PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

		6. NAČRT POŽARNE VARNOSTI
PODATKI O GRADNJI		
naziv gradnje		**STAVBA PREDELAVE-VZDRŽEVALNA DELA**
kratek opis gradnje		**Vzdrževalna dela na stavbi Predelave v sklopu nekdanjega industrijskega kompleksa Kras v Dragonji.**
VRSTE GRADNJE	☑	**VZDRŽEVALNA DELA**
označiti vse ustrezne vrste gradnje	☐	**NOVOGRADNJA**
	☐	**REKONSTRUKCIJA**
	☐	**SPREMEMBA NAMEMBNOSTI**
	☐	**ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA**
	☐	**LEGALIZACIJA**
	☐	**MANJŠA REKONSTRUKCIJA**
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI		
vrsta dokumentacije		**dokumentacija za izvedbo - PZI**
številka projekta		**271/24**
PODATKI O NAČRTU		
strokovno področje načrta		**6. POŽARNA VARNOST**
naziv načrta		**Načrt požarne varnosti**
številka načrta		**PV-25/2024**
datum izdelave		**dec.24**
datum spremembe		
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA		
projektant načrta (naziv družbe)		**P.R.O.-projektiranje, Radivoj Ostrouška s.p.**
naslov		**Kosovelova 12, 6210 Sežana**
odgovorna oseba projektanta načrta		**Radivoj Ostrouška**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta		RADIVOJ OSTROUŠKA s.p. PROJEKTIRANJE POŽARNI ELABORAT NADZOR Kosovelova 12, 6210 Sežana, tel. 041/838 263
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA		
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		**Radivoj Ostrouška, d.i.g.**
identifikacijska številka		**IZS PI PV0753**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		RADIVOJ OSTROUŠKA dipl.inž.grad. IZS PI PV0753

PRILOGA 2C

IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI IN PID

PROJEKTANT NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	**P.R.O.-projektiranje, Radivoj Ostrouška s.p.**
naslov	**Kosovelova 12, 6210 Sežana**
odgovorna oseba projektanta načrta	**Radivoj Ostrouška**

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT	
pooblaščeni strokovnjak	**Radivoj Ostrouška , d.i.g.**

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	**PZI**
strokovno področje načrta	**6. POŽARNA VARNOST**
naziv načrta	**Načrt požarne varnosti**
številka načrta	**PV-25/2024**
datum izdelave	**december 2024**

upošteva relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštevane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščeni strokovnjak	**Radivoj Ostrouška, d.i.g.**
identifikacijska številka	**IZS PI PV0753**
podpis pooblaščenega strokovnjaka	RADIVOJ OSTROUŠKA dipl.inž.grad. IZS PI PV0753
odgovorna oseba projektanta načrta	**Radivoj Ostrouška, d.i.g.**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	RADIVOJ OSTROUŠKA s.p. PROJEKTIRANJE POŽARNI ELABORATI NADZOR Kosovelova 12, 6210 Sežana, tel.: 041/388 253

PRO-projektiranje
Radivoj Ostrouška s.p.
Kosovelova 12, 6210 Sežana,
e-mail : wska@siol.net , gsm: 041 338263

KAZALO VSEBINE NAČRTA

V S E B I N A:

1. OPIS ZASNOVE OBJEKTA
2. OPIS DEJAVNOSTI ALI TEHNOLOŠKIH PROCESOV, KI SE BODO ODVIJALI V OBJEKTU
3. SEZNAM POŽARNO NEVARNIH PROSTOROV IN OPRAVIL
4. OCENA POŽARNE NEVARNOSTI
   4.1 **Možni vzroki za nastanek požara**
   4.2 **Vrste ter količina požarno nevarnih snovi**
   4.3 **Pričakovani potek požara in njegove posledice**
5. UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM
   5.1 **Zasnova požarne zaščite v objektu**
   5.2 **Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta**
   5.3 **Določitev odmikov od sosednjih objektov in parcel glede na požarne lastnosti zunanjih delov objekta**
   5.4 **Zahteve za vgrajene sisteme aktivne požarne zaščite, vključno s krmiljenjem v primer požara**
   5.5. **Zagotavljanje hitre in varne evakuacije**
   5.6. **Ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju električnih, strojnih in drugih tehnoloških napeljav v objektu**
   5.7. **Načrtovanje neoviranega dostopa za gašenje in reševanje**
   5.8 **Nadzor vpliva požara na okolico**

PRO-projektiranje
Radivoj Ostrouška s.p.
Kosovelova 12, 6210 Sežana,
e-mail : wska@siol.net , gsm: 041 338263

PROJEKTNA NALOGA

JP Okolje Piran d.o.o., Azre 1b, Piran namerava izvesti vzdrževalna dela na delu objekta predelave v sklopu nekdanjega industrijskega kompleksa »Kras« v Dragonji. Stavba se nahaja na parc. št. 1887/2 k.o. Raven. Stavba je bila izgrajena leta 1996 na podlagi gradbenega dovoljenja št. 351-511/94-95, ki ga je izdala Upravna enota Piran. V navedenih dokumentih je objekt poimenovan kot prizidek k klavnici Sečovlje. V nadaljevanju stavbo poimenujemo po njeni prvotni namembnosti, to je stavba predelave. Objekt je bil namenjen predelavi, obdelavi in pakiranju mesnih izdelkov.

Namen vzdrževalnih del na objektu je začasna selitev delov podjetja Okolje Piran d.o.o. iz sedanjih neustreznih prostorov na Fornačah ter sprostitev teh prostorov z namenom nadaljne prodaje s strani lastnika, to je Občine Piran. Rešitev je začasna. Iz tega razloga so posegi na objektu minimalni in v nekaterih delih ne v celoti izpolnjujejo bistvenih in drugih zahtev zaradi nesorazmernosti stroškov. Neizpolnjevanje zahtev se nanaša predvsem na bistvene zahteve v zvezi z varčevanjem z energijo, ohranjanje toplote in rabo obnovljivih virov. V delu stavbe ne bo stalnih delovnih mest. Sanitarni in garderobni prostori so zagotovljeni v stavbi uprave, ki se nahaja cca. 50 metrov od stavbe predelave.

Predmet načrta požarne varnosti je:

- opredelitev gradbeno tehničnih karakteristik objekta,
- analiza požarne in eksplozijske nevarnosti,
- določitev požarnovarnostnih ukrepov in zahtev tako,

da je v primeru normalne uporabe prostorov in naprav ter v primeru požara zagotovljena optimalna požarna varnost za ljudi, ki se nahajajo v objektu in za premoženje v skladu z Zakonom o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. 71/93 in 83/12).
Načrt požarne varnosti se izdeluje skladno s Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektom (Uradni list RS, št. 36/18).
Načrt požarne varnosti se izdeluje z uporabo Tehnične smernice TSG-1-001:2019 POŽARNA VARNOST V STAVBAH skladno s **7. členom** Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13 in 61/17; razen členov 9., 11., 12., 14., 15., drugega, tretjega in četrtega odstavka 13. člena ter priloge 1 in 3).
Zahteve iz 27. člena gradbenega zakona (GZ-1, Ur.l.RS št. 61/17 in 72/17) in zahteve iz 3.,4., 5. in 6. člena Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05,83/05,14/07,12/13 in 61/17,razen členov 9., 11., 12.; 14.; 15.;, drugega, tretjega in četrtega odstavka 13. člena ter priloge 1 in 3).
Gradnja objekta mora potekati tako, da se skladno s predpisi zagotovi ustrezen nivo požarne varnosti.

Ker ne gre za novogradnjo , ampak za vzdrževalna dela, obstoječega objekta je pri načrtovanju prenovitvenih del potrebno za požarno varnost obravnavanega objekta upoštevati 3. odstavek 23. člena zakona o varstvu pred požarom, ki pravi :
Ob rekonstrukciji in vzdrževanju objekta se požarna varnost objekta ne sme zmanjšati.

V načrtu požarne varnosti so zajeti naslednji elementi:

- zmanjšanje možnosti nastanka požara,
- pravočasno odkrivanje in obveščanje o požaru,
- varen umik ljudi, živali in premoženja,
- omejevanje širjenja ognja in dima ob požaru,
- učinkovito in varno gašenje požara ter reševanja iz objekta
- zahteve glede varstva okolja ob požaru,
- organizacijski ukrepi.

Priloženi so načrti, ki prikazujejo rešitve požarne varnosti.
Da bo zagotovljena optimalna požarna varnost, morajo biti ukrepi iz tega načrta požarne varnosti upoštevani **v celoti**.

Ukrepi iz načrta predstavljajo optimalno varnost v objektu. Investitor se lahko odloči tudi za dodatne ukrepe varstva pred požarom. **Zahtev iz tega načrta ni dovoljeno spreminjati brez soglasja pooblaščenega inženirja požarne varnosti**

PRO-projektiranje
Radivoj Ostrouška s.p.
Kosovelova 12, 6210 Sežana,
e-mail : wska@siol.net , gsm: 041 338263

Projektne rešitve v elaboratu temeljijo na naslednjih predpisih oziroma drugih normativnih dokumentih:

Zakoni:
- Zakon o varstvu pred požarom (ZVPoz-UPB1) (Uradni list RS 3/2007), (Uradni list RS 9/2011),(Uradni list RS 83/2012), (Uradni list RS 61/2017), (Uradni list RS 189/2020)
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1) (Uradni list RS 43/2011)
- Zakon o gradbenih proizvodih (ZGPro) (Uradni list RS 52/00, 110/02-ZGO-1)
- Gradbeni zakon GZ-1 (Uradni list RS 199/2021)

Pravilniki in uredbe:
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/2013)

Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Uradni list RS, št. 12/2013)
- Pravilnik o požarnem varovanju (Uradni list RS 107/2007), (Uradni list RS 92/2010)
- Pravilnik o nadzoru vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite (Uradni list RS 53/2019)
- Pravilnik o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Uradni list RS 67/2005)
- Pravilnik o požarni klasifikaciji gradbenih proizvodov (Uradni list RS 77/2003)
- Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Uradni list RS 28/2009), (Uradni list RS 2/2012)

Standardi in smernice:
- Tehnična smernica TSG-1-001:2019, Požarna varnost v stavbah
- Tehnična smernica TSG-N-002:2021; Nizkonapetostne električne inštalacije
- Tehnična smernica TSG-N-003:2021; Zaščita pred delovanjem strele

PRO-projektiranje
Radivoj Ostrouška s.p.
Kosovelova 12, 6210 Sežana,
e-mail : wska@siol.net , gsm: 041 338263

STROKOVNI PISNI DEL NAČRTA

1. OPIS ZASNOVE OBJEKTA

Opis obstoječega stanja, rušitev, odstranitev in demontaž

Stavba je podolgovatega pravokotnega tlorisa, ki se na JZ strani zoži. Etažnost objekta je P. Funkcionalno se stavba deli na prostore namenjene proizvodnji in skladiščenju ter servisni del v katerem se nahajajo sanitarni in garderobni prostori.

Stavba je temeljena na pilotih v pravokotnem nepravilnem rastru.
Nosilno konstrukcijo tvorijo AB stebri dimenzije 40/40 cm v rastru 900 cm v vzdolžni smeri objekta. V prečni smeri se raster spreminja. Preko stebrov so v vzdolžni in prečni smeri izvedeni ab nosilci prereza 40/70, preko katerih je izvedena strešna ab plošča, ki poteka v padcu 1,5% proti obodu objekta za zagotavljanje odvoda meteornih vod. Preko strešne plošče v naklonu so izvedeni sloji ravne strehe.

Na strehi so izvedene fiksne in odpiralne strešne kupole iz akrilnega stekla v 2 dimenzijah ter kvadratni preboji za prehod raznih instalacij (odduhi, strešni ventilatorji, prezračevalni kanali,....). Na strehi se nahaja strojnica. Večina instalacij je bila že predhodno odstranjena.
Predelne stene v objektu so zidane iz modularnega opečnega bloka deb. 19 cm, ometane ter v večini prostorov zaključene s stensko keramiko. Obodni zunanji zid je v enaki sestavi, le na zunanji strani je izoliran z EPS toplotno izolacijo deb. 5,0 cm in fasadnim ometom.
Pozidana so polja med nosilnimi stebri.
Naravno osvetlitev prostorov zagotavljajo okenske odprtine na fasadi, ki so v proizvodnem delu zastekljene s kopilit steklom, ki imajo mestoma vgrajena enokrilna okna z odmičnim odpiranjem na ventus. Večina odpiralnih sistemom je nepopolnih ali so v okvari. Na servisnem delu objekta (sanitarni in garderobni prostori) so manjša alu okna.
Posegov v nosilno konstrukcijo stavbe ne bo. Večji odstranitveni poseg predstavlja demontaža izolacijskih stenskih in stropnih panelov v prostoru 13 Skladišče ter 21 in 22 Hladilnica ter izvedbo novega dostopa na severni strani stavbe.

Lokacija

Objekt predelave se nahaja v sklopu nekdanjega industrijskega kompleksa »Kras« v Dragonji. Stavba se nahaja na parc. št. 1887/2 k.o. Raven.

Funkcionalna zasnova

Opis predvidenega stanja

Na stavbi se izvedejo vzdrževalna dela ter manjše prilagoditve za novo začasno rabo stavbo. Objekt se bo delil na 4 funkcionalne sklope.

1. Prostori namenjeni delavnicam v katerih se izvajajo vzdrževalna dela in manjša popravila razne komunalne opreme s katero upravlja in jo vzdržuje uporabnik. Predvideni so sledeči prostori:

1.1 Barvarnica: v sklopu vzdrževalnih del se izvaja barvanje, vendar v manjšem obsegu. Uporaba organskih topil letno ne presega 10 t letno. V barvarnici se bodo hranile manjše količine barv in topil (do 50 l), ki so bodo hranila v namenski varnostni omari, ki ustreza standardu EN 14470-1 kot npr. Ognjevarna omara EN 90 minutna, rumena, 207 x 60 x 60 cm, JUSTRITE. Omara ima zgoraj možnost priklopa na odsesovalni sistem, je ognjevarna,

samozapiralna vrata, lovilni bazen v primeru razlitja ter možnost priključitve na sistem ozemljitve. Barve na vodni osnovi se morajo hraniti ločeno od organskih topil in razredčil. V primeru, da bo uporabnih hranil več vrst izdelkov se bo v načrtu opreme (ki ni predmet tega projekta) predvidelo več ločenih omar. V istem prostoru se ne sme hraniti gorivo. V prostoru bo izvedeno ustrezno prezračevanje. V prostoru je že izvedena talna in stenska keramika, ki zagotavlja ustrezno zaščito (neprepustnost, odpornost na kemikalije). Tla imajo že padec proti sredinskemu talnemu odtoki, kar preprečuje razlitje proti zunanjosti ali drugim prostorom. Talni odtoki se blindirajo na način, da se prepreči razlitje v kanalizacijski sistem. V načrtu opreme se podrobneje določijo pogoji izvedbe opreme prostora.

1.2Čista delavnica
Delavnica bo namenjena raznim popravilom in vzdrževanju.

1.2 Delavnica
V delavnici se bodo izvajala ključavničarska in kovinarska dela, vključno z varjenjem. Na območju, kjer se bo izvajalo varjenje bo izvedeno ustrezno prezračevanje. Iz delavnice bodo izvedena nova zunanja dvokrilna vrata za vnos in iznos materiala in opreme.
Na zunanji strani bo izveden kovinski podest.
Ob podestu se predvidi stensko vodovodni priključek in stenski garnitura za zalivanje.
Ti trije prostori (barvarnica, čista delavnica in delavnica) bodo ogrevani na maksimalno 15 stopinj.
Preostali prostori bodo namenjeni skladiščenju materialu in opreme, vendar se v prostorih ne bodo hranile nevarne snovi in materiali.

2. Prostori namenjeni enoti parki: v njih se hrani oprema in material, ki jo enota upravlja za vzdrževanje pretežno zelenih površin (kosilnice, ročno in avtomatsko orodje, razni material za vzdrževanje in urejanje zelenih površin kot sadike, gnojila in substrati, razni kamniti agregat, škropiva in zaščitna sredstva). Slednji materiali se hranijo v manjših količinah oz. v količinah, ki so v trenutni porabi. V sklopu enote se bo za potrebe motorne opreme hranilo tudi gorivo (do 150 l bencina, mešanice in mazalnih olj v certificiranih 5 in 10 l posodah). V ta namen bo v osrednjem skladiščnem prostoru izveden ločen prostor namenjen hrambi goriva. Prostor bo požarno ločen od preostalega skladišča z ognjevarnimi stenami, stropom in vrati. Vrata bodo od tlaka dvignjena za 15 cm, tlak pa izveden na princip lovilne posode. Stikalo za prižiganje luči bo izven prostora, pri čemer se razsvetljava prižge šele, ko se prostor prezrači s 3 x izmenjavo zraka. Prezračevanje bo izvedeno z ventilatorjem v EX izvedbi.

3. Prostori namenjeni enoti kopališč
Namenjeni bodo izključno hrambi in skladiščenju razne urbane opreme, ki se uporablja sezonsko (ležalniki, senčniki, kolesa iz sistema izposoje koles Piranko). V sklopu vzdrževalnih del se v obstoječih prostorih na novo uredijo elektroinstalacije (funkcionalne vtičnice, razsvetljava). Za dostop se predvijo nova dvižna sekcijska avtomatska vrata na eni izmed obstoječih odprtin. Druga odprtina se zazida. Na zunanji strani se predvidi vrtni vodovodni priključen ter zidni zalivalni set.

4. Prostori namenjeni zunanjim izvajalcem
Namenjeni bodo izključno hrambi in skladiščenju razne delovne opreme in materialov. V prostorih ne bo predvidena hramba nevarnih materialov ali snovi. V prostorih se uredijo elektroinstalacije (razsvetljava, funkcionalne vtičnice, parapetni kanal s vtičnicami za polnjenje akumulatorske opreme). Obstoječe sanitarni prostori ne bodo v rabi.

V prostorih ne bo stalnih delovnih mest. V prostorih se bo občasno zadrževalo do 20 ljudi od tega 4-5 oseb v delavnicah (barvarnica, čista delavnica in delavnica) daljši čas.

5. Preostali prostori (niso predmet vzdrževalnih del)
Preostali prostori, ki so v risbah posebej označeni niso predmet obdelave. Prostori bodo namenjeni depojem raznih predmetov v lasti različnih društvev, ki jih sofinancira Občina Piran. Obdelava teh prostorov bo opredeljena v ločenem projektu.

Namembnost obravnavanih delov objekta

Obravnavani deli objekta bodo namenjen delavnicam in skladiščenju nenevarnih trdih snovi.

Velikost obravnavanih prostorov objekta in klasifikacija

1251 - industrijske stavbe
1252 - rezervoarji, silosi in skladišča

Obravnavani objekt glede na bruto tlorisno površino največjega dela objekta – industrijske stavbe in skladišča (Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti Ur.l. RS št.: 12/2013; priloga 1 –), **spada med požarno zahtevne objekte** - (površina večja od 1000 m2 in požarna obremenitev manjša od 1000 MJ/m2).

Namembnost objekta

Obravnavani deli objekta bodo namenjeni proizvodni dejavnosti delavnica za popravila in za skladiščno dejavnost . Prostori bodo imeli predvidene namembnosti, kot so navedene v grafičnih prilogah.

Predmet zasnove požarno varnostne ureditve je:
- opredelitev gradbeno tehničnih karakteristik objekta,
- analiza požarne in eksplozijske nevarnosti,
- določitev požarnovarnostnih ukrepov in zahtev tako,

da je v primeru normalne uporabe prostorov in naprav ter v primeru požara zagotovljena optimalna požarna varnost za ljudi, ki se nahajajo v objektu in za premoženje v skladu z Zakonom o varstvu pred požarom.

V načrtu požarne varnosti so zajeti naslednji elementi povezani:
- s širjenje požara na sosedne objekte,
- z nosilnostjo konstrukcije ter širjenjem požara po stavbi,
- z evakuacijskimi potmi ,
- z napravami za gašenje in dostopi gasilcev.

Priloženi so načrti, ki prikazujejo rešitve požarne varnosti.

Da bo zagotovljena optimalna požarna varnost, morajo biti ukrepi iz tega projekta upoštevani v celoti v nadaljnjih fazah projektiranja in izvedbe.

Ukrepi predstavljajo optimalno varnost v objektu, zato so ostali projektanti dolžni upoštevati zahteve tega projekta. Investitor se lahko odloči tudi za dodatne ukrepe varstva pred požarom. Zahtev iz tega projekta ni dovoljeno spreminjati brez soglasja odgovornega izdelovalca zasnove požarne varnosti.

2. OPIS DEJAVNOSTI ALI TEHNOLOŠKIH PROCESOV, KI SE BODO IZVAJALI OBJEKTU

Obravnavani prostori bodo namenjeni delavnicam z priročnimi skladišči .
Ostali prostori bodo namenjeni shranjevanju – skladiščenju za opremo kopališč in urejanje parkov.
Okvirno bo v tem delu obrata zaposlenih do 20 oseb.
V požarnih sektorjih se bodo nahajali materiali z požarno obremenitvijo pod 1000 MJ/m2.

Raba energije
Ti trije prostori (barvarnica, čista delavnica in delavnica) bodo ogrevani na maksimalno 15 stopinj, ostali prostori obravnavanih delih objekta ne bodo ogrevani.
V procesu se uporablja električna energija (razsvetljava).
Za potrebe objekta po električni energiji bo objekt priključen na trafo postajo, ki je izven načrtovanega objekta in ni predmet tega projekta.
Iz objekta je načrtovan naravni odvod dima in toplote – oddimljanje in sicer z vrati in okni na fasadi objekta.

Instalacije
Na objektu so predvidene električne inštalacije jakega in šibkega toka

Explozijsko nevarna območja
V samem objektu ni predvidenih takih območij.

Prostori z povečano nevarnostjo nastanka požara
V objektu ni prostorov z povečano nevarnostjo požara.

Požarno nevarne naprave
V objektu ni predvidena vgradnja požarno nevarnih naprav.

Požarno nevarna opravila
Pri normalnem obratovanju objekta niso predvidena opravila , ki se smatrajo za požarno ali eksplozijsko nevarna.
Pri vzdrževalnih delih na objektu se lahko občasno pojavijo opravila iz katerih nastane nevarnost za nastanek požara. V tem primeru mora biti izdelan poseben dokument, ki opredeljuje ukrepe.

3. SEZNAM POŽARNO NEVARNIH PROSTOROV, NAPRAV IN OPRAVIL

Objekt in požar v objektu skupaj predstavljata kompleksen in dinamičen sistem, ki se zaradi poteka požara spreminja. Potek požara je odvisen od tako imenovanega požarnega potenciala, torej od vrste in količine ter lastnosti gorljivih snovi v prostoru. Na potek požara in hitre spremembe močno vplivajo tudi izvedeni ukrepi aktivne in pasivne požarne zaščite v objektu, faza izgradnje objekta, aktivnosti na objektu ter lastnosti uporabnikov objekta. V objektu ne bo požarno nevarnih prostorov.
V prostorih ne bo stalnih delovnih mest. V prostorih se bo občasno zadrževalo do 20 ljudi od tega 4-5 oseb v delavnicah (Barvarnica, Čista delavnica in Delavnica) daljši čas.

4. OCENA POŽARNE NEVARNOSTI

4.1 Možni vzroki za nastanek požara

Požari, ki bi lahko nastali v obravnavanih prostorih objekta, se razširijo počasi oziroma z normalno hitrostjo. Ocenjene požarne obremenitve so nizke. Požarne obremenitve Qm in nevarnosti za nastanek požara (A) so odvisne od vrste in količine gorljivega materiala v prostorih in so ocenjene glede na okvirno podano namembnost po metodi SIA-81, oziroma so izračunane na osnovi ugotovitev o količinah gorljivega materiala v obravnavanih prostorih.

Glavni vzroki za nastanek požara po posameznih etažah objektu so lahko:
- napake na električnih instalacijah,
- kajenje na mestih, kjer to ni dovoljeno in malomarno odvrženi ogorki,
- uporaba orodij, ki iskrijo, oziroma dela z orodji, ki imajo odprt plamen na nedopusten in nezavarovan način (opustitev požarne straže),
- opuščanje zahtev iz tega načrta pri uporabi objekta – neustrezno pripravljen požarni red oziroma neupoštevanje zahtev iz požarnega reda,
- namerni požig,
- udar strele.

V požaru so kritične sledeče vrednosti za ljudi (v času evakuacije):
- temperatura dima pod stropom (h > 2m) višja od 93°C,
- temperatura dima, ki se spusti pod nivo 2 m višja od 49°C,
- padec koncentracije kisika pod 16 vol%,
- preseganje koncentracije ogljikovega monoksida CO > 30000 ppm,
- preseganje koncentracije ogljikovega dioksida > 5%.

Kritični parametri požara za gradbene elemente so:
- kritična temperatura za AB konstrukcijo je 800°C,
- kritična temperatura za jekleno konstrukcijo je 500°C,

Vidljivost v primeru, da se dim spusti pod 1,8 m, preprečuje možnost orientacije in dodatno ogroža osebe. Pri določevanju ukrepov za varstvo ljudi in premoženja pred požarom je skladno s študijo požarnega varstva izbran tak obseg aktivne in pasivne zaščite objekta, da ne prihaja do kritičnih vrednosti za ljudi (v času evakuacije) in kritične vrednosti za konstrukcijo.

Vpliv objekta na nastanek in razvoj požara

Med značilnosti objekta štejemo arhitekturne in gradbene značilnosti, notranjo opremo, izvedene požarnovarnostne naprave ter mikro in makro klimatske pogoje. Našteti dejavniki vplivajo na čas evakuacije, razvoj požara v objektu in nastanek ter širjenje produktov izgorevanja. Objekt ima v času izgradnje torej značilne lastnosti, ki vplivajo na požarno varnost. Mednje spadajo predvsem:
- vrsta in količina gorljivih snovi v objektu,
- vpliv geometrije in velikosti prostora na širjenje požara,
- položaj vrat in oken,
- stopnja aktivne in pasivne požarne zaščite,
- vrsta prezračevanja v objektu (naravno ali mehansko),
- vrsta konstrukcije (jeklena, armirano betonska, lesena),
- obložni materiali (gorljivi, negorljivi, hitro goreči, počasi goreči, kapljajo ob gorenju),
- možnosti za nastanek požara (ponoči, podnevi, letni čas),
- možnosti reševanja in gašenja (kategorija najbližje gasilske enote, oddaljenost, oprema).

4.2 Vrste ter količine požarno nevarnih snovi (požarna obremenitev)

Vsak objekt ogroža požar, ki je pogojen z mnogimi vplivi, ki ga zadržujejo ali pospešujejo, kar v končni fazi vpliva na obseg škode. Z ozirom na požarno varnost zgradb ločimo potencialne nevarnosti in varovalne ukrepe, katerim z dodatnim ovrednotenjem določimo še vpliv požara, ki posebno ogroža ljudi, ovira posredovanje gasilcev in vrednosti, ki lahko povzročijo popolno uničenje objekta. Požarna obremenitev omogoča količinsko ovrednotenje požarnega tveganja in požarne varnosti po enotnih določitvenih enotah. Višja požarna obremenitve ne pomeni tudi višje temperature v prostoru, ker gorenje običajno zavira omejen dotok zraka.

Prisotnost požarno in eksplozijsko nevarnih snovi
Objekt ni namenjen za hranjenje ali uporabo požarno in eksplozijsko nevarnih snovi in tekočin, razen v delu objekta za vzdrževanje parkov se bo skladiščilo gorivo za stroje - orodje. V sklopu enote se bo za potrebe motorne opreme hranilo tudi gorivo
(do 150 l bencina, mešanice in mazalnih olj v certificiranih 5 in 10 l posodah). V ta namen bo v osrednjem skladiščnem prostoru izveden ločen prostor namenjen hrambi goriva. Prostor bo požarno ločen od preostalega skladišča z ognjevarnimi stenami in stropom EI 60 in vrati EI 30C. Vrata bodo od tlaka dvignjena za 15 cm, tlak pa izveden na princip lovilne posode. Stikalo za prižiganje luči bo izven prostora, pri čemer se razsvetljava prižge šele, ko se prostor prezrači s 3 x izmenjavo zraka.
Prezračevanje bo izvedeno z ventilatorjem v EX izvedbi.

Barvarnica: v sklopu vzdrževalnih del se izvaja barvanje, vendar v manjšem obsegu. Uporaba organskih topil letno ne presega 10 t letno. V barvarnici se bodo hranile manjše količine barv in topil (do 50 l), ki so bodo hranila v namenski varnostni omari, ki ustreza standardu EN 14470-1 kot npr. Ognjevarna omara EN 90 minutna, rumena, 207 x 60 x 60 cm, JUSTRITE. Omara ima zgoraj možnost priklopa na odsesovalni sistem, je ognjevarna, samozapiralna vrata, lovilni bazen v primeru razlitja ter možnost priključitve na sistem ozemljitve. Barve na vodni osnovi se morajo hraniti ločeno od organskih topil in razredčil. V primeru, da bo uporabnih hranil več vrst izdelkov se bo v načrtu opreme (ki ni predmet tega projekta) predvidelo več ločenih omar. V istem prostoru se ne sme hraniti gorivo. V prostoru bo izvedeno ustrezno prezračevanje. V prostoru je že izvedena talna in stenska keramika, ki zagotavlja ustrezno zaščito (neprepustnost, odpornost na kemikalije). Tla imajo že padec proti sredinskemu talnemu odtoki, kar preprečuje razlitje proti zunanjosti ali drugim prostorom. Prezračevanje bo izvedeno z ventilatorjem v EX izvedbi.

Prisotnost požarno in eksplozijsko nevarnih snovi
Za varno uporabo vnetljivih in gorljivih snovi smo preverili vrelišče, vžigno temperaturo, parni tlak, relativno gostoto glede na zrak in topnost v vodi, kritično temperaturo, eksplozijsko območje ter plamenišče. Podatki o požarnih in eksplozijsko nevarnih snoveh, ki se bodo trajno ali začasno nahajale v obravnavanem objektu, so zbrane v sledeči tabeli:

Snov	Vrelišče (^{0}C)	Samovžig (^{0}C)	Parni tlak pri 20^{0}C (kPa)	Relat. gostota (g/cm^3)	Topnost v vodi (mg/l)	Kritična temp. (^{0}C)	Meje eksploz. (vol%)	Plamenišče (^{0}C)
Pogonsko gorivo EUROSUPER	30-200	> 200	45-90	0,75	Netopno	---	1,4 – 7,0	< -40
Pogonsko gorivo DIESEL	160-390	> 220	0,4	0,82	Netopno	---	1 – 6	> 55

Požarna obremenitev je toplotna vrednost vseh gorljivih sestavin v prostoru, skupaj z oblogami sten, pregrad, stropov in podov (po SIST ISO 8421-1). Predstavlja skupno količino toplote, ki bi se sprostila pri popolnem sežigu vseh gorljivih materialov v prostoru.

Preglednica 1: Ocenjene požarne obremenitve prostorov Qm

Požarna obremenitev je toplotna vrednost vseh gorljivih sestavin v prostoru, skupaj z oblogami sten, pregrad, stropov in podov (po SIST ISO 8421-1). Predstavlja skupno količino toplote, ki bi se sprostila pri popolnem sežigu vseh gorljivih materialov v prostoru.

Požarne obremenitve in verjetnost nastanka požara v objektu so določeni glede na namembnost in so podane v preglednici.

Namembnost	Požarna obremenitev (MJ/m^2)	Nevarnost za nastanek požara (A)
Barvarnica	300	povečana
Skladišče vnetljivih tekočin	do 1000	običajna
Delavnica	400	običajna
Skladišča	do 900	običajna
Hodniki	do 80	običajna
Sanitarije	do 80	zmanjšana
Garderobe	do 600	običajna

Požari, ki bi nastali v obravnavanih delih objekta se razširjajo z normalno hitrostjo.
Požarne obremenitve Qm in nevarnosti za nastanek požara (A) so odvisne od vrste in količine gorljivega materiala v prostorih in so ocenjene glede na okvirno podano namembnost po metodi SIA 81, oziroma so določene na osnovi količine in kurilnih vrednosti gorljivih snovi v posameznih prostorih. Glede na požarno obremenitev in uporabo negorljivih in težko vnetljivih gradbenih materialov pri izvedbi prostorov, spada obravnavani objekt med objekte z nizko požarno obremenitvijo (< 1GJ/m²).
Požari, ki bi lahko nastali v obravnavanih prostorih objekta, se razširijo počasi oziroma z normalno hitrostjo. V primeru pojava dima ali/in nastanka požara je ogroženost oseb majhna glede na požarno delitev obravnavnega objekta in pa možnost neposredne evakuacije iz objekta na plano . Nevarnosti za nastanek požara veljajo ob normalni in predvideni rabi prostorov.

4.3 Pričakovan potek požara in njegove posledice (požarni scenarij)

V obravnavanih prostorih objekta je pričakovati v prvi vrsti požare značilne za gorenje trdnih snovi. V primeru *(gorenje trdih snovi)* pričakujemo požare normalnega razvoja. Pričakovano trajanje požara glede na predvidene sisteme požarne zaščite objekta, kakor tudi bližino ustrezno usposobljene gasilske enote, ne bo presegalo časa 15 min. V tem času glede na poznavanje razvoja požara praviloma ne more priti do polno razvitega požara *(T < 500°C)*. Pri gorenju nastale temperature lahko dosegajo tudi 600°C in več, če požar ni pravočasno omejen.

5. UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM

Načrt požarne varnosti za predviden objekt je zasnovana skladno z uporabo Tehnične smernice TSG-1-1001:2019 POŽARNA VARNOST V STAVBAH skladno s 7. členom Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/04, 83/05 in 14/07). Načrt požarne varnosti za obravnavani objekt za skladiščne stavbe je narejena na podlagi analize tveganja, ki upošteva faktorje nevarnosti in faktorje, ki vplivajo na požarno varnost ob upoštevanju vgrajenih gradbenih in tehničnih elementov ter sistemov aktivne požarne zaščite. Obravnavan objekt spada med požarno manj zahtevne objekte.

5.1 Zasnova požarne zaščite v objektu

Zasnova varstva pred požarom za predviden objekt je zasnovana na naslednjih protipožarnih zahtevah za varnostne ukrepe:

- varni evakuaciji ljudi na varno iz objekta,
- zadostni kapaciteti evakuacijskih poti, katere so ustrezno tehnično opremljene,
- zadostni nosilnosti konstrukcije za določen čas v primeru požara,
- ustreznim požarno varstvenim lastnostim obložnih materialov,
- omejeni možnosti za nastanek požara in omejitev širjenja požara po objektu - omejitev požara na del požarnega sektorja ter preprečitev širjenja požara na sosednje objekte,
- naravnemu odvodu dima iz prostorov objekta tako, da ne ovira ljudi v času evakuacije,
- zadostni količini sredstev za gašenje v primeru požara (voda – zunanji hidrant in gasilni aparati),
- zadostnem številu dovozov in dostopov za intervencijska vozila do objekta, kateri so tehnično opremljeni v skladu s smernico SZPV 206 – Površine za gasilce ob stavbah,
- zagotavljanju prostih intervencijskih površin za potrebe objekta,
- redni kontroli, hitri intervenciji, varnosti gasilcev in reševalcev v objektu,
- organizacijski ukrepi (usposabljanja, prepovedi), redne kontrole in hitra intervencija ter ostali organizacijski ukrepi, ki jih mora vsebovati tudi požarni red (pregledi in kontrole morajo biti s postopki in periodiko pripravljeni tudi v prilogah k požarnem redu). Predmetna študija požarne varnosti navaja ukrepe, ki jih mora zajemati požarni red.

Požarna obremenitev je v delu objekta zelo velika, nevarnost za nastanek požara je normalna. Razvoj požara v objektu bo normalen ter nevarnost zadimljenja bo normalna ob izbiri ustreznih materialov. Ukrepi aktivne požarne in eksplozijske zaščite morajo glede na potencialne nevarnosti omogočati hitro gašenje začetnih požarov s prenosnimi gasilnimi aparati ter že razvitega požara z zunanjimi hidrantnimi priključki ob ustrezni pomoči gasilcev.

Cilji požarne zaščite temeljijo na:

- varovanju ljudi tako, da ni trajnih posledic v primeru nastanka požara,
- varovanju premoženja, da je največja škoda (zaradi ognja) omejena na del požarnega sektorja,
- preprečevanju prenosa požara na sosednje objekte drugih lastnikov in obratno,
- varno obratovanje dela objekta, ki je v obratovanju tudi v času rednih vzdrževalnih del.

Cilj zaščite objekta je zavarovanje oseb v objektu v največji možni meri, kot to omogoča stanje tehnike in vzporedno kot rezultat maksimalne zaščite oseb, tudi omejitev največje možne škode samo na del požarnega sektorja. Ob upoštevanju ukrepov in zahtev tega načrta, ki morajo biti s postopki in periodiko vnešeni tudi v priloge k požarnemu redu, je zagotovljeno varno obratovanje objekta, hkrati pa je ustrezna tudi varnost objekta pred požarom.

Zahteve za razdelitev objektov v požarne in dimne sektorje ter v morebitne nadaljnje delitve

Objekt je v požarnem smislu ni razdeljen na več požarnih sektorjev, kar zagotavlja, da dolžine poti na prosto ne presegajo dopustnih dolžin, kot jih predvideva ta načrt požarne varnosti. Poleg tega so prostori različnih namembnosti ločeni med seboj.
Požarni sektor je del stavbe, zgrajen tako, da se ogenj določeno časovno obdobje ne more širiti v druge prostore stavbe (SIST ISO 8421-2).Velikost posameznih požarnih sektorjev je pogojena z požarno obremenitvijo-vrsto materialov, ki se bodo skladiščili v posameznem PS.
Obravnavani objekt glede na namembnosti prostorov in zagotovitev varne evakuacije ter v skladu s tabelo 9, TSG-1-001:2019 razdelimo na naslednje požarne sektorje:

1. **požarni sektor PS 1**
   - Delavnica , čista delavnica s priročnimi skladišči.
   - Površina požarnega sektorja je cca 340.0 m2.
   - Stene med požarnimi sektorji so ognje odpornosti najmanj EI 60 in vrati EI 30 C.

2. **požarni sektor PS 2**
   - Barvarnica
   - Površina požarnega sektorja je cca 39.6 m2.
   - Stene med požarnimi sektorji so ognje odpornosti najmanj EI 60 in vrati EI 30 C.

3. **požarni sektor PS 3**
   - Predprostor
   - Površina požarnega sektorja je cca 15.0 m2.
   - Stene med požarnimi sektorji so ognje odpornosti najmanj EI 60 in vrati EI 30 C.

4. **požarni sektor PS 4**
   - Enota parki
   - Površina požarnega sektorja je cca 244.0 m2.
   - Stene med požarnimi sektorji so ognje odpornosti najmanj EI 60 in vrati EI 30 C.

5. **požarni sektor PS 5**
   - Skladišče goriva
   - Površina požarnega sektorja je cca 4.0 m2.
   - Stene med požarnimi sektorji so ognje odpornosti najmanj EI 60 in vrati EI 30 C.

6. **požarni sektor PS**
   - Enota za kopališča in pristanišča
   - Površina požarnega sektorja je cca 260.0 m2.
   - Stene med požarnimi sektorji so ognje odpornosti najmanj EI 60 in vrati EI 30 C.

Dimni sektorji
Razdelitev na dimne sektorje je dosežena z delitvijo objekta na posamezne požarne sektorje.

Zahteve za vgrajene sisteme aktivne požarne zaščite, vključno s krmiljenjem v primer požara

Glede na velikost požarnega sektorja in požarno obremenitev v objektu ni potrebno vgraditi AJP, (tabela 9 smernice).

Varnostna razsvetljava
Varnostna razsvetljava v objektu ni zahtevana , (tabela 35 smernice).

Če pa se investitor odloči za vgradnjo varnostne razsvetljave, mora le ta ustrezati naslednjim zahtevam:
Varnostna razsvetljava se mora vklopiti v primeru izpada električnega napajanja. Najmanjša osvetlitev mora znašati 1 lx, merjeno na tleh - v osi poti za umik (sistem izveden skladno s standardi EN). Rezervno napajanje mora zadostovati za 1 uro delovanja (redne kontrole). Varnostna razsvetljava mora osvetljevati tudi varnostne znake - piktograme. Pri tem lahko projektant varnostne razsvetljave uporabi osvetljene (tablice) ali svetleče varnostne znake (nalepke na svetilki).
Varnostna razsvetljave spada med sisteme aktivne požarne zaščite, zato mora biti v požarnem redu in kontrolnih listih kot sestavnem delu požarnega reda predvidena periodika kontrol (tedenski, mesečni, polletni in letni pregledi) ter obseg kontrol v posameznem obdobju.

5.2 Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta (objektov)

Glede na vrsto in uporabnost celotnega objekta ter razvrstitev med prostore s specifično požarno obremenitvijo, je potrebno vgraditi konstrukcijske elemente s sledečimi minimalnimi zahtevami:
- nosilna konstrukcija objekta mora biti požarne odpornosti najmanj R60
- stene med požarnimi sektorji ognje odpornosti najmanj EI 60
- stene skladišča vnetljivih tekočin najmanj EI 60
- vrata na meji med požarnimi sektorji najmanj EI 30 C
- vrata skladišča vnetljivih tekočin EI 30 C
- uporabljeni materiali naj bodo takšne kvalitete, da ustrezajo protipožarnim zahtevam po prepovedi sproščanja toksičnih plinov v primeru gorenja.

Požarna odpornost nosilne konstrukcije je določena skladno z Tabelo 7 Tehničnih smernic TSG-1-001-2019.

Kabli v prostorih
- elektro - energetski kabli v proizvodnem delu objekta morajo biti minimalnega odziva na ogenj **Cca-s1d2a1**, določena skladno z Tabelo 22 Tehničnih smernic TSG-1-001-2019.

- Električna instalacija mora biti projektirana v skladu z veljavno zakonodajo (smernica **TSG-N-002:2021 – Nizkonapetostne električne instalacije**). Za napajalne kable, cevovode na evakuacijskih poteh upoštevati zahteve smernice SZPV 408.

Finalna obdelava površin v objektu
Poleg požarne odpornosti je finalna obdelava površin eden od glavnih parametrov od katerih je odvisen razvoj in širjenje požara, določeno po tabeli 19, tehnične smernice TSG-1-001:2019 požarna varnost v stavbah. Obloge sten, stropov in tal morajo ustrezati (najmanj razreda **A2–s1,d0** za stene in strope in najmanj **Bfl-s1** za tla.

Finalna obdelava zunanjih sten objekta
Minimalne zahteve za razred gorljivosti oblog zunanjih sten objekta so **D-d0,** določeno po tabeli 10, tehnične smernice TSG-1-001:2019 požarna varnost v stavbah**.**

Zaključni sloj strešne kritine najmanj **Broof**(t1).

5.3 Določitev odmikov od sosednjih objektov in parcel glede na požarne lastnosti zunanjih delov objekta (objektov)

Obstoječ objekt ima vse odmike od sosednjih parcelnih mej obstoječe in so povsod večji kot znaša njegova višina in ni zahtev glede zunanjih sten ter ognje neodpornih površin.

Vplivno območje objekta v času uporabe

Glede na upoštevanje odmikov objekta od parcelnih mej ter glede na požarne lastnosti fasade, ugotavljamo, da vplivno območje požara v času uporabe objekta ne bo posegalo na sosednje nepremičnine in na sosednje objekte.

5.4 Odziv na ogenj za gradnjo objekta predvidenih gradbenih proizvodov

V skladu z arhitekturnimi načrti bodo v objekt vgrajeni gradbeni proizvodi in deli objekta skladno s predpisi o gradbenih proizvodih. (Predvidena vgradnja gradbenih proizvodov ter delov objekta izdelanih na gradbišču iz gradbenih materialov):

- nosilna konstrukcija objekta – negorljiva (razred A1, A2/DIN 4102 oziroma Direktiva Sveta CPD 89/106/ES)
- nenosilne stene objekta – negorljive (razred A1, A2/DIN 4102 oziroma Direktiva Sveta CPD 89/106/ES),

5.5 Ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju električnih, strojnih in drugih tehnoloških napeljav in naprav v objektu

Električna napeljava

V kabelskih kinetah ne sme biti poleg električnih instalacij drugih napeljav (cevovodi). Na mestih prehoda skozi mejne konstrukcijske elemente požarnega sektorja ali požarne celice se morajo odprtine, skozi katere so potegnjeni električni kabli, obložiti z negorljivim materialom, ki ima enako odpornost proti požaru kot mejni konstrukcijski elementi (EI 30), in zatesniti z negorljivim materialom.

Glavna stikala - za izklope električnega napajanja za posamezne dele objekta so na elektro omarah, generalni izklop pa je možno izvesti na glavnem stikalu za objekt. **Lokacija glavnih stikal mora** biti **poznana intervencijskim enotam**, zato mora biti njihova lokacija vnesena tudi v grafičnih prilogah požarnega reda za objekt.

Strelovodna zaščita

Strelovodna zaščita se navezuje na zaščito celotnega objekta in je predvidena v obliki Faraday-eve kletke in je projektirana v skladu veljavno zakonodajo (smernica TSG-N-003:2021 - Zaščita pred delovanjem strele).

Izenačitev potenciala

Vse kovinske dele instalacij je potrebno medsebojno povezati v točko enotnega potenciala. S tem se prepreči preboje na ohišja in kovinske dele drugih naprav instalacij, ki so posledica razelektritvenega toka, ki ustvari po udaru strele močno magnetno polje v okoliških zankah, kar inducira napetost, ki uničuje naprave in predstavlja možnost za preskok iskre in s tem nastanka požara. Kriterije za izenačitev potenciala določa standard IEC 1024.

Plinska instalacija

V objektu ne bo plinske instalacije.

Ogrevanje objekta

Prostori delavnice in barvarne objekta bodo ogrevani na 15 stopinj s toplotnimi črpalkami.

Prezračevanje
Prostor barvarne ion dela delavnice kjer bo varilnica bo prezračevan na streho objekta. ostali prostori, ki se jih obravnava bodo prezračevani naravno prek oken in vrat.

Oddimljanje objekta
Požarna obremenitev obravnavanih prostorov je manjša od 1000 MJ/m2 in in kjer je površina dimnega sektorja večja od 200 m2 in manjša od 600 m2 je potrebno zagotoviti površine za oddimljanje v zgornji polovici zunanje stene v velikosti 2% površine tal, določeno po tabeli 29, tehnične smernice TSG-1-001:2019 požarna varnost v stavbah.

DS 1 delavnica - potrebna površina je 6.8 m2.
DS 2 enota parki – potrebna površina 4.9 m2.
DS 3 - enota za kopališča in pristanišča – površina dimnega sektorja je manjša od 200 m2 in ni zahtev glede oddimljanja..

Površine za oddimljanje – okna se zagotovi na fasadi in strehi objekta. Okna naj imajo možnost ročnega odpiranja. Strešne kupole, ki bodo namenjene oddimljanju naj se odpirajo ročno prek el. stikala.

5.6 Posebne zahteve z vidika varstva pred požarom za tehnološke instalacije

Zagotavljanje hitre in varne evakuacije
Število in dolžine evakuacijskih poti in stopnišč so zasnovane glede na lego in število etaž, površino posameznega požarnega oziroma dimnega sektorja, namembnost prostorov in največjega števila ljudi, ki se nahaja znotraj posameznega požarnega oziroma dimnega sektorja. Evakuacijske poti objekta se bodo v primeru požara in eksplozije uporabljale tudi kot poti za intervencijo. Evakuacija iz prostorov se izvede skladno z zahtevami TSG-01-001:2019 požarna varnost v stavbah.
V objektu se bo občasno istočasno nahajalo do 20 oseb.

Pisarniški in proizvodni prostori :
- maksimalna dolžina evakuacijske poti – en izhod iz prostora : 20 m
- minimalna širina evakuacijskih prehodov je 1,2 m
- minimalna širina vrat na evakuacijskih koridorjih je 0,9 m

Evakuacija je iz prostorov na objektu možna v dveh smereh, prek več izhodov iz objekta ali pa prek sosednjega požarnega sektorja iz objekta. Širine poti in število izhodov glede na predvideno število ljudi ustrezajo. Najdaljša pot iz objekta bo krajša od 20 m.

Odpiranje vrat
Vrata na evakuacijskih poteh iz prostorov kjer se nahaja več kot 20 oseb istočasno se morajo odpirati v smeri evakuacije. Vrata na prosto preko glavnih izhodov iz prostorov kjer se zadržuje več kot 20 oseb morajo biti opremljena s panik okovjem. Intervencijski enoti se zagotovi možnost odpiranja teh vrat tudi z zunanje strani (ključi).

Zahteve za evakuacijske poti
Če se investitor odloči za vgradnjo varnostne razsvetljave.
V primeru izpada električnega omrežja objekta je bistven hiter pričetek delovanja sistema varnostne razsvetljave, ki se mora po izpadu napajanja splošne razsvetljave takoj vklopiti (v času 1 do 3 sekunde) in mora imeti lokalno ali centralno baterijsko napajanje. Varnostna razsvetljava mora zagotavljati vsaj eno uro delovanja. Smeri izhodov se označi s piktogrami ustreznih velikosti na vidni razdalji skladno z zahtevami SIST 1013. Poti za evakuacijo

morajo biti označene tudi v načrtih evakuacije, ki morajo biti razobešeni na vidnih mestih po objektu (požarni red).
Izhodi morajo biti označeni pravokotno na smer gibanja. Če izhod ni dobro viden, mora biti označen dostop do izhoda z oznako smeri in oznako za IZHOD. Po objektu se glede na vrsto objekta namestijo svetleči znaki (nalepke neposredno na prosojnih kapah svetilk**)**, ki so normalno neprižgane. Iz vidika, da so svetleči znaki bolj razpoznavni, so lahko manjši in sicer pri znakih za umik je najmanjša potrebna višina 0,5 % razdalje razpoznavnosti, pri znakih za požarnovarnostne naprave in opremo pa je najmanjša potrebna širina 1,5 % razdalje razpoznavnosti. Število svetlečih znakov (piktogramov) na evakuacijskih poteh je še dodatno odvisno od medsebojne oddaljenosti znakov in vidnosti izhodov (na križiščih evakuacijskih poti in zavojih so potrebni dodatni svetleči znaki).

Razsvetljava evakuacijskih poti:
Če se investitor odloči za vgradnjo varnostne razsvetljave.
Evakuacijske poti, ki vodijo iz prostorov na prosto ali na drugo varno mesto v zgradbi, morajo biti v oseh poti *(na tleh)* osvetljene vsaj 1 lx.

Osvetlitev varnostnih naprav in opreme:
Če se investitor odloči za vgradnjo varnostne razsvetljave.
Gasilnike ali mesta z opremo izven evakuacijskih poti ali javnih prostorov se dodatno varnostno osvetli vsaj s 5 lx, merjeno na tleh. Poleg zahtevane osvetljenosti evakuacijskih poti *(tal)*, znakov za umik in znakov za požarnovarnostne naprave in opremo, pa je potrebno z varnostno razsvetljavo osvetljevati tudi vse morebitne ovire, ki štrlijo od zgoraj v razdaljo manj kot 2 m nad tlemi in prostor oziroma predel glavnega stikalnega bloka. Periodika in način kontroliranja evakuacijskih oznak mora biti določena v požarnem redu za objekt.

Varna področja evakuiranih oseb zunaj objekta
Varna področja ob pobegu v sili (požar, potres in druge nevarnosti) se nahajajo na zunanjih površinah, na varni oddaljenosti od obravnavanega objekta.

5.7 Načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje

Površine za gasilce ob stavbah
Za neovirano, varno in učinkovito interveniranje ob požarih in drugih nesrečah morajo biti ob stavbi urejene površine za gasilce. Med površine za gasilce ob stavbah spadajo dostopne poti za gasilce, dovozne poti za gasilska vozila ter postavitvene in delovne površine za gasilska vozila.
Intervencijske poti so dostopne poti za gasilce in dovozne poti za gasilska vozila. Povezujejo javne prometne površine s stavbo oziroma delovnimi in postavitvenimi površinami za postavitev gasilskih vozil in opreme ob njej.
Površine za gasilce ob stavbi morajo izpolnjevati kriterije, določene v smernici SZPV 206 Površine za gasilce ob stavbi.

Dovozna pot za gasilska vozila
Dovozno pot za gasilska vozila je treba zagotoviti do vsake delovne in postavitvene površine. Dovozna pot za gasilska vozila na terenu mora biti utrjena.

Delovne površine
Delovne površine za postavitev gasilskih vozil, razlaganje in pripravo opreme za gašenje in reševanje morajo biti okrog stavbe razporejene tako, da so izven območja nevarnosti zaradi

odpadajočih delov stavbe, hkrati pa blizu glavnih vhodov oziroma vhodov, predvidenih za intervencijo, virov vode za gašenje (npr. hidrantov zunanjega hidrantnega omrežja).
Delovna površina je zahtevana pri vsakem vhodu v stavbo, skozi katerega je predvideno posredovanje gasilske enote. To so npr. vhodi v stopnišča in vhodi v skladišča. Po standardu je zahtevana velikost delovne površine 6 m × 11 m, kar omogoča postavitev vozila ter uporabo opreme. Za obravnavani del objekta je potrebno zagotoviti eno delavno.

5.8 Nadzor vpliva požara na okolico

Količina vode za gašenje
Glede na namembnost objekta ter velikost oziroma površino požarnega sektorja do 500 m^2, je potrebno zagotoviti za zahteve gašenja požara vsaj 600 l/min – 10,0 litrov vode / sekundo in to za čas najmanj dveh ur (ca 72000 l vode).Polovico količine vode je potrebno zagotoviti iz hidranta na oddaljenosti do 60 m od objekta drugo polovico količine vode pa na razdalji do 300 m od objekta.

Gasilci in oprema
Ob požaru na oziroma v objektu je možno računati na poklicno gasilsko enoto Lucija, ki je od načrtovanega objekta oddaljena cca 5 km in bo lahko na kraju požara prej kot v 5-10 minutah po prejemu obvestila. Gasilska enota Lucija spada v III. kategorijo opremljenosti. Gasilci so opremljeni (voda, pena, prah) in usposobljeni za gašenje vseh vrst požarov, ki bi lahko nastali na obravnavanem objektu.

Viri vode za gašenje

Zunanje hidrantno omrežje
Za pokrivanje požarne varnosti, se uporabi obstoječa zunanja hidrantna javna mreža na območju obravnavanega objekta. Na razpolago so obstoječi zunanji hidranti na oddaljenosti cc 8.0 m in cca 35.0 m. Minimalni tlak vode v hidrantnem omrežju mora biti 2,5 bar.
Lokacija hidrantov mora biti označena z tablicami, izdelanimi po standardu SIST 1007.

Notranje hidrantno omrežje
V obravnavanem objektu – obravnavanih požarnih sektorjih ni predvideno notranje hidrantno omrežje. Površina požarnega sektorja je manjša od 600 m2.

Sredstva za gašenje – gasilni aparati
V objektu in pripadajočih prostorih lahko pričakujemo prvenstveno požare **razreda A** *(organske snovi v trdni obliki)* ter **razreda C** *(vnetljivi plini)*. Požari trdih gorljivih snovi se uspešno gasijo z vodo, univerzalnim prahom ali peno. Požari na plinskih instalacijah in napravah se uspešno gasijo z ogljikovim dioksidom in univerzalnim prahom. Požari na električnih instalacijah in napravah se uspešno gasijo z ogljikovim dioksidom in univerzalnim prahom. Za gašenje začetnih požarov se v objektu po etažah namestiti naslednje število ročnih gasilnih aparatov:
Izračun gasilnih aparatov za posamezni del objekta po pravilniku o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov(U.l.RS 67/2005) :

Delavnice	5 x S6	ali skupno	30 EG
Barvarnica	2 x S6	ali skupno	12 EG
Enota parki	5 x S6	ali skupno	30 EG
Enota kopališča in pristanišča	5 x S6	ali skupno	30 EG

Predlog za razmestitev gasilnih aparatov je razviden iz grafičnih prilog.
Gasilni aparati morajo biti nameščeni na komunikacijah v bližini izhodov. Gasilni aparati morajo biti nameščeni na vidnih mestih, ustrezna višina prijema znaša **0,8 m** do **1,2 m**. V tem primeru so lahko opazni, varni pred poškodbami in hitro uporabni. Gasilni aparati morajo biti vidno označiti z znakom za gasilni aparat skladno s standardom (SIST 1013). Namestitev gasilnikov smo predvideli blizu kraja, kjer lahko nastane požar in sicer tako, da jih požar ne more zajeti in je omogočena njihova uporaba v primeru požara. Predlog za razmestitev gasilnih aparatov je razviden iz grafičnih prilog.

Zahteve glede varstva okolja ob požaru

Gasilna sredstva in njihov vpliv na okolje ob požaru
Glede na lokacijo, infrastrukturo in vrsto dejavnosti v objektu **ni posebnih zahtev** za varstvo okolja pred požarom, če se bo uporabljala kot gasilo izključno **voda**. V primeru uporabe gasilne pene za gašenje požara, je potrebno peno zadržati na gorečem področju do razgradnje in preprečiti njeno iztekanje v kanalizacijski sistem.

Organizacijski ukrepi varstva pred požarom

Požarni red
Lastnik ali uporabnik mora imeti predpisan požarni red, ki mora biti izdelan v skladu s Pravilnikom o požarnem redu. Poleg ostalih obveznih vsebin je treba v požarnem redu posebno pozornost nameniti:

- Organizaciji varstva pred požarom
  Določiti je treba odgovornosti lastnika, zaposlenih in obiskovalcev za varstvo pred požarom. Delodajalec mora pooblastiti odgovorne osebe za gašenje začetnih požarov in izvajanje evakuacije.
  Določiti je treba osebe, ki so odgovorne za pomoč pri evakuaciji mobilno oviranim osebam.

-Požarno nevarnim delom
Vsa požarno nevarna dela morajo biti posebej odobrena v pisni obliki (dovoljenje za izvajanje požarno nevarnih del) in zavarovana (procedure/postopki za požarno nevarna dela). Za vsa dela z odprtim ognjem in z orodjem, ki iskri, velja, da morajo biti pismeno odobrena, dobro zaščitena in zavarovana (izvajati se smejo le ob stalni prisotnosti požarne straže ves čas izvajanja del; pol ure po zaključku del je potrebno taka mesta kontrolirati).

-Usposabljanju zaposlenih
Zaposleni morajo imeti redno usposabljanje s področja varstva pred požarom.
Zaposleni morajo znati ravnati z gasilnimi aparati. Zaposleni morajo sodelovati pri evakuaciji obiskovalcev.

-Ukrepom za zagotavljanje prostih evakuacijskih poti
V požarnem redu mora biti določena oseba, ki je odgovorna za proste in dostopne evakuacijske poti. Določeni morajo biti način in kontrola izvajanja ukrepov za zagotavljanje prostih evakuacijskih poti.

Vzdrževalna in prenovitvena dela

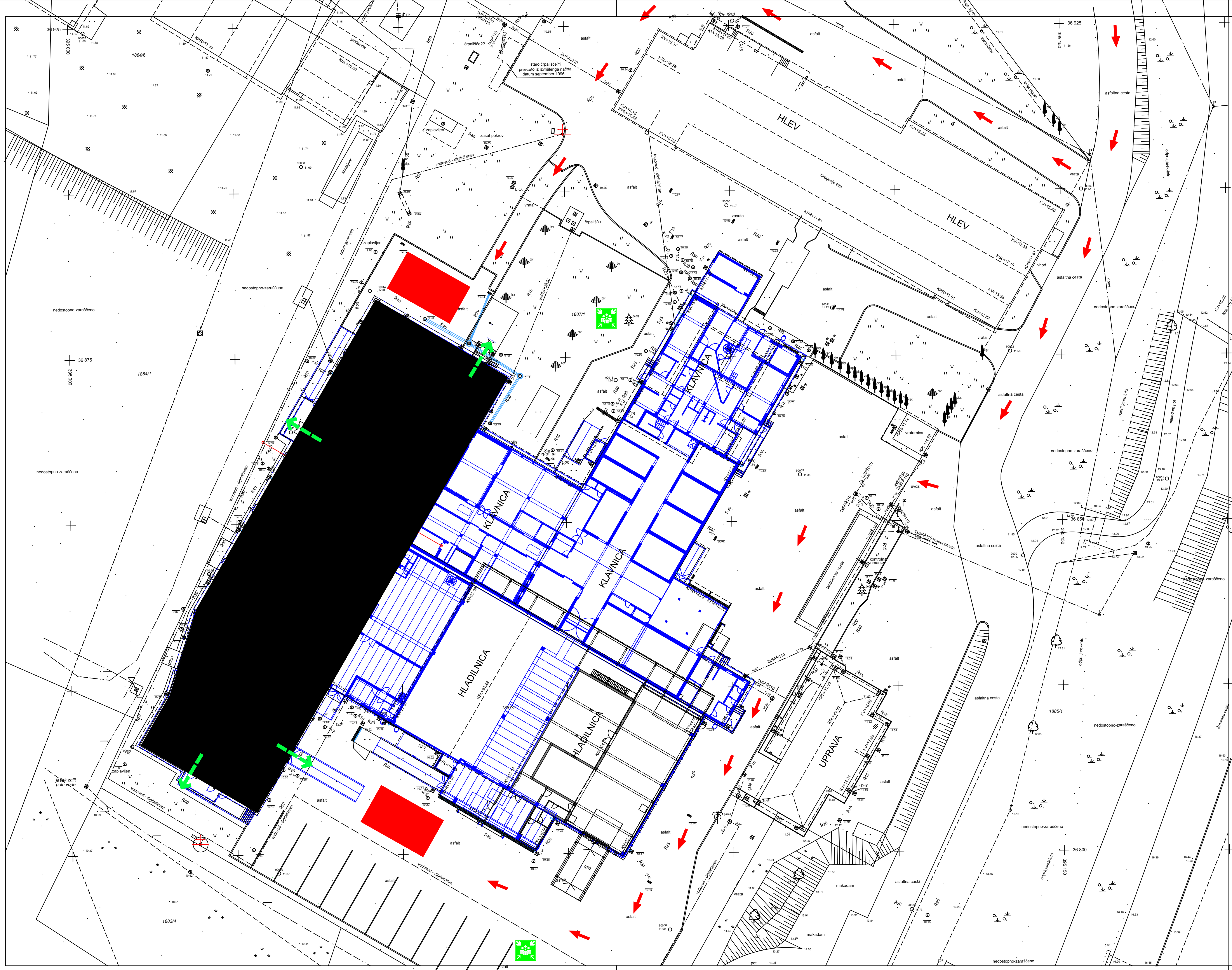
Lastnik mora z izvajalci skleniti pisni dogovor o izvedbi ukrepov protipožarnega varovanja v času izvajanja del. Izvajalci morajo biti seznanjeni s požarnim redom in morajo njegova določila upoštevati pri svojem delu. Lastnik v pisnem dogovoru z izvajalci določi način zagotavljanja požarne varnosti in ukrepe v primeru vročih del - požarna straža.

Sistemi aktivne požarne zaščite

Brezhibnost sistemov aktivne požarne zaščite se dokazuje s potrdili o brezhibnem delovanju. Zagotovljeno mora biti redno vzdrževanje in kontrola vseh požarnovarnostnih naprav in opreme (sistemi aktivne požarne zaščite in gasilna sredstva). O vzdrževanju in kontroli je treba voditi pisne evidence, ki morajo biti priloga k požarnem redu.

ZAKLJUČEK

Iz projektne dokumentacije za obravnavan objekt je razvidno, da načrtovani gradbeni, tehnični in organizacijski ukrepi ustrezajo določilom in zahtevam iz veljavnih slovenskih tehničnih predpisov in s tem zadostujejo za zadostno požarno varnost ljudi, objekta in premoženja v soseščini. Na posameznih delih objekta in instalacijah so izvedeni tudi varnostni ukrepi, ki presegajo zahteve veljavnih slovenskih tehničnih predpisov.
S **požarnim redom** mora investitor točno precizirati organizacijo požarnega varstva z ukrepi za preprečitev nastanka požara oziroma z ukrepi v primeru nastanka požara.



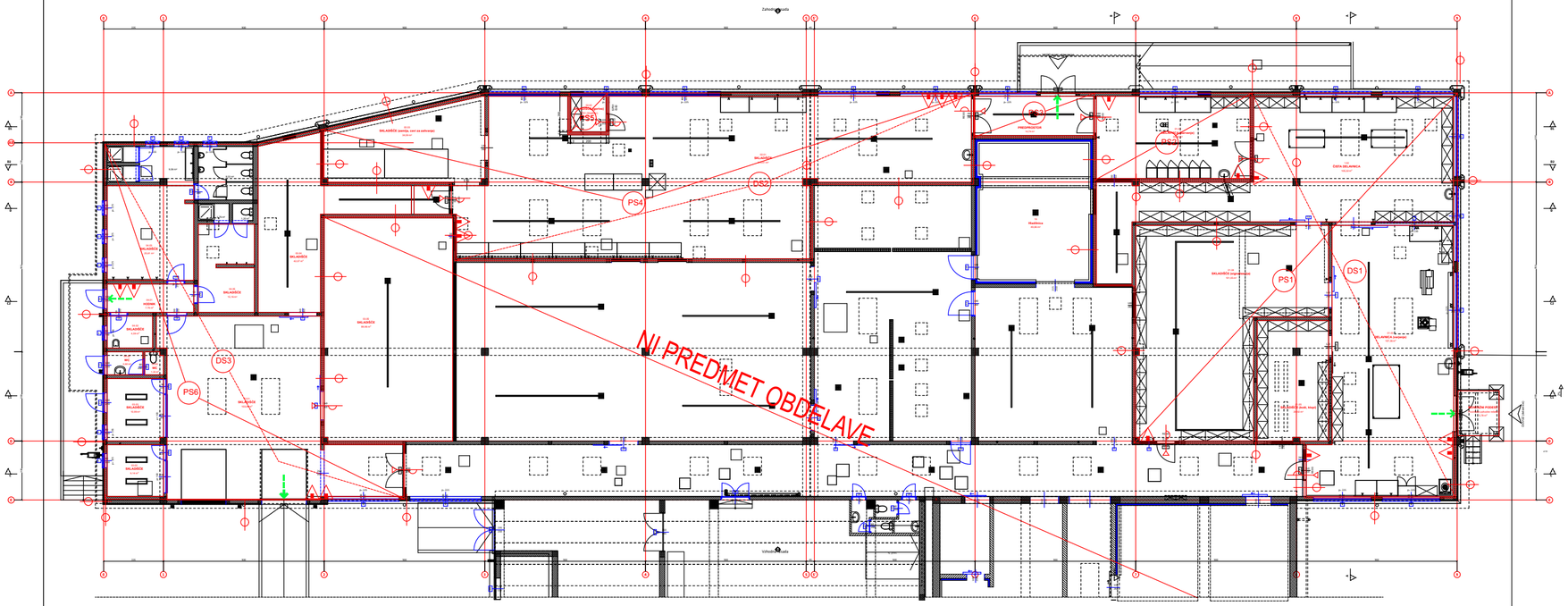
SIST 1013	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: znaki požarne varnosti
		smer izhoda
		evakuacijski izhod
		požarna odpornost 15 min, E15,EI15 ali REI15
		požarna odpornost 30 min, E30,EI30 ali REI30
		požarna odpornost 60 min, E60,EI60 ali REI60
		požarna odpornost 90 min, EI90 ali REI90
		požarna odpornost 120 min, EI120 ali REI120
	DC	dimni sektor
	PS PC	požarni sektor, požarna celica
		avtomatsko zapiranje vrat
		dimotesna vrata
		prisilno zapiranje vrat
		požarna odpornost stebrov, R60 ali R90
		primer sestavljenega simbola požarna odpornost 30 minut in prisilno zapiranje vrat E30-C ali EI30-C
		varnostna razsvetljava
		ročni gasilni aparat na prah
		ročni gasilni aparat na CO_2
		ročni gasilni aparat na vodo
		ročni gasilni aparat na peno
H		notranji hidrantni priključek
		sprinkler sistem
		alarm

SIST 1013	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: znaki požarne varnosti
		zunanji hidrantni priključek
		ročni javljalnik požara
		avtomatsko javljanje požara
		avtomatsko gašenje požara s plinom
		avtomatsko gašenje požara s peno mešanica vode in penila (lahka pena)
		avtomatsko gašenje požara s peno (gašenje kuhinjske nape)
		odvod dima po naravni poti
		rezervoar vode za gašenje
		črpalka za vodo za gašenje
		dostopi za intervencijo
	delovna površina	delovna površina (označena in prosta 7m x 12m)
		električne instalacije
		glavni ventil za plin - plinska požarna pipa
		nevarnost prisotnosti nevarnih snovi
	R	nosilnost
	E	celovitost
	I	toplotna izolativnost v pogojih standardnega požara
	C	samozapiranje
	S	omejeno puščanje dima
		varno zbirno mesto

PRO - PROJEKTIRANJE

RADIVOJ OSTROUŠKA s.p. - Kosovelova 12, 6210 Sežana

načrt	NAČRT POŽARNE VARNOSTI			vrsta projekta	PZI
objekt	STAVBA PREDELAVE-VZDRŽEVALNA DELA				
risba	SITUACIJA			merilo	1:500
investitor	JP OKOLJE PIRAN d.o.o, Azre 1B, 6330 Piran				
odg.vodja proj.	Gorazd Miheljuniv. dipl. inž. arh. ZAPS 0976 A				
odg.projektant	Radivoj Ostrouška dipl. inž. grad. IZS PI PV0753				
št.projekta	PV-25/2024	datum	december 2024	št. risbe	1



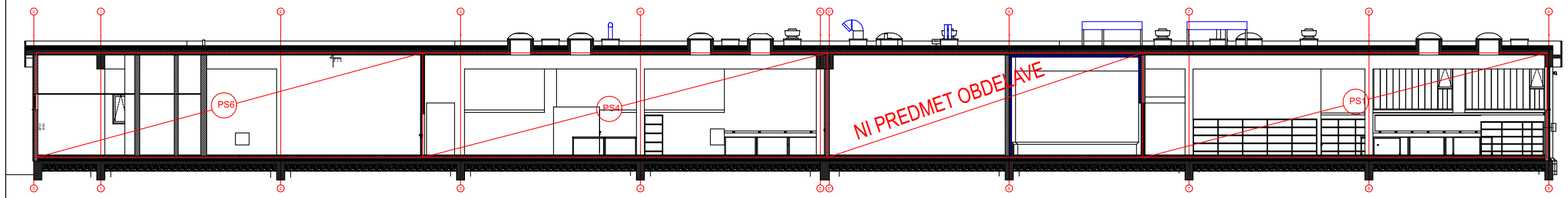
SIST 1013	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: znaki požarne varnosti
		smer izhoda
		evakuacijski izhod
		požarna odpornost 15 min, E15,EI15 ali REI15
		požarna odpornost 30 min, E30,EI30 ali REI30
		požarna odpornost 60 min, E60,EI60 ali REI60
		požarna odpornost 90 min, EI90 ali REI90
		požarna odpornost 120 min, EI120 ali REI120
	DC	dimni sektor
	PS PC	požarni sektor, požarna celica
		avtomatsko zapiranje vrat
		dimotesna vrata
		prisilno zapiranje vrat
		požarna odpornost stebrov, R60 ali R90
		primer sestavljenega simbola požarna odpornost 30 minut in prisilno zapiranje vrat E30-C ali EI30-C
		varnostna razsvetljava
		ročni gasilni aparat na prah
		ročni gasilni aparat na CO_2
		ročni gasilni aparat na vodo
		ročni gasilni aparat na peno
H		notranji hidrantni priključek
		sprinkler sistem
		alarm

SIST 1013	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: znaki požarne varnosti
		zunanji hidrantni priključek
		ročni javljalnik požara
		avtomatsko javljanje požara
		avtomatsko gašenje požara s plinom
		avtomatsko gašenje požara s peno mešanica vode in penila (lahka pena)
		avtomatsko gašenje požara s peno (gašenje kuhinjske nape)
		odvod dima po naravni poti
		rezervoar vode za gašenje
		črpalka za vodo za gašenje
		dostopi za intervencijo
	intervencijska površina	intervencijska površina (označena in prosta 15m x 5,5m)
		električne instalacije
	CO2	glavni ventil za plin - plinska požarna pipa
		nevarnost prisotnosti nevarnih snovi
	R	nosilnost
	E	celovitost
	I	toplotna izolativnost v pogojih standardnega požara
	C	samozapiranje
	S	omejeno puščanje dima

PRO - PROJEKTIRANJE

RADIVOJ OSTROUŠKA s.p. - Kosovelova 12, 6210 Sežana

načrt	NAČRT POŽARNE VARNOSTI	vrsta projekta	PZI
objekt	STAVBA PREDELAVE-VZDRŽEVALNA DELA		
risba	TLORIS PRITLIČJA	merilo	1:200
investitor	JP OKOLJE PIRAN d.o.o., Azre 1B, 6330 Piran		
odg.vodja proj.	Gorazd Miheljuniv. dipl. inž. arh. ZAPS 0976 A		
odg.projektant	Radivoj Ostrouška dipl. inž. grad. IZS PI PV0753		
št.projekta	PV-25/2024	datum december 2024	št. risbe 2



SIST 1013	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: znaki požarne varnosti
		smer izhoda
		evakuacijski izhod
		požarna odpornost 15 min, E15,EI15 ali REI15
		požarna odpornost 30 min, E30,EI30 ali REI30
		požarna odpornost 60 min, E60,EI60 ali REI60
		požarna odpornost 90 min, EI90 ali REI90
		požarna odpornost 120 min, EI120 ali REI120
	DC	dimni sektor
	PS PC	požarni sektor, požarna celica
		avtomatsko zapiranje vrat
		dimotesna vrata
		prisilno zapiranje vrat
		požarna odpornost stebrov, R60 ali R90
		primer sestavljenega simbola požarna odpornost 30 minut in prisilno zapiranje vrat E30-C ali EI30-C
		varnostna razsvetljava
		ročni gasilni aparat na prah
		ročni gasilni aparat na CO_2
		ročni gasilni aparat na vodo
		ročni gasilni aparat na peno
H		notranji hidrantni priključek
		sprinkler sistem
		alarm

SIST 1013	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: znaki požarne varnosti
		zunanji hidrantni priključek
		ročni javljalnik požara
		avtomatsko javljanje požara
		avtomatsko gašenje požara s plinom
		avtomatsko gašenje požara s peno mešanica vode in penila (lahka pena)
		avtomatsko gašenje požara s peno (gašenje kuhinjske nape)
		odvod dima po naravni poti
		rezervoar vode za gašenje
		črpalka za vodo za gašenje
		dostopi za intervencijo
	intervencijska površina	intervencijska površina (označena in prosta 15m x 5,5m)
		električne instalacije
		glavni ventil za plin - plinska požarna pipa
		nevarnost prisotnosti nevarnih snovi
	R	nosilnost
	E	celovitost
	I	toplotna izolativnost v pogojih standardnega požara
	C	samozapiranje
	S	omejeno puščanje dima

PRO - PROJEKTIRANJE

RADIVOJ OSTROUŠKA s.p. - Kosovelova 12, 6210 Sežana

načrt	NAČRT POŽARNE VARNOSTI	vrsta projekta	PZI
objekt	STAVBA PREDELAVE-VZDRŽEVALNA DELA		
risba	PREREZ D-D	merilo	1:200
investitor	JP OKOLJE PIRAN d.o.o., Azre 1B, 6330 Piran		
odg.vodja proj.	Gorazd Miheljuniv. dipl. inž. arh. ZAPS 0976 A		
odg.projektant	Radivoj Ostrouška dipl. inž. grad. IZS PI PV0753		
št.projekta	PV-25/2024	datum december 2024	št. risbe 3

PRO-projektiranje
Radivoj Ostrouška s.p.
Kosovelova 12, 6210 Sežana,
e-mail : wska@siol.net , gsm: 041 338263

IZKAZ POŽARNE VARNOSTI

Podatki o objektu

Investitor :	**JP OKOLJE PIRAN d.o.o.** Azre 1 B, 6330 Piran
Naziv in klasifikacija objekta:	**STAVBA PREDELAVE – VZDRŽEVALNA DELA**
Klasifikacija(CC-SI) objekta:	1251 - industrijske stavbe 1252 - rezervoarji, silosi in skladišča
Lokacija objekta:	Dragonja, parcelna št. 1887/2 k.o. Raven
Podatki o NPV:	št.: IZ - PV - 25 / 2024
Odgovorni projektant:	Radivoj Ostrouška, d.i.g.
Indentifikacijska številka:	IZS PI PV0753
Datum izdelave:	december 2024

RADIVOJ OSTROUŠKA
dipl.inž.grad.
IZS PI PV0753

Podatki o izkazu požarne varnosti faza PID :	
Odgovorni projektant:	
Indentifikacijska številka:	
Datum izdelave:	

PRO-projektiranje
Radivoj Ostrouška s.p.
Kosovelova 12, 6210 Sežana,
e-mail : wska@siol.net , gsm: 041 338263

Požarnovarnostni ukrepi

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni deni ukrepi (PID)		
		Ukrep/ zahteva	Datum in podpis	Opombe
Širjenja požara na sosednje objekte				
Zahteve za odmike od sosednjih objektov in mej sosednjih zemljišč	Obstoječ objekt ima vse odmike od sosednjih parcelnih mej obstoječe in so povsod večji kot znaša njegova višina in ni zahtev glede zunanjih sten ter ognje neodpornih površin.			
Zahteve za zunanje stene,fasade,strope in strešno kritino oziroma druge požarne ločitve med objekti	Minimalne zahteve za razred gorljivosti oblog zunanjih sten objekta so **D-d0,** določeno po tabeli 10, tehnične smernice TSG-1-001:2019 požarna varnost v stavbah**.** Zaključni sloj strešne kritine najmanj **Broof**(t1).			
Nosilnost konstrukcije ter širjenja ognja po stavbi				
Zahteve za požarno odpornost nosilne konstrukcije objekta	Glede na vrsto in uporabnost celotnega objekta ter razvrstitev med prostore s specifično požarno obremenitvijo, je potrebno vgraditi konstrukcijske elemente s sledečimi minimalnimi zahtevami: - nosilna konstrukcija objekta mora biti požarne odpornosti najmanj R60			
Zahteve za razdelitev stavbe v požarne sektorje s požarnimi obremenitvami požarnih sektorjev in površinami požarnih sektorjev	Objekt je v požarnem smislu ni razdeljen na več požarnih sektorjev, kar zagotavlja, da dolžine poti na prosto ne presegajo dopustnih dolžin, kot jih predvideva ta načrt požarne varnosti. Poleg tega so prostori različnih namembnosti ločeni med seboj. Požarni sektor je del stavbe, zgrajen tako, da se ogenj določeno časovno obdobje ne more širiti v druge prostore stavbe (SIST ISO 8421-2).Velikost posameznih požarnih sektorjev je pogojena z požarno obremenitvijo-vrsto materialov, ki se bodo skladiščili v posameznem PS. Obravnavani objekt glede na namembnosti prostorov in zagotovitev varne evakuacije ter v skladu s tabelo 9, TSG-1-001:2019 razdelimo na naslednje požarne sektorje:			

PRO-projektiranje
Radivoj Ostrouška s.p.
Kosovelova 12, 6210 Sežana,
e-mail : wska@siol.net , gsm: 041 338263

	1. požarni sektor PS 1 - Delavnica , čista delavnica s priročnimi skladišči. - Površina požarnega sektorja je cca 340.0 m2. - Stene med požarnimi sektorji so ognje odpornosti najmanj EI 60 in vrati EI 30 C. **2. požarni sektor PS 2** - Barvarnica - Površina požarnega sektorja je cca 39.6 m2. - Stene med požarnimi sektorji so ognje odpornosti najmanj EI 60 in vrati EI 30 C. **3. požarni sektor PS 3** - Predprostor - Površina požarnega sektorja je cca 15.0 m2. - Stene med požarnimi sektorji so ognje odpornosti najmanj EI 60 in vrati EI 30 C. **4. požarni sektor PS 4** - Enota parki - Površina požarnega sektorja je cca 244.0 m2. - Stene med požarnimi sektorji so ognje odpornosti najmanj EI 60 in vrati EI 30 C. **5. požarni sektor PS 5** - Skladišče goriva - Površina požarnega sektorja je cca 4.0 m2. - Stene med požarnimi sektorji so ognje odpornosti najmanj EI 60 in vrati EI 30 C. **6. požarni sektor PS** - Enota za kopališča in pristanišča - Površina požarnega sektorja je cca 260.0 m2. - Stene med požarnimi sektorji so ognje odpornosti najmanj EI 60 in vrati EI 30 C.			
Zahteve za požarne odpornosti na mejah požarnih sektorjev (stene,stropi,odprtine,preboji za instalacije,parapeti,fasade,zaščite zunanjih požarnih stopnišč…)	Glede na vrsto in uporabnost celotnega objekta ter razvrstitev med prostore s specifično požarno obremenitvijo, je potrebno vgraditi elemente s sledečimi minimalnimi zahtevami: - stene med požarnimi sektorji ognje odpornosti najmanj EI 60 - stene skladišča vnetljivih tekočin najmanj EI 60 - vrata na meji med požarnimi sektorji najmanj EI 30 C - vrata skladišča vnetljivih tekočin EI 30 C			

Zahteve za obložne materiale in druge vgrajene materiale v objektu, kot so npr. talne ,stenske in stropne obloge	Poleg požarne odpornosti je finalna obdelava površin eden od glavnih parametrov od katerih je odvisen razvoj in širjenje požara, določeno po tabeli 19, tehnične smernice TSG-1-001:2019 požarna varnost v stavbah. Obloge sten, stropov in tal morajo ustrezati (najmanj razreda **A2–s1,d0** za stene in strope in najmanj **Bfl-s1** za tla.			
Zahteve za elektro kable v objektu	<u>Kabli v prostorih</u> - elektro - energetski kabli v proizvodnem delu objekta morajo biti minimalnega odziva na ogenj **Cca- s1d2a1**, določena skladno z Tabelo 22 Tehničnih smernic TSG-1-001-2019. - Električna instalacija mora biti projektirana v skladu z veljavno zakonodajo (smernica **TSG-N-002:2021 – Nizkonapetostne električne instalacije**). Za napajalne kable, cevovode na evakuacijskih poteh upoštevati zahteve smernice SZPV 408.			
Širjenja dima po stavbi in prezračevanje				
Zahteve za razdelitev objekta v dimne sektorje, s seznamom in površinami dimnih sektorjev in opisom dimnih zaves	Delitev ustreza delitvi na PS DS 1 delavnica - potrebna površina je 6.8 m2. DS 2 enota parki – potrebna površina 4.9 m2. DS 3 - enota za kopališča in pristanišča – potrebna površina 5.2 m2.			
Zahteve za odvod dima in toplote in površine za oddimljanje	Požarna obremenitev obravnavanih prostorov je manjša od 1000 MJ/m2 in in kjer je površina dimnega sektorja večja od 200 m2 in manjša od 600 m2 je potrebno zagotoviti površine za oddimljanje v zgornji polovici zunanje stene v velikosti 2% površine tal, določeno po tabeli 29, tehnične smernice TSG-1-001:2019 požarna varnost v stavbah. DS 1 delavnica - potrebna površina je 6.8 m2. DS 2 enota parki – potrebna površina 4.9 m2. DS 3 - enota za kopališča in pristanišča – površina dimnega sektorja je manjša od 200 m2 in ni zahtev glede oddimljanja..			

	Površine za oddimljanje – okna se zagotovi na fasadi in strehi objekta. Okna naj imajo možnost ročnega odpiranja, strešne kupole, ki so namenjene oddimljanju naj se odpirajo ročno prek el. stikala..			
Zahteve za kontrolo dima (npr. naprave za kontrolo dima v požarnih stopniščih)	Ni zahtev			
Zahteve za prezračevalne sisteme (požarna odpornost, dimotesnost, vgradnja požarnih loput, krmiljenje prezračevanja ob požaru)	Naravno prezračevanje in ni zahtev. Iz barvarne in dela delavnice – varilnice se prezračuje nad streho.			
Evakuacijske poti				
Predvideno največje število oseb, ki se lahko hkrati zadržujejo v objektu in posameznih prostorih	V objektu bo po podatkih investitorja občasno največ zadrževalo največ 20 oseb istočasno.			
Zbirno mesto (zahteve za lokacijo)	Zbirno mesto bo na varni oddaljenosti na zemljišču objekta.			
Zahteve za evakuacijske izhode na varno mesto (seznam izhodov z lokacijami in dimenzijami, posebnosti glede odpiranja)	Število in dolžine evakuacijskih poti in stopnišč so zasnovane glede na lego in število etaž, površino posameznega požarnega oziroma dimnega sektorja, namembnost prostorov in največjega števila ljudi, ki se nahaja znotraj posameznega požarnega oziroma dimnega sektorja. Evakuacijske poti objekta se bodo v primeru požara in eksplozije uporabljale tudi kot poti za intervencijo. Evakuacija iz prostorov se izvede skladno z zahtevami TSG-01-001:2019 požarna varnost v stavbah. V objektu se bo občasno istočasno nahajalo do 5 oseb. Pisarniški in proizvodni prostori : - maksimalna dolžina evakuacijske poti – en izhod iz prostora : 20 m - minimalna širina evakuacijskih prehodov je 1,2 m - minimalna širina vrat na evakuacijskih koridorjih je 0,9 m Evakuacija je iz prostorov na objektu možna v dveh smereh, prek več izhodov iz objekta ali pa prek sosednjega požarnega sektorja iz objekta. Širine poti in število izhodov glede na predvideno število ljudi			

	ustrezajo. Najdaljša pot iz objekta bo krajša od 20 m.			
Zahteve za nezaščitene dele evakuacijskih poti(največje dovoljene dolžine in širine)	Maksimalna dolžina poti umika do najbližjega izhoda na prosto bo manj kot 20 m.			
Zahteve za zaščitene dele evakuacijskih poti(lokacija, zahtevana širina največje dovoljene dolžine)	Ni zahtev – dolžina evakuacijkih poti je krajša od 20 m.			
Zahteve za označitev in osvetlitev evakuacijskih poti	Ni zahtev po varnostni razsvetljavi			
Zahteve za evakuacijo povezane z dvigali	/			
Odkrivanje požara in alarmiranje				
Načini odkrivanja požara (stalna prisotnost-organizacijski ukrepi / sistemi za avtomatsko odkrivanje požara)	Ni zahtev za AJP			
Alarmiranje (stalna prisotnost-organizacijski ukrepi / avtomatsko alarmiranje z zvočniki, govornim ali svetlobnim sporočilom, prenos alarma na stalno zasedeno mesto)	Prenos alarma z telefonom			
Zahteve za rezervno napajanje sistemov in naprav za požarno varnost v objektu (čas zagotavljanja napajanja, požarna zaščita,požarna odpornost kablov ali kinet)	Ni zahtev			
Zahteve za aktiviranje in deaktiviranje naprav in sistemov (ročno ali avtomatsko preko požarne centrale, možnost ponovnega ročnega vklopa in druge zahteve za krmiljenje za gasilce)	Ni zahtev			

Naprave in sistemi za gašenje ter zahteve za gasilce				
Zahtevana oskrba z vodo (viri vode za gašenje, kapaciteta in trajanje, število in zahteve za izvedbo zunanjih in notranjih hidrantov)	Glede na namembnost objekta ter velikost oziroma površino požarnega sektorja do 500 m^2, je potrebno zagotoviti za zahteve gašenja požara vsaj 600 l/min – 10,0 litrov vode / sekundo in to za čas najmanj dveh ur (ca 72000 l vode).Polovico količine vode je potrebno zagotoviti iz hidranta na oddaljenosti do 60 m od objekta drugo polovico količine vode pa na razdalji do 300 m od objekta. <u>Gasilci in oprema</u> Ob požaru na oziroma v objektu je možno računati na poklicno gasilsko enoto Lucija, ki je od načrtovanega objekta oddaljena cca 5 km in bo lahko na kraju požara prej kot v 5-10 minutah po prejemu obvestila. Gasilska enota Lucija spada v III. kategorijo opremljenosti. Gasilci so opremljeni (voda, pena, prah) in usposobljeni za gašenje vseh vrst požarov, ki bi lahko nastali na obravnavanem objektu. Za prvo gašenje so načrtovani gasilni aparati.			
Zahteve za gasilne sisteme (lokacija, gasilo, način aktiviranja, karakteristične zahteve za gašenje)	<u>Zunanje hidrantno omrežje</u> Za pokrivanje požarne varnosti, se uporabi obstoječa zunanja hidrantna mreža na območju obravnavanega objekta. Na razpolago so obstoječi zunanji hidranit na oddaljenosti cc 8 in 35 m. Minimalni tlak vode v hidrantnem omrežju mora biti 2,5 bar. Lokacija hidrantov mora biti označena z tablicami, izdelanimi po standardu SIST 1007. <u>Notranje hidrantno omrežje</u> V obravnavanem objektu ni predvideno notranje hidrantno omrežje. Površina požarnega sektorja je manjša od 600 m2. <u>Sredstva za gašenje – gasilni aparati</u> V objektu in pripadajočih prostorih lahko pričakujemo prvenstveno požare **razreda A** *(organske snovi v trdni obliki)* ter **razreda C** *(vnetljivi plini)*. Požari trdih gorljivih snovi se uspešno gasijo z vodo, univerzalnim prahom ali peno. Požari na plinskih instalacijah in napravah se uspešno gasijo z ogljikovim dioksidom in univerzalnim prahom. Požari na električnih instalacijah in napravah se uspešno gasijo z ogljikovim dioksidom in univerzalnim prahom. Za gašenje			

	začetnih požarov se v objektu po etažah namestiti naslednje število ročnih gasilnih aparatov: Izračun gasilnih aparatov za posamezni del objekta po pravilniku o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov(U.l.RS 67/2005) : Delavnice 5 x S6 30 EG Barvarnica 2 x S6 12 EG Enota parki 5 x S6 30 EG Enota kopališča in pristanišča 5 x S6 30 EG Predlog za razmestitev gasilnih aparatov je razviden iz grafičnih prilog. Gasilni aparati morajo biti nameščeni na komunikacijah v bližini izhodov. Gasilni aparati morajo biti nameščeni na vidnih mestih, ustrezna višina prijema znaša **0,8 m** do **1,2 m**. V tem primeru so lahko opazni, varni pred poškodbami in hitro uporabni. Gasilni aparati morajo biti vidno označiti z znakom za gasilni aparat skladno s standardom (SIST 1013). Namestitev gasilnikov smo predvideli blizu kraja, kjer lahko nastane požar in sicer tako, da jih požar ne more zajeti in je omogočena njihova uporaba v primeru požara. Predlog za razmestitev gasilnih aparatov je razviden iz grafičnih prilog.			
Zahteve za dovozne poti ter delovne in postavitvene površine	Dostop za gasilce mora biti v skladu s s smernico SZPV 206 – Površine za gasilce ob stavbah Glede na velikost objekta je načrtovana ena delavna površina z dimenzijami 6 x 11 m. Glej grafično prilogo. V objektu bo omogočen notranji napad za gašenje objekta preko evakuacijskih izhodov.			
Zahteve za gasilsko dvigalo (mesto vstopa za gasilce, dimenzije, zahteve za nadtlačno kontrolo…)	Ni zahtev			
Instalacije , ki vplivajo na požarno varnost				
Zahteve za instalacije vnetljivih plinov in tekočin	/			

Zahteve glede kurilnih in dimovodnih naprav in skladiščenje goriva	Ni zahtev			
Zahteve glede proti eksplozijske zaščite	Ni zahtev			
Zahteve glede strelovodnih in energetskih naprav	Elektroenergetske instalacije in oprema bodo izvedeni v skladu z veljavnimi tehničnimi normativi in standardi. Ob začetku uporabe objekta se izvedejo meritve zaščite pred udarom el. Toka in galvanskih povezav. V primeru, da pride do okvar, poškodb ali drugih pomankljivosti na el. Napravah je potrebno te pomankljivosti takoj odpraviti. V objektu mora biti urejen izklop el. Energije za celoten objekt z enega mesta. V objektu bodo predvidene ustrezne strelovodne napeljave, ki morajo biti brezhibne ter periodično pregledane v predpisanih rokih. Strelovodna instalacija bo projektirana in izvedena v skladu s pravilnikom o zaščiti stavb pred delovanjem strele ter v skladu s tehnično smernico TSG-N-003:2021. Požarna odpornost zaščite prehodov instalacij bo enaka požarni odpornosti elementa skozi katerega instalacija prehaja.			