

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI

Investitor/Naročnik: **OBČINA ŠOŠTANJ**
Trg svobode 12
SI-3325 ŠOŠTANJ

Vrsta in lokacija objekta: **DOZIDAVA GLASBENE ŠOLE ŠOŠTANJ**
Parc. št. 1019/4, 1019/2, 1021, 1020, vse k.o. Šoštanj

Vrsta projektne dokumentacije: **PGD**

Projektant: **Inštitut za varnost Lozej d.o.o. Ajdovščina**
Goriška cesta 62, 5270 Ajdovščina

Odgovorna oseba projektanta: **Stanko Ožbot**

Odgovorni projektant:

Osebni žig

Stanko OŽBOT, dipl.var.inž.

IZS TP-0653

Podpis:

Odgovorni vodja projekta:

Osebni žig

Mojca GREGORSKI, univ.dipl.inž.arh.

ZAPS A-1222

Podpis:

Številka projekta: **114/15**
Številka elaborata: **048/15-PV**
Številka delovnega naloga: **1504/15**
Številka izvoda: **1 2 3 4 A**
Kraj in datum: **Ajdovščina, OKTOBER 2015**

VSEBINA:

A.	PROJEKTNA NALOGA.....	3
B.	IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA ŠTUDIJE POŽARNE VARNOSTI.....	4
C.	STROKOVNI PISNI DEL ŠTUDIJE.....	5
1.	Opis objekta.....	5
1.a.	Osnovni podatki o investitorju.....	5
1.b.	Lokacija.....	5
1.c.	Opis objekta.....	5
1.d.	Predvidena vgradnja gradbenih proizvodov ter delov objekta izdelanih na gradbišču iz gradbenih materialov.....	6
2.	OPIS DEJAVNOSTI ALI TEHNOLOŠKIH PROCESOV, KI SE BODO IZVAJALI V OBJEKTU.....	6
3.	SEZNAM POŽARNO NEVARNIH PROSTOROV, NAPRAV IN OPRAVIL.....	7
4.	OCENA POŽARNE NEVARNOSTI.....	7
4.a.	Možni vzroki za nastanek požara.....	7
4.b.	Vrste ter količine požarno nevarnih snovi (požarna obremenitev).....	7
4.c.	Pričakovani potek požara in njegove posledice (požarni scenarij).....	8
5.	UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM.....	8
5.a.	Zasnova požarne zaščite v objektih.....	8
5.b.	Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta (objektov).....	11
5.c.	Določitev odmikov od sosednjih objektov in parcel glede na požarne lastnosti zunanjih delov objekta.....	12
5.d.	Vplivno območje objekta v času uporabe.....	13
5.e.	Odziv na ogenj za gradnjo objekta predvidenih gradbenih proizvodov.....	13
5.f.	Ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju električnih, strojnih in drugih tehnoloških napeljav in naprav v objektu.....	13
5.g.	Zagotavljanje hitre in varne evakuacije.....	15
5.h.	Načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje.....	16
5.i.	Nadzor vpliva požara na okolico.....	17
D.	ZAKLJUČEK.....	19

- List 0: Izkaz požarne varnosti stavbe
 List 1: Situacija
 List 2: Tloris kleti
 List 3: Tloris pritličja
 List 4: Tloris nadstropja
 List 5: Prerezi

A. PROJEKTNA NALOGA

Nova stavbo sestavljata rekonstruirani objekt obstoječe glasbene šole višinskega gabarita P+1 in prizidava objekta severozahodno in severovzhodno z višinskim gabaritom K+P+1. V severnem delu je prizidava za potrebe umestitve strojnih naprav delno podkletena. Po izvedenem posegu v prostor bo obstoječi objekt glasbene šole v celoti adaptiran, energetsko obnovljen ter razširjen s predvidenim programom. Nova prizidava objekta je predvidena na severo-zahodni in severo-vzhodni strani obstoječe glasbene šole, kjer zaobjema obstoječi objekt. Po končanem posegu bo objekt deloval kot povezana celota s 3 skupinami uporabnikov in dvema vhodoma.

Predmet študije 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.

Skladno z zahtevami Pravilnika o zasnovi in študiji požarne varnosti (Uradni list RS, št. 12/2013) spada obravnavani objekt med objekte za katere je izdelava študije požarne varnosti obvezna.

Študija požarne varnosti se izdeluje z uporabo Tehnične smernice TSG-1-001:2010 POŽARNA VARNOST V STAVBAH skladno s 7. členom Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05 in 14/07).

Skladno z zahtevami Zakona o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. 71/93, 87/01, 110/02, 105/2006, 3/2007, 9/2011 in 83/2012) požarno soglasje ni potrebno .

V študiji požarne varnosti so zajeti naslednji elementi:

- lastnosti ter nevarnosti za nastanek požara oziroma eksplozije,
- lokacija in varnostni odmiki,
- gradbeni in tehnični ukrepi za preprečevanje širjenja požara,
- izvedba električnih instalacij in naprav,
- izvedba ozemljitve in strelvodne zaščite,
- naprave in sredstva za gašenje,
- organizacijski ukrepi.

Priloženi so načrti, ki prikazujejo rešitve požarne varnosti.

Da bo zagotovljena optimalna požarna varnost, morajo biti ukrepi iz te študije požarne varnosti upoštevani v celoti v nadaljnjih fazah projektiranja.

Izvedbeni projekti niso predmet te študije. Projektanti izvedbenih projektov so dolžni upoštevati zahteve te študije. Ukrepi iz študije predstavljajo optimalno varnost v objektu. Investitor se lahko odloči tudi za dodatne ukrepe varstva pred požarom. Zahtev iz te študije ni dovoljeno spreminjati brez soglasja odgovornega projektanta požarne varnosti.

B. IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA ŠTUDIJE POŽARNE VARNOSTI

Odgovorni projektant

Stanko OŽBOT, dipl.var.inž. IZS TP-0754

(ime in priimek, identifikacijska številka IZS / ZAPS)

IZJAVLJAM,

da je v študiji

št.: 048/15-PV

(identifikacijska označba zasnove)

izpolnjena bistvena zahteva varnosti pred požarom.

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

- Zakonu o varstvu pred požarom ZVPoz (Uradni list RS, št. 71/93, 87/01, 110/02, 105/2006, 3/2007-UPB1, 9/2011, 83/2012)
- Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Uradni list RS, št. 12/2013)
- Pravilniku o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05 in 14/07; razen členov 9., 11., 12., drugega, tretjega in četrtega odstavka 13. člena in 14. člen ter priloge 1 in 3)
- Slovenski tehnični smernici TSG-01-001:2010
- Pravilnik o projektni dokumentaciji (Uradni list RS, 55/08)
- Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami ZVNDN (Uradni list RS, št. 64/94, 87/01, 41/04)

Ajdovščina, oktober 2015
(kraj in datum izdelave)

Stanko OŽBOT, dipl.var.inž.
(ime in priimek)

(osebni žig, lastnoročni podpis)

C. STROKOVNI PISNI DEL ŠTUDIJE

1. Opis objekta

1.a. Osnovni podatki o investitorju

Investitor:

OBČINA ŠOŠTANJ
Trg svobode 12
SI-3325 ŠOŠTANJ

1.b. Lokacija

Lokacija objekta se nahaja na parcelnih številkah parc. št. 1019/4, 1019/2, 1021, 1020 vse k.o. Šoštanj. Lokacija za gradnjo prizidka k obstoječi glasbeni šoli se nahaja v centru Šoštanja ob obstoječem kulturnem domu. Območje obravnave se nahaja na severo-zahodni strani kulturnega doma Šoštanj in obsega rekonstrukcijo obstoječe glasbene šole, ter prizidavo na severozahodni in severovzhodni strani šole.

Za dovoz do objekta se uporablja obstoječe parkirišče združnega doma severno od lokacije in obstoječe parkirišče pred kulturnim domom na vzhodni strani. Dovoz za dostavo je do obeh vhodov urejen iz severo-zahodne strani območja preko obstoječega priključka iz smeri Kajuhove ceste in naprej preko pešaške cone ob objektu, ki jo sestavljata tlakovana ulica med objekti ter tlakovana vhodna ploščad na zahodni in severni strani objekta. Ploščad na zahodni, rečni strani je priložnostno namenjena tudi kot prireditvena ploščad za koncerte na prostem in druge javne prireditve. V novem stanju bo imel objekt 2 vhoda, od katerih bo vhod z ulične strani namenjen glasbeni šoli, vhod z rečne strani pa skupinam godbenikom in pevcem. Lokacija je dostopna z vozili in opremo, ki jih ima gasilska enota Šoštanj.

1.c. Opis objekta

Obstoječe stanje

Zemljišče namenjeno prizidavi je v obstoječem stanju sorazmerno ravno in je na severozahodni strani parkovno urejena zelenica ter deloma javno parkirišče, na severovzhodni strani pa zelenica med obstoječim objektom in javno pešpotjo v smeri severozahod-jugovzhod. Zemljišče zahodno od nove stavbe je v obstoječem stanju parkovna površina med objektom in strugo reke Pake, kjer ob robu brežine poteka javna pešpot, obdelana v asfaltu, ki služi tudi kot urgentni dovoz in dostavna cesta do servisnih vhodov glasbene šole in kulturnega doma v kotu med objektoma. Območje je od rečne struge zamejeno z drevoredom platan, ob robu brežine na strani struge pa je speljan dvojni cevovod toplovoda. Severno in severozahodno od lokacije je umeščeno obstoječe parkirišče, ki se zaradi dozidave in izvedbe zunanje ureditve deloma zmanjša. V smeri severozahoda območje meji na obstoječ javni park trikotne oblike, čez katerega so speljane tlakovane pešpoti. Park je na meji območja zamejen z živo mejo, v notranjosti pa so zasajena drevesa. Območje na severovzhodni strani objekta je v obstoječem stanju parkovno urejena pešaška ulica med obstoječimi objekti združnega doma, glasbene šole in kulturnega doma. Ulica predstavlja pomembno pešaško povezavo preko brvi iz smeri upravnega središča kraja severozahodno od Pake do zdravstvenega doma in nakupovalnega centra v smeri južno od kulturnega doma.

Etažnost: K+P+1

Neto tlorisna površina: ca 1445,67 m²

Najvišja višina objekta: 7,6 m

Klasifikacija objekta: po pretežnem namenu:

12630 - stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo

1.d. Predvidena vgradnja gradbenih proizvodov ter delov objekta izdelanih na gradbišču iz gradbenih materialov

Arhitekturna zasnova ploščate stavbe z enotnim vencem in ravno streho ima dva obraza. Ulična stran je zasnovana kot podolgovat in introvertiran volumen, ki je prekinjen z redkimi vertikalnimi zarezi svetlobnih atrijev, v enem izmed njih je umeščena vhodna niša za vhod glasbene šole s konzolnim nadstreškom. Rečna stran je oblikovana z odprto fasado, zastekleno po celi višini objekta, ki je v horizontalni smeri skladno z zasnovo dveh nadstropij v notranjosti, razdeljena na dva horizontalna pasova, opredeljena z vertikalnimi lamelami strukturne zasteklitve. Poudarek v ureditvi predstavljata izreza za balkon v nadstropju in za vhodno nišo v pritličju. Kompozicija oblikovanja z dvema pasovi se nadaljuje tudi v področje obnovljene jugozahodne fasade obstoječe glasbene šole, medtem ko je obdelava obstoječih fasad v kotu med šolo in kulturnim domom omejena na energetska prenova fasadne opne in okenskih odprtín.

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

Objekt sestavljata rekonstruirani objekt obstoječe glasbene šole in prizidava severozahodno in severovzhodno. Prizidani del je delno podkleten, v kleti je umeščena toplotna podpostaja ter klimatske naprave za prezračevanje prostorov. Vodilo zasnove je funkcionalnost v uporabi. Objekt uporabljajo 3 uporabniške skupine: godbeniki, pevci in glasbena šola. Glede na zahteve po ločenosti posameznih programov ima glasbena šola svoj vhod iz ulične strani, godbeniki in pevci pa skupen vhod s ploščadi na rečni strani objekta. Ob severni strani je umeščeno servisno stopnišče, po katerem poteka evakuacijska pot do izhoda na zunanjo ploščad. Objekt nima ločenega servisnega vhoda, za dovoz in servisiranje se uporabljajo vsi trije vhodi.

Skupina godbenikov

Godbeni ansambel uporablja vhod iz rečne ploščadi, dostop do servisnih prostorov je preko vhodnega foyerja in hodnika. Ob zahodni fasadi je garderoba za godbenike, ki je obenem shramba za instrumente. Ob foyerju je čajna kuhinja s šankom, ki se delno odpira v foyer. Sanitarije za godbenike so skupne s pevci, urejene z dostopom iz hodnika. Godbena dvorana je urejena v stopnjah, vhod iz foyerja je skozi dva vhoda. Ob južni stranici je iz dvorane urejen vhod v kabinet dirigenta, severno pa izhod na požarno stopnišče. Iz kabineta dirigenta je urejen prehod v kabinet za vaje oz. arhiv not. Dostop v ta prostor je tudi iz vetrolova iz smeri glasbene šole.

Skupina pevcev

Pevski zbor uporablja vhod iz vhodne ploščadi na strani reke. Dostop do servisnih prostorov je skozi vhodni foyer in po vzdolžnem hodniku. Ob zahodni fasadi je umeščena čajna kuhinja, preko hodnika pa direktni službeni vhod v dvorano pevsko dvorano, ki je urejena v obstoječi dvorani glasbene šole. Dodatna vhoda sta urejena iz hodnika glasbene šole in iz foyerja na zahodni strani. Sanitarije za pevce so skupne z godbeniki, urejene z dostopom iz hodnika.

Glasbena šola

Učenci in zaposleni glasbene šole vstopajo skozi vhod z ulice. Dostop v nadstropje, kjer je glavna prostorov šole, je po hodniku in stopnišču, za invalide je urejeno dvigalo, ki služi tudi ostalim uporabniškim skupinam. V pritličju je umeščena učilnica za skupinski pouk. Ob stopnišču so urejene sanitarije za obiskovalce in učence, na drugi strani hodnika pa za invalida (uporabno za celoten objekt). S hodnika je v vzdolžni smeri urejen prehod južno v kulturni dom in severno v prostore godbenikov in pevcev. V nadstropju je za dostop do učilnic (15 kom) predvidena mreža vzdolžnih in prečnih hodnikov. Za zaposlene je v izteku vzdolžnega hodnika predvidena zbornica. Sanitarije za učence in zaposlene so ob stopnišču. V smeri vzdolžnega hodnika je urejen prehod v kulturni dom.

V zaključku vzdolžnega hodnika je urejen vhod v dvorano glasbene šole. Dodatni vhod za nastopajoče je predviden iz stranskega hodnika, na severni strani pa evakuacijski izhod na servisno stopnišče.

Delitev po etažah

Skupini godbenikov in pevcev sta umeščeni v severni del pritličja, kjer sta urejeni tudi dvorani za pevce in godbenike. Glasbena šola uporablja južni del pritličja in celotno nadstropje. Sanitarije za invalida v pritličju so skupne za celoten objekt. Požarno stopnišče in tehnični prostori v kleti so v funkciji celotnega objekta. Arhiv v kleti pripada skupini godbenikov.

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 ni naprav ali opravil, ki bi predstavljale posebno požarno nevarnost. V kleti objekta je prostor za klimate in toplotno postajo. Ogrevanje je daljinsko – v objektu je le toplotna postaja.

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. Ocenjene požarne obremenitve so nizke. Požarne obremenitve Q_m 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 VKF 115, 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,
- napake na plinskih inštalacijah in porabnikih plina,
- uporaba orodij, ki iskrijo, oziroma dela z orodji, ki imajo odprt plamen na nedopusten in nezavarovan način (opustitev požarne straže),
- opuščanje zahtev iz te študije pri uporabi objekta – neustrezno pripravljen požarni red oziroma neupoštevanje zahtev iz požarnega reda,
- kajenje,
- namerni požig,
- udar strele.

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.

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

Skupna ocena požarne obremenitve objekta se deli na vgrajeno požarno obremenitev in prenosno požarno obremenitev. Vgrajena požarna obremenitev je merilo za delež vgrajenih gorljivih materialov v objektu (nosilna konstrukcija, stropovi, zunanji in notranji zidovi) in njihov vpliv na širjenje požara. Prenosna 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.

Prisotnost požarnih in eksplozijsko nevarnih snovi

V obravnavanih prostorih objekta se bodo nahajale naslednje gorljive oz. nevarne snovi:

- pohištvena oprema v kabinetih, dvoranah, in učilnicah,...
- instrumenti glasbenikov,
- električne instalacije

V ostalih prostorih vnetljive snovi niso prisotne.

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 (VKF 115). Predstavlja skupno količino toplote, ki bi se sprostil pri popolnem sežigu vseh gorljivih materialov v prostoru.

NAMEMBNOST	POŽARNA OBREMENITEV [MJ/m ²]	NEVARNOST ZA NASTANEK POŽARA [A]
Dvorana	700	običajna
Učilnice	500	običajna
Čajna kuhinja	500	običajna
* Izračun specifična požarna obremenitev (1 MJ = 0,2778 kWh)		

Glede na požarno obremenitev in uporabo negorljivih in težko vnetljivih gradbenih materialov pri izvedbi prostorov, spada obravnavani objekt med objekte z nizko požarno obremenitvijo (do 1 GJ/m²), razen prostorov arhiva in zalogovnika, ki imata požarno obremenitev nad 1 GJ/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 (varnostna razsvetljava, javljanje požara). Nevarnosti za nastanek požara veljajo ob normalni in predvideni rabi prostorov.

4.c. Pričakovan potek požara in njegove posledice (požarni scenarij)

V obravnavanih prostorih objekta je pričakovati v prvi vrsti požare značilne za gorenje trdnih snovi. Pričakuje se požar normalnega razvoja. Pričakovano trajanje požara glede na predvidene sisteme požarne zaščite objekta, kakor tudi bližino ustrezno usposobljene gasilske enote, ne bo presegalo časa 30 min. V tem času glede na poznavanje razvoja požara praviloma ne more priti do polno razvitega požara ($T < 500^{\circ}\text{C}$). Pri gorenju nastale temperature lahko dosežajo tudi 600°C in ve č, če požar ni pravočasno omejen.

5. UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM

Študija 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.

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 omejitev 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 sistema avtomatskega javljanja požara,
- vgradnja sistema 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). Predmetna zasnova 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 hidrantnimi priključki ob ustrezni pomoči gasilcev.

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

Obravnavana mansarda v požarnem smislu predstavlja en požarni sektor skladno z zahtevami tehnične smernice TSG-1-001:2010 (Tabela 6). Glede na zahteve je požarno varno stopnišče požarno ločeno od mansarde in ostalih prostorov v objektu.

1. požarni sektor PS01:
 - strojnica, shramba ter NN in TK prostor v kleti ca 139 m².
2. požarni sektor PS02:
 - nadstropje in del pritličja ca 1.083 m².
3. požarni sektor PS03:
 - dvorana v pritličju 218,95 m².
4. požarni sektor PSst:
 - stopnišče 59,93 m².

Vertikalni prezračevalni kanali predstavljajo ločen požarni sektor; na prehodih požarnih sektorjev se

vgradijo požarne lopute.

Delitev objekta na dimne sektorje je dosežena z delitvijo objekta na požarne sektorje. S stopnjo požarne ločitve (požarna odpornost) so gradbeni elementi označeni tudi v grafičnih prilogah študije požarne varnosti.

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

Sistem avtomatskega javljanja požara

V objekt se vgradi sistem avtomatskega javljanja požara (AJP), ki se bo z instalacijo navezoval na požarno centralo locirano v investitorjevem objektu. Projektiranje in izvedba avtomatskega sistema javljanja požara mora biti skladno s SIST EN 54 za elemente, ki niso urejeni s tem standardom pa je treba uporabiti VdS 2095. Predvidena je vgradnja sistema avtomatskega javljanja požara po sistemu popolne zaščite. 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.

Zahteve za javljalne cone

Objekt bo razdeljen na več javljalnih con, katere nadzoruje eden ali več javljalnikov, centrala pa požar v coni prikaže na prikazovalniku. Prostor, ki tvorijo posamezno javljalno cono glede na norme SIST EN 54/14, ki navajajo naslednje omejitve:

- tlorisna površina posamezne javljalne cone ne sme presegati 1600 m²,
- cona naj bo znotraj enega požarnega sektorja, če pa se razteza v več sektorjev, naj bo meja cone enaka meji sektorjev in tlorisna površina manjša od 300 m²,
- cona naj zajema samo eno etažo, izjemoma se lahko razširi na več etaž, če gre za stopnišče, jašek, dvigala in podobne prostore ali če je celotna tlorisna površina objekta manjša od 300 m².

Avtomatski javljalniki požara in dima

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 razmak med njima več kot 60 cm, oziroma če je požarna obremenitev vgrajene instalacije v dvojnih stropovih (kablji,...) več kot 25 MJ / tekoči meter.

Ročni javljalniki požara - specifikacije

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. Predlog za razmestitev javljalnikov je razviden iz grafičnih prilog.

Požarna centrala

Požarna centrala mora biti nameščena na takem mestu, ki omogoča enostaven dostop gasilcem, ki morajo ob alarmu s pomočjo prikaza na požarni centrali hitro ugotoviti mesto požara in spremljati potek požara. Zagotovljena mora biti primerna osvetljenost prostora, ki omogoča normalno ravnanje s centralo ter branje napisov na njej. Posebno pomembno je, da je požarna centrala usklajena z vsemi ostalimi elementi požarnega javljanja.

Napajanje:

V primeru požara v in na objektu je velika verjetnost, da bo izpadlo omrežno napajanje. Do požara lahko pride tudi takrat, ko je omrežno napajanje prekinjeno. Iz obeh razlogov se predvidi obvezno rezervno

napajanje za vsak požarni sistem. Rezervno napajanje morajo zagotavljati akumulatorji, ki skladno z zahtevami standarda SIST EN 54/14 oziroma VdS 2095 zahtevajo avtonomijo rezervnega napajanja 72 ur v normalnem stanju, po poteku tega časa pa še 0,5 ure v alarmnem stanju. Napajanje alarmnega sistema se ne sme uporabljati v druge namene.

Centrala zaznava:

- aktiviranje preko avtomatskih javljalnikov,
- aktiviranje preko ročnih javljalnikov,
- nepravilnosti v delovanju požarne centrale,
- nepravilnosti v delovanju prezračevalnega sistema,
- motnje aktivnega sistema javljanja požara,
- izpad napajanja na požarni centrali.

Centrala krmili:

- aktiviranje sistema javljanja požara,
- deaktivacijo vrat, ki so v normalnem stanju zaprta in služijo evakuaciji,
- zapre požarna vrata, ki so v normalnem stanju odprta,
- zaprtje posamezne požarne lopute v sistemu prezračevanja in klimatizacije,
- izklop klimatov oziroma prezračevalnih instalacij (sistema prezračevanja),
- dvigalo, ki ni v protipožarni izvedbi zapeljati v etažo z izhodom na prosto ali v etažo, ki je najbližje izhodu in je požar ni prizadel, tam pa se mora z odprtimi vrati izklopiti iz omrežja,
- sprožitev alarma na požarni centrali,
- signal o požaru prenese do pristojne gasilske enote ali družbe registrirane za požarno varovanje s stalno 24-urno prisotnostjo,
- sproži sistem za alarmiranje, ki uporabnike preko naprav za alarmiranje (zvočne in svetlobne signale) obvesti, da je v objektu prišlo do požara.

Alarmiranje

Javljanje intervencijskim enotam opravi centrala po alarmu druge stopnje. Med alarmom prve in druge stopnje je časovni zamik od 1 do 3 minute, kar omogoča kontrolo morebitnega lažnega signala. V primeru aktiviranja ročnega javjalca preide signal takoj k intervencijski enoti. V primeru aktiviranja ročnega javjalca preide signal na centrali v alarm druge stopnje. V primeru požara mora biti možno alarmiranje tudi preko telefona. V objektu mora biti izveden sistem alarmiranja (sirena oziroma ozvočenje), ki omogoča takojšnje obveščanje prisotnih, da je v objektu oziroma v prostoru prišlo do požara in da naj takoj zapustijo objekt oziroma prostor. Med obratovalnim časom odkrivajo in javljajo eventualne požare poleg avtomatskega javljanja še zaposleni. Ustreznost sistema se ob vgradnji, rekonstrukcijah in v periodi 5 let dokazuje tudi s potrdilom o brezhibnem delovanju.

Varnostna razsvetljava

Varnostna razsvetljava se mora na hodnikih in stopnišču 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 razsvetljava mora osvetljevati tudi varnostne znake - piktograme.

Varnostna razsvetljava 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 2 let dokazuje tudi s potrdilom o brezhibnem delovanju.

5.b. 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 skladno s Tehnično smernico TSG -1-001:2010:

- nosilna konstrukcija objekta vsaj 30 minutno požarno:
R 30
- medetažna konstrukcija etaž vsaj 30 minutno požarno odpornost:
REI 30
- zunanja stena na jugovzhodni strani, kjer se objekt navezuje na obstoječi objekt mora ustrezati REI 60 vključno z odprtini
REI 60
- stene med požarnimi sektorji vsaj 30 minutno požarno odpornost (opečne stene debeline 30 cm – ustreza, mavčno kartonske stene - certifikat):
EI 30
- Vrata na požarno stopnišče EI 30-C3
- strešna kritina iz materialov z odzivom na ogenj razreda B_{roof}
- energetski in signalni kabelski kanali se med prehodi med požarnimi sektorji znotraj objekta zatesnijo s požarno zaščito prebojev s požarno odpornostjo 30 minut,
EI 30
- v prezračevalne kanale se na mejah požarnih sektorjev vgradi požarne lopute s požarno odpornostjo najmanj 30 minut
EI 30 S
- napajanje sistemov pomembnih za požarno varnost preko požarnih kablov z najmanj 30 minutno požarno odpornostjo,
P 30 in PH 30
- obloge sten, stropov morajo biti na poteh evakuacije (hodniki) minimalno iz materialov z odzivom na ogenj razred A2-s1,d0 in obloge tal C_{fl}-s1
- obloge sten, stropov morajo biti na poteh evakuacije (stopnišča) minimalno iz materialov z odzivom na ogenj razred A2-s1,d0 in obloge tal B_{fl}-s1
- instalacijski jaški in preboji skozi prehode skozi požarne sektorje se zatesnijo z materiali enake požarne odpornosti kot stene (certifikat materialov),
- uporabljeni materiali bodo takšne kvalitete, da ustrezajo protipožarnim zahtevam po prepovedi sproščanja toksičnih plinov v primeru gorenja.

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

Odmiki od sosednjih parcelnih mej in objektov so naslednji:

- Na SV strani je sredina odmika od sosednjega objekta ca 4 m
- na SZ in JZ strani so odmiki večji od 12,5 m
- na JV strani se objekt navezuje na obstoječi objekt

Odvisnost velikosti požarno neodpornih površin od odmikov od parcelnih mej (metoda 2):

- Na SV strani kjer je sredina odmika od sosednjega objekta ca 4 m sme biti največ 32% požarno neodporne površine
- Na SZ in JZ straneh objekta ni zahtev
- Na JV strani ne sme biti požarno neodpornih površin. Požarna stena 60 min.

Glede na višino objekta do 10 m mora fasada ustrezati požarnim karakteristikam klasifikacije D-s2,d1 razen za dele objekte, kjer je drugače določeno (glej točko 5.2 Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta).

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

Odmiki odprtin med posameznimi požarnimi sektorji in odprtin sosednjih objektov ter vrsta vgrajenih materialov ustrezajo zahtevam smernic in s tem preprečujejo preskok ognja iz enega v drugi požarni sektor.

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-1-001:2010 → 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. Odziv na ogenj za gradnjo objekta predvidenih gradbenih proizvodov

V skladu z arhitekturnimi načrti bodo v objektu vgrajeni gradbeni proizvodi in deli objekta skladno z upoštevanjo tehnično smernico. Gradbeni proizvodi in deli objekta so podrobneje opisani v *poglavju 1.d.* (predvidena vgradnja gradbenih proizvodov ter delov objekta izdelanih na gradbišču iz gradbenih materialov):

- | | |
|--|-------------|
| - nosilna konstrukcija zidane stene | negorljivo, |
| - predelne stene bodo v opečni izvedbi ali suhomontažne - knauf | negorljivo, |
| - stene med požarnimi sektorji objekta bodo v opečni ali knauf izvedbi | negorljivo, |
| - medetažna konstrukcija med etažami bodo AB plošče | negorljivo, |

5.f. 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 se morajo odprtine, skozi katere so potegnjeni električni kabli, obložiti z negorljivim materialom s požarno odpornostjo najmanj EI 30. 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 celotnega objekta je predvidena v obliki Faraday-eve kletke in je projektirana v skladu z veljavno zakonodajo (smernica TSG-N-003:2009 – Zaščita pred delovanjem strele).

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

Prezračevanja prostorov objekta

Prezračevanje objekta bo naravno preko oken in vrat v fasadi objekta ter prisilno preko sistema prezračevanja.

Prehodi prezračevalnih in klimatskih kanalov preko mej požarnih sektorjev bodo opremljeni s požarnimi loputami (EI 30 S) oziroma morajo biti kanali obloženi z oblogami požarne odpornosti najmanj 30 minut (EI 30). Izolacija ventilacijskih kanalov mora biti izvedena iz samo-ugasljivih izolirnih parozapornih plošč iz ekspaniranega polimera z veliko difuzijsko upornostjo, ker bi lahko, zaradi nizke temperature dovedenega zraka v času hlajenja, prišlo na površini kanalov do kondenzacije. Izolacija ventilacijskih kanalov mora skladno s pravilnikom o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Uradni list RS št. 42/02) ustrezati minimalno razredu C-s3 po standardu SIST EN 13501-1.

Odvod dima in toplote iz objekta

Odvod dima in toplote iz objekta

Odvod dima iz objekta je predviden skozi okna in vrata, ki imajo možnost ročnega odpiranja. Te odprtine se zagotovi v okviru oken in vrat.

Odvod dima in toplote iz vhodnega prostora s stopniščem

Za potrebe odvoda dima in toplote iz stopnišča, ki povezuje etaže, se bodo v prostoru stopnišča vgradile odprtine v najvišjem delu stopnišča za naravni odvod dima in toplote iz dela objekta. Zahtevana velikost odprtine je min 5 % tlorisne površine stopnišča vendar ne manj kot 1,0 m²:

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

Prezračevanje

Pri projektiranju požarno-varnega prezračevanja obravnavanega objekta je potrebno upoštevati pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb.

Zahteve za materiale in požarno odpornost:

- prezračevalne naprave morajo biti zasnovane in izvedene tako, da onemogočajo širjenje dima in požara po objektu, omogočati morajo varno evakuacijo,
- prezračevalni kanali morajo biti iz negorljivih in trdnih materialov,
- vertikalni kanali, ki potekajo skozi več nadstropij, morajo biti 30 minut odporni na požar oziroma biti vgrajeni v jašku z 30 minutno požarno odpornostjo,
- horizontalni kanali, ki potekajo skozi druge požarne sektorje ali prostore, v katerih nimajo priključkov, morajo imeti tolikšno požarno odpornost, kot je največja požarna odpornost sektorja, skozi katerega potekajo,
- vsi deli sistema prezračevanja in odvoda dima in toplote morajo biti iz negorljivega materiala ter gladki brez izboklin na notranji strani.

Zahteve za požarne lopute:

- na prehode prezračevalnih instalacij mej požarnih sektorjev se vgradi elektromotorno krmiljene požarne lopute, zahtevane požarne odpornosti za steno v kateri je nameščena (EI 30),
- v primeru požara se morajo preko avtomatskega sistema za javljanje požara zapreti (lopute na elektromotorni pogon), tudi če izpade sistem požarnega krmiljenja,

- zaprta lega požarnih loput mora biti signalizirana na požarni centrali,
- vgrajene požarne lopute morajo imeti ustrezen atest, ki ga priskrbi dobavitelj.

Prezračevanje za evakuacijske poti:

- iz zaščiteneh delov evakuacijskih poti (koridorji, stopnišča – varnostna izvedba) se ne sme jemati zraka za prezračevanje drugih prostorov.

Električne instalacije in strelovodna zaščita

Svetila in grelniki v posameznih prostorih, morajo biti od gorljivih materialov, kot so stenske in stropne obloge, toliko oddaljeni, da ne pride do vžiga teh materialov.

5.g. 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 obravnavanih prostorih objekta se bo nahajalo glede na skupno širino izhodov maksimalno število do 200 oseb (določeno s projektno nalogo investitorja).

Potrebna skupna širina in število izhodov glede na predvideno število prisotnih:

- največ do 50	en izhod po 0,9 m
- največ do 100	dva izhoda 0,9 m
največ do 200	trije izhodi po 0,9 m ali en izhod 0,9 m in drugi 1,2 m
več kot 200	skupna širina izhodov se računa kot sledi:
- pritličje	0,6 m na 100 ljudi
- etaže pod pritličjem	0,6 m na 60 ljudi
- etaže nad pritličjem	0,6 m na 50 ljudi

Evakuacija iz obravnavanih prostorov (tehnična smernica TSG 1-001:2010):

- maksimalna dolžina evakuacijske poti – en izhod iz prostora: 20 m
- maksimalna dolžina evakuacijske poti – dva ali več izhodov iz prostora: 35 m
- maksimalna dolžina evakuacijske poti – en končni izhod: 35 m
- maksimalna dolžina evakuacijske poti – dva ali več končnih izhodov: 50 m

Dolžina poti in smer evakuacije iz obravnavanih prostorov

Širina evakuacijskih izhodov bo ustrezala določilom tehnične smernice (POŽARNA VARNOST V STAVBAH):

Objekt ima več izhodov v pritličju. Evakuacija iz ostalih etaž poteka po stopnišču v pritličje in od tam neposredno na prosto.

Širina poti za umik mora biti najmanj (hodniki, stopnišče) 1,2 m. Širina izhodnih vrat na poteh umika in širina končnih izhodov mora biti najmanj 0,9 m. Vrata se morajo na poteh umika odpirati v smeri umika (izjeme so manjši prostori z manjšim številom uporabnikov (do 20)).

Vrata na poteh umika so širine najmanj 0,9 m. Vrata na poteh umika se morajo odpirati v smeri umika in morajo biti opremljena z evakuacijskimi kljukami in ključavnicami. Opremljena morajo biti skladno z zahtevami smernice SZPV-CFPA-E Naprave za izhode ob paniki in zasilne izhode.

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. Smeri izhodov se označi s piktogrami ustreznih velikosti na vidni razdalji skladno z zahtevami SIST 1013. Evakuacijske poti, izhodi, dostopi do izhodov morajo biti nedvoumno označeni s poenotenimim oznakami (SIST 1013) in morajo biti dobro vidni. 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.

Izhodi morajo biti označeni pravokotno na smer gibanja. V grafičnih prilogah k študiji požarne varnosti so označene možne smeri evakuacije in evakuacijski izhodi. Usmerjevalne svetilke varnostne razsvetljave objekta naj se izvedejo v neprižganem režimu delovanja, razen svetilk varnostne razsvetljave nad izhodi, ki naj bodo v stalnem stiku (stalno prižgani režim delovanja). 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).

Osvetlitev varnostnih naprav in opreme:

Hidrantne omarice, gasilnike ali mesta z opremo izven evakuacijskih poti ali javnih prostorov se 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 (mesečni, polletni in letni pregledi).

Zahteve za dvorane:

- Sedeži v vrstah, vmesni prostori med vrstami sedežev in prehodi med skupinami vrst sedežev morajo biti izvedeni tako, da je pot za umik čim krajša in ravna,
- Najmanjša razdalja med sedeži je 0,45 m ali več (oziroma skladno s standardom SIST EN 13200),
- Največje število sedežev v vrsti je 32, če je zagotovljen dostop z dveh strani oziroma 16 sedežev, če je zagotovljen dostop samo iz ene strani (oziroma skladno s standardom SIST EN 13200),
- 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.
- Sedeži morajo biti pritrjeni na tla. Če to ni mogoče morajo biti v vrsti povezani med seboj tako, da ne morejo ovirati umika uporabnikov.

Varna področja evakuiranih oseb zunaj objekta

Varna področja ob pobegu v sili (požar, potres in druge nevarnosti) se nahajajo na oddaljenih površinah, na varni oddaljenosti od obravnavanega objekta. Predvidena je površina na zunanjem igrišču.

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

Dovozne poti

Dovozna pot za intervencijska vozila bo potekala po obstoječi dovozni cesti, ki vodi do objekta. Glede na določila standarda (SIST DIN 14090) širina dostopne poti ustreza; širina najmanj 3,0 m, kar zadostuje za gasilska vozila do širine 2,5 m. Širina, kot tudi radiusi na zavojih morajo ustrezati zahtevam standarda SIST DIN 14090, ki določa, 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. Zagotovljen bo dostop do objekta iz zahodne strani. Površine bodo utrjene za najmanj 10 ton osnega pritiska. Višinskih ovir, ki bi onemogočale dostop

intervencijskim vozilom, ne bo.

Delovne površine

Po standardu je zahtevana velikost delovne površine 7 m × 12 m, kar omogoča postavitve vozila in uporabo opreme. Delovno površino je treba zagotoviti za vse avtomobile, predvidene z načrtom gašenja in reševanja (alarmnim planom) pristojne gasilske enote. Delovne površine se predvidi na asfaltiranih površinah ob objektu na zahodni strani objekta. Delovne površine morajo ustrezati standardu SIST DIN 14090. Delovne površine so lahko označene z talno oznako ali dopolnilno tablo.

5.i. Nadzor vpliva požara na okolico

Količina vode za gašenje

Glede na velikost oziroma prostornino največjega požarnega sektorja do 5000 m³ (izračun podaja ca 4.000 m³) je potrebno zagotoviti za zahteve gašenja požara skladno s tabelo 19. tehnično smernico TSG-1-001:2010 (POŽARNA VARNOST V STAVBAH) za stavbe za izobraževanje in znanstveno raziskovalno delo brez sprinkler naprave vsaj 10 litrov vode / sekundo in to za čas najmanj dveh ur (ca 72000 l vode). Voda za gašenje se zagotavlja iz obstoječega zunanega hidrantnega omrežja.

Gasilci in oprema

Ob požaru na oziroma v objektu bo možno računati na gasilsko enoto Šoštanj, ki bo od objekta oddaljena ca 300 m. Gasilska enota je lahko na kraju požara v ca 5 minutah. Gasilci so opremljeni (voda, pena, prah) in usposobljeni za gašenje vseh vrst požarov, ki bi lahko nastali na obravnavanem objektu. Gasilska enota Šoštanj je kategorizirana kot gasilska enota III. kategorije (GE III).

Vir vode za gašenje

Zunanje hidrantno omrežje

Na obravnavanem območju je obstoječe hidrantno omrežje. Razdalja med hidranti je 80 m, hidranti so od objekta oddaljeni več kot 5 in manj kot 80 m.

Hidranti morajo biti dostopni ter označeni s predpisanimi tablicami.

Za gašenje požara na obravnavanem območju sta na voljo dva nadtalna zunanja hidranta (2 x nadzemni zunanji hidrant).

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. Zagotoviti je potrebno delovni tlak v šobi, priključeni na notranji hidrant, najmanj 2,5 bar.

V objektu se vgradijo hidranti z poltogo gasilsko cevjo premera 25 mm in ročnikom. Pretok vsakega hidranta mora biti 16 l/min (0,27 l/s); dovodne cevi je potrebno dimenzionirati za istočasno uporabo dveh hidrantov.

Ventil v hidrantni omarici naj se postavi na višini 1,50 m od tal in se omarica označi z oznako za hidrant. Lokacija izvedbe notranjih hidrantov je razvidna iz priloženih tlorisov. Namesti se hidrante z dolžino cevi 30 m.

Predlog za postavitve notranjih hidrantov je razviden iz grafičnih prilog

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 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.

V skladu z pravilnikom je potrebno v objektu namestiti naslednje število gasilnih aparatov

Prostor - etaža	S-6 (9 EG)	CO ₂ -5
klet	3	
prilličje	3	
nadstropje	3	
Skupaj:	9	

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.

5.i.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 primeru uporabe gasilne pene za gašenje požara, je potrebno peno zadržati na gorečem področju do razgradnje in preprečiti njeno iztekanje v kanalizacijski sistem.

5.i.2. Organizacijski ukrepi varstva pred požarom

Z organizacijskimi ukrepi se usposobi stanovalce obravnavanega objekta 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 tej študiji.
- 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 pismeno odobrena, dobro zaščitena in zavarovana. Za vsa dela z odprtim ognjem, varjenje in dela z orodjem, ki iskri, morajo biti izdane posebne pismene 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.

D. ZAKLJUČEK

Iz projektne dokumentacije za obravnavan objekt je razvidno, da na črtovani 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.



IZKAZ POŽARNE VARNOSTI STAVBE št.: 048/15-PV

Podatki o stavbi

Naziv objekta: DOZIDAVA GLASBENE ŠOLE ŠOŠTANJ

Klasifikacija objekta: 12630 - stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo

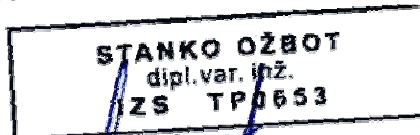
Lokacija objekta: Parc. št. 1019/4, 1019/2, 1021, 1020, vse k.o. Šoštanj

Investitor: OBČINA ŠOŠTANJ
Trg svobode 12
SI-3325 ŠOŠTANJ

Projektant: Inštitut za varnost Lozej d.o.o. Ajdovščina
Goriška cesta 62, AJDOVŠČINA

Odgovorni projektant: STANKO OŽBOT, dipl.var.inž.
IZS TP-0653

Datum izdelave: November 2015



Podatki o izkazu požarne varnosti za PID

Projektant:

Odgovorni projektant:

Datum izdelave:



Požarnovarnostni ukrepi

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep/zahteva	Datum in podpis	Opombe (povzetek sprememb in dokazila o ustreznosti izvedbe)
Širjenja požara na sosednje objekte				
Zahteve za odmike od sosednjih objektov in mej sosednjih zemljišč	<p>Odmiki od sosednjih parcelnih mej in objektov so naslednji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na SV strani je sredina odmika od sosednjega objekta ca 4 m - na SZ in JZ strani so odmiki večji od 12,5 m - na JV strani se objekt navezuje na obstoječi objekt 			
Zahteve za zunanje stene, fasade, strope in strešno krtino oz. druge požarne ločitve med objekti	<p>Odvisnost velikosti požarno neodpornih površin od odmikov od parcelnih mej (metoda 2):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na SV strani kjer je sredina odmika od sosednjega objekta ca 4 m sme biti največ 32% požarno neodporne površine - Na SZ in JZ straneh objekta ni zahtev - Na JV strani ne sme biti požarno neodpornih površin. Požarna stena 60 min. <p>Glede na višino objekta do 10 m mora fasada ustrezati požarnim karakteristikam klasifikacije D-s2,d1 razen za dele objekte, kjer je drugače določeno (glej točko 5.2</p>			

	<p>Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta).</p> <p>Strešna kritina mora biti razreda najmanj B_{roof}.</p> <p>Odmiki odprtin med posameznimi požarnimi sektorji in odprtin sosednjih objektov ter vrsta vgrajenih materialov ustrezajo zahtevam smernic in s tem preprečujejo preskok ognja iz enega v drugi požarni sektor.</p>			
<p>Nosilnost konstrukcije ter širjenja ognja po objektu</p>				
<p>Zahteve za požarno odpornost nosilne konstrukcije objekta:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - nosilna konstrukcija objekta vsaj 30 minutno požarno: R 30 - medetažna konstrukcija etaž vsaj 30 minutno požarno odpornost: REI 30 - zunanja stena na jugovzhodni strani, kjer se objekt navezuje na obstoječi objekt mora ustrezati REI 60 vključno z odprtinami REI 60 - stene med požarnimi sektorji vsaj 30 minutno požarno odpornost (opečne stene debeline 30 cm – ustreza, mavčno kartonske stene - certifikat): EI 30 			
<p>Zahteve za razdelitev objekta v požarne sektorje s požarnimi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. požarni sektor PS01: <ul style="list-style-type: none"> - strojnica, shramba ter NN in TK 			

<p>obremenitvami požarnih sektorjev in površinami požarnih sektorjev</p>	<p>prostor v kleti ca 139 m². 2. požarni sektor PS02: - nadstropje in del pritličja ca 1.083 m². 3. požarni sektor PS03: - dvorana v pritličju 218,95 m². 4. požarni sektor PSst: - stopnišče 59,93 m².</p>			
<p>Zahteve za požarne odpornosti na mejah požarnih sektorjev (stene, stropi, odprtine, preboji za inštalacije, parapeti, fasade, zaščite zunanjih požarnih stopnišč, ipd.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Glede na višino objekta do 10 m mora fasada ustrezati požarnim karakteristikam klasifikacije D-s2,d1 razen za dele objekte - Stene med požarnimi sektorji vsaj 30 minutno požarno odpornost EI 30 - Vrata požarnega stopnišča EI 30-C3 - strešna kritina iz materialov z odzivom na ogenj razreda B_{roof} - uporabljeni materiali bodo takšne kvalitete, da ustrezajo protipožarnim zahtevam po prepovedi sproščanja toksičnih plinov v primeru gorenja. 			
<p>Zahteve za obložene materiale in druge vgrajene materiale v objektu, kot so npr. talne, stenske in stropne obloge</p>	<ul style="list-style-type: none"> - obloge sten, stropov morajo biti na poteh evakuacije (hodniki) minimalno iz materialov z odzivom na ogenj razred A2-s1,d0 in obloge tal Cfl-s1 - obloge sten, stropov morajo biti na poteh evakuacije (stopnišča) minimalno iz materialov z odzivom na ogenj razred A2-s1,d0 in obloge tal Bfl-s1 - instalacijski jaški in preboji skozi prehode skozi požarne sektorje se zatesnijo z materiali enake požarne odpornosti kot stene (certifikat materialov), 			



Širjenja dima po objektu in prezračevanje				
Zahteve za razdelitev objekta v dimne sektorje, s seznamom in površinami dimnih sektorjev in opisom dimnih zaves	Delitev objekta na dimne sektorje je dosežena z delitvijo objekta na požarne sektorje			
Zahteve za odvod dima in toplote in površine za oddimljanje	<u>Odvod dima in toplote iz objekta</u> Odvod dima iz objekta je predviden skozi okna in vrata, ki imajo možnost ročnega odpiranja. Te odprtine se zagotovi v okviru oken in vrat.			
Zahteve za kontrolo dima (npr. naprave za kontrolo dima v požarnih stopniščih)	Za potrebe odvoda dima in toplote iz stopnišča, ki povezuje etaže, se bodo v prostoru stopnišča vgradile odprtine v najvišjem delu stopnišča za naravni odvod dima in toplote iz dela objekta. Zahtevana velikost odprtine je min 5 % tlorisne površine stopnišča vendar ne manj kot 1,0 m ² :			
Zahteve za prezračevalne sisteme (požarna odpornost, dimotesnost, vgradnja požarnih loput, krmiljenje prezračevanja ob požaru)	<ul style="list-style-type: none"> - v prezračevalne kanale se na mejah požarnih sektorjev vgradi požarne lopute s požarno odpornostjo najmanj 30 minut EI 30 S - instalacijski jaški in preboji skozi prehode skozi požarne sektorje se zatesnijo z materiali enake požarne odpornosti kot stene (certifikat materialov), 			

Evakuacijske poti				
Predvideno največje število oseb, ki se lahko hkrati zadržujejo v objektu in posameznih prostorih	V obravnavanih prostorih objekta se bo nahajalo glede na skupno širino izhodov maksimalno število do 200 oseb (določeno s projektno nalogo investitorja).			
Zbirno mesto (zahteva za lokacijo)	Pred objektom			
Zahteve za evakuacijske izhode na varno mesto (seznam izhodov z lokacijami in dimenzijami, posebnosti glede odpiranja)	Širina poti za umik mora biti najmanj (hodniki, stopnišče) 1,2 m. Širina izhodnih vrat na poteh umika in širina končnih izhodov mora biti najmanj 0,9 m. Vrata se morajo na poteh umika odpirati v smeri umika (izjeme so manjši prostori z manjšim številom uporabnikov(do 20). Vrata na poteh umika so širine najmanj 0,9 m. Vrata na poteh umika se morajo odpirati v smeri umika in morajo biti opremljena z evakuacijskimi kljukami in ključavnicami. Opremljena morajo biti skladno z zahtevami smernice SZPV-CFPA-E Naprave za izhode ob paniki in zasilne izhode.	/		
Zahteve za nezaščitene dele evakuacijske poti (največje dovoljene dolžine in širine)	Evakuacija iz obravnavanih prostorov - maksimalna dolžina evakuacijske poti – en izhod iz prostora: 20 m - maksimalna dolžina evakuacijske poti – dva ali več izhodov iz prostora: 35 m - maksimalna dolžina evakuacijske poti – en končni izhod: 35 m	/		



	<ul style="list-style-type: none"> - maksimalna dolžina evakuacijske poti – dva ali več končnih izhodov: 50 m 			
Zahteve za zaščitene dele evakuacijske poti (lokacija, zahtevana širina in največje dovoljene dolžine)	<p>Zahteve za dvorane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sedeži v vrstah, vmesni prostori med vrstami sedežev in prehodi med skupinami vrst sedežev morajo biti izvedeni tako, da je pot za umik čim krajša in ravna, - Najmanjša razdalja med sedeži je 0,45 m ali več (oziroma skladno s standardom SIST EN 13200), - Največje število sedežev v vrsti je 32, če je zagotovljen dostop z dveh strani oziroma 16 sedežev, če je zagotovljen dostop samo iz ene strani (oziroma skladno s standardom SIST EN 13200), - 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. - Sedeži morajo biti pritrjeni na tla. Če to ni mogoče morajo biti v vrsti povezani med seboj tako, da ne morejo ovirati umika uporabnikov. 	/		
Zahteve za označitev in osvetlitev evakuacijskih poti:	<p style="text-align: center;">DA</p> <p>Varnostna razsvetljava za primer izpada električnega napajanja se izvede po vseh evakuacijskih poteh (hodnikih, stopnišču in vseh izhodih iz objekta – 60 minutno</p>			

	delovanje)			
Zahteve za evakuacijo povezano z dvigali:	/			
Odkrivanje požara in alarmiranje				
Način odkrivanja požara (stalna prisotnost – organizacijski ukrepi / sistemi za avtomatsko odkrivanje požara)	DA (aktivni sistem javljanja požara)	/		
Alarmiranje (stalna prisotnost – organizacijski ukrepi / avtomatsko alarmiranje z zvočnim, govornim ali svetlobnim sporočanjem, prenos alarma na stalno zasedeno mesto)	DA (sirene v sklopu alarmne zanke) (prenos signala o požaru do pristojne gasilske enote ali družbe registrirane za požarno varovanje s stalno 24-urno prisotnostjo (skladno s standardom EN 50136 1-4)	/		
Energijsko napajanje in krmiljenje naprav in sistemov za požarno varnost in krmiljenje				
Zahteve za rezervno energijsko napajanje sistemov in naprav za požarno varnost v objektu (čas zagotavljanja napajanja, požarna zaščita, požarna odpornost kablov ali kinet)	V primeru požara v in na objektu je velika verjetnost, da bo izpadlo omrežno napajanje. Do požara lahko pride tudi takrat, ko je omrežno napajanje prekinjeno. Iz obeh razlogov se predvidi obvezno rezervno napajanje za vsak požarni sistem. Rezervno napajanje morajo zagotavljati			

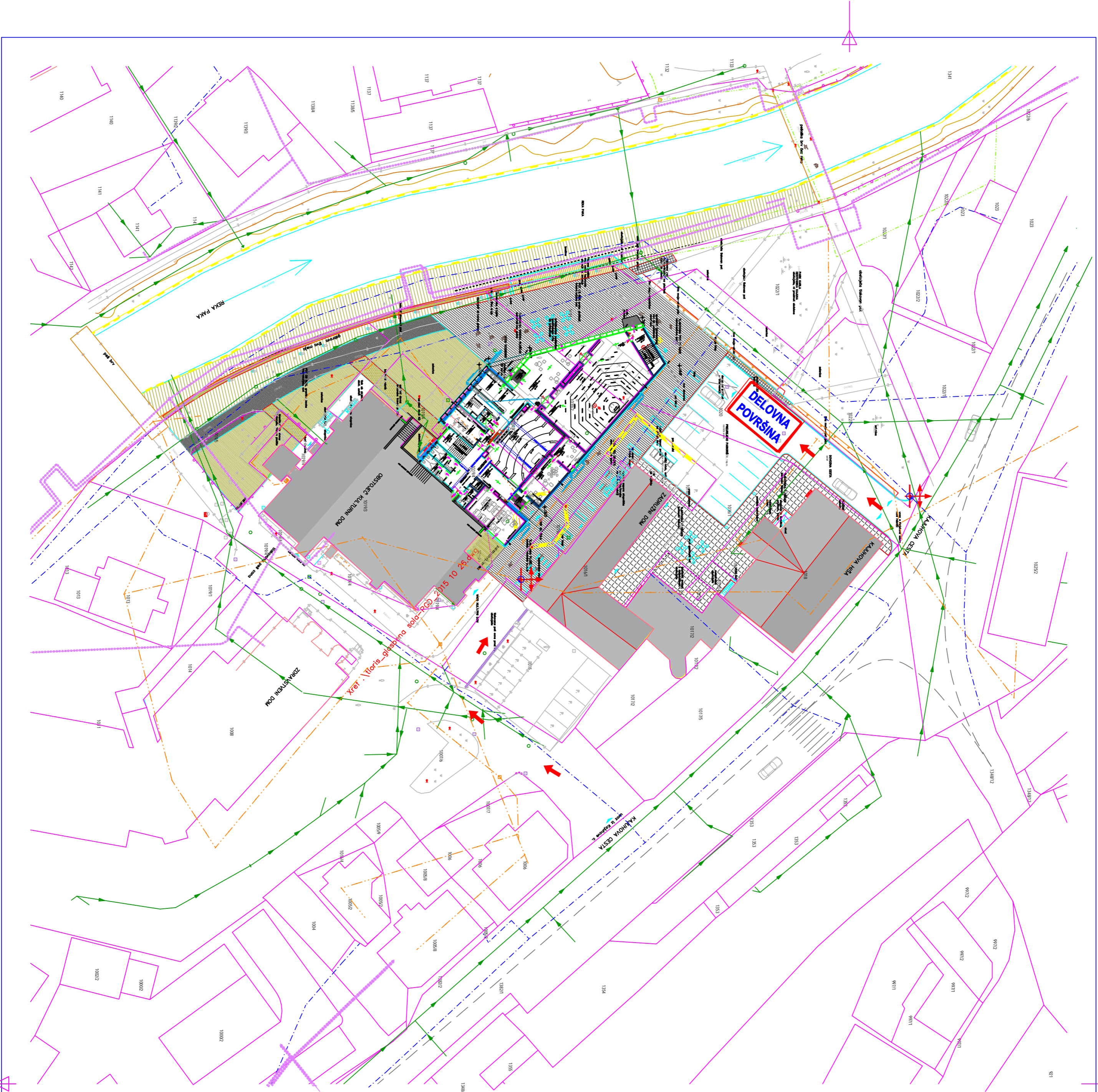
	<p>akumulatorji, ki skladno z zahtevami standarda SIST EN 54/14 oziroma VdS 2095 zahtevajo avtonomijo rezervnega napajanja 72 ur v normalnem stanju, po poteku tega časa pa še 0,5 ure v alarmnem stanju. Napajanje alarmnega sistema se ne sme uporabljati v druge namene.</p> <ul style="list-style-type: none"> - napajanje sistemov pomembnih za požarno varnost preko požarnih kablov z najmanj 30 minutno požarno odpornostjo, P 30 in PH30 - instalacijski jaški in preboji skozi prehode skozi požarne sektorje se zatesnijo z materiali enake požarne odpornosti kot stene (certifikat materialov), 			
<p>Zahteve za aktivacije in deaktivacije naprav in sistemov (ročno ali avtomatsko preko požarne centrale, možnost pomožnega ročnega vklopa in druge zahteve za krmiljenja za gasilce)</p>	<p><u>Centrala zaznava:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - aktiviranje preko avtomatskih javljalnikov, - aktiviranje preko ročnih javljalnikov, - nepravilnosti v delovanju požarne centrale, - nepravilnosti v delovanju prezračevalnega sistema, - motnje aktivnega sistema javljanja požara, - izpad napajanja na požarni centrali. <p><u>Centrala krmili:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - aktiviranje sistema javljanja požara, - deaktivacijo vrat, ki so v normalnem stanju zaprta in služijo evakuaciji, 			

	<ul style="list-style-type: none"> - zapre požarna vrata, ki so v normalnem stanju odprta, - zaprtje posamezne požarne lopute v sistemu prezračevanja in klimatizacije, - izklop klimatov oziroma prezračevalnih instalacij (sistema prezračevanja), - sprožitev alarma na požarni centrali, signal o požaru prenese do pristojne gasilske enote ali družbe registrirane za požarno varovanje s stalno 24-urno prisotnostjo, - sproži sistem za alarmiranje, ki uporabnike preko naprav za alarmiranje (zvočne in svetlobne signale) obvesti, da je v objektu prišlo do požara. 			
<p>Naprave in sistemi za gašenje ter zahteve za gasilce</p>				
<p>Zahtevana oskrba z vodo (viri vode za gašenje, kapaciteta in trajanje, število in zahteve za izvedbo zunanjih in notranjih hidrantov)</p>	<p>Glede na velikost oziroma prostornino največjega požarnega sektorja do 5000 m³ (izračun podaja ca 4000 m³) je potrebno zagotoviti za zahteve gašenja požara skladno s tabelo 19. tehnično smernico TSG-1-001:2010 (POŽARNA VARNOST V STAVBAH) za šolske stavbe brez sprinkler naprave vsaj 10 litrov vode / sekundo in to za čas najmanj dveh ur (ca 72000 l vode). Voda za gašenja se zagotavlja iz obstoječega zunanjega mestnega</p>			

	<p>hidrantnega omrežja.</p> <p><u>Zunanje hidrantno omrežje</u> Na obravnavanem območju je obstoječe hidrantno omrežje. Razdalja med hidranti je 80 m, hidranti so od objekta oddaljeni več kot 5 in manj kot 80 m. Hidranti morajo biti dostopni ter označeni s predpisanimi tablicami. Za gašenje požara na obravnavanem območju sta na voljo dva nadtalna zunanja hidranta (2 x nadzemni zunanji hidrant)</p> <p><u>Notranje hidrantno omrežje</u> 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. Zagotoviti je potrebno delovni tlak v šobi, priključeni na notranji hidrant, najmanj 2,5 bar. V objektu se vgradijo hidranti z poltogo gasilsko cevjo premera 25 mm in ročnikom. Pretok vsakega hidranta mora biti 16 l/min (0,27 l/s); dovodne cevi je potrebno dimenzionirati za istočasno uporabo dveh hidrantov. Ventil v hidrantni omarici naj se postavi na višini 1,50 m od tal in se omarica označi z oznako za hidrant. Lokacija izvedbe notranjih hidrantov je razvidna iz priloženih tlorisov. Namesti se hidrante z dolžino cevi 30 m.</p>			
--	---	--	--	--

<p>Zahteve za gasilce in sisteme (lokacija, gasilo, način aktiviranja, karakteristične zahteve za gašenje)</p>	<p>GASILNI APARATI 9 × gasilni aparat na PRAH S6 (9EG) - gasilska enota Šoštanj</p>			
<p>Zahteve za dovozne poti ter delovne in postavitvene površine</p>	<p>Dovozna pot za intervencijska vozila bo potekala po obstoječi dovozni cesti, ki vodi do objekta. Glede na določila standarda (SIST DIN 14090) širina dostopne poti ustreza; širina najmanj 3,0 m, kar zadostuje za gasilska vozila do širine 2,5 m. Širina, kot tudi radiusi na zavojih morajo ustrezati zahtevam standarda SIST DIN 14090, ki določa, 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. Zagotovljen bo dostop do objekta iz zahodne strani. Površine bodo utrjene za najmanj 10 ton osnega pritiska. Višinskih ovir, ki bi onemogočale dostop intervencijskim vozilom, ne bo.</p> <p>Delovne površine Po standardu je zahtevana velikost delovne površine 7 m × 12 m, kar omogoča postavitve vozila in uporabo opreme. Delovno površino je treba zagotoviti za vse avtomobile, predvidene z načrtom gašenja in reševanja (alarmnim planom) pristojne gasilske enote. Delovne površine se predvidi na asfaltiranih površinah ob objektu na zahodni strani objekta. Delovne</p>			

	površine morajo ustrezati standardu SIST DIN 14090.			
Zahteve za gasilsko dvigalo (mesto vstopa za gasilce, dimenzije dvigala, zahteva za nadtljučno kontrolo, ipd..)	/			
Inštalacije, ki vplivajo na požarno varnost				
Zahteve za inštalacije vnetljivih plinov in tekočin	/			
Zahteve glede kurilnih in dimovodnih naprav in skladiščenja goriva	/			
Zahteve glede protieksplzijske zaščite	/			
Zahteve glede strelvodnih in energetskih naprav	Strelvodna zaščita celotnega objekta je predvidena v obliki Faraday-eve kletke in je projektirana v skladu z veljavno zakonodajo (smernica TSG-N-003:2009 – Zaščita pred delovanjem strele).			



Vsebinska načrta je zasložen lastnina Lozej inštitut za varnost d.o.o.

Projektirano podjetje:

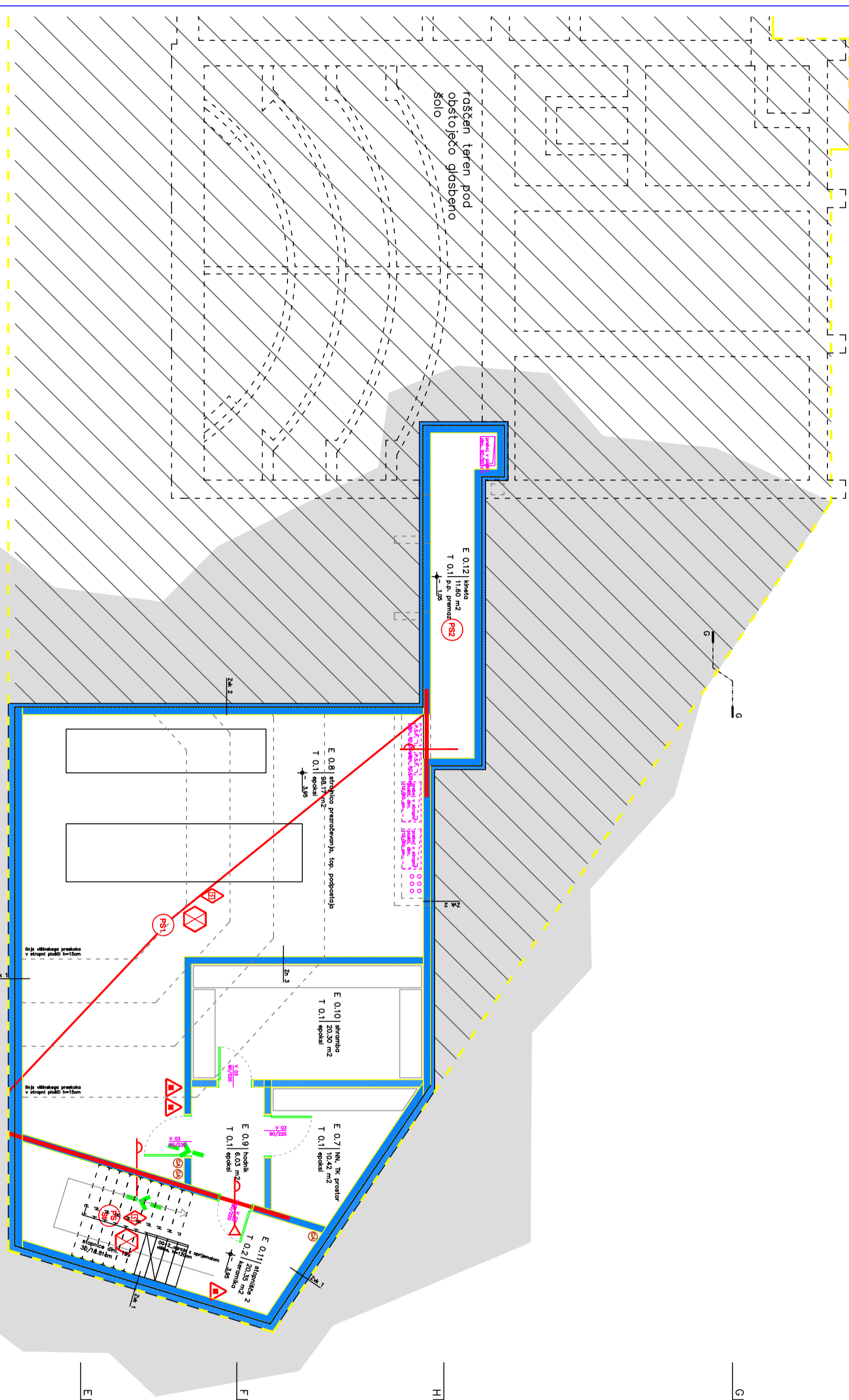
Lozej inštitut
za varnost

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

Investitor: GRADILNA SOCIJETA	Faza: PGD
Objekt: DOJIZNAVA GLASBENE SOLE SOCIJETA	
Nadit: STUDIJA POZARNE VARNOSTI	Sr. projekcija: 11/11/15
Odgovorni vodja projekta: Maga Gregorčič, uni.dipl.inž.rah. ZURS 222	Sr. odobrena: 04/015/15-PV
Odgovorni projektant: Sliko OZBOT, dipl.inž.rah. ZUS FP-0653	Datum: OKTOBER 2015
Soblastnik: MARJANI LOZEJ, var.rah.	Merkat: 1300
Risba: SITUACIJA	List: 1

OPIS SREBRNIBRE	DATAJE	PODPISE

URADNI LIST 1382/2004 In ISO 6793		URADNI LIST 1382/2004 In ISO 6793	
LEGENDA: ZNAKI POZARNE VARNOSTI		LEGENDA: ZNAKI POZARNE VARNOSTI	
	SILVER UPICOLA		ALARM
	EVAKUACIJSKI IZHOD		ROČNI JAVNAJAVEK POZARA
	POZARNA ODPIRNOST 15 min. (E) (E) (S) (R) (B) (S)		AVTOMATSKO JAVNAJAVEK POZARA
	POZARNA ODPIRNOST 30 min. (E) (E) (S) (R) (B) (S)		AVTOMATSKO GASENE POZARA SPRINKLA
	POZARNA ODPIRNOST 60 min. (E) (E) (S) (R) (B) (S)		AVTOMATSKO GASENE POZARA SFERNO
	POZARNA ODPIRNOST 90 min. (E) (E) (S) (R) (B) (S)		MODRNI ODVOD DIMA IN TOPLOTE
	POZARNA ODPIRNOST 120 min. (E) (E) (S) (R) (B) (S)		MEHANSKI ODVOD DIMA IN TOPLOTE
	POZARNA ODPIRNOST STEROV RIA (R) (R)		ODVOD DIMA IN TOPLOTE - ODVODNE ODPIRINE
	POZARNA ODPIRNOST STEROV RIA (R) (R)		ODVOD DIMA IN TOPLOTE - ODVODNE ODPIRINE
	DIMNI SEKTOR		ELEKTRONE ASTALOGE
	SAUOZVARNILA POZARNA VARNJA 30 min		NOŠAVNOST
	SAUOZVARNILA POZARNA VARNJA 60 min		CELOVITOST
	AVTOMATSKO ZAPRANJE VNI		TOPLOTNA ODPIRNOST
	DIMNIŠKVA VARNJA		SAMOZAPRANJE
	PRESILNO ZAPRANJE VNI		OMEJENO PUŠČANJE DIMA
	VARNOŠTVA RAZSEJELNA		VNODI ZBODI OBERKA
	ROČNI GASENI JAVNAT (R) (R) (R)		DOSTOP ZA INTERVENCIJO
	ROČNI GASENI JAVNAT (R) (R) (R)		VARNO POTRIBNOČE EVAKUANCEV
	ROČNI GASENI JAVNAT (R) (R) (R)		DEL OVNA POVRŠINA 1 m x 1 m (preila in komedona)
	ROČNI GASENI JAVNAT (R) (R) (R)		MODRNI ZAVANI HIDRANTNI PRIKLUČEK
	ROČNI GASENI JAVNAT (R) (R) (R)		MODRNI ZAVANI HIDRANTNI PRIKLUČEK
	SPRINKLER SISTIA		POZEMNI ZAVANI HIDRANTNI PRIKLUČEK

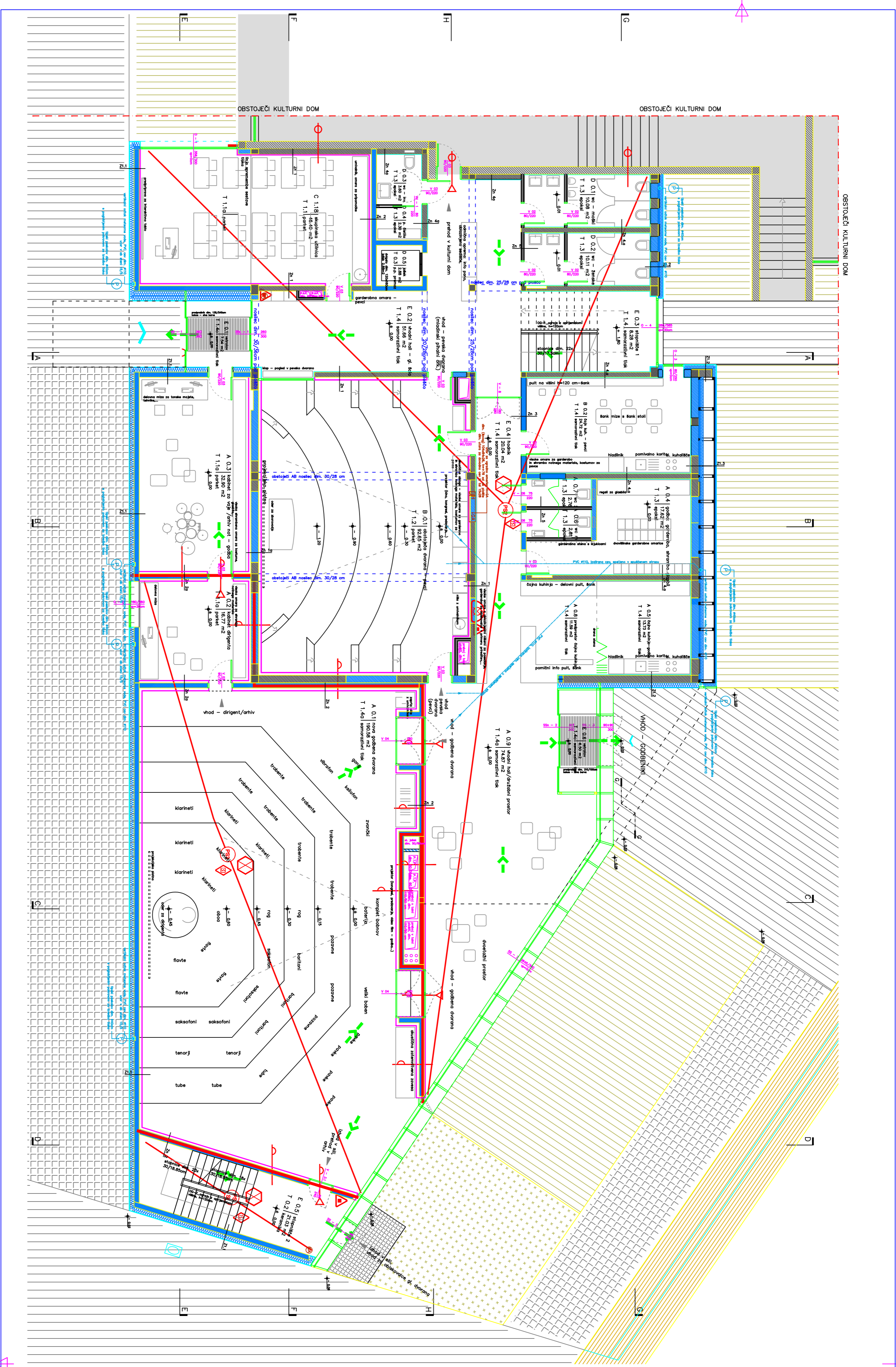


Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: ZNAKI POŽARNE VARNOSTI	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: ZNAKI POŽARNE VARNOSTI
	SIKURNI IZHOD		ALARM
	EVAKUACIJSKI IZHOD		ROČNI JAVILJANIK POŽARA
	POŽARNA OPORNOST 15 min, EI 15, EI15 ali REI15		AVTOMATSKO JAVILJANJE POŽARA
	POŽARNA OPORNOST 30 min, EI 30, EI30 ali REI30		AVTOMATSKO GAŠENJE POŽARA S PLINOM
	POŽARNA OPORNOST 60 min, EI 60, EI60 ali REI60		AVTOMATSKO GAŠENJE POŽARA S PENO
	POŽARNA OPORNOST 90 min, EI 90, EI90 ali REI90		VARAVNI ODVOD DIMA IN TOPLOTE
	POŽARNA OPORNOST 120 min, EI 120 ali REI120		MEHANSKI ODVOD DIMA IN TOPLOTE
	POŽARNA OPORNOST STEBROV R90 ali R90		ODVOD DIMA IN TOPLOTE - ODPODNE ODPRTINE
	POŽARNA OPORNOST STEBROV R60 ali R60		ODVOD DIMA IN TOPLOTE - DOVODNE ODPRTINE
	POŽARNA OPORNOST STEBROV R30 ali R30		ELEKTRIČNE INSTRUKCIJE
	POŽARNA OPORNOST STEBROV R15 ali R15		KOSILNOST
	POŽARNA OPORNOST STEBROV R0 ali R0		CELOVITOST
	POŽARNA OPORNOST STEBROV R0 ali R0		TOPLOTA IZOLATIVNOST
	POŽARNA OPORNOST STEBROV R0 ali R0		SAOZUPRALNE
	POŽARNA OPORNOST STEBROV R0 ali R0		OMEJENO PUŠČANJE DIMA
	POŽARNA OPORNOST STEBROV R0 ali R0		VRHO IZHOD OBJEKTA
	POŽARNA OPORNOST STEBROV R0 ali R0		DOOSTRPI ZA INTERVENCIJO
	POŽARNA OPORNOST STEBROV R0 ali R0		VARNO PODOČJE EVAKUIRANČEV
	POŽARNA OPORNOST STEBROV R0 ali R0		DELAVNA PORNŠINA 7 m x 12 m (prosta in zasedena)
	POŽARNA OPORNOST STEBROV R0 ali R0		MADEŽNI ZUNANJI HIDRANTNI PRIKLJUČEK
	POŽARNA OPORNOST STEBROV R0 ali R0		POŽARNI ZUNANJI HIDRANTNI PRIKLJUČEK

OPIS SPREMEMBE	DATUM	PODPIS

Vsebinska načrta je zaščiten lastnina Lozej inštitut za varnost d.o.o.

Projektivno podjetje:	Lozej inštitut za varnost
Investitor:	Lozej d.o.o. Ajdovščina, Gorška c. 62, tel/fax: (05) 366 41 80 / 90, www.lozej.si
Objekt:	DOZIDAVA GLASBENE ŠOLE ŠOŠTANU
Nacht:	ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI
Odgovorni vodja projekta:	Maja Gregorčič, univ.dipl.inž.amt.ZAPS 1222
Odgovorni projektant:	Sanjo Ožbot, dipl.var.inž. ZS TP-0653
Sodelavec:	MARJANI LOZEL var.inž.
Risec:	TLORIS KLETI
Faza:	PGD
Št. projekta:	114/15
Št. elaborata:	048/15-PV
Datum:	OKTOBER 2015
Merilo:	1:100
Lišt:	2



Vsebinska načrta je zaščiten lastnina Lozej inštitut za varnost d.o.o.

Projektovno podjetje:
Lozej inštitut za varnost
 Lozej d.o.o. Aldoslovska Gorilca c. 62; tel/fax: (05) 365 41 80 / 90; www.lozej.si

Investitor:
ORČINA SOŠTANU
 Trg svobode 12, SI-5020 Sočistran

Objekt:
ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI
 DOZIDAVA GLAVBENE SOLE SOŠTANU

Nabiti:
 ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI

Odgovorni vodja projekta:
 Maja GREČENSKI, univ.dipl.inž. arh. ZAP/1222

Odgovorni projektant:
 Srečo OBOŽIČ, dipl.inž. arh. ZAP/0583

Sodelavci:
 MARIJANA LOZEJ, var.inž.

Risba:
TIORIS PRITLIČJA

Št. projekta: 114/15
 Št. elaborata: 048/15-PV
 Datum: OKTOBER 2015
 Merilo: 1:100

PGD

OPIS SPREMEMBE	DATAUM	PODPIS

Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790

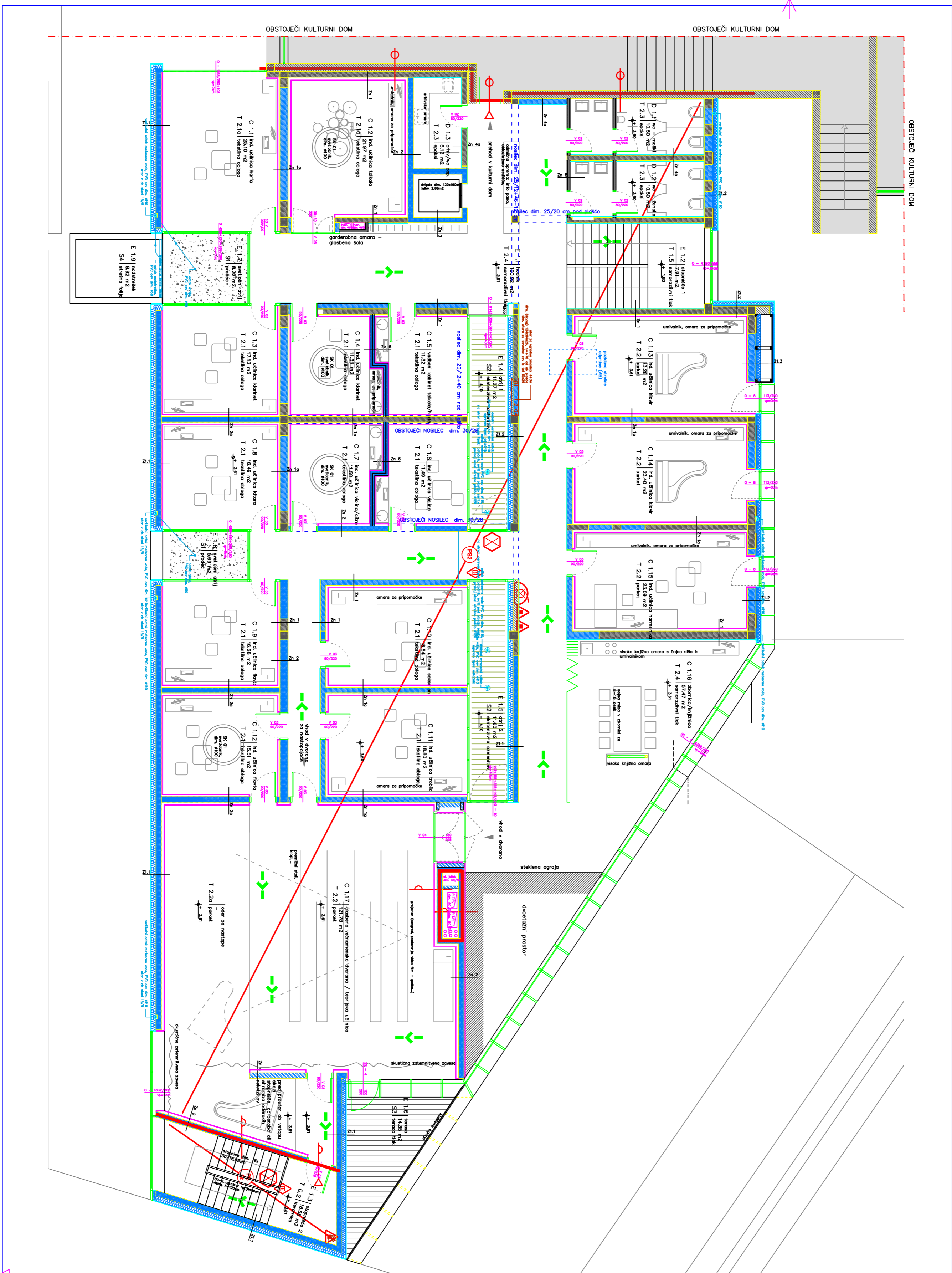
LEGENDA: ZNAKI POŽARNE VARNOSTI

	SMERI ZIDOMA
	EVAKUACIJSKI ZIDOV
	POŽARNA ODPORNOST 15 min, E15/S15 ali B15/S15
	POŽARNA ODPORNOST 30 min, E30/S30 ali B30/S30
	POŽARNA ODPORNOST 60 min, E60/S60 ali B60/S60
	POŽARNA ODPORNOST 90 min, E90/S90 ali B90/S90
	POŽARNA ODPORNOST 120 min, E120/S120 ali B120/S120
	POŽARNA ODPORNOST STEBRIČEV R60 ali R90
	POŽARNI SEKTOR
	DANI SEKTOR
	SMADZEPOLNA POŽARNA VARNICA 30 min
	SMADZEPOLNA POŽARNA VARNICA 60 min
	AVTOMATSKO ZAPIRALNE VRAT
	AVTOMATSKO ZAPIRALNE VRAT
	DIMNIŠKA VRATA
	PRISILNO ZAPIRALNE VRAT
	VAROVNA RAZSEJTELVANA
	ROČNI GASILNI APARAT NA RPH
	ROČNI GASILNI APARAT NA CO2
	ROČNI GASILNI APARAT NA VODO
	ROČNI GASILNI APARAT NA PENO
	MOTIVNI INFORMATIVNI POKLICILSKER
	SPRINKLER SISTEMI

Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790

LEGENDA: ZNAKI POŽARNE VARNOSTI

	ALUMNI
	ROČNI JAVILNI POŽARNA
	AVTOMATSKO JAVILNI POŽARNA
	AVTOMATSKO GASILNE POŽARNA S PLOVNIKI
	AVTOMATSKO GASILNE POŽARNA S PENO
	VAROVNI OVOVO DIMNA NI TORLOTE
	MEMBRANI OVOVO DIMNA NI TORLOTE
	OVOVO DIMNA NI TORLOTE - ODPODNE GORPINE
	OVOVO DIMNA NI TORLOTE - ODPODNE GORPINE
	ELEKTRIČNE INSTALACIJE
	NOŠILNOST
	GEOMETRIŠKI
	TIPOLNI ZOKLJANOST
	SMADZEPOLNA
	OVENJANO PLOŠČINE DIMNA
	VHODI / ZIDOV OBRAMBA
	ODSTREPI ZA VARNOSTNO
	VARNO POROČILO ENKURIRANOSTI
	BEZVARNI POKLICILSKI M. 12 (glej na tovarilnik)
	VOZILNIŠKI ZNAKOVNI INFORMATIVNI POKLICILSKER
	POŽARNA ZNAKOVNI INFORMATIVNI POKLICILSKER



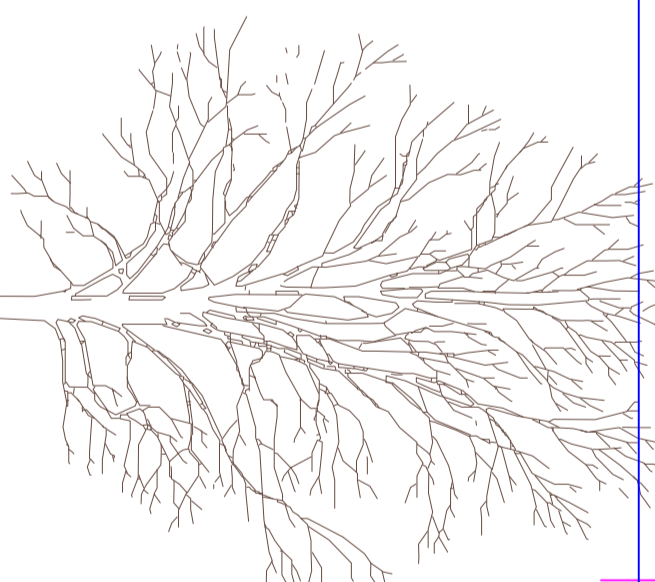
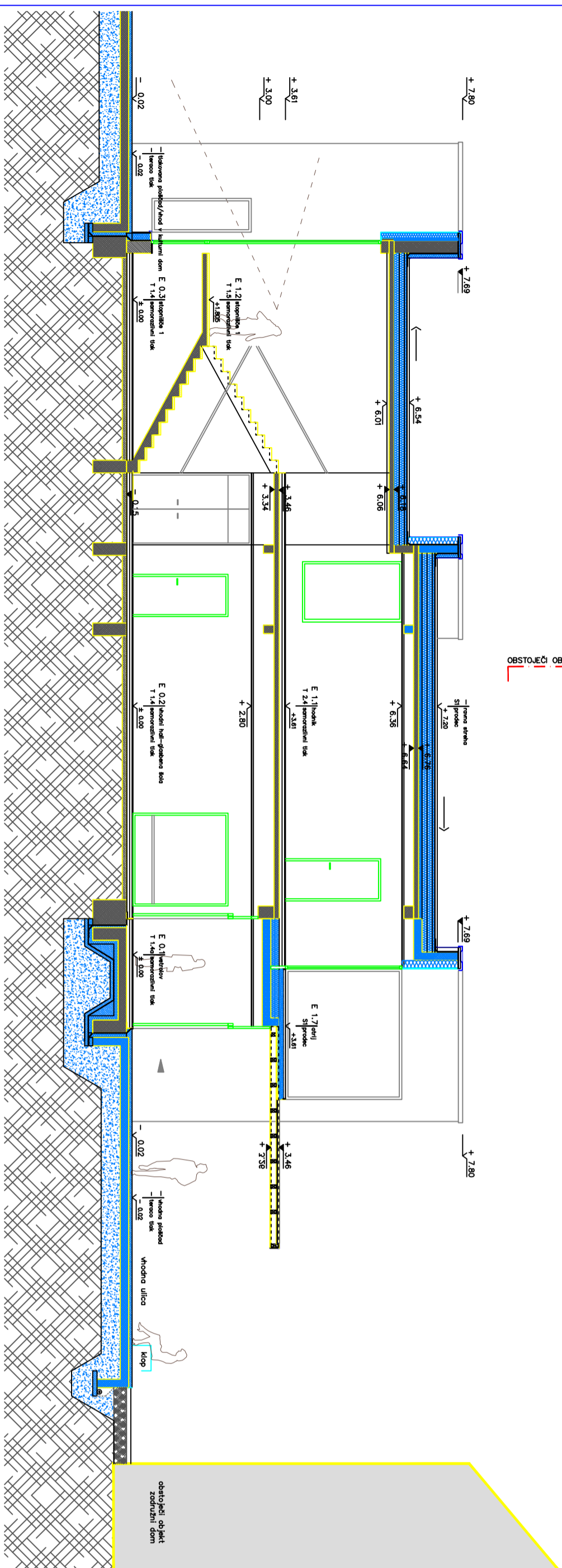
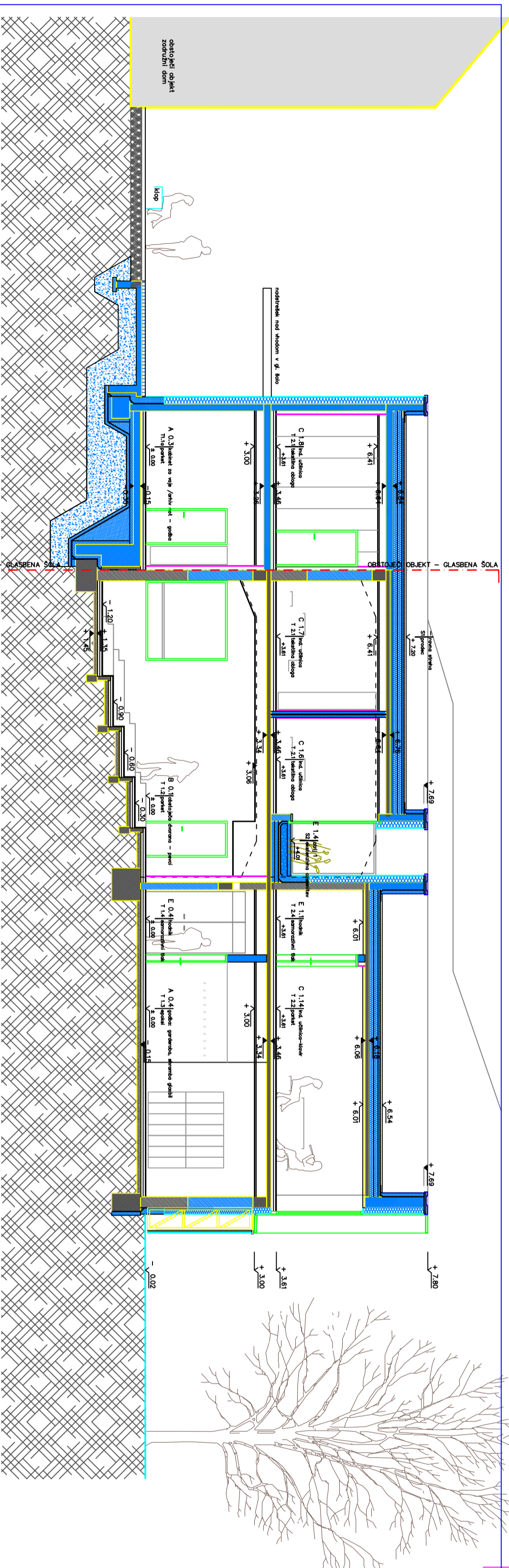
Vsebinska načrta je zaščitena lastnina Lozej inštitut za varnost d.o.o.

<p>Projektirano podjetje:</p> <h1 style="text-align: center;">Lozej inštitut za varnost</h1> <p style="text-align: center;">Lozej d.o.o. Albonjščina, Goribica c. 62, telef: (05) 366 41 90 / 90, www.lozej.si</p>		<p>Projektirano podjetje:</p> <h1 style="text-align: center;">PGD</h1>
Investitor:	OBČINA ROŠTANU	Faza:
Objekt:	Trg svobode 12, SI-8025 ROŠTANU	
Način:	DOZVILNA GLASBENNE ŠOLE ROŠTANU	
Odgovorni vodja projekta:	Maja GREČENSKI, univ.dipl.inž.inž. ZVPS 7722	Št. projekta:
Odgovorni projektant:	Srečko OBOZI, dipl.inž.inž. IZS-IP-0693	Št. elaborata:
Sodelavec:	MARIJANI LOZEJ, inž.inž.	Datum:
Režiser:		14.10.2015
	TILORIS NADSTROPJA	1.10.15
	4	

OPIS SPREMEMBE	DATUM	POČIS

Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790		LEGENDA:	ZNANI POZARNE VARNOSTI
			ŠIRNI ZIDOVA
			EVAKUACIJSKI IZHOD
			POZARNA OPREMNOST 15 m, E15.015 in E15.015
			POZARNA OPREMNOST 30 m, E30.030 in E30.030
			POZARNA OPREMNOST 60 m, E60.060 in E60.060
			POZARNA OPREMNOST 90 m, E90.090 in E90.090
			POZARNA OPREMNOST 120 m, E120.120 in E120.120
			POZARNA OPREMNOSTI STEROV 150 in 180
			POZARNI SENČOR
			DANI SENČOR
			ŠMARDŽEPILNA POZARNA VARNJA 30 m
			ŠMARDŽEPILNA POZARNA VARNJA 60 m
			AVTOMATSKO ZAVRATNE VARNI
			AVTOMATSKO ZAVRATNE VARNI
			DIKOTEMNA VARNJA
			PRISILNO ZAVRATNE VARNI
			VARNOSTNA OZBEJETA VARNJA
			ROČNI GASILNI APARAT NA RUK
			ROČNI GASILNI APARAT NA CO ₂
			ROČNI GASILNI APARAT NA VODO
			ROČNI GASILNI APARAT NA PENO
			ROČNI GASILNI APARAT NA PRAH
			NORMALNI HDVATNI POKLADSK
			SPRINKLER SISTEMI

Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790		LEGENDA:	ZNANI POZARNE VARNOSTI
			ALARM
			ROČNI AVTOMATSKI POZAR
			AVTOMATSKO AVTOMATSKI POZAR
			AVTOMATSKO GASILNE POZARNE SIFERNOVI
			AVTOMATSKO GASILNE POZARNE SIFERNO
			NEVARNI ODVODI DIMA IN TOPLOTE
			MEHANSKI ODVODI DIMA IN TOPLOTE
			ODVODI DIMA IN TOPLOTE - ODVODNE DOPRINE
			ODVODI DIMA IN TOPLOTE - ODVODNE DOPRINE
			ELEKTRIČNE INSTALACIJE
			NOŠAVNOST
			SEGAVNOST
			TOPLOTNA ISKALJAVNOST
			ŠMARDŽEPILNE
			OMERNO POKLADNE DIMA
			VARNO IZBORN OBEJETA
			ODSTRPI ZA VARNOST
			VARNO POKLADNE EVAKUACIJSKI
			BEZOPASNI POKLADNI 1 in 12 in (greda in ožbenja)
			MODERNI ZAVRATNI POKLADSK
			POZARNA ZAVRATNI POKLADSK



Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790		LEGENDA:	ZNAKI POŽARNE VARNOSTI
			SMERNI ZNAČKA
			EVAKUACIJSKI IZHOD
			POŽARNA OPORNOST 15 min, EI15/EI15 ali RE15
			POŽARNA OPORNOST 30 min, EI30/EI30 ali RE30
			POŽARNA OPORNOST 60 min, EI60/EI60 ali RE60
			POŽARNA OPORNOST 90 min, EI90 ali RE90
			POŽARNA OPORNOST 120 min, EI120 ali RE120
			POŽARNA OPORNOST STEBROV, R90 ali R90
			POŽARNI SEKTOR
			DMNI SEKTOR
			SMOČZAPRALNA POŽARNA VARNATA 30 min
			SMOČZAPRALNA POŽARNA VARNATA 60 min
			AVTOMATSKO ZAPRALNE VARNAT
			DIAMETSNA VARNATA
			PRESILNO ZAPRALNE VARNAT
			VARNOSTNA RAZSVETLJAVNA
			ROČNI GASILNI APARAT NA PRPH
			ROČNI GASILNI APARAT NA CO ₂
			ROČNI GASILNI APARAT NA VODO
			ROČNI GASILNI APARAT NA PENO
			NOTIVAJNI HIDRANTNI PRIKLJUČEK
			SPRINKLER SISTEM

Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790		LEGENDA:	ZNAKI POŽARNE VARNOSTI
			ALJARI
			ROČNI JAVNAJURIK POŽARNA
			AVTOMATSKO JAVNAJURIK POŽARNA
			AVTOMATSKO GASILNE POŽARNA S FILNOM
			AVTOMATSKO GASILNE POŽARNA S PENO
			NARAVNI ODVOD DIMA IN TOPLOTE
			MEHANSKI ODVOD DIMA IN TOPLOTE
			ODVOD DIMA IN TOPLOTE - ODVODNE ODPRTINE
			ODVOD DIMA IN TOPLOTE - ODVODNE ODPRTINE
			ELEKTRICNE INŠTALACIJE
			KOSILNOST
			CELOVITOST
			TOPLOTNA IZOLATIVNOST
			SMOČZAPRALNE
			OMEJENO PRISILJANE DIMA
			VHOD / IZHOD OSREKTA
			DOSTIPI ZA INTERVENCIJO
			VARNO PODROČJE EVAKUACIJSKI
			DELOVNA POKRITJA 7 m x 12 m (prema iz oznake)
			NAZEMNI ZAVAJNI HIDRANTNI PRIKLJUČEK
			POZEMNI ZAVAJNI HIDRANTNI PRIKLJUČEK

OPIS SPREMEMBE	DATAUM	PODPIS

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

Projektorno podjetje: **Lozej inštitut za varnost**
 Lozej d.o.o., Ajdovščina, Gorška c. 62; tel/fax: (05) 366 41 80 / 90, www.lozej.si

Investitor: **ORBINA ŠOŠTANU**
 Trg svobode 12, SI-3325 ŠOŠTANU

Objekt: **DOZIDAVA GLASBENE ŠOLE ŠOŠTANU**
 ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI

Nacht: **MOJCA GREGORSKI, univ.dipl.inž.ing. ZAPS 1222**

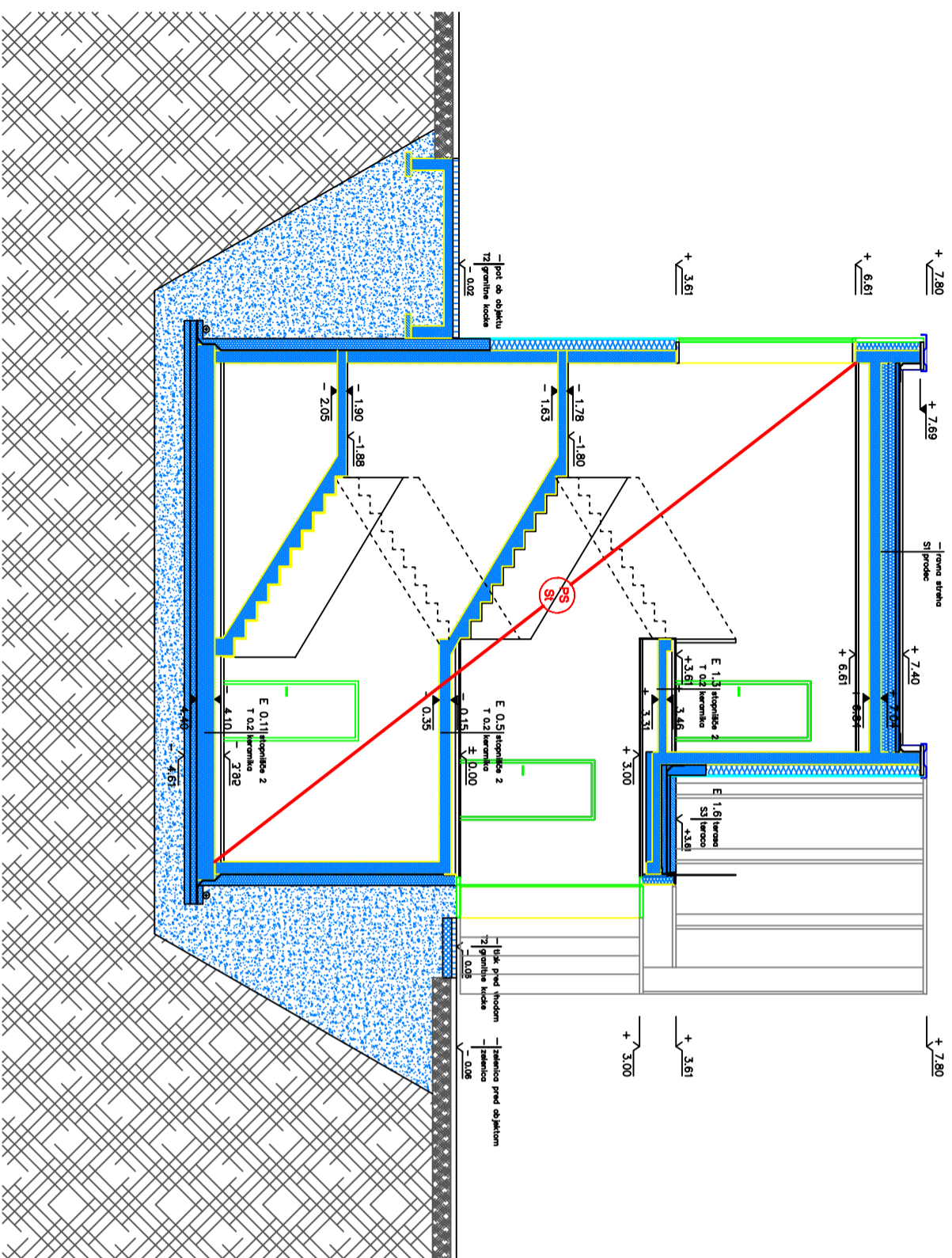
Odgovorni vodja projekta: **Števo OŽBOT, dipl.inž. IZS TP-0863**

Sodelavec: **MARJANI LOZEJ, var.inž.**

Reber: **PREREZ A-A, B-B**

Št. projekta: **114/15**
 Št. ekzorata: **048/15-PV**
 Datum: **OKTOBER 2015**
 Merilo: **1:100**
 List: **5**

PGD



Uradni list RS 138/2004
In ISO 6790

LEGENDA: ZNAKI POŽARNE VARNOSTI

	SMER IZHODA
	EVAKUACIJSKI IZHOD
	POŽARNA OPORNOST 15 min, E15/E15 ali RE15
	POŽARNA OPORNOST 30 min, E30/E30 ali RE30
	POŽARNA OPORNOST 60 min, E60/E60 ali RE60
	POŽARNA OPORNOST 90 min, E90 ali RE90
	POŽARNA OPORNOST 120 min, E120 ali RE120
	POŽARNA OPORNOST STERBOV R90 ali R90
	POŽARNI SEKTOR
	DIMNI SEKTOR
	SAMOZAPRALNA POŽARNA VRATA, 30 min
	SAMOZAPRALNA POŽARNA VRATA, 60 min
	AVTOMATSKO ZAPIRANJE VRAT
	DIMOTESNA VRATA
	PRISILNO ZAPIRANJE VRAT
	VARNOSTNA RAZSVETLJAVNA
	ROČNI GASILNI APARAT NA PRAH
	ROČNI GASILNI APARAT NA CO ₂
	ROČNI GASILNI APARAT NA VODO
	ROČNI GASILNI APARAT NA PENO
	NOTPAKALI HIDRANTNI PRIKLJUČEK
	SPRINKLER SISTEM

Uradni list RS 138/2004
In ISO 6790

LEGENDA: ZNAKI POŽARNE VARNOSTI

	ALARM
	ROČNI JAVILNIK POŽARA
	AVTOMATSKO JAVILJANJE POŽARA
	AVTOMATSKO GAŠENJE POŽARA S FLINOM
	AVTOMATSKO GAŠENJE POŽARA S PENO
	MARVANI ODVOD DIMA IN TOPLOTE
	MEHANSKI ODVOD DIMA IN TOPLOTE
	ODVOD DIMA IN TOPLOTE - ODVODNE ODPRTINE
	ODVOD DIMA IN TOPLOTE - DOVODNE ODPRTINE
	ELEKTRIČNE INSTALACIJE
	NOSILNOST
	CELovitost
	TOPLOTNA IZOLATIVNOST
	SAMOZAPIRANJE
	OMEJENO PUŠČANJE DIMA
	VHOD / IZHOD OBJEKTA
	DOSTOP ZA INTERVENCIJO
	VARNO PODROČJE EVAKUIRANČEV
	DEL OVNA POKRIVINA 7 m x 12 m (gosta in označena)
	NAZEZANI ZUNANJI HIDRANTNI PRIKLJUČEK
	POZEMNI ZUNANJI HIDRANTNI PRIKLJUČEK

OPIS SPREMEMBE

DATUM

PODPIS

Projekcijsko podjetje:

Lozej inštitut
za varnost

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

Investitor: OBČINA ŠOŠTANJ

Objekt: DOZIDAVA GLASBENE ŠOLE ŠOŠTANJ

Nacr: ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI

Odgovorni vodja projekta: Mojca GREGORSKI, univ.dipl.inž.arh. ZAPS 1222

Odgovorni projektant: Staniko OŽBOT, dipl.var.inž. IZS TP-0653

Sodelavec: MARJANI LOZEJ, var.inž.

Risba:

PREČNI PREREZ F-F

PGD

Št. projekta: 114/15

Št. elaborata: 048/15-FV

Datum: OKTOBER 2015

Merilo: 1:100

Lst: 7

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