVLJE I ŽIVOTNA SREDINA	
Sprečavanje ispuštanja otrovnih gasova;	U magacinu ne dolazi do ispuštanja otrovnih gasova
Sprečavanje emisije opasnih materija, isparljivih organskih jedinjenja, gasova sa efektom staklene bašte ili opasnih čestica u vazduh unutar objekta ili okolinu;	U magacinu ne dolazi do emisije otrovnih materija i opasnih čestica
Sprečavanje emitovanja opasnih zračenja;	Nema zračenja

Deo projekta:	26/17-01-IDP-5.1 -00	Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija	List:	1.5.1.2	Rev.:	0
1.5.1 Osnovni izveštaj						
Sprečavanje ispuštanja opasnih supstanci u podzemne vode, površinske vode ili zemljište;		Obezbeđeno				
Sprečavanje ispuštanja opasnih supstanci u vodu za piće ili supstanci koje imaju neki drugi negativan uticaj na vodu za piće;		Obezbeđeno				
Sprečavanje pogrešnog ispuštanjem otpadnih voda, emisije dimnih gasova ili pogrešnog odlaganja čvrstog ili tečnog otpada		Primenjene mere u delu projekta 3 – hidrotehničke instalacije				
Sprečavanje prisustva vlage u delovima objekta ili na površinama unutar objekta.		Primenjene mere u delu projekta 1-arhitektura i 2/1 - konstrukcija				
BEZBEDNOST I PRISTUPAČNOST PRILIKOM UPOTREBE						
Sprečavanje opasnosti od nezgoda ili oštećenja pri radu ili upotrebi, kao što su klizanje, pad, sudar, opekotine, strujni udari, povrede od eksplozija i provale		Obezbeđeno				
Obezbeđivanje pristupačnost i korišćenja osobama sa invaliditetom, deci i starim osobama		Proces rada nije moguće prilagoditi osobama sa invaliditetom tako da nema zaposlenih osoba sa invaliditetom.				
ZAŠTITA OD BUKE						
Obezbeđivanje da buka kojoj su izloženi korisnici ili susedi bude na nivou koji ne ugrožava njihovo zdravlje i koja im omogućava spavanje, odmor i rad u odgovarajućim uslovima		Obezbeđeno				
EKONOMIČNO KORIŠĆENJE ENERGIJE I OČUVANJE TOPLOTE						
Obezbeđivanje što je moguće nižeg nivoa potrošnje energije tokom građenja, upotrebe, održavanja i uklanjanja.		Obezbeđeno				
ODRŽIVO KORIŠĆENJE PRIRODNIH RESURSA						
Obezbeđivanje ponovnog korišćenja ili mogućnost reciklaže objekta, ugrađenih materijala i delova objekta nakon uklanjanja;		Da, ugradnja savremenih materijala				
Obezbeđivanje trajnosti objekta;		Da - Adekvatan izbor materijala				
Obezbeđivanje korišćenja ekoloških materijala i sekundarnih sirovina pri izgradnji objekta		Da				

Deo projekta:	26/17-01-IDP-5.1 -00	Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija	List:	1.5.1.3	Rev.:	0
---------------	-----------------------------	---	-------	---------	-------	---

1.5.1

Osnovni izveštaj

Spisak primenjenih propisa, standarda i literature:

- Zakon 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, 145/14, 65/17)
- Zakon o zaštiti od požara, (Sl. glasnik RS br.111/09, 20/15).
- Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu, (Sl. glasnik RS br. 101/05, 91/15).
- Pravilnik o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata ("Službeni glasnik RS", br. 23/15, 77/15, 58/16, 96/16, 67/17)
- Pravilnik o tehničkim normativima za stabilne instalacije za dojavu požara, (Sl. list SRJ br. 87/93).
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija, (Sl. List SFRJ" br. 24/87).
- Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona, (Sl. list SFRJ br. 53/88, 54/88, Sl. list SRJ br. 28/95).
- Uputstvo o građenju mesnih kablovskih mreža, (Zajednica JPTT, 1992.)
- Uputstvo o izradi telefonskih instalacija i uvoda, (ZJPTT 1975, 1982.)
- Važeći PTT propisi, standardi za opremu, kablove i pribor.

Odgovorni projektant:

Miroslav Rajčević, dipl.ing.el.

Broj licence:

353 3806 03,
licenca MUP-a 152-261/13



	Investitor:	JAVNO PREDUZEĆE „ELEKTROPRIVREDA SRBIJE“ BEOGRAD, ul. Carice Milice br.2, Beograd				
	Objekat:	TE Kostolac B - MAGACIN ZA SMEŠTAJ OPREME, Lokacija: Kostolac, K.P. 303, K.O. Kostolac selo				
	Vrsta teh. dok.:	IDP - IDEjni Projekat				
Deo projekta:	26/17-01-IDP-5.1 -00	Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija	List:	1.5.2.1	Rev.:	0
1.5.2 Tehnički opis						

Idejnim projektom su predviđene sledeće instalacije:

- telefonskog i strukturnog kablovskog sistema,
- sistema video nadzora,
- sistema dojava požara.

Instalacija telefonskog sistema

U objektu je predviđen telefonski sistem koji treba da omogućiti obavljanje lokalnog telefonskog saobraćaja unutar objekta i u okviru javne telefonske mreže.

Telefonska instalacija će se realizovati kao integrisana telefonsko-računarska instalacija.

U svim administrativnim prostorijama predviđene su po dve RJ-45 utičnice kod svakog radnog mesta, od kojih je jedna predviđena za priključenje telefona.

Telefonsko-računarska instalacija, koncentriše se u razvodnom ormanu ROTK, koji je predviđen u prostoriji PR4 (kancelarija), u prizemlju magacina – deo 1.

Za povezivanje RJ-45 utičnica sa razvodnim ormanom predviđeni su “halogen free” kablovi tipa S/FTP kategorije 7.

Kablovi se provlače kroz “halogen free” plastične cevi ϕ 16, 23 mm položene ispod maltera, polažu po regalima.

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

Telefonski aparati nisu predmet projekta – njih nabavlja Investitor.

Instalacija strukturnog kablovskog sistema

Instalacija strukturne kablovske mreže predviđena je u svim administrativnim prostorijama i omogućava povezivanje računarskih utičnica u lokalnu računarsku mrežu.

Instalacija strukturne kablovske mreže će se realizovati kao integrisana telefonsko-računarska instalacija.

U svim administrativnim prostorijama predviđene su po dve RJ-45 utičnice kod svakog radnog mesta, od kojih je jedna predviđena za priključenje kompjutera.

Telefonsko-računarska instalacija u administrativnom delu objekta, koncentriše se u razvodnom ormanu ROTK, koji je predviđen u prostoriji PR4 (kancelarija), u prizemlju magacina – deo 1.

Razvodni orman ROTK je predviđen kao metalni 19" slobodnostojeći “rack” orman, dimenzija 600x600 mm, visine 21U, u kompletu sa:

- RJ45 “patch” panelima cat. 6,
- nosačima kablova sa obujmicama,
- switch-em, 10/100/1000,
- razvodnim panelom sa 6 utičnica za napajanje 220V, 50Hz,
- UPS-om od 1000VA,
- pripadajućim S/FTP prespojnima kablovima.

Kapacitet ormara je dimenzionisan i za smeštaj aktivne telekomunikacione opreme.

Orman se uzemljuje na sistem sabirnog uzemljenja u objektu provodnikom 1x16mm².

Aktivna oprema nije predmet ovog projekta.

Predviđeno je da se razvodni orman ROTK sa ormanom koncentracije u objektu Laboratorije povezuje, spoljnim razvodom, sa optičkim kablom sa 4 monomodna vlakna.

Za povezivanje RJ-45 utičnica sa razvodnim ormanom predviđeni su “halogen free” kablovi tipa S/FTP kategorije 7.

Kablovi se provlače kroz “halogen free” plastične cevi ϕ 16, 23 mm položene ispod maltera, polažu po regalima.

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

Deo projekta:	26/17-01-IDP-5.1 -00	Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija	List:	1.5.2.2	Rev.:	0
---------------	-----------------------------	---	-------	---------	-------	---

1.5.2

Tehnički opis

Instalacija sistema video nadzora

U objektu je predviđen sistem video nadzora.

Sistemom video nadzora predviđeno je postavljanje:

- 1 fiksne IP kolor TV kamera za spoljašnju montažu, za kontrolu ulaza u magacin – deo 4,
 - 1 fiksne IP kolor TV kamera za spoljašnju montažu, za kontrolu ulaza u magacin – deo 2,
 - 1 fiksne IP kolor TV kamera za spoljašnju montažu, za kontrolu ulaza u magacin – deo 3.1,
 - 1 fiksne IP kolor TV kamera za spoljašnju montažu, za kontrolu ulaza u magacin – deo 3.2,
 - 1 fiksne IP kolor TV kamera za spoljašnju montažu, za kontrolu ulaza u magacin – deo 1,
- koje omogućavaju zahtevanu kontrolu ulaza u objekat.

Sistem svojom tehničkom celinom obezbeđuje sledeće funkcije:

- registrovanje svih incidentnih situacija,
- prosleđivanje i alarmiranje u KC,
- neposrednu identifikaciju sa jednog mesta iz KC,
- praćenje razvoja događaja iz KC,
- zapisivanje događaja sa naznakom vremena događanja,
- naknadnu reprodukciju događaja u bilo kom vremenu.

Instalacija u objektu se koncentriše u razvodni orman instalacije strukturnog kablovskog sistema (ROTK), koji je predviđen u prostoriji PR4 (kancelarija), u prizemlju magacina – deo 1.

Za povezivanje kamera sa razvodnim ormanom predviđeni su "halogen free" kablovi tipa S/FTP kategorije 7.

Kamere se napajaju sa 8-portnog switch-a, sa PoE+ funkcijom (do 4x30W ili 8x15,4W po portu).

Kablovi se provlače kroz "halogen free" plastične cevi ϕ 16, 23 mm položene ispod maltera, polažu po regalima.

Na mestima promene pravca i grananja instalacije predviđene su razvodne kutije 100x100 mm.

Instalacija sistema dojavne požara

Instalacijom dojavne 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 signalizuje 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 dojavne 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 dojavne požara (ROP), sa postojećim razvodnim ormanom instalacije dojavne požara u Hemijskoj pripremi vode, koji je već povezan sa postojećom glavnom protivpožarnom centralom u objektu Glavne portirnice.

1.5.2

Tehnički opis

Izvršne funkcije protivpožarne centrale

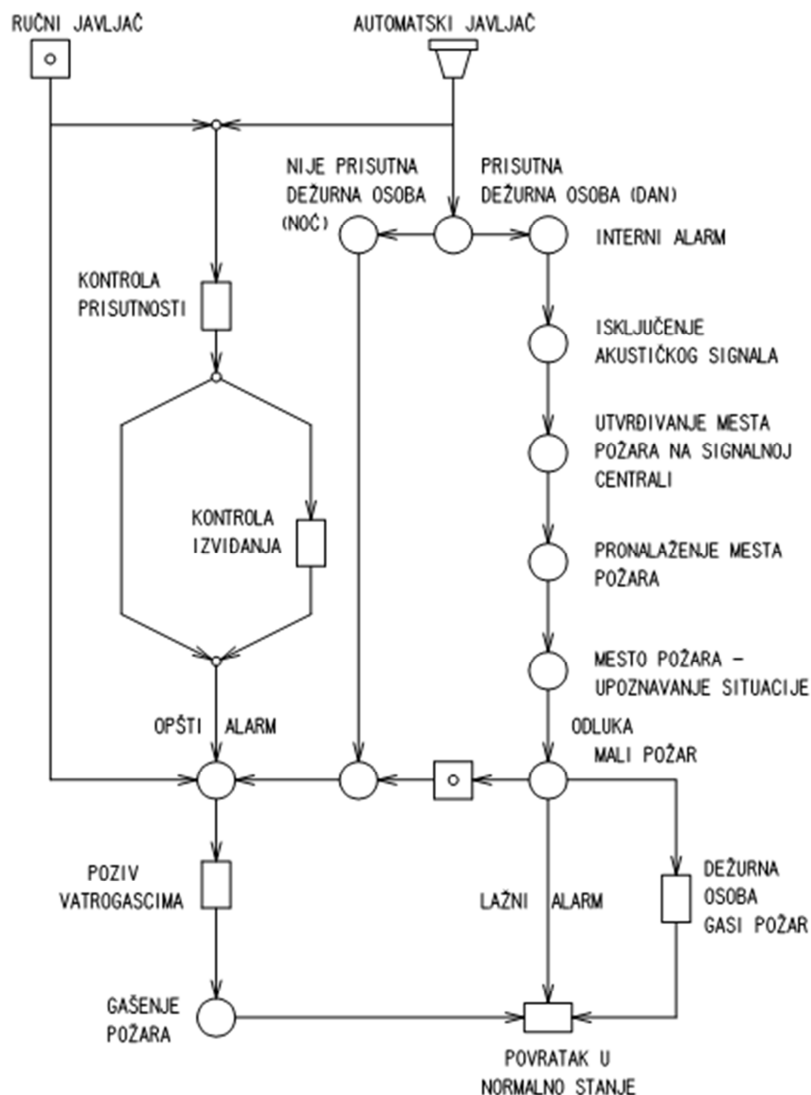
Protivpožarna centrala formira impuls za:

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

ALARMNI PLAN SA ŠEOM 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 postizemo najveću moguću sigurnost.

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

- kontrolu prisustva,
- 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.

Deo projekta:	26/17-01-IDP-5.1 -00	Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija	List:	1.5.2.4	Rev.:	0
---------------	-----------------------------	---	-------	---------	-------	---

1.5.2

Tehnički opis

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.

Spoljni razvod kablova

Spoljnim kablovskim razvodom telekomunikacionih i signalnih instalacija omogućeno je povezivanje ormana koncentracije telefona i računarske mreže i razvodnog ormana instalacije dojava požara, predviđenih u Magacinu, sa centralnim uređajima Komplexa.

Predviđeno je kablovsko povezivanje ormana koncentracije telefona i računarske mreže u Magacinu, sa postojećim ormanom koncentracije telefona i računarske mreže u objektu Laboratorije, koji je već povezan sa glavnim ormanom koncentracije telefona i računarske mreže u objektu Glavne portirnice.

Predviđena je zamena postojećeg optičkog kabla sa 4 vlakna, koji povezuje ormane koncentracije telefona i računarske mreže u Glavnoj portirnici i Laboratoriji sa optičkim kablom sa 8 vlakana

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

Kablovski razvod je predviđen kao podzemni u PVC cevima u rovu dimenzija 0,4x0,8 m.

Podzemna kablovska kanalizacija se izvodi PE cevima 1xφ40 mm (između Magacina i Laboratorije) i 2xφ50 mm (između Magacina i Hemijske pripreme vode).

Cevi se nastavljaju PVC spojnica, završavaju u zidu sa PVC uvodnicama u zid.

Ako rov nije pravolinijski potrebno je izvršiti savijanje cevi da bi se izvršila odgovarajuća promena pravca. Za veće promene pravca upotrebljavaju se PVC lukovi. Minimalni poluprečnik krivine pri savijanju PVC cevi je $r \geq 2,5$ m.

Da bi se kablovi zaštitili, treba voditi računa o odstojanju izdeu njih i drugih instalacija.

Izborom trase i podzemnim polaganjem kablova otklonjena je opasnost od indukovanja nepoželjnih napona u mreži telekomunikacionih i signalnih instalacija, od strane visokonaponskih vazдушnih vodova.

Odgovorni projektant:	Miroslav Rajčević, dipl.ing.el.	
Broj licence:	353 3806 03, licenca MUP-a 152-261/13	

	Investitor:	JAVNO PREDUZEĆE „ELEKTROPRIVREDA SRBIJE“ BEOGRAD, ul. Carice Milice br.2, Beograd			
	Objekat:	TE Kostolac B - MAGACIN ZA SMEŠTAJ OPREME, Lokacija: Kostolac, K.P. 303, K.O. Kostolac selo			
	Vrsta teh. dok.:	IDP - IDEjni Projekat			
Deo projekta:	26/17-01-IDP-5.1 -00	Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija	List:	1.6.1	Rev.: 0

1.6	NUMERIČKA DOKUMENTACIJA
------------	--------------------------------

	Investitor:	JAVNO PREDUZEĆE „ELEKTROPRIVREDA SRBIJE“ BEOGRAD, ul. Carice Milice br.2, Beograd		
	Objekat:	TE Kostolac B - MAGACIN ZA SMEŠTAJ OPREME, Lokacija: Kostolac, K.P. 303, K.O. Kostolac selo		
	Vrsta teh. dok.:	IDP - IDEjni Projekat		
Deo projekta:		26/17-01-IDP-5.1 -00	Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija	List: 1.6.1.1 Rev.: 0

1.6.1 Procena investicione vrednosti				
Br.	Pozicija	Jed. mere	Količina	Cena (RSD)
				Jedinična Ukupna

**Procenjena vrednost projektovanih radova na izradi telekomunikacionih i signalnih instalacija je:
2.000.000,00 din.**

Odgovorni projektant:	Miroslav Rajčević, dipl.ing.el.	
Broj licence:	353 3806 03, licenca MUP-a 152-261/13	

	Investitor:	JAVNO PREDUZEĆE „ELEKTROPRIVREDA SRBIJE“ BEOGRAD, ul. Carice Milice br.2, Beograd				
	Objekat:	TE Kostolac B - MAGACIN ZA SMEŠTAJ OPREME, Lokacija: Kostolac, K.P. 303, K.O. Kostolac selo				
	Vrsta teh. dok.:	IDP - IDEjni Projekat				
Deo projekta:	26/17-01-IDP-5.1 -00	Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija	List:	1.7.1	Rev.:	0

1.7

GRAFIČKA DOKUMENTACIJA