Lozej inštitut za varnost

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

06/01 NAČRT POŽARNE VARNOSTI

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

investitor/naročnik	**MESTNA OBČINA CELJE** **TRG CELJSKIH KNEZOV 9** **3000 CELJE**
naziv gradnje	**CELJSKI DOM**
kratek opis gradnje	Investitor MESTNA OBČINA CELJE, Trg Celjskih knezov 9, 3000 Celje namerava izvesti rekonstrukcijo Celjskega doma. Projekt 112_CD01 obsega ureditev vhoda preko kleti s Krekovega trga skozi obstoječi vhod. V kleti se uredi dostop do novega dvigala, ob katerega se umesti novo požarno stopnišče, sanitarije za obiskovalce, garderobe in prodajo vstopnic. V pritličju se prostori mestne kavarne preuredijo v večnamenski prostor, namenjen tudi dogodkom na področju kulture. Ravno tako se tehnično uredita mala in velika unionska dvorana. V vzhodni krak pritličja se umesti nova knjgarna, v nadstropju pa dve novi vadbeni dvorani. Obstoječ vhod s strani Razlagove ulice, ki predstavlja novo požarno vertikalo se nameni za zaposlene in nastopajoče.
lokacija objekta	**Celje**, parcelne št. ....., vse k.o. .....
vrste gradnje	☐ novogradnja – novozgrajen objekt ☐ novogradnja – prizidava ☐ **rekonstrukcija** ☐ sprememba namembnosti ☐ odstranitev

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	**IDP**
številka projekta	**112_CD01-IDP**
	☐ sprememba dokumentacije

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega inženirja	**Rajko KRANJC, dipl.var.inž.**
identifikacijska številka	**IZS PI PV 0754**
podpis pooblaščenega inženirja	

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	**Požarna varnost**
številka načrta	**096/24-NPV**
datum izdelave	**Maj 2024**
Številka izvoda	**1 2 3**

PODATKI O PROJEKTANTU

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

vodja projekta	**Jure HENIGSMAN, mag.inž.arh.,**
identifikacijska številka	**PA ZAPS 1947**
podpis vodje projekta	

A. PROJEKTNA NALOGA

Investitor **MESTNA OBČINA CELJE, Trg Celjskih knezov 9, 3000 Celje** namerava izvesti rekonstrukcijo Celjskega doma. Projekt 112_CD01 obsega ureditev vhoda preko kleti s Krekovega trga skozi obstoječi vhod. V kleti se uredi dostop do novega dvigala, ob katerega se umesti novo požarno stopnišče, sanitarije za obiskovalce, garderobe in prodajo vstopnic. V pritličju se prostori mestne kavarne preuredijo v večnamenski prostor, namenjen tudi dogodkom na področju kulture. Ravno tako se tehnično uredita mala in velika unionska dvorana. V vzhodni krak pritličja se umesti nova knjgarna, v nadstropju pa dve novi vadbeni dvorani. Obstoječ vhod s strani Razlagove ulice, ki predstavlja novo požarno vertikalo se nameni za zaposlene in nastopajoče.

Načrt požarne varnosti št. 096/24-NPV požarno obravnava celoten objekt! Celjski dom je objekt, ki je ***varovan kot objekt kulturne dediščine***, zato so požarnovarnosti ukrepi usklajeni s ***kulturnovarstvenimi pogoji***, ki jih je izdal Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije – območna enota Celje, s številko EG-0853/2002-101, 13.5.2024.

Z upoštevanjem in izvedbo vseh navedenih ukrepov NPV se stanje na objektu ***ne bo poslabšalo*** *(vgradnja sistemov aktivne požarne zaščite: AJP, varnostna razsvetljava, odvod dima in toplote, zaščitena požarna stopnišča (ureditev poti evakuacije), notranje hidrantno omrežje in ročni gasilni aparati,...).*

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, 61/17-GZ in 189/20 - ZFRO).*

Načrt požarne varnosti se izdeluje skladno s Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektom *(Uradni list RS, št. 36/18, 51/18, 197/20 in 199/21 – GZ-1).*

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, 61/17 in 199/21 – GZ-1; 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. Prav tako se upoštevajo smiselne zahteve iz kulturnovarstvenih pogojev.

V načrtu požarne varnosti DGD so zajeti naslednji elementi:

- prostorske ureditve za omejevanje širjenja požara na sosednje objekte,
- dostopi in površine za intervencijo v primeru posredovanja gasilske enote,
- viri vode za gašenje.

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

Tehnično poročilo načrtov požarne varnosti obsega opise zahtevanih ukrepov za varnost pred požarom:

A. opis objekta in koncept požarne varnosti,
B. zahteve za projektne rešitve za preprečitev širjenja požara na sosednje objekte,
C. zahteve za projektne rešitve za nosilnost konstrukcije ter širjenje požara po stavbah,
D. zahteve za projektne rešitve za evakuacijske poti,
E. zahteve za projektne rešitve za sisteme aktivne požarne zaščite
F. zahteve za projektne rešitve za naprave za gašenje in dostop gasilcev,
G. zahteve za projektne rešitve za zajetje požarnih vod.

A. Opis objekta in koncept požarne varnosti

Novogradnja se načrtuje na zemljišču s parcelno številko 2348/4, k.o. Celje.

Vertikalni gabarit objekta: **K + P + 1N + 2N + podstrešje**,
Bruto tlorisna površina objekta je ca **5.500 m²**.

Objekt v skladu s Pravilnikom o zasnovi in študiji požarne varnosti in CC-SI klasifikacijo spada med ***požarno zahtevne objekte*** (stavba za kulturo in razvedrilo v kateri se lahko zadržuje več kot 50 ljudi).

Objekt ima »*prostore za veliko uporabnikov* (***100 ali več***)«.

Klasifikacija objekta: 1261 – Stavbe za kultura in razvedrilo

B. Širjenja požara na sosednje objekte

Obravnavan objekt se nahaja na zemljišču s parcelno številko 2348/4, k.o. Celje.

Z obravnavanim posegom se odmiki objekta ***ne spreminjajo***.

V fasado objekta ***se ne posega***.

Strešna kritina mora biti razreda najmanj $\mathbf{B_{roof}}$, razen za dele objekte, kjer je drugače določeno (glej točko 5.b Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta).

C. Glede nosilnosti konstrukcije ter širjenja požara po stavbah se načrtuje sledeče ukrepe varstva pred požarom:načrtovanje požarnih in dimnih sektorjev

Požarna odpornost nosilne konstrukcije, medetažne konstrukcije, požarnih sten na mejah požarnega sektorja, preboji instalacij, instalacijski jaški,...**(R)EI 60** (*dovoljena je lesena nosilna konstrukcija zaščitena s požarno odpornimi in negorljivimi materialiskaldno z M-HFHHolzR ali izvedbo glede na smernico Požarna varnost lesenih stavb*).

Vrata na poti evakuacije vsaj 30 minutno požarno odpornost opremljena s samozapiralom in izolativna: **$\mathbf{EI_1}$ 30 C4**
Vrata na mejah požarnega sektorja vsaj 60 minutno požarno odpornost opremljena s samozapiralom in izolativna: **$\mathbf{EI_1}$ 60 C2** ali **$\mathbf{EI_1}$ 60 C3**

Energetski in signalni kabelski kanali se med prehodi med požarnimi sektorji znotraj objekta zatesnijo s

požarno zaščito prebojev s požarno odpornostjo 60 minut, **EI 60.**
Električni kabli morajo imeti minimalni odziv na ogenj razreda **C_{ca}s1 d2 a1** ali odziva na ogenj **E_{ca},** če so položeni pod ometom z debelino najmanj 15 mm ali če so položeni v ustrezno požarno odporne inštalacijske jaške ali kanale požarne odpornosti **EI60.**
Na zaščitenih delih evakuacijskih poti (požarno stopnišče, zaščiteni hodniki) morajo kabli ustrezati zahtevam razreda **$B2_{ca}$ s1d1a1** ali odziva na ogenj **E_{ca},** če so položeni pod ometom z debelino najmanj 15 mm ali če so položeni v ustrezno požarno odporne inštalacijske jaške ali kanale požarne odpornosti **EI60.**

Obloge sten, stropov morajo biti na zaščitenih poteh (hodniki) minimalno iz materialov z odzivom na ogenj **razred A2–s1,d0** in obloge tal **C_{FL}–s1.**
Obloge sten, stropov morajo biti na zaščitenih poteh (požarna stopnišča) minimalno iz materialov z odzivom na ogenj **razred A2–s1,d0** in obloge tal **$A2_{FL}$–s1.**
Obloge sten, stropov morajo biti v prostorih kjer se zadržuje večje število oseb (100 ali več) minimalno iz materialov z odzivom na ogenj **razred B–s1,d0** in obloge tal **B_{FL}–s2.**
Obloge sten, stropov morajo biti v prostorih objekta minimalno iz materialov z odzivom na ogenj **razred C–s1,d0 (dovoljene lesene obloge)** in obloge tal **D_{FL}–s1.**

Dekorativne obloge na zaščitenih stopniščih in hodnikih, motajo biti iz materialov z odzivom na ogenj minimalno **A2-s1,d0**

V prezračevalne kanale se na mejah požarnih sektorjev vgradi požarne lopute s požarno odpornostjo najmanj 30 minut, **EI 30 S.**
V instalacijske cevi (PVC) se na mejah požarnih sektorjev vgradijo požarne manšete s požarno odpornostjo najmanj 30 minut.

Požarni in dimni sektorji:
Objekt je v požarnem smislu razdeljen na več požarnih sektorjev. Glavna razdelitev na požarne sektorje zagotavlja, da je preprečen prenos požara med prostori različne namembnosti ter, da dolžine poti na varno ne presegajo dopustnih dolžin, kot jih predvideva ta zasnova požarne varnosti.

1. **požarni sektor PS01:**
   vhodna avla s s sanitarijami v kleti, velika in mala unionska dvorana s pomožnimi prostori v pritličju, projekcijska soba, avla, vadbeni dvorani v 1 nadstropju, skupne površine ca 1.860,30 m^2
2. **požarni sektor PS02:**
   tropska hiša, živalski vrt v kleti, skupne površine ca 700,9 m^2
3. **požarni sektor PS03:**
   klimat v kleti, površine ca 47,10 m^2
4. **požarni sektor PS04:**
   klimat v kleti, površine ca 53,56 m^2
5. **požarni sektor PS05:**
   prostor tehnike v kleti, ca 45,50 m^2
6. **požarni sektor PS06:**
   skladišče v kleti, površine ca 50,87 m^2
7. **požarni sektor PS07:**
   skladišče in tehnika v kleti, površine ca 57,94 m^2
8. **požarni sektor PS08:**
   skladišče, sanitarije in povezovalni hodnik v kleti, skupne površine ca 169,15 m^2
9. **požarni sektor PS09:**
   kavarna, knjigarna in sanitarije v pritličju, pisarne s sejno sobo in pomožnimi prostori v 1 in 2 nadstropju, skupne površine ca 556,56 m^2
10. **požarni sektor PS10:**
    pisarne s pomožnimi prostori v 2 nadstropju, skupne površine ca 364,00 m^2

11. **požarni sektor PS11:**
    prostor tehnike nad kinom in veliko dvorano, skupne površine ca 490,10 m^2
12. **požarni sektor PS12:**
    kotlovnica na podstrešju, površine ca 25,00 m^2
13. **požarni sektor PS13:**
    tehnični prostor in klimati na podstrešju, skupne površine ca 980,00 m^2
14. **požarni sektor PSst1:**
    zaščiteno požarno stopnišče PSst1
15. **požarni sektor PSst2:**
    zaščiteno požarno stopnišče PSst2
16. **požarni sektor PSst3:**
    zaščiteno požarno stopnišče PSst3

D. Evakuacijske poti in sistemi za javljanje ter alarmiranje

Požarni sektorji se določijo tako, da evakuacijske poti ne presegajo predpisanih dolžin ter, da tlorisna površina kleti oziroma nadstropja, ki pripada enemu stopnišču ne presega 900 m^2. Stopnišča za evakuacijo iz kleti in nadstropja so ustrezno locirana in omogočajo evakuacijo zaposlenih iz kleti in nadstropja v pritličje oziroma na raven okoliškega terena.

1. zagotavljanje hitre in varne evakuacije:
   a. maksimalne dolžine evakuacijskih poti je 20 m če je evakuacija zagotovljena le v eno smer, če je evakuacija v dve smeri je evakuacijska pot lahko dolga 35 m + 15 m (zaščitena pot)
   b. izračun širin evakuacijskih poti po požarnih sektorjih, načrtovati je potrebno vsaj dva izhoda za evakuacijo (minimalna širina izhodnih vrat oziroma vrat na poti evakaucije je 90 cm – svetla širina vrat).
   c. zaščitena evakuacijska stopnišča, (minimalna širina zaščitenih požarnih stopnišč je 120 cm)
   d. morebitne zahteve glede univerzalne gradnje – zahteve za evakuacijo funkcionalno oviranih oseb; Evakuacija funkcionalno oviranih oseb iz nadstropja bo s pomočjo evakuacijskega stola. Evakuacija z dvigalom ni možna, saj dvigala ni možno požarno ločiti. Naloga zaposlenih je, da bodo nudili pomoč pri evakuaciji mobilno oviranih oseb. Postopek evakuacije in odgovornosti oseb za izvajanje evakuacije morajo biti vključeni v požarni red.
   e. Dvorane: Sedeži morajo biti razporejeni v skupine z največ 30 vrstami, med katerimi morajo biti prehodi s širino najmanj 1,2 m. Ti prehodi morajo voditi do izhodov iz prostora po najkrajši možni poti. Največje število sedežev in najmanjša razdalja med vrstami je navedena v tabeli spodaj.

	Največje število sedežev v vrsti	
Najmanjša razdalja med vrstami:	**Dostop z ene strani**	**Dostop z dveh strani**
0,35m	8	16
0,4m	10	20
0,45m ali več	16	32

Ne glede na zahteve v tabeli zgoraj je lahko v vrsti do 50 sedežev, če: – ima prehode na obeh koncih vrste, – če so na vsake štiri vrste na obeh koncih vrst izvedeni izhodi iz prostora in ima vsak od njih svetlo širino najmanj 1,2 m. Sedeži morajo biti nepremično pritrjeni na tla. V dvoranah z do 5000 sedišči morajo sedeži izpolnjevati zahteve standardov SIST EN 1021-1 in SIST EN 1021-2. Skladno s standardoma SIST EN 1021-1 in SIST EN 1021-2 za lesene stole in klopi velja, da so odporni proti vžigu s tlečo cigareto ali plamenom vžigalice.

2. sistemi za javljanje in alarmiranje

Sistem avtomatskega javljanja požara

V objektu se vgradi sistem avtomatskega javljanja požara (AJP), ki se bo z instalacijo navezoval na požarno centralo locirano v investitorjevem objektu. Načrtovanje, projektiranje in izvedba avtomatskega sistema javljanja požara mora biti skladna s specifikacijami smernice **SIST-TS CEN/TS 54-14**. Oprema in naprave morajo biti skladne s tistimi deli standarda **SIST EN 54,** ki se nanaša nanje. Predvidena je vgradnja sistema avtomatskega javljanja požara po sistemu popolne zaščite (mokri vozli so lahko izvzeti). Gostota javljalnikov mora biti izbrana skladno z zahtevami proizvajalca izbranega sistema. Za sistem javljanja požara mora biti po izvedbi izdano potrdilo o brezhibnem delovanju skladno s pravilnikom o pregledovanju in preizkušanju vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite.

Varnostna razsvetljava

V objektu se mora izvesti varnostna razsvetljava, ki 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 urno** delovanje (redne kontrole); maksimalni vklopni čas ***1 sekunda***.

Varnostna razsvetljava mora **osvetljevati tudi varnostne znake - piktograme**.
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.

Sistem detekcije plina

V plinski kotlovnici se namesti sistem detekcije plina.

E. Zahteve za vgradnjo sistemov aktivne požarne zaščite

a. avtomatsko javljanje požara in alarmiranje:

V objektu se vgradi sistem avtomatskega javljanja požara (AJP), ki se bo z instalacijo navezoval na požarno centralo locirano v investitorjevem objektu. Načrtovanje, projektiranje in izvedba avtomatskega sistema javljanja požara mora biti skladna s specifikacijami smernice **SIST-TS CEN/TS 54-14**. Oprema in naprave morajo biti skladne s tistimi deli standarda **SIST EN 54,** ki se nanaša nanje. Predvidena je vgradnja sistema avtomatskega javljanja požara po sistemu popolne zaščite (mokri vozli so lahko izvzeti). Gostota javljalnikov mora biti izbrana skladno z zahtevami proizvajalca izbranega sistema. Za sistem javljanja požara mora biti po izvedbi izdano potrdilo o brezhibnem delovanju skladno s pravilnikom o pregledovanju in preizkušanju vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite.

Avtomatski javljalniki naj bodo kombinirani (temperatura / optični / dimni) in morajo imeti možnost nastavljanja stopenj občutljivosti posameznega senzorja glede na pričakovano vrsto požara. En avtomatski javljalnik lahko nadzira le omejeno površino – področje pokrivanja (skladno z SIST EN 54/14 oziroma VdS 2095). Avtomatski javljalniki se namestijo tudi v dvojne stropove, če je požarna obremenitev vgrajene instalacije v dvojnih stropovih (kabli,…) več kot 25 MJ / tekoči meter.

Sistem avtomatskega javljanja požara bo dopolnjen tudi z **ročnimi javljalniki** požara, ki bodo nameščeni po celotnem objektu. Ročni javljalniki morajo biti razporejeni tako na gosto, da pot do javljalnika za nobeno osebo v prostoru ne bo daljša od **30 m**. Ročni javljalniki so predvideni ob izhodih iz objekta in na sečiščih evakuacijskih poti, priporočena višina montaže je med **1,2 m** in **1,5 m.**

V klimatske in prezračevalne naprave se vgradi ***dimne vzorčne komore***.

b. odvod dima in toplote,

Požarno zaščitena stopnišča

Za potrebe odvoda dima in toplote iz požarno zaščitenega stopnišča, ki bo povezovalo etaže, se bodo v požarnem stopnišču vgradile ročno odpirajoče se **odprtine v najvišjem delu stopnišča** za naravni odvod dima in toplote iz dela objekta. Odprtine v strehi oziroma steni stopnišča bodo **presegale** najmanjšo zahtevano geometrično površino namenjeno odvodu dima in toplote (5 % na tlorisno površino stopnišča) kar znaša 1,0 m^2:

PSst1 → A_{geo} odvod = ***1,1 m²***
PSst1 → A_{geo} dovod = ***1,7 m²***
PSst1 → A_{geo} odvod = ***1,0 m²***
PSst1 → A_{geo} dovod = ***1,5 m²***
PSst1 → A_{geo} odvod = ***1,1 m²***
PSst1 → A_{geo} dovod = ***1,7 m²***

Mala in velika unionska dvorana

Zagotoviti je potrebno površine za oddimljanje, okna ali odprtine v zgornji polovici zunanjih sten ali v strehi v geometrijski velikosti najmanj 2 % površine tal. Geometrična površina dovodnih odprtin mora biti najmanj 1,5 krat večja od geometrične površine odvodnih odprtin.

Prostori z BTP od 200 m^2 do 1.200 m^2

V vseh ostalih prostorih objekta z BTP od 200 m^2 do 1.200 m^2 se ne zadržuje večje število oseb (100 ali več), zato odvoda dima in toplote ni potrebno izvesti.

Prostori z BTP od 200 m^2

V vseh ostalih prostorih objekta z BTP od 200 m^2 odvoda dima in toplote ni potrebno izvesti.

c. stabilne gasilne naprave,

Zunanje hidrantno omrežje

Glede na velikost oziroma površino največjega požarnega sektorja **(požarni sektor PS01 ca 1.860,30 m²)** je potrebno zagotoviti za zahteve gašenja požara skladno s tabelo 40. tehnične smernice (**TSG-1-001:2019 POŽARNA VARNOST V STAVBAH**) za **stavbe za kulturo in razvedrilo** brez sprinkler naprave vsaj ca **1516 litrov vode / minuto** oziroma ca **25,26 litrov vode / sekundo** in to za čas najmanj dveh ur (ca 181.872 l vode).

Potrebno je izvesti meritve obstoječega zunanjega hidrantnega omrežja glede ustreznosti zagotavljanja požarne vode!

Za gašenje požarov na objektu je potrebno zagotoviti vodo iz zunanjega hidrantnega razvoda, ki mora biti izveden v krožni zanki (v kolikor je zadostna količina požarne vode se lahko uporabi tudi obstoječe zunanje hidrantno omrežje).

Oddaljenost med posameznimi hidranti je 80 m; hidranti morajo biti od objekta oddaljeni najmanj 5 m in največ 80 m. Hitrost vode na stiku javnega hidrantnega omrežja in hidrantov na parceli ne sme preseči 3 m/s. Hidranti morajo biti najmanj DN 80. Pri odvzemu vse potrebne količine vode tlak v vodovodu ne sme pasti pod 1,5 bar.

Notranje hidrantno omrežje

V objektu se izvede notranje hidrantno omrežje. Notranje hidrante se namesti tako, da je možno s požarno vodo doseči vse dele prostorov, ki jih je potrebno ščititi.
V objektu se vgradijo hidranti z poltogo gasilsko cevjo notranjega premera najmanj 25 mm in ročnikom. Pretok vsakega hidranta mora biti 16 l/min (0,27 l/s), pri tlaku 2,5 bara na ventilu pri istočasni uporabi

dveh najbolj neugodnih hidrantov. Namesti se hidrante z dolžino cevi 30 m. Ventil v hidrantni omarici naj se postavi na višini 1,50 m od tal in se omarica označi z oznako za hidrant.

d. varnostno napajanje,
za zagotavljanje požarne varnosti (odvod dima in toplote, sistem avtomatskega javljanja požara, varnostna razsvetljava, … mora imeti ustrezno rezervno varnostno napajanje).

e. varnostna razsvetljava,
Varnostna razsvetljava se skladno z zahtevami TSG 2019 Tabela 35 namesti v objektu in 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).

- minimalni čas delovanja **1 ura**;
- maksimalni vklopni čas 1s;
- osvetljenost piktogramov v stalnem spoje: da.

g. tehnološke napeljave,
tehnična oprema, klimati,...so nameščeni v požarno ločenem prostoru. Na mejah prehodov skozi požarne sektorje je potrebno namestiti požarne lopute, ventile,... ter tesniti s požarno odpornimi matreiali 60 minut EI60.

F. Naprave za gašenje in dostop gasilcev

Načrtovani so naslednji ukrepi:

1. notranje hidrantno omrežje s pretokom 16 l/min (0,27 l/s), pri tlaku 2,5 bara na ventilu pri istočasni uporabi dveh najbolj neugodnih hidrantov
2. zunanji hidranti: podane bodo zahteve za posamezni objekt – poseg, skladno s tabelo 40: Zahtevana količina vode za gašenje stavb, ***1516 litrov vode / minuto*** oziroma *ca* ***25,26 litrov vode / sekundo*** in to za čas najmanj dveh ur *(**ca 181.872 l vode**).*
3. načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje,
    a. intervencijske površine za gasilska vozila ob stavbi, zagotovljen je dostop in intervencijska površina za gasilsko intervencijo (dve delovni površini dimenzije 6 x 11 m)

    Dovozna pot za intervencijska vozila bo potekala po obstoječih dovoznih poteh do objekta**.** Glede na določila standarda (SIST DIN 14090) ter smernice **SZPV 206,** širina dostopne poti ustreza; širina najmanj **3,5 m**, kar zadostuje za gasilska vozila do širine **2,5 m**. Širina, kot tudi radiusi na zavojih morajo ustrezati zahtevam standarda **SIST DIN 14090** ter smernice **SZPV 206**, katera določata, da mora biti zunanji polmer ovinka na dovozni poti najmanj **10,5 m**, najmanjša širina poti v ovinku pa odvisna od zunanjega polmera (glej tabelo standarda) in se mora začeti že **11 m** pred ovinkom. Dovozne poti bodo utrjene za gasilska vozila z maso do **18 ton**, oziroma za najmanj **10 ton osnega pritiska**. Podvozi, drevesa in ostale višinske ovire na dovozni poti za gasilska vozila morajo biti višine najmanj **4 m.** Prečni naklon dovozne poti sme biti najmanj **5 %.**

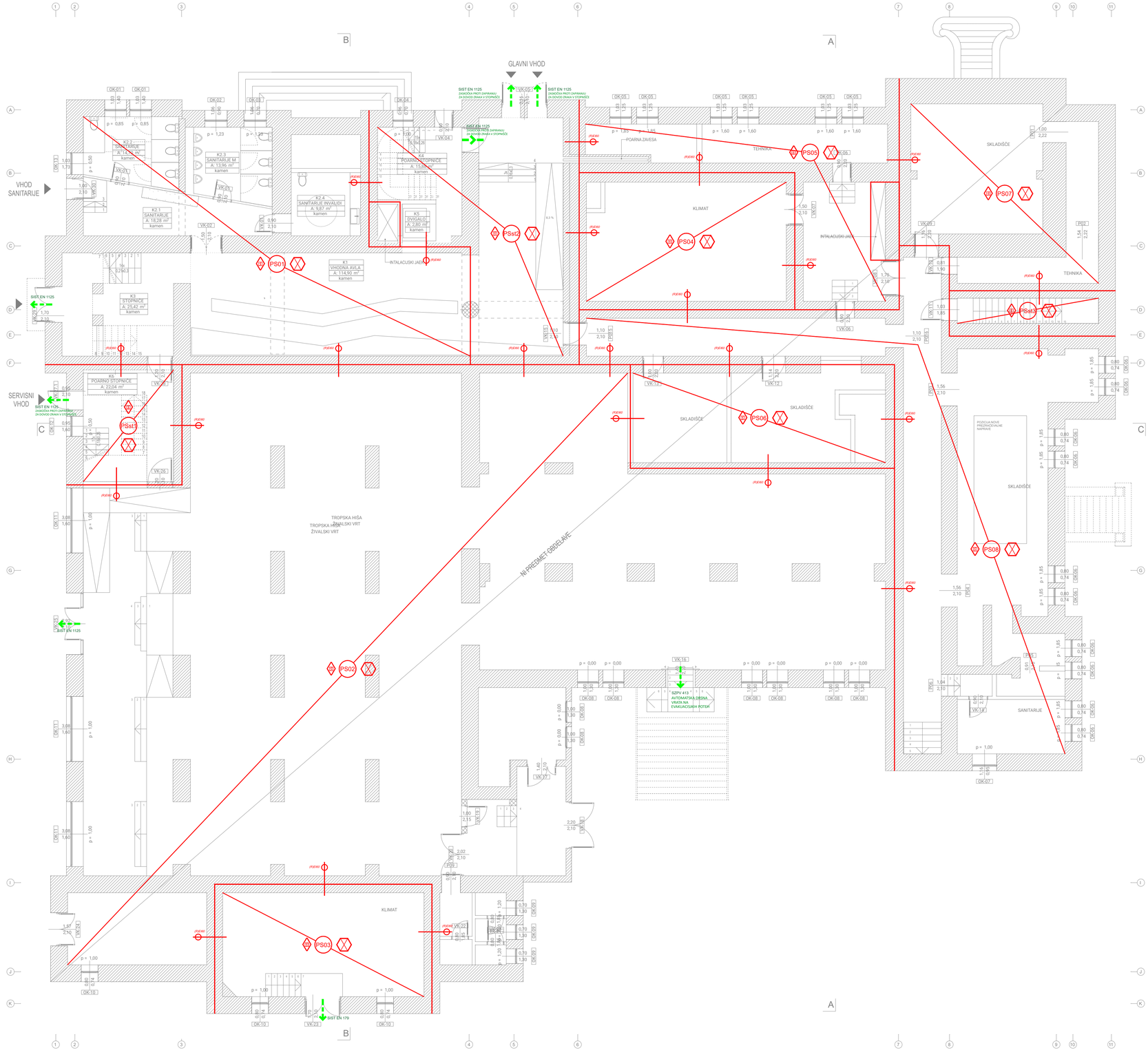
    Skladno s smernico SZPV 206 je zahtevana velikost ***delovne površine* 6 m × 11 m**, kar omogoča postavitev vozila in uporabo opreme. Delovno površino je treba zagotoviti za vse avtomobile, predvidene z načrtom gašenja in reševanja (alarmnim planom) pristojne gasilske enote. Delovni površini sta predvideni na asfaltiranih površinah dovoza objekta; možne so tudi druge postavitve (na dovozni poti) glede na potrebe

intervencije. Če je delovna površina ob dovozni poti, mora biti pred in za njo urejen prostor za prehod v dolžini najmanj **4m.** Delovne površine morajo ustrezati standardu **SIST DIN 14090** ter smernici **SZPV 206.** Delovne površine morajo biti ravne oz. ne smejo biti nagnjene več kot 5% ter morajo biti utrjene enako kot dovozne poti.

b. dvigala za gasilce, niso načrtovana.

G. Zajetje požarnih vod

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. V primeru požara (garažni del) naj se kot dodatni ukrep namesti »čep« v jašek meteorne kanalizacije, ki preprečuje izliv vode v javno kanalizacijo.



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 ODPORNOST120 min, EI120 ali REI120
	POŽARNA ODPORNOST STEBROV R60 ali R90
PS	POŽARNI SEKTOR
DS	DIMNI SEKTOR
	SAMOZAPIRALNA POŽARNA VRATA 30 min
	SAMOZAPIRALNA POŽARNA VRATA 60 min
	AVTOMATSKO ZAPIRANJE VRAT
	DIMOTESNA VRATA
	PRISILNO ZAPIRANJE VRAT
	VARNOSTNA RAZSVETLJAVA
	ROČNI GASILNI APARAT NA PRAH
	ROČNI GASILNI APARAT NA CO_2
	ROČNI GASILNI APARAT NA VODO
	ROČNI GASILNI APARAT NA PENO
	NOTRANJI HIDRANTNI PRIKLJUČEK
	SPRINKLER SISTEM
	ALARM

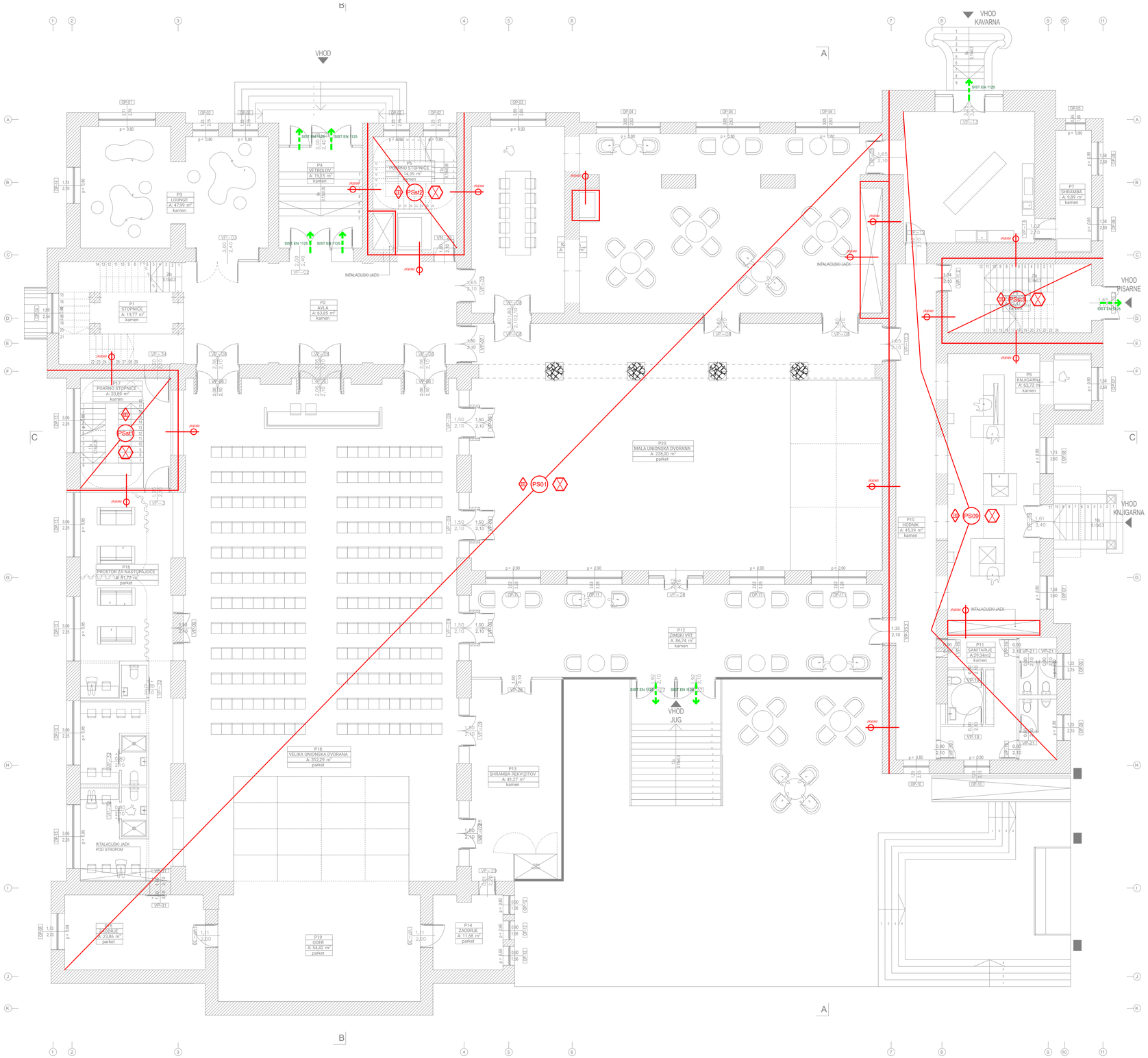
Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: ZNAKI POŽARNE VARNOSTI
Y	ROČNI JAVLJALNIK POŽARA
AJP	AVTOMATSKO JAVLJANJE POŽARA
	STABILNI SISTEM GAŠENJA S TEKOČIM GASILOM
	AVTOMATSKO GAŠENJE POŽARA S PENO
	NARAVNI ODVOD DIMA IN TOPLOTE
	MEHANSKI ODVOD DIMA IN TOPLOTE
	ODVOD DIMA IN TOPLOTE - ODVODNE ODPRTINE
	ODVOD DIMA IN TOPLOTE - DOVODNE ODPRTINE
	ELEKTRIČNE INSTALACIJE
R	NOSILNOST
E	CELOVITOST
I	TOPLOTNA IZOLATIVNOST
C	SAMOZAPIRANJE
S	OMEJENO PUŠČANJE DIMA
	VHOD / IZHOD OBJEKTA
	DOSTOPI ZA INTERVENCIJO
INTERVENCIJSKA POVRŠINA	VARNO PODROČJE EVAKUIRANCEV
	INTERVENCIJSKA POVRŠINA 6 m x 11 m (prosta)
	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:	MESTNA OBČINA CELJE TRG CELJSKIH KNEZOV 9, 3000 CELJE	Faza:	IDP
Objekt:	CELJSKI DOM		
Načrt:	NAČRT POŽARNE VARNOSTI	Št. projekta:	112/2024
Vodja projekta:	Jure HENIGSMAN, mag.inž.arh., PA ZAPS 1947	Št. načrta:	096/24-NPV
Pooblaščeni inženir:	Rajko KRANJC, dipl.var.inž. IZS PI PV0754	Datum:	MAJ 2024
Sodelavec:	Martin HREŠČAK, mag.inž.teh.var. IZS PI PV0800	Merilo:	1:100
Risba:	TLORIS KLETI	List:	2

Vsebina načrta je zaščitena lastnina Lozej inštitut za varnost d.o.o.



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, E90 ali REI90
	POŽARNA ODPORNOST120 min, EI120 ali REI120
	POŽARNA ODPORNOST STEBROV R60 ali R90
PS	POŽARNI SEKTOR
DS	DIMNI SEKTOR
	SAMOZAPIRALNA POŽARNA VRATA 30 min
	SAMOZAPIRALNA POŽARNA VRATA 60 min
	AVTOMATSKO ZAPIRANJE VRAT
	DIMOTESNA VRATA
	PRISILNO ZAPIRANJE VRAT
	VARNOSTNA RAZSVETLJAVA
	ROČNI GASILNI APARAT NA PRAH
	ROČNI GASILNI APARAT NA CO_2
	ROČNI GASILNI APARAT NA VODO
	ROČNI GASILNI APARAT NA PENO
	NOTRANJI HIDRANTNI PRIKLJUČEK
	SPRINKLER SISTEM
	ALARM

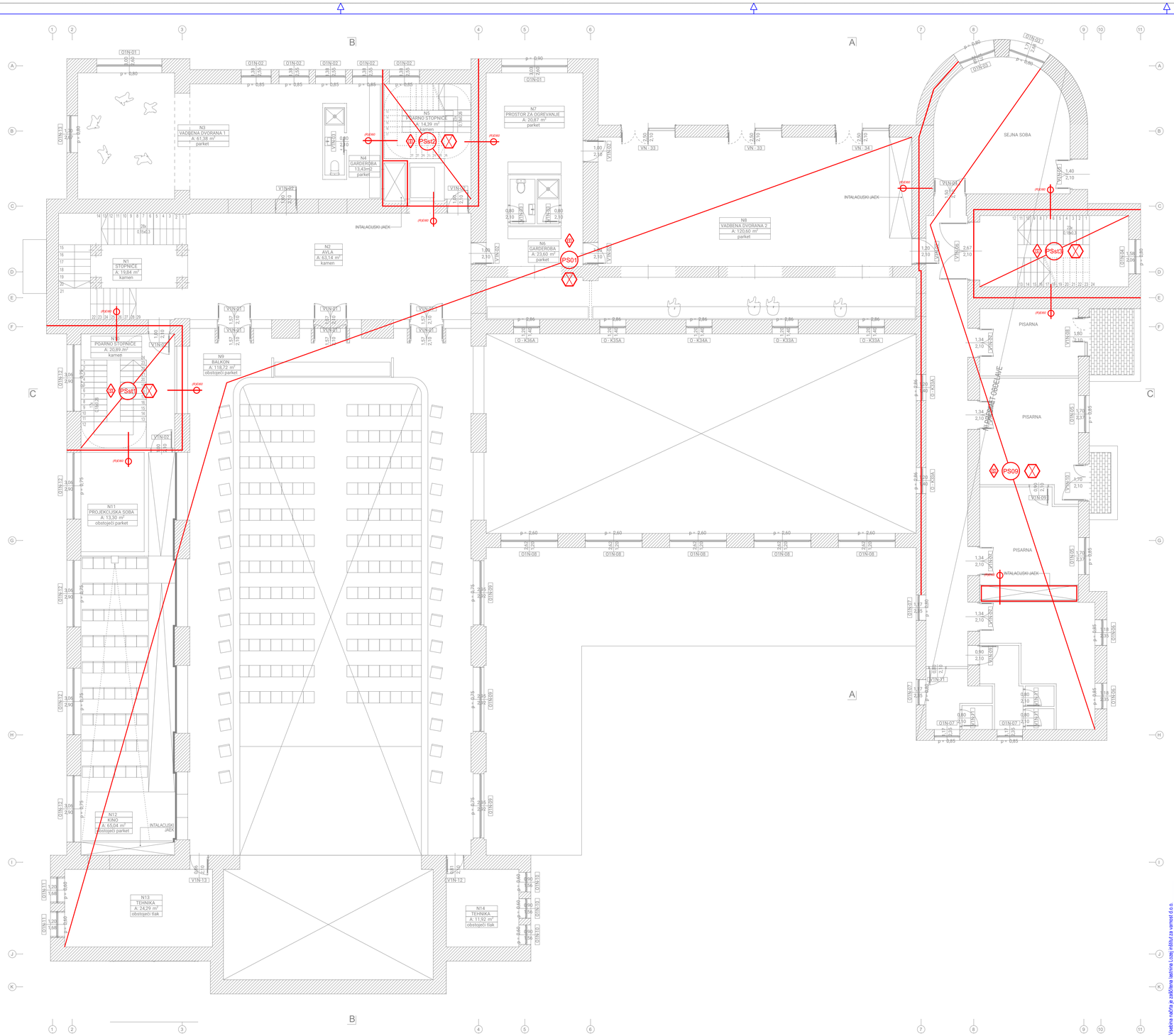
Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: ZNAKI POŽARNE VARNOSTI
Y	ROČNI JAVLJALNIK POŽARA
AS	AVTOMATSKO JAVLJANJE POŽARA
AS	STABILNI SISTEM GAŠENJA S TEKOČIM GASILOM
AS	AVTOMATSKO GAŠENJE POŽARA S PENO
	NARAVNI ODVOD DIMA IN TOPLOTE
	MEHANSKI ODVOD DIMA IN TOPLOTE
	ODVOD DIMA IN TOPLOTE - ODVODNE ODPRTINE
	ODVOD DIMA IN TOPLOTE - DOVODNE ODPRTINE
E	ELEKTRIČNE INSTALACIJE
R	NOSILNOST
E	CELOVITOST
I	TOPLOTNA IZOLATIVNOST
C	SAMOZAPIRANJE
S	OMEJENO PUŠČANJE DIMA
	VHOD / IZHOD OBJEKTA
	DOSTOPI ZA INTERVENCIJO
	VARNO PODROČJE EVAKUIRANCEV
INTERVENCIJSKA POVRŠINA	INTERVENCIJSKA POVRŠINA 6 m x 11 m (prosta)
	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:	MESTNA OBČINA CELJE TRG CELJSKIH KNEZOV 9, 3000 CELJE	Faza:	IDP
Objekt:	CELJSKI DOM		
Načrt:	NAČRT POŽARNE VARNOSTI	Št. projekta:	112/2024
Vodja projekta:	Jure HENIGSMAN, mag.inž.arh., PA ZAPS 1947	Št. načrta:	096/24-NPV
Pooblaščeni inženir:	Rajko KRANJC, dipl.var.inž. IZS PI PV0754	Datum:	MAJ 2024
Sodelavec:	Martin HREŠČAK, mag.inž.teh.var. IZS PI PV0800	Merilo:	1:100
Risba:	TLORIS PRITLIČJA	List:	3

Vsebina načrta je zaščitena kot Lozej inštitut za varnost d.o.o.



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 ODPORNOST120 min, EI120 ali REI120
	POŽARNA ODPORNOST STEBROV R60 ali R90
PS	POŽARNI SEKTOR
DS	DIMNI SEKTOR
	SAMOZAPIRALNA POŽARNA VRATA 30 min
	SAMOZAPIRALNA POŽARNA VRATA 60 min
	AVTOMATSKO ZAPIRANJE VRAT
	DIMOTESNA VRATA
	PRISILNO ZAPIRANJE VRAT
	VARNOSTNA RAZSVETLJAVA
	ROČNI GASILNI APARAT NA PRAH
	ROČNI GASILNI APARAT NA CO_2
	ROČNI GASILNI APARAT NA VODO
	ROČNI IGASILNI APARAT NA PENO
	NOTRANJI HIDRANTNI PRIKLJUČEK
	SPRINKLER SISTEM
	ALARM

Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: ZNAKI POŽARNE VARNOSTI
	ROČNI JAVLJALNIK POŽARA
	AVTOMATSKO JAVLJANJE POŽARA
	STABILNI SISTEM GAŠENJA S TEKOČIM GASILOM
	AVTOMATSKO GAŠENJE POŽARA S PENO
	NARAVNI ODVOD DIMA IN TOPLOTE
	MEHANSKI ODVOD DIMA IN TOPLOTE
	ODVOD DIMA IN TOPLOTE - ODVODNE ODPRTINE
	ODVOD DIMA IN TOPLOTE - DOVODNE ODPRTINE
	ELEKTRIČNE INSTALACIJE
R	NOSILNOST
E	CELOVITOST
I	TOPLOTNA IZOLATIVNOST
C	SAMOZAPIRANJE
S	OMEJENO PUŠČANJE DIMA
	VHOD / IZHOD OBJEKTA
	DOSTOPI ZA INTERVENCIJO
	VARNO PODROČJE EVAKURANCEV
INTERVENCIJSKA POVRŠINA	INTERVENCIJSKA POVRŠINA 6 m x 11 m (prosta)
	NADZEMNI ZUNANJI HIDRANTNI PRIKLJUČEK
	PODZEMNI ZUNANJI HIDRANTNI PRIKLJUČEK

OPIS SPREMEMBE	DATUM	PODPIS

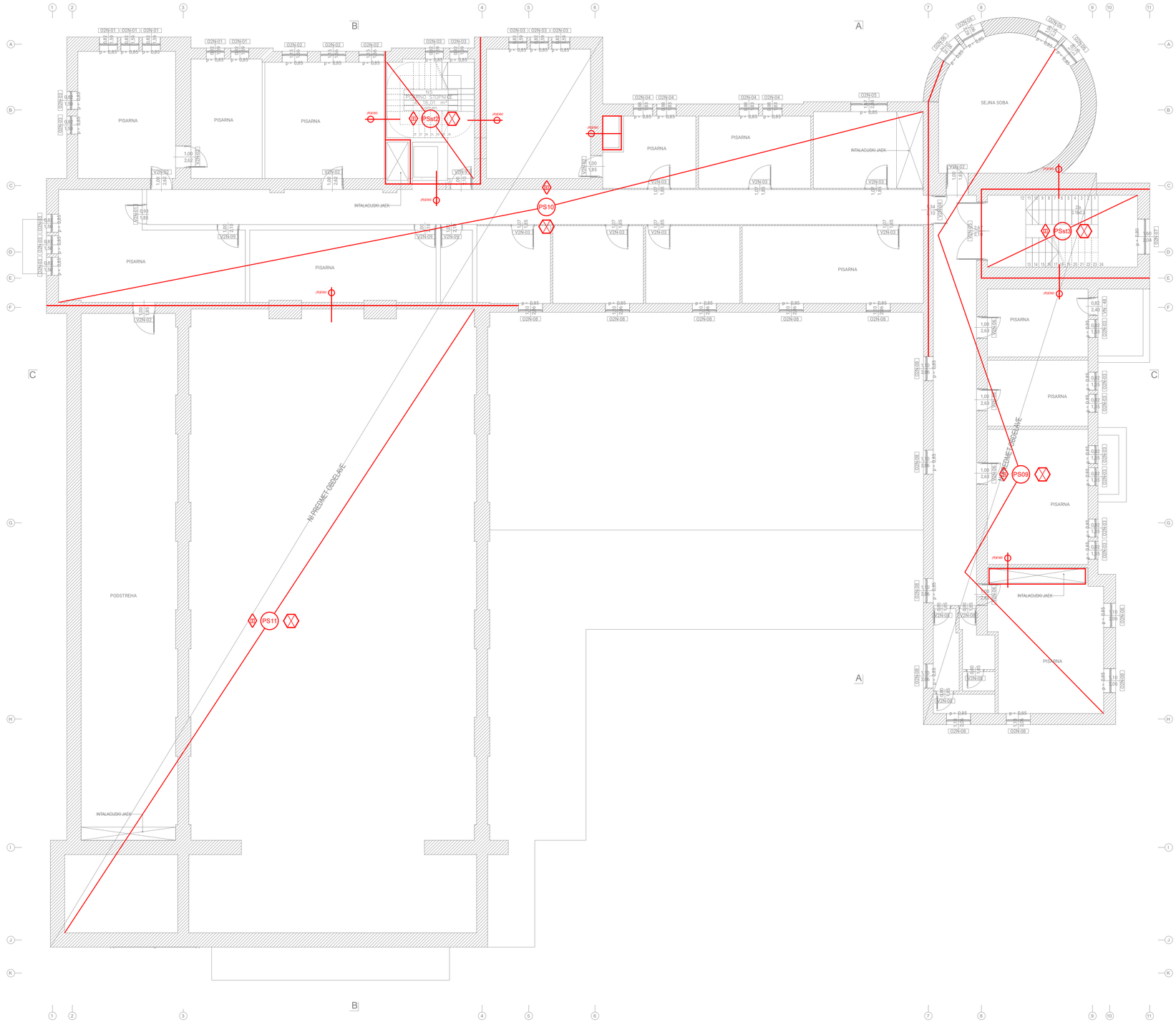
Projektivno podjetje:

Lozej inštitut za varnost

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

Vpisna na sodna je zadržana tajnika Lozej Hrabra za varnost d.o.o.

Investitor:	MESTNA OBČINA CELJE TRG CELJSKIH KNEZOV 9, 3000 CELJE	Faza:	IDP
Objekt:	CELJSKI DOM		
Načrt:	NAČRT POŽARNE VARNOSTI	Št. projekta:	112/2024
Vodja projekta:	Jure HENIGSMAN, mag.inž.arh., PA ZAPS 1947	Št. načrta:	096/24-NPV
Pooblaščeni inženir:	Rajko KRANJC, dipl.var.inž. IZS PI PV0754	Datum:	MAJ 2024
Sodelavec:	Martin HREŠČAK, mag.inž.teh.var. IZS PI PV0800	Merilo:	1:100
Risba:	TLORIS 1. NADSTROPJA	List:	4



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 ODPORNOST120 min, EI120 ali REI120
	POŽARNA ODPORNOST STEBROV R60 ali R90
PS	POŽARNI SEKTOR
DS	DIMNI SEKTOR
	SAMOZAPIRALNA POŽARNA VRATA 30 min
	SAMOZAPIRALNA POŽARNA VRATA 60 min
	AVTOMATSKO ZAPIRANJE VRAT
	DIMOTESNA VRATA
	PRISILNO ZAPIRANJE VRAT
	VARNOSTNA RAZSVETLJAVA
	ROČNI GASILNI APARAT NA PRAH
	ROČNI GASILNI APARAT NA CO_2
	ROČNI GASILNI APARAT NA VODO
	ROČNI GASILNI APARAT NA PENO
	NOTRANJI HIDRANTNI PRIKLJUČEK
	SPRINKLER SISTEM
	ALARM

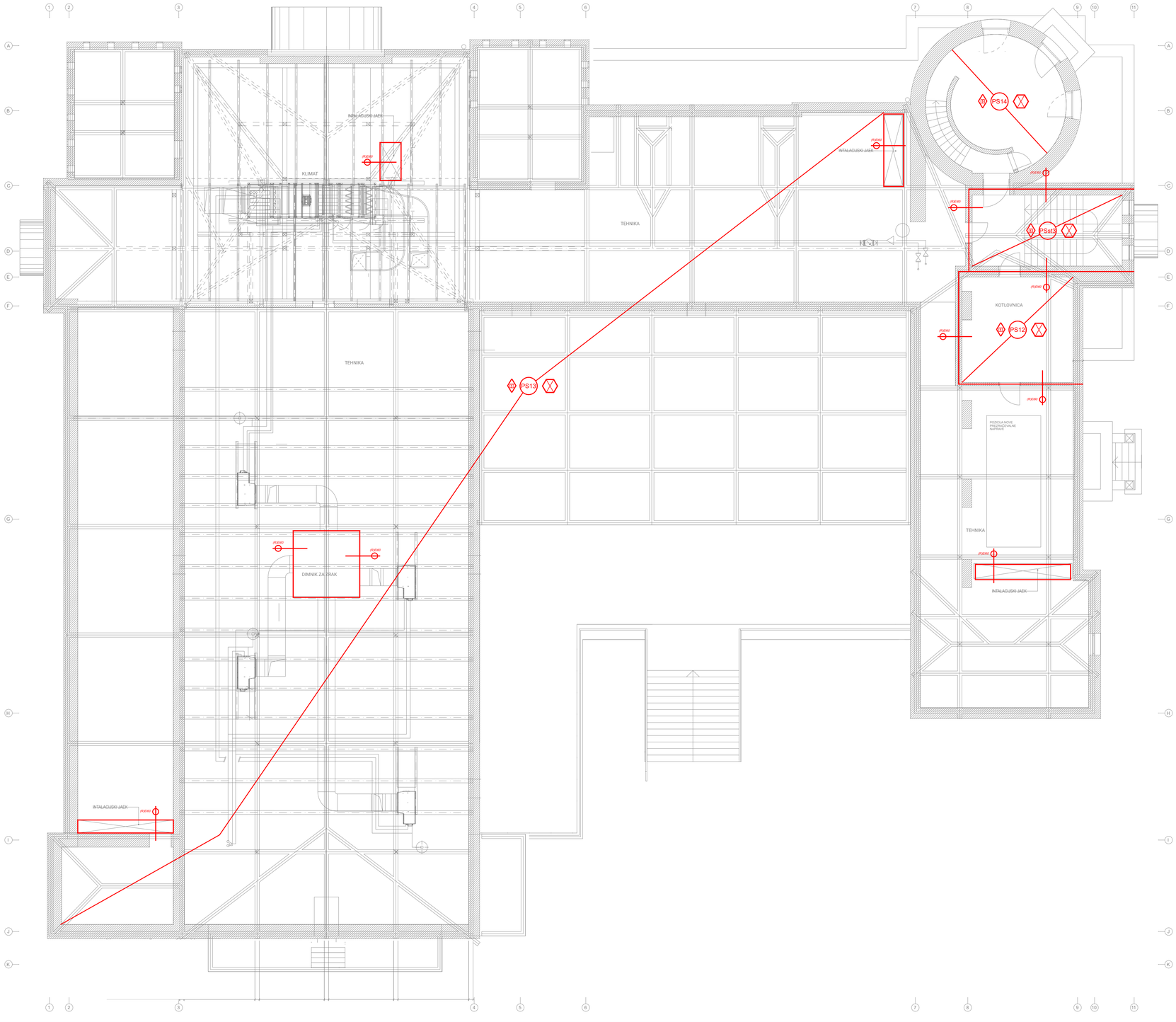
Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: ZNAKI POŽARNE VARNOSTI
	ROČNI JAVLJALNIK POŽARA
	AVTOMATSKO JAVLJANJE POŽARA
	STABILNI SISTEM GAŠENJA S TEKOČIM GASILOM
	AVTOMATSKO GAŠENJE POŽARA S PENO
	NARAVNI ODVOD DIMA IN TOPLOTE
	MEHANSKI ODVOD DIMA IN TOPLOTE
	ODVOD DIMA IN TOPLOTE - ODVODNE ODPRTINE
	ODVOD DIMA IN TOPLOTE - DOVODNE ODPRTINE
	ELEKTRIČNE INSTALACIJE
R	NOSILNOST
E	CELOVITOST
I	TOPLOTNA IZOLATIVNOST
C	SAMOZAPIRANJE
S	OMEJENO PUŠČANJE DIMA
	VHOD / IZHOD OBJEKTA
	DOSTOPI ZA INTERVENCIJO
	VARNO PODROČJE EVAKUIRANCEV
INTERVENCIJSKA POVRŠINA	INTERVENCIJSKA POVRŠINA 6 m x 11 m (prosta)
	NADZEMNI ZUNANJI HIDRANTNI PRIKLJUČEK
	PODZEMNI ZUNANJI HIDRANTNI PRIKLJUČEK

OPIS SPREMEMBE	DATUM	PODPIS

Vsebina načrta je zaščitena z avtorsko pravico Lozej inštitut za varnost d.o.o.

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:	MESTNA OBČINA CELJE TRG CELJSKIH KNEZOV 9, 3000 CELJE	Faza:	IDP
Objekt:	CELJSKI DOM		
Načrt:	NAČRT POŽARNE VARNOSTI	Št. projekta:	112/2024
Vodja projekta:	Jure HENIGSMAN, mag.inž.arh., PA ZAPS 1947	Št. načrta:	096/24-NPV
Pooblaščeni inženir:	Rajko KRANJC, dipl.var.inž. IZS PI PV0754	Datum:	MAJ 2024
Sodelavec:	Martin HREŠČAK, mag.inž.teh.var. IZS PI PV0800	Merilo:	1:100
Risba:	TLORIS 2. NADSTROPJA	List:	5



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 ODPORNOST120 min, EI120 ali REI120
	POŽARNA ODPORNOST STEBROV R60 ali R90
PS	POŽARNI SEKTOR
DS	DIMNI SEKTOR
	SAMOZAPIRALNA POŽARNA VRATA 30 min
	SAMOZAPIRALNA POŽARNA VRATA 60 min
	AVTOMATSKO ZAPIRANJE VRAT
	DIMOTESNA VRATA
	PRISILNO ZAPIRANJE VRAT
	VARNOSTNA RAZSVETLJAVA
	ROČNI GASILNI APARAT NA PRAH
	ROČNI GASILNI APARAT NA CO_2
	ROČNI GASILNI APARAT NA VODO
	ROČNI GASILNI APARAT NA PENO
	NOTRANJI HIDRANTNI PRIKLJUČEK
	SPRINKLER SISTEM
	ALARM

Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: ZNAKI POŽARNE VARNOSTI
	ROČNI JAVLJALNIK POŽARA
	AVTOMATSKO JAVLJANJE POŽARA
	STABILNI SISTEM GAŠENJA S TEKOČIM GASILOM
	AVTOMATSKO GAŠENJE POŽARA S PENO
	NARAVNI ODVOD DIMA IN TOPLOTE
	MEHANSKI ODVOD DIMA IN TOPLOTE
	ODVOD DIMA IN TOPLOTE - ODVODNE ODPRTINE
	ODVOD DIMA IN TOPLOTE - DOVODNE ODPRTINE
	ELEKTRIČNE INSTALACIJE
R	NOSILNOST
E	CELOVITOST
I	TOPLOTNA IZOLATIVNOST
C	SAMOZAPIRANJE
S	OMEJENO PUŠČANJE DIMA
	VHOD / IZHOD OBJEKTA
	DOSTOPI ZA INTERVENCIJO
	VARNO PODROČJE EVAKUIRANCEV
INTERVENCIJSKA POVRŠINA	INTERVENCIJSKA POVRŠINA 6 m x 11 m (prosta)
	NADZEMNI ZUNANJI HIDRANTNI PRIKLJUČEK
	PODZEMNI ZUNANJI HIDRANTNI PRIKLJUČEK

OPIS SPREMEMBE	DATUM	PODPIS

Vsebina načrta je zaščitena z avtorsko pravico Lozej inštitut za varnost d.o.o.

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:	MESTNA OBČINA CELJE TRG CELJSKIH KNEZOV 9, 3000 CELJE	Faza:	IDP
Objekt:	CELJSKI DOM		
Načrt:	NAČRT POŽARNE VARNOSTI	Št. projekta:	112/2024
Vodja projekta:	Jure HENIGSMAN, mag.inž.arh., PA ZAPS 1947	Št. načrta:	096/24-NPV
Pooblaščeni inženir:	Rajko KRANJC, dipl.var.inž. IZS PI PV0754	Datum:	MAJ 2024
Sodelavec:	Martin HREŠČAK, mag.inž.teh.var. IZS PI PV0800	Merilo:	1:100
Risba:	TLORIS PODSTREŠJA	List:	6