



06/01 NAČRT POŽARNE VARNOSTI

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

investitor/naročnik

KOBILARNA LIPICA d.o.o.
Lipica 5
6210 SEŽANA

naziv gradnje

PROGRAMSKA JAHALNICA – VZDRŽEVALNA DELA

kratak opis gradnje

Projekt predvideva vzdrževalna dela na programski jahalnici v Lipici.

lokacija objekta

Parc. št. 1899/72m 1899/116, k.o. Bazovica

vrste gradnje

Investicijsko vzdrževalna dela

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije

PZI

številka projekta

MMA 11/2020

sprememba dokumentacije

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega inženirja

Stanko OŽBOT, dipl.var.inž.

identifikacijska številka

IZS TP-0653

podpis pooblaščenega inženirja

Osebni žig

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta

Požarna varnost

številka načrta

060/21-NPV

datum izdelave

Julij 2021

Številka izvoda

1 2 3 4 A

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe) **LOZEJ d.o.o. AJDOVŠČINA**
naslov **Goriška cesta 62, 5270 Ajdovščina**
odgovorna oseba projektanta **Stanko OŽBOT, dipl.var.inž.**
podpis odgovorne osebe projektanta

vodja projekta **Robert MAŠERA, univ.dipl.inž.arh.**
identifikacijska številka **ZAPS A-1137**
podpis vodje projekta

KAZALO VSEBINE NAČRTA

A.	PROJEKTNA NALOGA.....	4
B.	TEHNIČNO POROČILO.....	5
1.	OPIS OBJEKTA	5
1.a.	<i>Velikost objekta in klasifikacija.....</i>	5
2.	OPIS DEJAVNOSTI ALI TEHNOLOŠKIH PROCESOV, KI SE BODO IZVAJALI V OBJEKTU	6
3.	SEZNAM POŽARNO NEVARNIH PROSTOROV, NAPRAV IN OPRAVIL.....	6
4.	OCENA POŽARNE NEVARNOSTI	6
4.a.	<i>Možni vzroki za nastanek požara</i>	6
4.b.	<i>Vrste ter količine požarno nevarnih snovi (požarna obremenitev)</i>	7
5.	UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM.....	7
5.a.	<i>Zasnova požarne zaščite v objektih</i>	7
5.b.	<i>Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta (objektov)</i>	8
5.c.	<i>Določitev odmikov od sosednjih objektov in parcel glede na požarne lastnosti zunanjih delov objekta</i>	9
5.d.	<i>Vplivno območje objekta v času uporabe</i>	9
5.e.	<i>Ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju električnih, strojnih in drugih tehnoloških napeljav in naprav v objektu</i>	9
5.f.	<i>Zagotavljanje hitre in varne evakuacije</i>	10
5.g.	<i>Načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje</i>	10
5.h.	<i>Nadzor vpliva požara na okolico.....</i>	11
C.	ZAKLJUČEK.....	12

List 1: Tloris pritličja

List 2: Tloris tribun

A. PROJEKTNA NALOGA

Predmet projekta je prenova obstoječe jahalnice v Lipici. Za objekt ni na voljo obstoječe dokumentacije s področja požarne varnosti.

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 minimalna požarna varnost za ljudi, ki se nahajajo v objektu in za premoženje v skladu z Zakonom o varstvu pred požarom (*Uradni list RS, št. 3/07-UPB1, 9/11, 83/12 in 61/17-GZ*). Graditev ureja 23. člen, ki v 3. odstavku navaja sledeče: »**Ob rekonstrukciji in vzdrževanju objektov se požarna varnost objektov ne sme zmanjšati.**«.

Načrt požarne varnosti se izdeluje na podlagi **8. člena** 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; v nadaljevanju: pravilnik*). Kot osnova za načrtovanje so smiselno uporabljena določila tehnične smernice **TSG-1-001:2019 POŽARNA VARNOST V STAVBAH** (*v nadaljevanju: tehnična smernica*), pri čemer pa so ukrepi v posameznih segmentih načrtovani tudi na podlagi smiselne uporabe drugih predpisov, smernic in inženirskih metod, kar pomeni načrtovanje po zadnjem stanju gradbene tehnike (**8. člen Pravilnika**). Pri tem velja, da v nadaljevanju načrtovani ukrepi, ki bazirajo na uporabi 8. člena Pravilnika, ne predstavljajo nižjega nivoja varnosti kot ukrepi načrtovani zgolj na podlagi uporabe tehnične smernice.

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.**

B. TEHNIČNO POROČILO

1. OPIS OBJEKTA

1.a. Velikost objekta in klasifikacija

OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

V sklopu Kobilarne Lipica je eden od prireditvenih objektov objekt **Velike jahalnice**. Objekt je bil zgrajen 1972. Namenjen je predvsem organiziranju predstav za obiskovalce Kobilarne Lipica za predstavitelje Visoke šole dresurnega jahanja izvajanje vsakodnevnih treningov lipicancev. V poletnem času obratovanja kobilarne Lipica se predstave organizirajo najmanj trikrat na teden, v ostalih obdobjih pa enkrat na teden oz. po potrebi ali glede na prihod organiziranih skupin obiskovalcev.

V *Načrtu upravljanja s Kobilarno Lipica* je bila za objekt predvidena izvedba vzdrževalnih del. Zunanja dimenzija objekta je 28.90 x 66.05m, osni razpon med stebri 5.00 x 28.20m. Višina v notranjosti objekta ob fasadnih stenah je 7.32m, v slemenu pa je višina 9.34m. Naklon strehe 8°. Objekt je zgrajen iz prefabriciranih elementov: AB stebri in preklade, jeklena strešna konstrukcija, AB strešni elementi, fasadne stene, AB konstrukcija tribun za obiskovalce. Vse zasteklitve objekta so v sestavi: kovinski profili brez prekinjenih toplotnih mostov ter enojno steklo. Na vzhodni fasadi so bila pred nekaj leti vgrajena zunanja senčila za senčenje velikih zastekljenih površin.

Dostop za obiskovalce je urejen na zahodni strani objekta. Vhod je lociran na sredini objekta, etažnost: pritlična, površine 69,00m². V nadaljevanju vhodnega prostora je dvojno stopnišče – dostop do tribun na S ter J delu za obiskovalce in sanitarije za obiskovalce. Invalidom je omogočen dostop do tribun z dvizžno napravo na J del tribun. Nad vhodom je umeščena kabina z avdio tehniko. V severni strani maneže je umeščena lesena VIP tribuna. Tribune za obiskovalce so dvignjene od jahalnega prostora 1.5m. Betonska konstrukcija tribun je obložena z leseno konstrukcijo ter oblogami na sedišč ter čelni strani. Za sedišči je na pohodni poti vgrajen tapison. Morebitna evakuacija obiskovalcev je predvidena preko centralnega stopnišča ter skozi požarni izhod na severni fasadi objekta. Jahalni prostor je zaščiten z lesenimi oblogami v naklonu, ob tleh so izvedeni betonski poševni zaključki višine 50cm za zaščito jahačev. Na tleh je mešanica filca in kremenčevega peska, ki ga je potrebno se vsakodnevno pršiti z vodo. Objekt je umeščen med borov gaj na Z ter pašnike s posameznimi drevesi na V.

PREDVIDENI POSEGI

V okviru projekta vzdrževalnih del na objektu je predvidena:

- I. ureditev Z vstopne fasade - zamenjava obstoječih zasteklitev
- II. ureditev Z vstopne fasade - ureditev predstavitvenega prostora za kočije
- III. zamenjava azbestne strešne kritine z ostalimi deli strešne oplote, posegi v konstrukcijo objekta niso predvideni

I., II: ureditev vstopne Z fasade z zamenjavo zasteklitve ter utrditvijo prostora za kočije pod tribunami

Obstoječi dotrajani profili v gornjem pasu objekta brez prekinjenega toplotnega mosta se zamenjajo z novimi. Poleg tega se na objekt vgradijo dodatne zasteklitve, danes odprtih prostorov pod tribunami, ki postanejo razstavni prostori za kočije. Zasteklitvi sta med seboj oblikovno povezani in tvorita novo vstopno fasado jahalnice. Predvidena je zamenjava s sistemsko ALU profilacijo (steber/prečka kot. npr. Schüco FWS 50 s prekinjenim toplotnim mostom) z vertikalnimi elementi s prekinjenimi toplotnimi mostovi. Za potrebe take vgradnje je potrebno zagotoviti ustrezno podkonstrukcijo na obstoječih parapetih ali/oz. vgraditi elemente, ki so obešeni na obstoječi venec. Za potrebe zastiranja notranjosti objekta ob predstavah se ohranijo obstoječe zavese. Gornja linija zasteklitev ima vgrajena okna, ki se ročno odpirajo.

Za zasteklitev se uporabi termopan zasteklitev s faktorjem toplotne prevodnosti $U_g = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$ in plastičnim (TPS ali TGI) distančnikom, da se tako zmanjša možnost pojava kondenzacije na steklu v primeru večjih temperaturnih razlik med zunanostjo ter dvorano ter veliko vlažnostjo zraka v jahalnici. Steklo je na mestih, kjer obstaja možnost padca v globino, varnostno.

V obsegu spodnje zasteklitve so predvidena vrata za uvoz kočij. Potrebno je predvideti ustrezne odprtine za prezračevanje v spodnji in gornji coni posameznega elementa. Za potrebe vgradnje zasteklitve je potrebno izvesti potrebna gradbena dela. Prostor je potrebno slikopleskarsko obdelati (zgladiti ter pleskati). Predvidi se ustrezna scenska razsvetljava za osvetlitev kočij ter točkovna razsvetljava na posameznih konstrukcijskih oseh Z fasade.

V obsegu celostne ureditve Z fasade se zamenjajo tudi ostala manjša okna sanitarij in tehničnih prostorov. Fasadne stene se prepleškajo v temnejšem tonu. Zamenjajo se vse pločevinaste obrobe ter lesen opaz strešnega venca. V obsegu zamenjav zasteklitev je predvidena tudi zamenjava notranjih ter vhodne zasteklitve vhodnega paviljona jahalnice. Z ustrežnejšimi svetlimi odprtinami vrat se bo izboljšala evakuacijsko požarna varnost objekta.

III. zamenjava azbestne strešne kritine z ostalimi deli strešne oplate, posegi v konstrukcijo objekta niso predvideni

Zaradi naravovarstvenih vidikov je potrebno obstoječo **strešno kritino objekta zamenjati z okoljsko neoporečno**. Trenutno je strešna konstrukcija sestavljena iz jeklenih varjenih paličnih nosilcev ki se med posegi ne bodo spreminjali, v slemenu se jim doda ojačitvena ploščica. Na to konstrukcijo so položene prednapete plošče iz plinobetona (Ytong, siporex), ki se zamenjajo z lesenimi sendvič paneli z izolacijo iz mineralne volne in leseno notranjo oblogo. Zaključna kritina bo pločevinasta na letvah.

Etažnost obravnavanega dela: P+Tribune
BTP obravnavanega dela: ca 1.800 m²

Klasifikacija

12650 – Stavbe za šport

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

Objekt se po namembnosti ne spreminja. Objekt je namenjen jahalnici in ostalim različnim prireditvam.

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.

4. OCENA POŽARNE NEVARNOSTI

4.a. Možni vzroki za nastanek požara

Požari, ki bi lahko nastali v obravnavanih prostorih objekta, se razširijo **počasi** oziroma z **normalno hitrostjo**. Požarne obremenitve Q_m in nevarnosti za nastanek požara so odvisne od vrste in količine gorljivega materiala v prostorih in so ocenjene glede na okvirno podano namembnost po TRVB A 126, oziroma so izračunane na osnovi ugotovitev o količinah gorljivega materiala v obravnavanih prostorih.

Glavni vzroki za nastanek požara po posameznih delih objekta so lahko:

- napake na električnih instalacijah (pregrevanje električnih elementov in naprav oziroma kratek stik) ali napake pri mehanskih vrtečih se delih,
- 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,
- kajenje,
- namerni požig,
- udar strele.

Kritični parametri požara za gradbene elemente so:

- kritična temperatura za AB konstrukcijo je 800°C,
- les in papir se vnameta pri gostoti sevalnega toka nad 12,5 kW/m², les začne goreti pri temperaturi nad 250°C, kurilna vrednost lesa in papirja (kartona) je ca 18,7 MJ/kg.

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 z načrtom 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.

4.b. Vrste ter količine požarno nevarnih snovi (požarna obremenitev)

Skupna ocena požarne obremenitve objekta se deli na **nepremično požarno obremenitev** in **premično požarno obremenitev**. Nepremična požarna obremenitev je merilo za delež vgrajenih gorljivih materialov v objektu (nosilna konstrukcija, stropovi, zunanji in notranji zidovi) in njihov vpliv na širjenje požara. Premična požarna obremenitev vključuje vso toplotno vsebnost v požarnem oddelku (požarni sektor), kot bi vse prenosne snovi v celoti zgorele glede na tlorisno površino obravnavanega požarnega oddelka.

Objektu se s investicijsko vzdrževalnimi deli požarna obremenitev ne spreminja. Glede na požarno obremenitev in uporabo negorljivih in težko vnetljivih gradbenih materialov pri izvedbi prostorov, spada obravnavani objekt med objekte z **majhno požarno obremenitvijo** (do 500 MJ/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 način in stopnjo zavarovanja objekta s sistemi požarne zaščite. Nevarnosti za nastanek požara veljajo ob normalni in predvideni rabi prostorov.**

5. UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM

Načrt je narejen 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.

5.a. Zasnova požarne zaščite v objektih

Gradbeni ukrepi:

- **varni evakuaciji** ljudi na varno oziroma iz objekta,
- zadostni kapaciteti **evakuacijskih poti**, katere so ustrezno tehnično opremljene,
- ustreznim požarno varstvenim lastnostim **obložnih materialov**,
- **omejeni možnosti** za nastanek požara in omejitve **širjenja požara** po objektu ter preprečitev širjenja požara na sosednje objekte skladno s **tehnično smernico (požarna varnost v stavbah)**,

- **odvodu dima** iz vseh etaž objekta tako, da ne ovira ljudi v času evakuacije,
- zadostnem številu **dovozov in dostopov za intervencijska vozila** do objekta.
- **Tehnični ukrepi:**
- zadostni količini **sredstev za gašenje** v primeru požara (v in izven objekta),
- vgradnja **systema varnostne razsvetljave**,
- **preprečevanju** širjenja požara med prostori različnih namembnosti (stene, vratne odprtine, prehodi instalacij).

Organizacijski ukrepi:

- **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). Predmetni načrt požarne varnosti navaja ukrepe, ki jih mora zajemati požarni red.**

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.

Požarna obremenitev je **majhna**, nevarnost za nastanek požara je **običajna**. Razvoj požara v objektu in 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 hidrantsnimi priključki ob ustrezni pomoči gasilcev.

5.a.1. Zahteve za razdelitev objektov v požarne in dimne sektorje ter v morebitne nadaljnje delitve

Objekt se loči na dva požarna sektorja:

- **PS01:** Celoten objekt
- **PS02:** Trafo postaja

5.a.2. Zahteve za vgrajevanje sistema aktivne požarne zaščite, vključno s krmiljenjem v primeru požara

Varnostna razsvetljava

Varnostna razsvetljava se mora v objektu (poti evakuacije, hodniki, ...) 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); maksimalni vklopni čas 1s.

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. Ustreznost sistema se ob vgradnji in v periodi **3 let** dokazuje tudi s potrdilom o brezhibnem delovanju.

5.b. Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta (objektov)

Nosilna konstrukcija objekta se ohrani obstoječa. Trafo postaja se požarno loči. Stene in preboji morajo

biti požarne odpornosti 60 minut – EI60.

Na tribunah se bo v nekaterih delih izvedel tapison kot talna obloga. Ta mora ustrezati razredu gorljivosti **B_{fl-s1}**.

5.c. Določitev odmikov od sosednjih objektov in parcel glede na požarne lastnosti zunanjih delov objekta

Odmiki objekta se z investicijsko vzdrževalnimi deli ne spreminjajo. Glede na višino objekta (do 10 m) mora fasada ustrezati požarnim karakteristikam klasifikacije **D-d0**. Strešna kritina mora biti razreda najmanj **B_{roof}**.

5.d. Vplivno območje objekta v času uporabe

Pričakovani vplivi na okolico se določijo glede na lastnosti nameravane gradnje ob upoštevanju gradbenih in drugih predpisov ter pogojev za gradnjo, predvideno dopustno emisijo snovi ali energije iz objekta v okolico in druge vplive objekta na sosednje objekte ter na zdravje ljudi, ki se v njih nahajajo. Pri določevanju vplivnega območja varstva pred požarom so pomembni predvsem podatki o vgrajenih gradbenih proizvodih, njihovem odzivu na ogenj ter količini, odmikih od sosednjih objektov, tehnologiji gradnje in organizacijskih ukrepih varstva pred požarom, da ne bi ogrožal ljudi sosednjih objektov ter da ne bi bilo ogroženo njihovo premoženje. Največjo nevarnost za prenos požara na nasproti stoječ objekt predstavlja toplotno sevanje, ki z goreče stavbe seva na gorljiv material na ali v sosednji objekt. Z zadostnimi odmiki med objekti se zmanjša nevarnost širjenja požara z enega na drugi objekt zaradi toplotnega sevanja. Bližina meje omejuje velikost požarno neodpornih površin v zunanjih stenah. Predpostavlja se, da je intenzivnost požara odvisna od velikosti požarnega sektorja. Požar lahko zajame celoten požarni sektor, ne bo pa se razširil preko njegovih meja.

Na podlagi preveritvenih metod (**Tehnična smernica TSG-1-001:2019** → **POŽARNA VARNOST V STAVBAH**) je bilo ugotovljeno, da **vplivno območje varstva pred požarom v času uporabe objekta ne bo posegalo na sosednje nepremičnine** (objekte), ki niso v lasti investitorja.

5.e. 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). Električna instalacija mora biti projektirana v skladu z veljavno zakonodajo (smernica **TSG-N-002:2013 – Nizkonapetostne električne instalacije**). Za napajalne kable, cevovode na evakuacijskih poteh upoštevati zahteve smernice SZPV 408.

Glavna stikala - za izklope električnega napajanja za posamezna dela 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

Obstoječ strelovod – po potrebi se dopolni.

Izenačitev potenciala

Vse kovinske dele instalacij je potrebno medsebojno povezati v **točko enotnega potenciala**. S tem se prepreči preboje ne 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.

Prezračevanje objekta

Naravno prezračevanja.

Ogrevanje objekta

Obstoječe ogrevanje.

Odvod dima in toplote

Ni predvidenih posebnih ukrepov, ostane obstoječe. Odvod dima in toplote bo potekal preko oken in vrat.

5.e.1. Posebne zahteve z vidika varstva pred požarom za tehnološke instalacije

Ni posebnih zahtev.

5.f. 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**.

V objektu se število ljudi ne bo spreminjalo. Predvidoma se bo v objektu nahajalo do **600 ljudi**.

Evakuacija iz nadstropja se bistveno ne spreminja. Iz tribun poteka evakuacija preko enokrilnih vrat direktno na prosto in preko izhoda skozi vetrolov direktno na prosto. Pri vstopu v vetrolov bodo izvedena obstoječa vrata na potisk. Vsi končni izhodi bodo opremljeno s potisnimi letvami skladno s SIST EN 1125. Iz same jahalnice bo na voljo izhod proti vetrolovu ter preko vhoda za zaposlene/nastopajoče.

Mehanizmi za kontrolo pristopa v vetrolovu se morajo odpirati v skladu s SZPV 411 z namestitvijo stenskih tipk za izhod v sili.

Zahteve za evakuacijske poti

V primeru izpada električnega omrežja objekta je bistven hiter pričetek delovanja sistema **varnostne razsvetljave**, ki se mora po izpadu napajanja splošne razsvetljave takoj vklopiti (*interna baterija*). Varnostna razsvetljava mora zagotavljati vsaj **eno urno** delovanje. Varnostna razsvetljava mora biti načrtovana in izvedena skladno s standardi **SIST EN 1838**, **SIST EN 50171** in **SIST EN 50172**. Svetilke morajo biti skladne s standardom **SIST EN 60598-2-22**. Smeri izhodov se označi s piktogrami ustreznih velikosti na vidni razdalji skladno z zahtevami **SIST EN 1838**. Piktogrami morajo ustrezati zahtevam standarda **SIST EN ISO 7010**. Varnostne znake se namešča na stene ali druge navpične površine pravokotno na smer pogleda oziroma na os evakuacijske poti. Spodnji rob znaka naj bo, kjer je le mogoče, **2,0 do 2,5 m od tal. Piktogrami morajo biti osvetljeni v stalnem spoju**.

Izhodi morajo biti označeni pravokotno na smer gibanja. V grafičnih prilogah k načrtu požarne varnosti so označene možne smeri evakuacije in evakuacijski izhodi. 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).

5.g. Načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje

Dovozne poti za gasilska vozila

Dovozne poti do objekta se s prenavo ne spreminjajo. Obdelujemo samo notranje prostore.

5.h. Nadzor vpliva požara na okolico**Količina vode za gašenje**

Količina vode se s prenavo ne spreminja.

Vir vode za gašenje**Zunanje hidrantno omrežje**

Za gašenje požarov se bo koristilo obstoječe vire vode za gašenje.

Notranje hidrantno omrežje

V objektu je že izvedeno notranje hidrantno omrežje katero se ohrani.

Sredstva za gašenje – gasilni aparati

V objektu in pripadajočih prostorih lahko pričakujemo prvenstveno požare **razreda A** (*organske snovi v trdni obliki*). Požari trdih gorljivih snovi se uspešno gasijo z vodo, univerzalnim prahom ali peno. Požari na električnih instalacijah in napravah se uspešno gasijo z ogljikovim dioksidom in univerzalnim prahom. Za gašenje začetnih požarov se glede na podane zahteve pravilnika o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov določi naslednje število ročnih gasilnih aparatov:

PROSTOR	9 EG (prašek)
Pritličje	4
Tribune	4
SKUPAJ	8

Gasilniki so nameščeni v skupnih prostorih in so namenjeni gašenju začetnega požara. 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**. Gasilni aparati morajo biti vidno označeni z znakom za gasilni aparat skladno s standardom (SIST 1013). Predlog za razmestitev gasilnih aparatov je razviden iz grafičnih prilog. Število gasilnikov je odvisno od števila enot gasila posameznega gasilnika.

5.h.1. 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 objektu ni predvideno shranjevanje večjih količin nevarnih snovi, ki bi vplivale na okolje v primeru gašenja požara in nastanka požarne vode.

5.h.2. Organizacijski ukrepi varstva pred požarom

Z organizacijskimi ukrepi se usposobi zaposlene v obravnavanem objektu za preventivno delovanje pred požarom, hitro posredovanje ob začetnem požaru in za varno evakuacijo.

- Pripravljen mora biti požarni red in načrt alarmiranja, v katerem morajo biti zajeti vsi požarno-varstveni ukrepi, navedeni v tem načrtu.
- Uporabniki morajo znati ravnati z gasilnimi aparati.
- Na vidnih mestih v objektu morajo biti v vseh etažah nameščena kratka in jasna navodila (izvleček požarnega reda) za ravnanje v primeru nesreče oziroma požara.

- Zagotovljeno mora biti redno vzdrževanje in kontrola vseh požarnovarnostnih naprav in opreme. O vzdrževanju in kontroli je treba voditi pisne evidence. Požarni red mora v svojih prilogah vsebovati priloge, ki jih navajajo predpisi, s poudarkom na postopkih-navodilih in kontrolnih listih.
- V neokrnjeni obliki in številu morajo biti na vidnih mestih vse potrebne oznake, signali za varno evakuacijo, prav tako tudi jasna navodila o ukrepanju ob nevarnosti požara in o uporabi gasilnih aparatov in opreme ter o varni evakuaciji.
- Intervencijski požarni načrt, ki velja, mora biti usklajen s pristojno gasilsko enoto.
- Za vsa vzdrževalna dela z odprtim ognjem in orodjem, ki iskri, velja, da morajo biti pisмено odobrena, dobro zaščitená in zavarovana. Za vsa dela z odprtim ognjem, varjenje in dela z orodjem, ki iskri, morajo biti izdane posebne pisnene odobritve, dela pa morajo biti zavarovana skladno s postopkom, ki ga predpiše dovoljenje - požarne straže in dodatno lokalno fizično zavarovanje mesta/območja varjenja.
- Vsi izhodi na prosto po evakuacijskih poteh morajo biti dosegljivi in prosti.

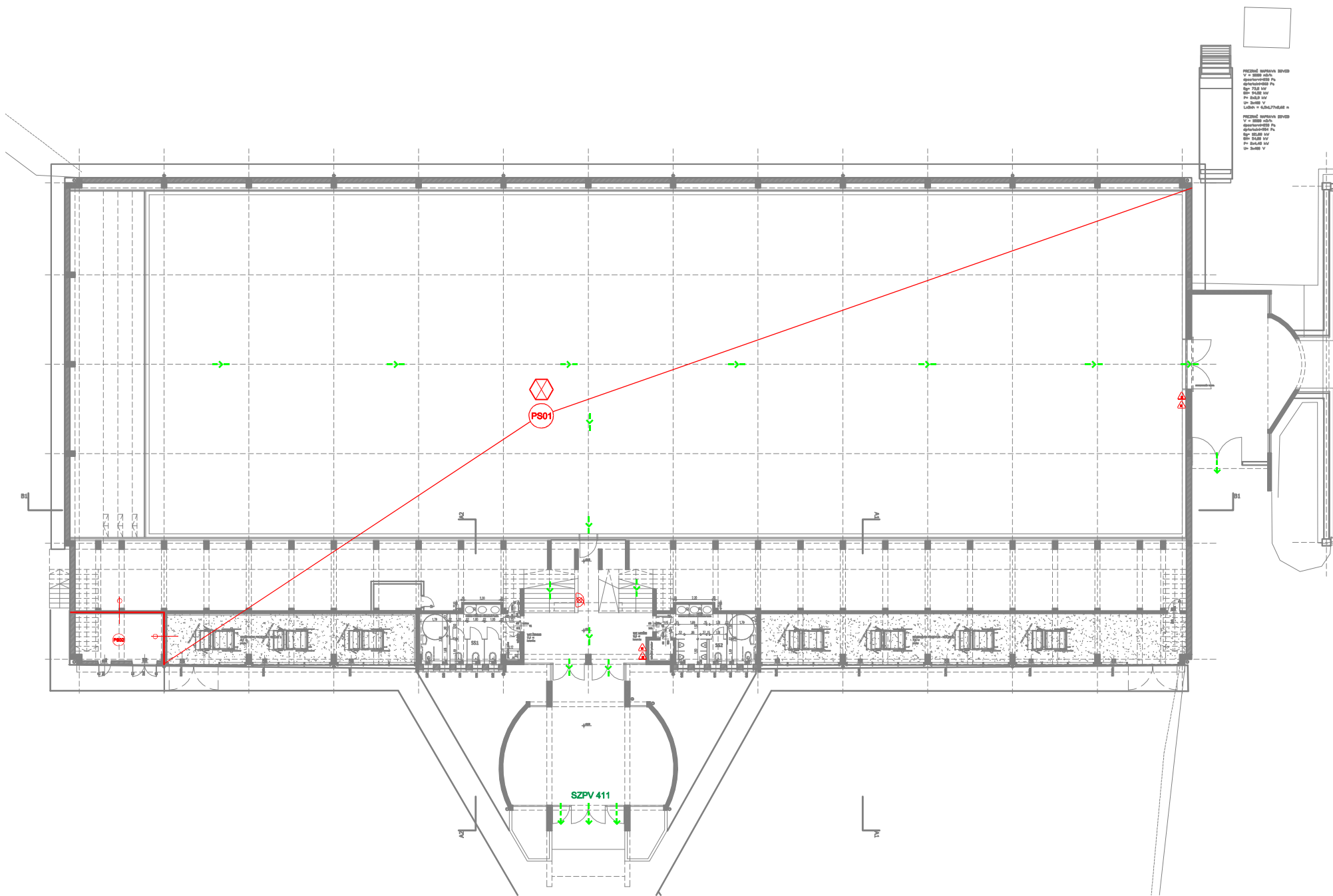
Na označenih mestih morajo biti nameščene vse potrebne oznake za označevanje smeri evakuacije, gasilnih aparatov ter navodila za ravnanje v primeru požara. **Z opisanimi ukrepi in rešitvami je zagotovljena visoka stopnja požarne varnosti.**

C. ZAKLJUČEK

Iz projektne dokumentacije za obravnavan objekt je razvidno, da z načrtovanimi gradbenimi, tehničnimi in organizacijski ukrepi povečujemo požarno varnost objekta po investicijsko vzdrževalnih delih.

Z upoštevanjem vseh ukrepov, ki so predvideni v tem načrtu požarne varnosti se požarna varnost objekta ne poslabša.

S **požarnim redom** mora investitor točno precizirati organizacijo požarnega varstva z ukrepi za preprečitev nastanka požara oziroma z ukrepi v primeru nastanka požara.



POŽARNA ODORNOST 30 MINUT (R)E30
 POŽARNA ODORNOST 60 MINUT (R)E60
 POŽARNA ODORNOST 90 MINUT (R)E90
 POŽARNA ODORNOST 120 MINUT (R)E120

LEGENDA: ZNAKI POŽARNE VARNOSTI	
	SMER IZHODA
	EVAKUACIJSKI IZHOD
	POŽARNA ODORNOST 30 minut (R)E30
	POŽARNA ODORNOST 60 minut (R)E60
	POŽARNA ODORNOST 90 minut (R)E90
	POŽARNA ODORNOST 120 minut (R)E120
	POŽARNI SEKTOR
	DIMNI SEKTOR
	SAMOZAPIRALNA POŽARNA VRATA E30-C
	SAMOZAPIRALNA POŽARNA VRATA E60-C
	SAMOZAPIRALNA POŽARNA VRATA E90-C
	AVTOMATSKO ZAPIRANJE VRAT
	DIMOTESNA VRATA
	ROČNI GASILNI APARAT NA PRAH
	ROČNI GASILNI APARAT NA CO ₂
	NOTRANJI HIDRANTNI PRIKLJUČEK
	SUHI DVIZNI VOD BREZ VHODNEGA VENTILA
	SUHI DVIZNI VOD Z IZHODNIM VENTILOM
	VARNOSTNA RAZSVETLIJAVA
	GASILSKO DVIGALO
	VARNO PODROČJE EVAKURANCEV
	INTERVENCIJSKA POT ZA GASILSKA VOZILA

LEGENDA: ZNAKI POŽARNE VARNOSTI	
	AVTOMATSKO GAŠENJE POŽARA Z VODO
	AVTOMATSKO JAVLJANJE POŽARA
	SISTEM JAVLJANJA PLINA
	ROČNI JAVLJALNIK POŽARA
	SVETLOBNO IN ZVOČNO ALARMIRANJE
	NARAVNI ODVOD DIMA IN TOPLOTE
	MEHANSKI ODVOD DIMA IN TOPLOTE
	KONTROLA DIMA Z NADTLAKOM
	ROČNO ODPIRANJE ODPRTIN ZA ODT
	ELEKTRIČNE INSTALACIJE
	MEJA POŽARNEGA SEKTORJA V OBJEKTU
	MEJA DIMNEGA SEKTORJA V OBJEKTU
R	NOSILNOST
E	CELOVITOST
I	TOPLOTNA IZOLATIVNOST
C	SAMOZAPIRANJE
S	OMEJENO PUŠČANJE DIMA
	VHOD / IZHOD OBJEKTA
	DOSTOPI ZA INTERVENCIJO
	DELOVNA PLOŠČINA 6 m x 11 m (prosta in označena)
	NADZEMNI ZUNANJI HIDRANTNI PRIKLJUČEK
	PODZEMNI ZUNANJI HIDRANTNI PRIKLJUČEK

OPIS SPREMEMBE	DATUM	PODPIS
----------------	-------	--------

Projektivno podjetje: **Lozej** inštitut za varnost

Lozej d.o.o. Ajdovščina, Goriška c. 62; tel/fax: (05) 366 41 80 / 90, www.lozej.si

Investitor: KOBILARNA LIPICA d.o.o. Lipica 5, 6210 SEŽANA	Faza: PZI-ivd
Objekt: PROGRAMSKA JAHALNICA - VZDRŽEVALNA DELA	Št. projekta: MMA 11/2020
Nacrtn: NAČRT POŽARNE VARNOSTI	Št. načrta: 060/21-NPV
Vodja projekta: Robert MAŠERA, univ.dipl.inž.arh. ZAPS A-1137	Datum: Julij 2021
Pooblaščen inženir: Stanko OŽBOT, dipl.var.inž. IZS TP-0653	Merilo: 1:200
Sodelavec: Martin HREŠČAK, mag.inž.teh.var.	List: 1

Risba: **TLORIS PRITLIČJA**

Vsehline načrta je zaščiten elektronsko s pomočjo sistema Lozej inštitut za varnost d.o.o.

