



1 – PROJEKAT ARHITEKTURE

1.1. NASLOVNA STRANA

Investitor: DOO HK Trgovina 028 - Zrenjanin
Zrenjanin, ul. Koče Kolarova br.6

Finansijer: DOO Biz Theta - Zrenjanin
Zrenjanin, ul. Koče Kolarova br.6

Objekat: POSLOVNI OBJEKAT (P+1), PORTIRNICA (P) ,
TRAFOSTANICA-TS (P) I OGRADA

Zrenjanin ul. Ognjeslava Kostovića
Industrijska zona „Jugoistok“
kat.parc.br. 15365/27 KO Zrenjanin I

Vrste tehničke dokumentacije: IDR - Idejno rešenje

Oznaka i naziv dela projekta: 1- projekat arhitekture

Vrsta radova: nova gradnja

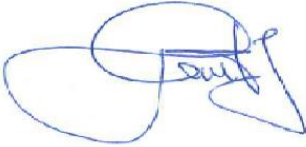
Projektant: SAA "Atelje Ilić",
Zrenjanin, Naselje brigadira Ristića 15/23

Odgovorno lice projektanta: Zoran Ilić, dipl..ing.arhitekture

Potpis: 

Odgovorni projektant: Zoran Ilić, dipl..ing.arhitekture

Broj licence: 300 5307 03

Potpis: 

Broj dela projekta: PA 1-2/26
Mesto i datum: Zrenjanin, 01.02.2026

1.2. SADRŽAJ -1 PROJEKTA ARHITEKTURE

1.1.	Naslovna strana projekta arhitekture
1.2.	Sadržaj projekta arhitekture
1.3.	Rešenje o imenovanju odgovornog projektanta projekta arhitekture
1.4.	Izjava odgovornog projektanta dela projekta
1.5.	Tekstualna dokumentacija 1.4.1. Tehnički opis
1.6.	Numerička dokumentacija 1.6.1. Tablice površina
1.7.	Grafička dokumentacija 1.7.1. Situacioni plan sa osnovom prizemlja-poslovni kompleks.....R 1:100 1.7.2. Situaciono nivelacioni plan sa osnovom krova-poslovni kompleks.....R 1:100 1.7.3. Situacija sa sinhron planom instalacija-poslovni kompleks.....R 1:100 POSLOVNI OBJEKAT (P+1) 1.7.4. Osnova prizemlja.....R 1:100 1.7.5. Osnova sprata.....R 1:100 1.7.6. Osnova krova.....R 1:100 1.7.7. Presek 1-1.....R 1:100 1.7.8. Presek 2-2.....R 1:100 1.7.9. Presek 3-3.....R 1:100 1.7.10. Presek 4-4.....R 1:100 1.7.11. Izgledi objekta 1 i 3R 1:100 1.7.12. Izgled objekta 2.....R 1:100 1.7.13. Izgled objekta 4.....R 1:100 PORTIRNICA (P) 1.7.14. Osnova prizemlja, osnova krova, presezi, izgledi objekta 1-4.....R 1:100 TRAFOSTANICA-TS (P) 1.7.15. Osnova temelja.....R 1:100 1.7.16. Osnova prizemlja.....R 1:100 1.7.17. Osnova krova.....R 1:100 1.7.18. Preseci.....R 1:100 1.7.19. Izgledi objekta 1-4.....R 1:100

1.3. REŠENJE O IMENOVANJU 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, 145/14,83/18 31/19 i 37/19 -dr. zakon, 9/2020 i 52/2021,62/2023) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata kao:

ODGOVORNI PROJEKTANT

za izradu projekta arhitekture koji je deo za građenje Poslovnog objekta (P+1), Portirnice (P) i Trafostanice-TS i Ograde u Zrenjaninu, ul. Ognjeslava Kostovića, kat.parc.br. 15365/27 KO Zrenjanin I određuje se:

ZORAN ILIĆ, dipl.ing.arhitekture, br. licence 300 5307 03

Projektant:

SAA "Atelje Ilić"

Zrenjanin, Naselje brigadira Ristića 15/23

Odgovorno lice/zastupnik:

Zoran Ilić, dipl.ing.arhitekture



Potpis:

Broj tehničke dokumentacije:

PA 1-2/26

Mesto i datum:

Zrenjanin, 01.02.2026 god.

1.4. IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA - PROJEKTA ARHITEKTURE

Odgovorni projektant 1-projekta arhitekture koji je deo idejnog rešenja Poslovnog objekta (P+1), Portirnice (P) i Trafostanice-TS i Ograde, u Zrenjaninu, ul. Ognjeslava Kostovića , kat.parc.br. 15365/27 KO Zrenjanin I:

ZORAN ILIĆ, dipl.ing.arhitekture

IZJAVLJUJEM

1. da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke.

Odgovorni projektant: Zoran Ilić, dipl.ing.arhitekture

Broj licence: 300 5307 03



Potpis:

Broj dela projekta: PA 1-2/26

Mesto i datum: Zrenjanin, 01.02.2026.god.

1.4. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

INVESTITOR: DOO HK Trgovina 028 – Zrenjanin
FINANSIJER: DOO Biz Theta - Zrenjanin
OBJEKAT: POSLOVNI OBJEKAT (P+1), PORTIRNICA (P) I
TRAFOSTANICA-TS (P) I OGRADA
MESTO: Zrenjanin ul. Ognjeslava Kostovića
Industrijska zona „Jugoistok“
kat.parc.br. 15365/27 KO Zrenjanin I

TEHNIČKI OPIS

Idejno rešenje za izgradnju poslovnog kompleksa je rađeno prema zahtevu investitora i postojećih građevinskih uslova na parceli.

Planirana je izgradnja sledećih objekata i to: poslovnog objekta (P+1), portirnice (P), trafostanice (P) i ograde u Zrenjaninu ul. Ognjeslava Kostovića, Industrijska zona „Jugoistok“ na kat.parc.br. 15365/27 KO Zrenjanin I. Planirani su objekti da se grade istovremeno.

Parcela na kojoj je predviđena izgradnja, zadovoljava uslove propisane za izgradnju industrijskih i poslovnih objekata. Kolski prilazi su planirani novi, i to sa obe bočne strane parcele. Površina parcele br.15365/27 KO Zrenjanin I je 14.188 m².

OPŠTE KARAKTERISTIKE LOKACIJE I OBJEKTA

MAKROLOKACIJA OBJEKTA

Objekti se nalaze u zoni gradskog građevinskog zemljišta.

Lokacija objekata je u 8. zoni seizmičnosti, u kontinentalnoj klimatskoj zoni.

LOKACIJA

Parcela na kojoj je predviđena izgradnja objekata nalazi se na ravnom terenu i to u urbanističkoj celini VII.

Kat. parcela br.15365/27 KO Zrenjanin I, pripada nameni-radna zona.

Kat. parcela br.15365/27 KO Zrenjanin I, nalazi se u ulici Ognjeslava Kostovića u Zrenjaninu. Površina parcele je 14.188m², širina uličnog fronta je oko 106m. Parcela nema izgrađenih objekata.

Građevinska linija poslovnog objekta je na 5,0m povučena u odnosu na regulacionu liniju, dok je trafostanica na regulacionoj liniji. Ostali objekti su na većoj udaljenosti od regulacione linije.

Građevinska parcela ima oblik i površinu koja omogućava izgradnju objekata, kao i mogućnost da primi sve predviđene sadržaje uslovljene tehnološkim procesom i prateće sadržaje uz obezbeđenje dovoljnog indeksa zauzetosti.

ARHITEKTONSKO REŠENJE OBJEKATA

Na kat.parc.br. 15365/27 KO Zrenjanin I se planiraju četiri objekta da se izgrade :

1. POSLOVNI OBJEKAT (P+1),
2. PORTIRNICA (P)
3. TRAFOSTANICA-TS (P)
4. OGRADA

Funkcionalno rešenje isprojektovanih objekata usklađeno je sa potrebama investitora.

1.POSLOVNI OBJEKAT (P+1)

Poslovni objekat (P+1) je višenamenski objekat po sadržaju.

Koncept objekta je takav da objekat poseduje više namena: prodavnicu maloprodaje, pekaru, restoran, perionicu, smeštajni deo za zaposlene i kancelarijski deo objekta.

Nivo prizemlja je na 0,22m iznad terena.

PRIZEMLJE

A. Prodavnica maloprodaje-mini market

B. Pekara

C. Restoran

D. Perionica

I SPRAT

E. Smeštajni deo za zaposlene

F. Kancelarijski deo

A. Prodavnica maloprodaje-mini market

Planirana je prodavnica maloprodaje-mini market kao vid trgovinskog formata u kom se obavlja trgovina na malo i čije su bitne odlike:

- 1) neto prodajni prostor manji od 200 m²;
- 2) prodaja dominantno prehrambenih proizvoda;
- 3) širok, ali plitak asortiman;
- 4) uzak asortiman frekventnih neprehrambenih proizvoda;
- 5) samousluživanje kao sistem prodaje.

Prodavnica sadrži sledeće prostorije: ulazni vetrobran, prodajni prostor, hodnik, magacin i garderobu sa toaletom.

B. Pekara

Planirana je mini pekara za proizvodnju peciva, hleba i drugih pekarskih proizvoda.

Pekara mora imati prostor za skladištenje i čuvanje sirovina i repromaterijala, za pripremu i odvijanje proizvodnje, kao i za skladištenje, čuvanje i isporuku pekarskih proizvoda.

Veličina pekare je takva da omogućava nesmetan rad ljudi i nesmetan pristup uređajima u toku rada i održavanja.

Prodavnica maloprodaje i pekara imaju zajednički ekonomski ulaz, dok su za posetioce-kupce zasebni ulazi.

C. Restoran

U okviru objekta u nivou prizemlja projektovati restoranski deo za vršenje ugostiteljske usluge-pripremanje i usluživanje hrane, pića i napitaka. Ugostiteljski objekat je funkcionalno povezan, posebno uređen i opremljen prostor koji uspunjava minimalno tehničke i sanitarno-higijenske uslove za obavljanje ugostiteljske delatnosti u skladu sa zakonom kojim se uređuje oblast turizma odnosno ugostiteljstva.

Usluge ishrane i pića će se pružati usluživanjem u prostoriji.

Ugostiteljski objekat mora da bude opremljen i uređen na način kojim se omogućava racionalno korišćenje prostora, nesmetano i sigurno kretanje i boravak gostiju i zaposlenog osoblja i nesmetan prenos stvari.

Restoran sadrži sledeće prostorije: uslužnu zonu restorana-prostor za goste, toalete (muški, ženski i korisnike sa specijanim potrebama), garderobe, sanitarne čvorove i tuševe za zaposlene (muški i ženski), magacine (hrane, voća, povrća, pića), rashladne komore, prostorije za termičku pripremu i prostorije bez termičke pripreme hrane, čišćenje i pranje posuđa, prostorija za odlaganje otpada i prostoriju za higijenu.

D. Samouslužna perionica

Planirana je samouslužna perionica garderobe i toaleta za higijenu ljudi.

E. Smeštajni deo za zaposlene

Uslužni deo za smeštaj zaposlenih se sastoji od prostorije odnosno prostora za recepciju i smeštajnih jedinica. Smeštajne jedinice su sastavljene od soba, kuhinjske niše, kupatila i ulaznog dela sa plakarima. Pored smeštajnih jedinica, predviđene su i servisno-tehničke prostorije. To su prostorije koje služe za sanitarne, higijenske potrebe smeštajnih jedinica i druge potrebe zaposlenog osoblja za taj deo objekta.

F. Kancelarijski deo

Kancelarijski deo se sastoji iz bloka kancelarija, sanitarnih čvorova, kuhinje i stepenišnog dela sa obezbeđenjem. Ovaj deo objekta se nalazi na spratu sa zasebnim ulazom preko stepeništa.

2. PORTIRNICA (P)

Portirnica (P) je izgrađena u zoni iza poslovnog objekta. Namena objekta je obezbeđenje i čuvanje poslovnog objekta, kao i kontrola ulaza ljudi, vozila i robe.

3. TRAFOSTANICA-TS (P)

Planirana je izgradnja trafostanice na licu mesta dimenzije 5,16mx4,40m od Ytong bloka d=20cm. Kapacitet trafostanice je 630 KW. Objekat je predviđen se sastoji iz dva dela tako da postoji mogućnost instalacije opreme 2x630 KW ukoliko se ukaže potreba u budućnosti.

KONSTRUKCIJA

POSLOVNI OBJEKAT (P+1)

Predviđeni su armirano-betonski trakasti temelji kod poslovnog objekta. Temeljni zidovi su izolovani stirodurom d=3cm.

Spoljni zidovi kod poslovnog objekta su predviđeni da se gradi od "klima bloka" d=25cm. Zidovi su u zidanom delu u međusobnom sklopu sa armirano-betonskim vertikalnim i horizontalnim serklažima i gredama, čime je postignuta seizmička stabilnost objekta. Pregradni zidovi su od "klima" bloka d=12cm, gips-kartonskih zidova d=10cm i pregradnih nosećih zidova d=25cm.

Zidovi i podovi kod stambenog objekta su hidro i termoizolovani.

Međuspratna konstrukcija je polumontažna „fert“ tavanica d=20cm kod objekta, termoizolovana d=20cm iznad sprata.

Krovna konstrukcija kod objekta je predviđena sa metalnim rešetkama. Krovni pokrivač je samouklapajući profilisani bojeni pocinkovani lim. Ispod lima je hidroizolacija i osb ploče 2,2cm i metalne rožnjače.

Krov je kos, nagiba 5°.

PORTIRNICA (P)

Predviđeni su trakasti armirano-betonski temelji ispod zidova.

Spoljni zidovi se grade od "klima bloka" d=25cm. Zidovi su u zidanom delu u međusobnom sklopu sa armirano-betonskim vertikalnim i horizontalnim serklažima i gredama, čime je postignuta seizmička stabilnost objekta.

Zidovi i podovi kod stambenog objekta su hidro i termoizolovani.

Međuspratna konstrukcija je polumontažna „fert“ tavanica d=20cm kod objekta, termoizolovana d=20cm iznad sprata.

Krovnna konstrukcija kod objekta je predviđena sa metalnim rešetkama. Krovni pokrivač je samouklapajući profilisani bojeni pocinkovani lim. Ispod lima je hidroizolacija i osb ploče 2,2cm i metalne rožnjače. Krov je kos, nagiba 7°.

TRAFOSTANICA – TS (P)

Planirani objekat je od zidanih zidova od ytong bloka debljine 20cm i arm.betonske ploče iznad od vodonepropusnog betona.

OGRADA – ograda je urađena od betonskog temelja, betonskog zidića visine h=20cm iznad terena i žičane ograde sa stubovima od aluminijskih profila.

Ograda je predviđena sa zadnje i leve granice parcele. Prednji deo parcele nije ograđen. Predviđena je i fizičko odvajanje sa kapijama i žičanom ogradom bez temelja između dva dela , prednjeg dela parcele i zadnjeg dela parcele na kojem nije planirana izgradnja objekata u ovoj fazi.

Desna granica parcele ima već izgrađenu ogradu.

UNUTRAŠNJA OBRADA ZIDOVA I PODOVA

POSLOVNI OBJEKAT (P+1)

Svi unutrašnji zidani zidovi kod poslovnog objekta su predviđeni da se malterišu, gletuju i boje disperzivnom bojom u tonu po izboru investitora. Zidovi od gips kartonskih ploča se gletuju i kreče disperzivnom bojom. Zidovi u kupatilima, sanitarnim čvorovima i u kuhinjskom radnom delu i na svim ostalim predviđenim mestima gde higijensko-tehnički uslovi zahtevaju ovu vrstu obloge oblažu se keramičkim pločicama.

Plafoni se takođe na delu "fert" tavanice malterišu, gletuju i boje disperzivnom bojom. U pojedinim delovima objekta se radi spuštene gipsane plafoni sa ugradnom led rasvetom, koji se gletuju i boje disperzivnom bojom. U pojedinim prostorijama su spuštene „amstrong“ plafoni sa rasterom ploča 60x60cm. Podovi se rade od granitne keramike ili itisona.

PORTIRNICA (P)

Unutrašnji zidovi kod portirnice se gletuju i boje disperzivnom bojom, sem u delu sanitarnog čvora gde su na zidu keramičke pločice.

Podovi se rade od granitne keramike.

TRAFOSTANICA -TS (P)

Unutrašnji zidovi kod trafostanice se malterišu.

Podovi se rade od armiranog betona.

PROZORI I VRATA

Svi prozori su predviđeni od aluminijskih profila. Spoljašnja ulazna vrata su aluminijska. Unutrašnja vrata su od medijapana i prohromskog lima.

Okov je prvoklasan. Spoljno zastakljivanje je dvostrukim termoizolovanim niskoemisionim staklom ispunjenim argonom d=4+15+4mm.

SPOLJNA OBRADA

Završna obrada spoljnih zidova je predviđena u skladu sa elaboratom energetske efikasnosti objekata.

Spoljni fasadni zidovi poslovnog objekta (P+1) su termoizolovani kamenom vunom d=15cm.

Temelji se hidroizoluju i termoizoluju stirodurom d=3cm. Završna obrada temelja je kulirplast.

INSTALACIJE

UNUTRAŠNJE I SPOLJAŠNJE INSTALACIJE

Na parceli se planiraju instalacije struje, vode i kanalizacije, hidrantske mreže, gromobranske instalacije i uzemljenja, instalacije grejanja, hlađenja i ventilacije.

INSTALACIJE VODOVODA, KANALIZACIJE I HIDRANTSKA MREŽA

predviđa se novi priključak na uličnu vodovodnu i kanalizacionu mrežu, kao i hidrantska mreža.

Instalacije sanitarne vode

Instalacije sanitarne vode projektovane su od vodomera koji registruje potrošnju vode za sanitarne potrebe pa do svih točecih mesta u objektu. Uslovno potrošači u objektu se mogu podeliti u dve grupe i to: potrošači u restoranskom prostoru i pratećim sanitarnim prostorijama restorana i potrošači u sobama. Priprema tople vode za potrošnju u objektu je predviđena iz bojlera. Razvod tople vode i recirkulacionog voda predviđen je od bojlera do potrošača.

Potrebe za vodom za sanitarne potrebe poslovnog objekta iznose 2,28 l/s. Potrebe za vodom za rad restorana obrađene su u okviru tehnološkog dela projekta.

Vodosnabdevanje predmetnih objekata predviđeno je iz javne vodovodne mreže. Ukoliko se iz javne vodovodne mreže ne mogu zadovoljiti potrebne količine vode odgovarajućeg pritiska, biće predviđeni odgovarajući uređaji za povećanje pritiska, što će biti definisano u narednim fazama projektovanja, nakon izdavanja uslova nadležnog komunalnog preduzeća.

Planirani priključak vodovoda na javnu vodovodnu mrežu je $\varphi 50\text{mm}$.

Instalacije hidrantske mreže

Zaštita predmetnog objekta od požara planirana je hidrantskom mrežom (spoljašnjom i unutrašnjom). Od vodomernog šahta do potrošača projektovana su dva međusobno nezavisna sistema vodosnabdevanja, sistem vodosnabdevanja sanitarnom vodom i sistem vodosnabdevanja vodom za zaštitu od požara (spoljašnja i unutrašnja hidrantska mreža).

U kompleksu je predviđena spoljašnja hidrantska mreže prstenastog tipa na koju se priključuje i predviđena unutrašnja hidrantska mreža poslovnog objekta. Integralni deo spoljašnje hidrantske mreže su i rezervoari hidrantske vode uz koje se ugrađuje uređaj za povišenje pritiska u hidrantskoj mreži kako bi ista bila u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za instalacije hidrantske mreže za gašenje požara (Službeni glasnik RS, 3/2018).

Potrebna količina vode za zaštitu kompleksa od požara je $Q=30\text{ l/s}$. Kako zahtevanu količinu vode nije moguće obezbediti preko priključka na javnu vodovodnu mrežu u kompleksu je projektovan rezervoarski prostor koji će obezbediti potrebnu količinu vode za zaštitu od požara u trajanju požara od 120 min (2 stata). Prilikom izračunavanja potrebne količine vode za hidrantsku mrežu, uzeto je u razmatranje pretpostavljena količina vode za neki budući objekat koji će se u nekoj drugoj fazi graditi.

Potrebna količina vode (zapremina) za zaštitu kompleksa od požara je:

$V_1=Q \times T$, gde je:

Q - potrebna količina vode za zaštitu od požara ($Q=30\text{ l/s}$),

T – vreme trajanja požara (120 min)

$V=30\text{ l/s} \times 120 \times 60\text{ s}=216\,000\text{ l}=216.00\text{ m}^3$

Planirana je ugradnja betonskog rezervoara zapremine 220 m^3 . Predviđeno je da se rezervoar puni iz javne vodovodne mreže preko cevovoda na koji se ugrađuje elektromagnetni ventil kojim se kontroliše da u rezervoaru uvek ima potrebna količina vode, odnosno da je rezervoar uvek pun vode, tako da je projektovana zapremina vode za zaštitu kompleksa od požara uvek raspoloživa.

Uređaj za povišenje pritiska u hidrantskoj mreži je u funkciji samo za vreme trajanja požara ili u slučaju nestanka vode u javnoj vodovodnoj mreži kada uređaj održava potreban pritisak u projektovanoj hidrantskoj mreži kompleksa (spoljašnjoj i unutrašnjoj).

Uz rezervoar se izvodi armirano betonski šaht u koji se ugrađuje uređaj za potrebe vodosnabdevanja spoljašnje i unutrašnje hidrantske mreže karakteristika $Q=30$ l/s, $H_p=45$ m. Uređaj se sastoji od tri pumpe karakteristika $Q=15$ l/s, $H_p=55$ m od kojih su dve radne a jedna rezervna.

Planirani priključak hidrantske mreže na javnu vodovodnu mrežu iznosi $\varphi 80$ mm.

KANALIZACIONA MREŽA

Upotrebljene vode

Instalacije odvodnje upotrebljenih voda u objektima predviđene su tako, da se priključuju na javnu kanalizacionu mrežu.

Priključak unutrašnjih instalacija objekata na javnu kanalizacionu mrežu vrši se na fekalni kolektor postojeće fekalne kanalizacione mreže. Priključak se izvodi u postojeći kanalizacioni šaht.

Količina otpadne upotrebljene vode iz poslovnog objekta koja se odvodi iznosi 9,59 l/s, a pretpostavljena količina otpadne upotrebljene vode iz budućeg objekta je planirana 1,94 l/s. Na taj način nam je omogućeno da se zadrži planirani priključak kanalizacije.

Upotrebljene vode iz restorana (iz kuhinje) data je u tehnološkom delu projekta.

Na odvodu upotrebljenih voda iz kuhinje projektovani su mastolovi koji iz vode izdvajaju organske masti i sprečavaju njihovo oticanje u javnu kanalizacionu mrežu. Mastolovi su projektovani kod svakog sudopera u kuhinji. Na slici broj 1 prikazan je način ugradnje predviđenih mastolova.

Planirani priključak na javnu fekalnu kanalizacionu mrežu vode iznosi DN 300mm.



Slika br.1

Atmosferske vode

Planira se da se otpadne atmosferske vode od padavina odvede sistemom kanala do by-pass separatora naftnih derivata, odakle se kasnije odvede do sistema ulične atmosferske kanalizacije. Količina otpadne atmosferske vode sa predmetnih saobraćajnica, koja se odovodi do separatora iznosi 44,14 l/s (za izabrane merodavne padavine, odnosno kišu povratnog perioda $T=5$ god i trajanja 20 min). Tačna lokacija separatora biće definisana nakon izrade nivelacionog plana saobraćajnica, u narednim fazama projektovanja.

Tehničke karakteristike planiranih separatora za ugradnju su u skladu sa Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njeno dostizanje (Službeni glasnik RS br. 67/11 i 48/12), Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentima i rokovima za njihovo dostizanje (Službeni glasnik RS br. 50/12), Pravilnikom o

opsanim materijama u vodama (Službeni glasnik SFRJ br. 31/82), Uredbom o kategorizaciji vodotoka i Uredbom o klasifikaciji voda (Službeni glasnik RS br. 5/68) (kvalitet efluenta, vode tretirane separatorom, obezbeđuje održavanje IIb klase vode u recipijentu). Čišćenje taloga iz separatora je neophodno vršiti redovno i procesuirati ga u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009 i 88/2010) i Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. Glasnik RS", br. 56/2010). Planirani priključak na javnu kanalizacionu mrežu atmosferske vode iznosi v300mm.

ELEKTROINSTALACIJE

Tehnički opis električnih instalacija u objektu predstavlja sastavni deo ovog projekta i kao takav obavezan je za izvođača radova. Sve izmene nastale zbog neusaglašenosti, izvođač radova je dužan da usaglasi sa stanjem na licu mesta i to manje izmene u saglasnosti sa nadzornim organom, a veće izmene u saglasnosti sa projektantom i nadzornim organom, a pre početka izvođenja radova.

Projektom je predviđen poslovni objekat i infrastruktura za potrebe neometanog funkcionisanja.

Izbor i postavljanje električne opreme u zavisnosti od spoljašnjih uticaja

KLASIFIKACIJA UTICAJA OKOLINE

Temperatura okoline	AA4
Nadmorska visina	AC1
Prisustvo vode	AD1
Prisustvo stranih čvrstih tela	AE1
Prisustvo korozivnih ili prljavih materija	AF1
Mehanička naprezanja - udari	AG1
Mehanička naprezanja - vibracije	AH1
Prisustvo flore i/ili gljivica	AK1
Prisustvo faune	AL1
Elektromagnetski, elektrostatički uticaji ili uticaj jonizacije	AM1
Sunčevo zračenje	AN1
Seizmički efekti	AP1
Munje	AQ1

KLASIFIKACIJA UPOTREBE

Osposobljenost lica	BA4
Električna otpornost ljudskog tela	BB1
Dodir lica sa potencijalom zemlje	BC2
Mogućnost evakuacije u slučaju hitnosti	BD1
Priroda materijala koji se obrađuje ili je uskladišten	BE1

KLASIFIKACIJA KONSTRUKCIJE ZGRADE

Sastav materijala	CA1
Struktura zgrade	CB1

Napajanje objekata

Priključak kompleksa na elektroenergetsku mrežu je deo zasebnog projekta i biće obrađen projektom trafostanice 20/0,4kV, 1x630 kVA (mogućnost 2x630 kVA).

Spoljašnji priključak poslovnog objekta izvesti iz novoprojektovane trafostanice 20/0,4kV, 1x630kVA. Projektom je predviđen spoljašnji priključak:

- priključak poslovnog dela objekta koji se sastoji od prizemlja u kojem su smešteni restoran sa kuhinjom, pekara i supermarket i sprata na kojem su predviđeni stambeni i kancelarijski prostori;

Napojne kablove spoljašnjeg priključka tipa XP00-A(PP00-A) položiti direktno iz trafostanice kroz kablovsku kanalizaciju sačinjenu od PVC cevi Ø110 mm, sve do mesta priključenja u glavnom razvodnom ormanu.

Kao rezervno napajanje u slučaju nestanka mrežnog napona predviđen je dizel električni agregat snage 250kVA(200kW), stabilne izvedbe kontejnerskog tipa, opremljen celokupnom opremom za automatski start i nesmetani rad. Agregat je predviđen da se montira na betonskom platou i namenjen je isključivo kao podrška radu prioriternih potrošača u objektu i van njega.

Razvodni ormani i napojni kablovi

U poslovnom objektu su predviđeni glavni razvodni ormani za agregatsko i mrežno napajanje i iz njih se posredno ili neposredno napajaju svi potrošači u ovim delovima objekta.

Projektovane razvodne ormene treba izraditi od dva puta dekapiranog lima debljine minimum 1,5mm u zaštiti IP55, sa unificiranom bravom i ključem, sa opremom prema priloženim jednopolnim šemama. Kao glavne prekidače u ormanima postaviti univerzalne kompakt prekidač velike snage prekidanja, sa mogućnošću daljinskog isključenja. Kao zaštita od preopterećenja i kratkog spoja u razvodnim ormanima predviđeni su automatski osigurači tipa C i B, adekvatne prekidne moći, i NV rastavljači sa osiguračima. Za zaštitu strujnih krugova priključaka i priključnica kao zaštita od preopterećenja i kratkog spoja koriste se automatski osigurači tipa C i B, adekvatne prekidne moći u kombinaciji sa zaštitnim uređajima diferencijalne struje 40/0,5A čija je osnovna funkcija zaštita od električnog udara (od neposrednog i posrednog dodira).

Za svaki distributivi rasklopni blok - razvodni orman, predviđen je novi napojni kabl koji je dimenzionisan na električno opterećenje bloka i kontrolisan na padove napona te na dozvoljeno opterećenje a u svemu u skladu sa važećim SRPS standardima.

Projektovani napojni kablovi u objektu su bezhalogeni energetske kablovi sa poboljšanim svojstvima u požaru tipa N2XH-J(NA2XH-J) koji se primenjuju pre svega u zgradama i objektima sa povećanim bezbednosnim zahtevima u cilju preventivne zaštite ljudi i značajnih materijalnih dobara od požara. Posebna svojstva: ne širi požar, bez halogena, minimalna emisija gustih dimova. Uslovi polaganja kablova od +50C do +500C. Polaganje kablova izvesti većim delom na kablovskim nosačima-PNK regalima i manjim delom u instalacionim PVC cevima, po trasama koje su predstavljene u grafičkom delu projekta. Za napajanje električnih potrošača van objekta, koriste se energetske kablovi sa izolacijom i plaštom od PVC-a, tipa XP00(PP00).

Napajanje potrošača koji zahtevaju sigurnosno napajanje

U sklopu potrošača izdvaja se posebna grupa potrošača koji su u funkciji bezbednosti ljudi.

Ovi potrošači su klasifikovani kao sigurnosni sistemi i oni zahtevaju bezbednosno - sigurnosno napajanje. Saglasno važećoj regulativi kao i zahtevanoj funkcionalnosti objekta kao sistemi koji zahtevaju bezbednosno napajanje predviđeni su:

- instalacija za dojavu požara,
- sigurnosno osvetljenje (bezbednosno i protivpanično),
- pumpna stanica (hidrantska mreža);
- krovne kupole za odimljavanje iznad stepeništa u poslovnom delu objekta;
- krovne kupole za odimljavanje u skladišnom prostoru;

Pod sigurnosnim sistemima podrazumeva se električna oprema i instalacije koje mora da funkcionišu pri izbijanju požara i u funkciji je zaštite ljudi. Za napajanje ovih sistema predviđeni su osnovni izvor napajanja-mreža 0.4 kV i rezervni izvori napajanja, dizel električni agregat, i u krajnjem slučaju AKU baterije u zavisnosti od tipa potrošača.

Saglasno Pravilniku o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona i SRPS HD 60364-5-55:2008 definisane su karakteristike koje oprema i instalacije moraju da zadovolje:

- električni razvod sigurnosnih sistema mora zadržati svoju kompletnu funkcionalnost u toku trajanja požara u objektu;
- električni razvod sigurnosnih sistema ne sme da prolaziti kroz prostorije u kojima postoji rizik od eksplozije;

Naziv sistema	Negorivi kablovi	Minimalno vreme Funkcionisanja		NAPOMENA
		<i>bez požara</i>	<i>pri požaru</i>	
Centrala za detekciju požara	NE	72h	0,5h	CDP se napaja sa UPS-a i poseduje sopstvenu AKU bateriju autonomije 72h+0,5h.
Sigurnosno osvetljenje (bezbedonosno i protivpožarno)	NE	-	1h	Svetiljke se napajaju sa DEA i predviđene su sa sopstvenom AKU baterijom autonomije od 1-3h.
Pumpna stanica (protivpožarni pumpni uređaji)	DA	-	2h	Protivpožarni pumpni uređaj se napaja direktno sa DEA.
Krovne kupole za odimljavanje	DA	-	1h	Kao izvor napajanja je predviđen UPS izvor napajanja koji obezbeđuje autonomiju od 5min.

Da bi se obezbedili gore navedeni zahtevi projektom je predviđeno:

- razvodni i upravljački ormani su predviđeni su negorivog materijala (limeni);
- električni razvod „običnih“ električnih instalacija predviđen je na jedan od sledećih načina:
- u prostoru spuštenog plafona napojni kablovi se vode na regalima slobodno okačenim na konstrukciju objekta;
- svi kablovi u objektu su predviđeni su kao halogen-free;
- pri prolasku iz jednog PP sektora u drugi predviđeno je da se prodori kablova zaptivaju sa obe strane PP zida masom koja sprečava širenje požara;
- električni razvod protivpožarnog pumpnog uređaja izvesti kablovima sa izolacijom otpornom na požar tipa NHXHX FE180/E90;
- sigurnosno osvetljenje (protivpanično i bezbednosno) ostvareno je svetilkama sa sopstvenom akumulatorskom baterijom koja ima vremensku autonomiju u trajanju od 1h-3h;
- sigurnosno (bezbedonosno) osvetljenje, na putevima evakuaciju (hodnici i koridori za evakuaciju), min. 1lx na podu.

U slučaju požara, elektroenergetske instalacije objekta predviđeno je da funkcionišu na sledeći način:

- pri pojavi požara u bilo kom PP sektoru objekta, preko protivpožarne centrale vrši se isključenje svih mrežnih razvodnih ormara, isključenje kompletne opšte ventilacije i zatvaranje svih PP klapni i PP vrata. PP klapne su elektromotorne sa povratnom oprugom i napajaju se iz odgovarajućih ormara. Zatvaranje PP klapni vrši se preko signala koji se dobija iz PP centrale nakon relejne obrade. U svakom od ormara odakle se napajaju PP klapne predviđen je taster za probu PP klapni kao i svetlosna signalizacija o stanju PP klapni (otvorena/zatvorena);
- opšte osvetljenje objekta ostaju u radu dok su u funkciji izvori i kablovi za napajanje ovih instalacija;
- isključenje svih mašinskih potrošača za grejanje i hlađenje objekta;
- sigurnosno (bezbednosno i protivpanično) osvetljenje predviđeno za stavaranje min. osvetljenosti u prostorima za evakuaciju kao i za obeležavanje puteva za evakuaciju se automatski uključuje i napaja pomoću sopstvene aku baterije koja ima autonomiju u trajanju od 1h-3h;
- otvaranje kupola za odimljavanje;

Projektom je predviđeno da se svi signali sa PP centrale uzimaju kao zbirni signal požara u objektu. Signal se preuzima direktno sa CDP ili sa relejnog modula koji je sastavni deo požarne petlje u objektu.

Rasveta

Ukupan broj svetiljki i njihovi tipovi odabrani su prema nameni prostorija, zahtevima vodećeg arhitekta projekta i Investitora, tehničkim preporukama i propisima. Projektovane svetiljke u objektu su LED svetiljke visoke izdržljivosti, dugog veka trajanja i visokih svetlosnih karakteristika, niskih troškova eksploatacije i održavanja.

U cilju povećanja energetske efikasnosti u prostoru regalnog skladišta između skladišnih regala, i u hodnicima i koridorima u objektu predviđeno je upravljanje rasvetom preko senzora pokreta. Upravljanje

rasvetom u ostalim prostorima je preko odgovarajuće kombinacije instalacionih prekidača ili direktno sa vrata razvodnih ormana.

Priključci i priključnice

U poslovnom objektu projektom su predviđeni priključci i priključnice opšte i posebne namene.

U poslovnom delu objekta, predviđene su priključnice i priključci za tehnološke i opšte potrošače i priključnice za napajanje potrošača na individualnim i grupnim radnim mestima. Sve priključnice predviđene za napajanje potrošača na radnim mestima, montirati u instalacionim parapetnim ili na stolovima.

Za grejanje i hlađenje celokupnog objekta predviđena je ugradnja toplotnih pumpi tipa vazduh-vazduh tzv. VRF (Variable Refrigerant Flow) sistem. Spoljašnje jedinice sistema se postavljaju u nivou terena u u dvorišnom delu. Unutrašnje jedinice su kasete ili niskopritisne kanalske.

Projektom je predviđeno napajanje i upravljanje ventilacijom u restoranu, pekari, supermarketu i kancelarskom prostoru.

Na prolasku ventilacionih kanala kroz zidove, postavljene su PP klapne koje se zatvaraju kada dobiju signal sa PP centrale ili kada temperatura vazduha premaši 72°C.

Uzemljenje i gromobranska instalacija

Uzemljenje objekata izvesti uzemljivačem tipa B - temeljnim uzemljivačem od prohromske trake Rf 30x3,5 mm postavljene u temelj objekta ispod hidroizolacije, a za vreme izrade istog. Traku variti za armaturu na svakih 3 do 5 metara, tako da zajedno sa armaturom predstavlja jednu galvansku celinu. Sve spojeve, nastavljanja i ukrštanja izvesti preklopom pomoću Rf ukrasnih komada za dve prolazne trake. Uzemljivač ispod/u dnu betonske podne ploče izvesti pocinkovanom FeZn 25x4mm trakom tako da zajedno sa temeljnim uzemljivačem predstavlja jednu galvansku celinu.

Prihvatni sistema objekata čini štapna hvataljka sa uređajem za rano startovanje sa vremenom prednjačenja $\Delta t = 60\mu s$ koja je postavljena na krovu poslovnog objekta. Štapna hvataljka sastoji se od osnovnog elementa sa uređajem za rano startovanje i noseće čelične cevi. Hvataljka se na cev montira preko odgovarajućeg adaptera. Ukupna visina hvataljke iznad štice ravnog objekta (krovne površine) zajedno sa nosećom cevju iznosi 5m. Za vezu hvataljke i spušnih provodnika, predviđene su odgovarajuće obujmice. Provodnik prihvatnog sistema-Al provodnik Ø10mm se montira na krovu pokrivenom hidroizolacijom tipskim nosačima sl.tipu SON17A.

Spušni provodnici su od aluminijumskog okruglog profila prečnika 10mm. Saglasno primeni štapni hvataljki sa ranim startovanjem za svaku štapnu hvataljku predviđena su dva spusta.

U skladu s propisima, tehničkim normama i standardima u objektima je predviđeno izjednačavanje potencijala. Predviđen je osnovni razvod do pojedinih kutija - jednopotencijalnih šina, sabirnica za izjednačenje potencijala SIP. Od kutija SIP-a (koja se vezuje za temeljni uzemljivač trakom P25 SRPS N.B4.901 FeZn 25x4mm) za uzemljenje je urađen razvod izjednačavanja potencijala u odnosu na sve metalne delove (vodovod, grejanje, ventilaciju, hlađenje, metalne konstrukcije, tehnološku opremu, skladišne police-regali, nosače kablova, ventilacione kanale i slično) kablovima tipa P/F.

U tehničkim prostorijama od SIP-a predviđeno je polaganje Fe/Zn trake 20x3 mm pričvršćene na potporama po zidovima prostorija. Visina postavljanja trake je na oko 0,3 m od poda. Od trake položene po zidu prostorije do tehnoloških, termotehničkih i hidrotehničkih uređaja predviđeno je polaganje pocinkovane trake 20x3mm. Samo povezivanje pocinkovane trake izvedeno je preko zavrtnja za uzemljenje, zavarivanjem ili kablovskom stopicom. Predviđeno je da se cevi, kanali, regali itd. na prolazu iz jedne prostorije u drugu uzemlje u prostoriji iz koje isti izlaze, kako se ne bi prenosio potencijal. Povezivanje ostale opreme, mašinskih kanala, cevi, kablovskih regala i metalnih konstrukcija spuštenih plafona predviđeno je jednožilnim kablom tipa PP00-Y odgovarajućeg preseka. Sve metalne cevi spojene su sa kablom PP00-Y i odgovarajućim obujmicama za cev koji se vodi do najbliže do najbliže šine za izjednačenje potencijala (SIP).

Za zaštitu opreme od prenapona u objektu je predviđena prenaponska zaštita, i to:

- klase B+C u glavnom razvodu (TS i glavni razvodni ormani)
- klase C (u svim razvodnim ormanima u objektu)

Sistem zaštite

Zaštita od direktnog dodira delova pod naponom izvedena je izborom instalacionog materijala i opreme sa odgovarajućim izolacionim kvalitetima, kao i zatvaranjem opreme u kućišta koja se ne mogu otvoriti bez odgovarajućeg pribora pa je omogućen samo pristup stručnim licima.

Zaštita od indirektnog dodira, odnosno pojave opasnih napona dodira na metalnim delovima koji normalno nisu pod naponom, izvedena je automatskim isključenjem napajanja u sistemu razvoda TN-C-S sa primenom topljivih i automatskih osigurača, termomagnetnih okidača (gde termo - član služi za isključenje pri preopterećenju, a magnetni član za trenutno isključenje pri kratkim spojevima) za automatsko isključenje napajanja pri pojavi previsokog napona dodira na provodnim delovima koji normalno nisu pod naponom a usled kvara mogu doći pod opasni napon dodira.

Bilans snage

Bilansi instalisanih i jednovremenih snaga, za poslovni objekat dati su tabelarno.

		INSTALISANA SNAGA P_i (kW)	k	JEDNOVREMENA SNAGA P_j (kW)
OPTEREĆENJE TRAFOSTANICE		555,00	0,6	333,00
POSLOVNI DEO OBJEKTA				
TIP NAPAJANJA	NAPAJANJE IZ	INSTALISANA SNAGA P_i (kW)	k	JEDNOVREMENA SNAGA P_j (kW)
MREŽNO NAPAJANJE	TS 20/0,4 kV (630kVA)	350,00	0.60	210,00
AGREGATSKO NAPAJANJE	DEA 250 kVA (200kW)	185,00	0.60	111.00
POTROŠAČI U INFRASTRUKTURI (Pumpa za povišenje pritiska hidrantske mreže)				
TIP NAPAJANJA	NAPAJANJE IZ	INSTALISANA SNAGA P_i (kW)	k	JEDNOVREMENA SNAGA P_j (kW)
AGREGATSKO NAPAJANJE	DEA 250 kVA (200kW)	20,00	1	20,00

Ukupna instalisana snaga poslovnog objekta je 555,00 kW.

Koeficijent jednovremenosti je izračunat kao srednja vrednost koeficijenata za svaki deo objekta koji se napaja iz pripadajuće TS:

- POSLOVNI OBJEKAT - opšta i tehnološka potrošnja - $k_j=0,70$
- INFRASTRUKTURA - postrojenje za PP vodu - $k_j=1,00$

Srednji koeficijent jednovremenosti za celokupan kompleks (merodavan za proračun ukupne max jednovremene snage je $k_{jsr}=0,7$)

Max jednovremena snaga objekta je, prema tome, $P_{jm}=333,00\text{kW}$

Elektroenergetska distributivna mreža

ukupan kapacitet: $P_{mj} = 333\text{kW}$

vrsta priključka: Priključak trajnog karaktera

vrsta mernog uređaja: Kompletna merna grupa za trosistemsko indirektno merenje aktivne i reaktivne energije na strani SN, sa registracijom maksimuma i funkcijom uklopnog sata.

potrebni energetske kapaciteti za različite namene: Poslovni deo: 320kW, uređaj za povišenje pritiska vode hidrantske mreže: 20kW

podaci o priključcima postojećih objekata na parceli /parcelama (ukoliko postoje): Ne

netipični potrošači: Ne

potreba za većom pouzdanošću i sigurnosti u isporuci električne energije: Ne

GREJANJE, HLAĐENJE I VENTILACIJA

INSTALISANI TOPLOTNI KAPACITET GREJANJA I HLAĐENJA

Za grejanje i hlađenje celokupnog objekta predviđena je ugradnja toplotnih pumpi tipa vazduh-vazduh tzv. VRF (Variable Refrigerant Flow) sistem. Spoljašnje jedinice sistema se postavljaju u nivou terena u dvorišnom delu. Cevovod freonske mreže parne i tečne faze odatle ulazi u objekat i razvodi pod plafonom prizemlja za unutrašnje jedinice samog prizemlja. Za unutrašnje jedinice sprata vodi se zajednička mreža ispod tavanice sprata. Unutrašnje jedinice su kasete ili niskopritisne kanalske. Sistemi su koncipirani tako da svaka od pobrojanih celina bude nezavistan sistem grejanja i klimatizacije. Procenjena potrebna električna snaga ovih uređaja za prizemlje je 35kW, a za sprat je 30kW (U=380V).

VENTILACIJA

Ventilacija celokupnog objekta je podeljena u četiri celine.

1. Ventilacija restorana je dvojaka. Ovde posebno ventiliše restoranski deo za goste putem kompaktnih rekuperacionih komora i ventilacionih kanala od poc.lima koji su smeštene u spušenom plafonu. Ventilacija restoranske kuhinje je složenija. Ovde se masne pare sa tople kuhinje odvođe putem eko-napa i kuhinjskih ventilatora koji ovaj vazduh i masne pare odvođe iznad krova. Svež vazduh se dovodi delom indukcijski na obode samih napa 70% i podplafonski u samoj kuhinji 30%.
 2. U pekari takođe postoji eko-napa koji osim mirisa odvodi i vreo vazduh iznad pekarske peći. Svež vazduh se i ovde dovodi na obod nape i podplafonski u prostor pekare.
 3. Ventilacija supermarketa je putem rekuperacionih komora koje se montiraju pod plafonski. Ventilacioni kanali se takođe vode ispod tavanice ili u spušenom plafonu. Odzračni i dozračni kanali završavaju na fasadi objekta.
 4. Kancelarijski prostor ima svoju ventilaciju. Rekuperacione komore se ovde nalaze u spušenom plafonu kancelarijskog prostora.
- Potrebna električna snaga za ventilaciju je 25kW (380V).

PROTIVPOŽARNA ZAŠTITA OBJEKATA

Glavni projekat dojava požara

Glavni projekat zaštite od požara obuhvata integralni prikaz svih mera zaštite od požara, predviđenih investiciono-tehničkom dokumentacijom – idejnim rešenjem i koncepcijom zaštite od požara, uz napomenu da isti daje poseban kvalitet investiciono-tehničkoj dokumentaciji, zbog toga što zbog jasnih prikaza granica protivpožarnih sektora, omogućava korisnicima dokumentacije i organima inspeksijskih službi, lakši uvid u pravilnost postavljanja, automatskih i ručnih javljača požara, svetiljki protivpanične rasvete i dr.

Tekstualnim delom, detaljno su, po oblastima projektovanja (arhitektonsko- građevinskim, vodovod, elektro i mašinskim), prikazane sve mere zaštite od požara, predviđene projektima investiciono tehničke dokumentacije.

Kao osnovu za izradu Glavnog projekta zaštite od požara koristiti podatke iz koncepcije zaštite od požara i investiciono tehničke dokumentacije, Projekta za građevinsku dozvolu i to:

arhitektonsko građevinskog projekta, projekta hidrotehničkih instalacija, projekta termotehničkih instalacija, projekta elektroenergetskih instalacija i termotehničkih instalacija.

- koncepciju zaštite od požara, na osnovu analize namene objekta i analize požarne ugroženosti.
- pregled svih mera zaštite od požara, koje su predviđene investiciono tehničkom dokumentacijom,
- raspored i vrstu uređaja za brzo otkrivanje i javljanje požara,
- raspored sredstava za gašenje požara,
- vrstu i količinu sredstava za gašenje.
- u grafičkoj dokumentaciji dati dispoziciju preventivnih i interventnih protivpožarnih mera, tj. dispoziciju požarnih sektora i vatrootpornih karakteristika karakterističnih elemenata građevinske konstrukcije. U horizontalnoj i vertikalnoj projekciji, puteva evakuacije, automatskih i ručnih sistema za dojavu požara, mobilne opreme za gašenje požara itd.

STABILNI SISTEM ZA DOJAVU POŽARA

Projekat dojave požara, je potrebno uraditi prema važećim zakonima, propisima i standardima za ovakvu vrstu objekta. Po čl. 42 Zakona o zaštite od požara „Službeni Glasnik RS“ br. 111/2009, 20/2015, 87/2018 i 87/2018 - dr. zakoni) predviđena je obaveza projektovanja i izvođenja sistema za automatsko otkrivanje i dojavu požara za objekte kao što su ovi.

Projektovani sistem služi za zaštitu celog objekta, zaposlenog osoblja, korisnika objekta i posetilaca kao i mašinske, telekomunikacione i računarske, mašinsko-grejne i ostale opreme u sastavu objekata od požara. Po izbijanju požara, odnosno pojavi požarnih parametara, projektovani objekat treba da automatski upozori dežurno lice i prisutne ljude. Sistem za signalizaciju požara, kao deo integralnog sistema zaštite od požara, ima za cilj da otkrije požar u njegovim ranim fazama i na taj način minimizira opasnost od požara za prisutne ljude, objekat kao i njegovu sadržinu. Da bi se u punoj meri iskoristile prednosti sistema za ranu detekciju požara i započelo gašenje požara u njegovim početnim fazama kada se požar može ugasiti priručnim sredstvima, potrebno je čoveka uključiti u postupak alarmiranja, odnosno paralelni tablo smestiti u prostoriju sa stalnim dežurstvom kako bi dežurno lice brzo reagovalo u skladu sa prirodom poruke koju prima od sistema signalizacije požara. Sistem za signalizaciju požara je deo integralnog sistema zaštite od požara čija je namena rano otkrivanje pojave požara u njegovoj najranijoj fazi, odgovarajuću dojavu alarmnih stanja i lokalizacija mesta nastanka požara; time se u znatnoj meri smanjuje opasnost od požara za prisutne posetioce, zaposleno osoblje, sam objekat kao i njegov sadržaj. Za objekte koji zahtevaju viši stepen protivpožarne zaštite u koji se ubraja i ovaj objekat, zahteva se oprema na visokom tehnološkom i funkcionalnom nivou zbog specifičnosti objekta koji se štiti kao i stepena zaštite koji se želi postići. Zbog svog značaja potrebne su pojačane mere protivpožarne zaštite i druge mere bezbednosti. Primena sistema protivpožarne zaštite obezbeđuje blagovremeno detektovanje požarne opasnosti u najranijoj fazi. Sistem za automatsko otkrivanje i dojavu požara isprojektovan je uz poštovanje zahteva investitora i važećih tehničkih i protivpožarnih propisa. Sastoji se od centralnog uređaja, automatskih detektora, ručnih detektora, modula izvršnih funkcija i alarmnih sirena i instalacionih kablova.

Predviđen je najsavremeniji analogno – adresabilni sistem dojave požara koji pruža ogromne funkcionalne mogućnosti, pri čemu ljudski faktor i dalje zadržava važnu ulogu u sprovođenju mera protivpožarne zaštite. Predviđeno je postavljanje PP centrale sa nekoliko petlji. Centrala ima dovoljnu rezervu kapaciteta da u slučaju proširenja kapaciteta – rekonstrukcijom postojećih objekata i/ili proširivanjem sistema „pokrije“ dodatne prostorije/objekte u jedinstven sistem.

Na protivpožarnu centralu se vezuju signalne linije automatskih, ručnih detektora požara, sirena, modula i linije za upravljanje protivpožarnim sistemima. Po izbijanju požara, odnosno pojavi požarnih parametara, projektovani sistem treba da automatski upozori dežurno lice, korisnike objekta i prisutne ljude.

Da bi se u punoj meri iskoristile prednosti sistema za ranu detekciju požara i započelo gašenje požara u njegovim početnim fazama kada se požar može ugasiti priručnim sredstvima, potrebno je čoveka uključiti u postupak alarmiranja, kako bi dežurno lice brzo reagovalo u skladu sa prirodom poruke koju prima od sistema signalizacije požara.

Adresna linija se realizuje pomoću dvožilnog kabla čije se performanse (minimalni poprečni presek, itd.) određuju za svaku primenu, na osnovu broja i tipova adresnih detektora i modula. Ovaj kabl služi istovremeno i za napajanje elemenata petlje i za prenos informacija između njih i centrale. Ova struktura omogućava znatne uštede u kabliranju u odnosu na klasične sisteme, uz dodatni kvalitet preciznog lociranja požara na nivou detektora-senzora ili javljača.

Predviđeni sistem obezbeđuje, na glavnoj protivpožarnoj centrali, informacije o svakom detektoru i javljaču požara sa individualnom adresom, što omogućava brzo definisanje mesta izbijanja požara. Sistem je namenjen blagovremenom otkrivanju pojave i mesta nastanka požara u najranijoj fazi, alarmiranju posetilaca i zaposlenih da je u objektu detektovan požar kao i upravljanju tehničkim i izvršnim elementima.

Sistem je projektovan u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za stabilne instalacije za dojavu požara (Sl. glasnik SRJ 28/93), kao i u skladu sa evropskim standardom za detekciju požara i požarnih alarmnih sistema (EN54).

Napomena: Sva oprema stabilnog sistema za dojavu požara mora biti u skladu sa sertifikatima o saobraznosti SRPS EN-54.

Protivpožarni kanali su veoma važan deo sistema pasivne zaštite od požara u zgradama. U zavisnosti od njihove uloge, možemo razlikovati dva glavna tipa ovih kanala: kanale za odvođenje dima i ventilacione kanale.

Kanali za odvođenje dima

Kanali za odimljavanje koriste se za odvođenje dima iz zgrada kako bi se omogućila hitna evakuacija prisutnih, unapredilo suzbijanje požara i sprečila pojava flešovera.

Koriste se uglavnom u velikim požarnim sektorima, parkiralištima, visokim zgradama i atrijumima u komercijalnim, poslovnim i stambenim objektima. Parkirališta s niskim plafonima predstavljaju opasne zone jer sloj dima može veoma brzo da ispuni prostor i onemogući evakuaciju. Visoki sektori (obično viši od 15 m) su podložni širenju dima i predstavljaju izazov za inženjere zaštite od požara zbog smanjene efikasnosti automatskih sprinkler sistema.

Protivpožarni kanali su potrebni da bi se dim odveo izvan zgrade, čak i uz korišćenje sistema sa ventilatorima. Ako se kompletan sistem kanala za odvođenje dima nalazi u jednom protivpožarnom sektoru, tada on minimalno mora biti sposoban da izdrži predviđene temperature dima koje se javljaju tokom faze razvoja požara.

Ukoliko kanalski sistem prodire kroz protivpožarnu barijeru (kao što je protivpožarni pregradni zid ili plafon), on mora biti u stanju da obezbedi istu otpornost na požar kao ta barijera.

Sa stanovišta efikasnog odvođenja dima neophodno je da se predmetna prostorija podvrgne detaljnoj analizi u pogledu brzine širenja požara, površine poda i visine.

Protivpožarni ventilacioni kanali

Protivpožarni kanalski sistemi se koriste da bi se obezbedila podela na požarne sektore. Preciznije, protivpožarni ventilacioni kanali moraju da spreče širenje vatre i toplote iz jednog požarnog sektora u drugi.

Širenje požara iz jednog požarnog sektora u drugi, duž stepeništa, prostorija i pristupnih koridora, može se sprečiti samo ako svi građevinski materijali i konstruktivni elementi imaju istu klasu otpornosti na požar.

Zidovi i podovi koji ograničavaju požarni sektor moraju imati određenu otpornost na požar, što znači da će kriterijumi performansi nosivosti (stabilnosti), integriteta i izolativnosti biti ispunjeni u trajanju od 30 do 240 minuta. Stoga je izuzetno važno da se na mestima gde instalacije prodiru kroz granice požarnih sektora zadrže kriterijumi performansi razdvajajućeg elementa, a posebno treba voditi računa da kanalski sistem ne postane provodnik duž koga se požar ili vreo dim mogu širiti u druga područja.

SPOLJNO UREĐENJE

U okviru parcele su planirani trotoari popločani behaton pločama, asfaltiranim saobraćajnicama i betonskim ivičnjacima. Slobodne zelene površine su pod zasadam trave, niskog i visokog rastinja.

SAOBRAĆAJNI PRIKLJUČAK NA JAVNI PUT I MESTO ZA PARKIRANJE: predviđeni su novi priključci na javni put, na ulicu Ognjeslava Kostovića, preko parcele broj 15365/82 KO Zrenjanin I. Saobraćajnice se asfaltiraju. Priključci na put su širine 6,50m sa radijusom skretanja 13,50m. U okviru parcele predviđena su parking mesta za putnička vozila. Predviđena su 36 PM za putnička vozila i 3 PM za osobe sa posebnim potrebama.

Parking mesta unutar parcele i trotoari se popločavaju "behaton" kockama debljine 8cm.

OZELENJAVANJE POVRŠINE U OKVIRU PARCELE

Zelene površine su predviđene zasadom trave i parternog zelenila.

Planom generalne regulacije „Dolja u Zrenjaninu“ (Sl. List grada Zrenjanina br.21/20 -prečišćen tekst i 21/22) i Planom detaljne regulacije radne zone „Jugoistok I“ u Zrenjaninu (Sl. List opštine Zrenjanina 1/06,33/17 i 16/21) dat je minimalan procenat učešća zelenila 25%.

Sastavio: Zoran Ilić, dipl.ing.arh.



1.5. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

1.5.1. POVRŠINE

POVRŠINA POSLOVNOG OBJEKTA (P+1) I NAMENOM POVRŠINA

PRIZEMLJE

RB	NAMENA	POVRŠINA (m2)
ZAJEDNIČKE PROSTORIJE POSLOVNE ZONE		
1.	Tehnička prostorija	8,48
	NETO POVRŠINA:	8,48
PRODAVNICA-MINI MARKET		
1.	Vetrobran	14,26
2.	Prodajni prostor	145,40
3.	Hodnik	5,68
4.	Magacin	14,14
5.	Toalet sa garderobom	7,39
6.	Ulazni trem	9,58
	NETO POVRŠINA:	196,45
PEKARA		
7.	Prodajni prostor pekare	34,70
8.	Proizvodni prostor pekare	53,09
9.	Magacin ambalaže	8,15
10.	Magacin brašna	10,36
11.	Hodnik	6,11
12.	Trokadero	4,13
13.	Kancelarija	7,95
14.	Ženska svlačionica sa toaletom	9,32
15.	Muška svlačionica sa toaletom	9,32
16.	Ulazni trem	25,83
17.	Tehnički ulaz za prodavnicu i pekaru	19,09
	NETO POVRŠINA:	143,13
	PRODAVNICA I PEKARA UKUPNO NETO:	339,58
SMEŠTAJNA ZONA ZA ZAPOSLENE SA HIGIJENSKIM BLOKOM		
1.	Ulazni trem	
2.	Vetrobran	6,99
3.	Stepeništni prostor	25,49
4.	Ulazni trem	3,03
5.	Vetrobran	21,47
6.	Stepeništni prostor	15,32
7.	Recepcija	
8.	Hodnik i čekaonica	
9.	Vešernica	
10.	Kupatilski box 1	6,29
11.	Kupatilski box 2	6,10
12.	Kupatilski box 3	6,29
	NETO POVRŠINA:	130,89

RESTORAN		
1.	Prostor za goste	157,46
2.	WC za posetioce sa specijalnim potrebama	4,57
3.	WC ženski	5,52
4.	WC muški	6,12
5.	Trokadero	3,28
6.	Garderoba sa toaletom	9,27
7.	Garderoba sa toaletom	9,27
8.	Rashladna komora	5,65
9.	Magacin pića	3,29
10.	Magacin hrane	3,78
11.	Priprema povrća i voća	7,73
12.	Priprema mesa i ribe	8,82
13.	Priprema peciva	11,79
14.	Priljavi hodnik	10,86
15.	Prijem robe	3,38
16.	Hodnik pripreme	12,68
17.	Čist hodnik-dezo barijera	3,12
18.	Priprema hrane sa termičkom obrade	24,19
19.	Priprema hrane bez termičke obrade	23,79
20.	Čišćenje i pranje suđa	14,39
21.	Hodnik	2,23
22.	Otpad	8,48
	NETO POVRŠINA:	343,87
POSLOVNI KANCELARIJSKI PROSTOR		
1.	Ulazni trem	3,72
2.	Vetrobran	6,99
3.	Stepenišni prostor	25,49
	NETO POVRŠINA:	36,19
	UKUPNO NETO POVRŠINA PRIZEMLJA	859,02
	UKUPNO BRUTO POVRŠINA PRIZEMLJA	1040,66
I SPRAT		
POSLOVNI KANCELARIJSKI PROSTOR		
1.	Stepenišni prostor	8,60
2.	Podest i čekaonica	12,37
3.	Kancelarija 1	15,62
4.	Kancelarija 2	24,49
5.	Kancelarija 3	25,31
6.	Kancelarija 4	34,45
7.	Kancelarija 5	19,10
8.	Kancelarija 6	13,85
9.	Predprostor toaleta	5,06
10.	Toalet muški	3,51
11.	WC kabina 1	1,66
12.	Toalet ženski	3,51
13.	WC kabina 2	1,66
14.	Kuhinja	14,15
15.	Hodnik	18,84
16.	Terasa	9,29
	NETO POVRŠINA:	211,47

SMEŠTAJNI PROSTOR ZA ZAPOSLENE		
1.	Stepenište	8,60
2.	Podest i čekaonica	28,21
3.	Hodnik	41,15
4.	Stepenište	8,60
5.	Podest i čekaonica	15,74
6.	Hodnik	20,69
SOBA 1-SPREMAČICE		
1.	Hodnik sobe	4,02
2.	Soba-pranje	13,12
3.	Soba-čista posteljina	8,48
4.	Kupatilo	3,64
SOBA 2		
1.	Hodnik sobe	4,03
2.	Soba	13,12
3.	Kupatilo	3,64
SOBA 3		
1.	Hodnik sobe	4,03
2.	Soba	13,13
3.	Kupatilo	3,64
SOBA 4		
1.	Hodnik sobe	4,03
2.	Soba	13,12
3.	Kupatilo	3,64
SOBA 5		
1.	Hodnik sobe	4,03
2.	Soba	13,12
3.	Kupatilo	3,64
4.	Lođa	4,25
SOBA 6		
1.	Hodnik sobe	4,03
2.	Soba	13,13
3.	Kupatilo	3,64
4.	Lođa	4,50
SOBA 7		
1.	Hodnik sobe	4,03
2.	Soba	13,12
3.	Kupatilo	3,64
4.	Lođa	4,50
SOBA 8		
1.	Hodnik sobe	4,03
2.	Soba	13,12
3.	Soba	11,38
4.	Kupatilo	3,64
5.	Lođa	4,50
SOBA 9		
1.	Hodnik sobe	4,02
2.	Soba	13,13
3.	Kupatilo	3,64
4.	Lođa	4,50
SOBA 10		
1.	Hodnik sobe	4,03
2.	Soba	13,12

3.	Kupatilo	3,64
4.	Lođa	4,50
	SOBA 11	
1.	Hodnik sobe	4,03
2.	Soba	13,12
3.	Kupatilo	3,64
4.	Lođa	4,50
	SOBA 12	
1.	Hodnik sobe	4,03
2.	Soba	13,13
3.	Kupatilo	3,64
4.	Lođa	4,50
	SOBA 13	
1.	Hodnik sobe	4,03
2.	Soba	13,12
3.	Kupatilo	3,64
4.	Lođa	4,50
	SOBA 14	
1.	Hodnik sobe	4,02
2.	Soba	13,12
3.	Kupatilo	3,64
4.	Lođa	4,50
	SOBA 15	
1.	Hodnik sobe	4,03
2.	Soba	13,13
3.	Kupatilo	3,64
4.	Lođa	4,25
	SOBA 16	
1.	Hodnik sobe	4,03
2.	Soba	13,13
3.	Soba	8,48
4.	Kupatilo	3,64
	SOBA 17	
1.	Hodnik sobe	4,02
2.	Soba	13,12
3.	Kupatilo	3,64
	SOBA 18	
1.	Hodnik sobe	4,03
2.	Soba	13,12
3.	Kupatilo	3,64
	SOBA 19	
1.	Hodnik sobe	4,03
2.	Soba	13,13
3.	Kupatilo	3,64
	SOBA 20	
1.	Hodnik sobe	4,03
2.	Soba	13,12
3.	Kupatilo	3,64
	SOBA 21	
1.	Hodnik sobe	4,03
2.	Soba	13,12
3.	Kupatilo	3,64

	SOBA 22	
1.	Hodnik sobe	4,02
2.	Soba	13,13
3.	Kupatilo	3,64
	NETO POVRŠINA:	661,60
	UKUPNA NETO POVRŠINA SPRATA:	873,08
	UKUPNA BRUTO POVRŠINA SPRATA:	1040,66
	UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA:	1.732,10
	UKUPNA BRUTO POVRŠINA OBJEKTA:	2.081,32

*obračun površina vršen prema SRPS U.C2.100.2002.

POVRŠINA PORTIRNICE (P) SA NAMENOM POVRŠINA

RB	NAMENA	POVRŠINA (m2)
1.	Portirnica-kancelarija	8,95
2.	Sanitarni čvor	2,24
	NETO POVRŠINA PORTIRNICE:	11,19
	BRUTO POVRŠINA PORTIRNICE:	17,64

POVRŠINA TRAFOSTANICA-TS (P) SA NAMENOM POVRŠINA

RB	NAMENA	POVRŠINA (m2)
1.	Prostorija trafo stanice	19,04
	NETO POVRŠINA TRAFOSTANICA:	19,04
	BRUTO POVRŠINA TRAFOSTANICE:	22,70

*obračun površina vršen prema SRPS U.C2.100.2002.

UKUPNA BRUTO POVRŠINA OBJEKATA:

1.POSLOVNI OBJEKAT (P+1).....2.081,32m2
2.PORTIRNICA (P).....17,64m2
3.TRAFOSTANICA-TS (P).....22,70m2

Sastavio: Zoran Ilić dipl.ing.arh..

1.6. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

POSLOVNI OBJEKAT (P+1)

PORTIRNICA (P)

TRAFOSTANICA – TS (P)