

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

podatki o investitorju	Prva gimnazija Maribor, Ulica generala Maistra, 2000 Maribor , Slovenija
naziv gradnje	Prva gimnazija Maribor – gradnja dvigala
kratak opis gradnje	Investitor želi na notranjem dvorišču dozidati osebno dvigalo za potrebe funkcionalno oviranih oseb. Dvigalo bo povezovalo : klet, pritličje 1. in 2. nadstropje. Tlorisne dimenzije prizidave so 2,34 x 2,36 m in visoko 15,15 m nad terenom .
<i>Seznam objektov, ureditev površin in komunalnih naprav z navedbo vrste gradnje.</i>	
vrste gradnje	novogradnja
<i>Označiti vse ustrezne vrste gradnje</i>	

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	PZI (projekt za izvedbo)
številka projekta	02/ PZI / 2023

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	Načrt požarne varnosti
številka načrta	091 / 2022
datum izdelave	Maj 2023

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	Petra Geršak Klaneček, univ. dipl. inž. gr.
identifikacijska številka	TP 0699
podpis in žig pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	

PETRA GERŠAK KLANEČEK
univ. dipl. inž. grad.
IZS TP0699

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	PROPLUS d.o.o.
naslov	STRMA ULICA 8, 2000 MARIBOR
vodja projekta	EDIB MIRALEM u.d.i.a.
identifikacijska številka	ZAPS A 0186
podpis in žig vodje projekta	
odgovorna oseba projektanta	BOJANA SOVIČ u.d.i.g., direktor
podpis odgovorne osebe projektanta	

EDIB MIRALEM
UNIV. DIPL. INŽ. ARH.
POOBLAŠČENI ARHITEKT,
POOBLAŠČENI PROSTORSKI
ČRTOVALEC
SI PN ZAPS 0186

PROPLUS
d.o.o.

Kazalo vsebine načrta požarne varnosti

Strokovni pisni del:

1. Projektna naloga
2. Projektna izhodišča
3. Izjava in seznam uporabljenih predpisov
4. Opis objekta
 - 4.1 Splošno
 - 4.2 Gradbena zasnova
 - 4.3 Opis dejavnosti in tehnoloških procesov
 - 4.3.1. Prostori v objektu
 - 4.3.2. Seznam požarno nevarnih prostorov, naprav in opravil
 - 4.3.3. Namembnost in požarna obremenitev
 - 4.3.4. Predvideno število uporabnikov
 - 4.4 Instalacije (ogrevanje, prezračevanje, elektro)
 - 4.5 Gasilci in voda za gašenje
5. Ukrepi varstva pred požarom
 - 5.1. Oceno požarne nevarnosti in požarni scenariji ter varnostna navodila, ki izhajajo iz delovnega procesa (le ta se smatrajo da se bodo v celoti upoštevala)
 - 5.2. Koncept požarne varnosti objekta
 - 5.3. Omejevanje širjenja požara na sosednje objekte
 - 5.3.1. Požarno nezaščitene površine
 - 5.3.2. Streha
 - 5.3.3. Toplotna izolacija zunanih sten in finalna obloga fasade
 - 5.4. Požarna nosilnost konstrukcije ter širjenje požara po stavbi
 - 5.4.1. Požarna nosilnost konstrukcije
 - 5.4.2. Določitev požarnih sektorjev
 - 5.4.3. Prenos požara po fasadi med požarnimi sektorji
 - 5.4.3.1 Prenos požara v vertikalni smeri
 - 5.4.3.2 Prenos požara po horizontalni smeri po zunanji strani stene
 - 5.4.3.3 Prenos požara iz nižjega dela stavbe
 - 5.4.3.4 Prenos požara preko notranjega vogala stavbe
 - 5.4.4. Prenos požara preko strehe
 - 5.4.5. Obloge v prostorih
 - 5.4.6. Požarna zaščita prehodov skozi požarne stene
 - 5.4.6.1 Požarna stene
 - 5.4.6.2 Požarna vrata
 - 5.4.6.3 Revizijske odprtine v stenah in stropovih
 - 5.4.6.4 Instalacijski jaški
 - 5.4.6.5 Prezračevalni kanali
 - 5.5. Posebni prostori v stavbah
 - 5.5.1 Dvigala jaški in predprostori dvigal
 - 5.5.2 Prostor črpalk za dvig tlaka, prostor agregata
 - 5.5.3 Prostori s kurilnimi napravami

5.5.4 Prostor z elektroenergetskimi napravami

5.5.5 Prostor prezračevalnih naprav

5.6. Evakuacijske poti

5.6.1. Splošno

5.6.2. Horizontalne evakuacije

5.6.2.1 Razdalje evakuacijskih poti

5.6.2.2 Izhodi, število izhodov in vrata

5.6.2.3 Širine hodnikov

5.6.2.4 Vrata na evakuacijskih poteh

5.6.2.5 Elektronske ključavnice

5.6.2.6 Merjenje svetle širine

5.6.3. Vertikalne evakuacijske poti

5.6.3.1 Zaščitena stopnišča

5.6.3.2 Klančine

5.7. Varnostna razsvetljava

5.8. Sistemi za odkrivanje in javljanje požara

5.9. Odvod ali kontrola dima in troplote

5.10. Posebne zahteve za ogrevanje

5.11. Posebne zahteve za prezračevanje

5.12. Posebne zahteve za elektroenergetske instalacije

5.13. Naprave za gašenje in dostop gasilcev

5.13.1. Naprave in oprema za gašenje začetnih požarov

5.13.2. Notranji hidranti

5.13.3. Gasilniki

5.13.4. Zagotavljanje vode za gašenje (količina in načini)

5.13.5. Naprave in oprema za gašenje požarov

5.13.6. Zunanji hidranti v bližini objekta

5.13.7. Dostop za gašenje in reševanje

5.13.7.1 Mesto ali prostor za omarico za požarni načrt

5.13.7.2 Dvigalo za gasilce

5.13.7.3 Površine za gasilce ob stavbah

5.13.7.4 Dostopne poti za gasilce

5.13.7.5 Dovožna pot za gasilna vozila

5.13.7.6 Delovne površine

5.13.7.7 Dovožna pot za gasilna vozila

5.14. Organizacijski ukrepi

6. Risbe

7. Izkaz požarne varnosti stavbe

1. Projektna naloga

Investitor želi na notranjem dvorišču dozidati osebno dvigalo za potrebe funkcionalno oviranih oseb. Dvigalo bo povezovalo : klet, pritličje 1. in 2. nadstropje. Tlorisne dimenzije prizidave so 2,34 x 2,36 m in visoko 15,15 m nad terenom .



Dvigalo se izvede za omogočanje dostopa do vseh etaž vsem funkcionalno oviranim osebam.

Dvigalo se izvede na notranjem dvorišču severno od centralnega stopnišča obstoječega objekta. Locirano je v osi sredinskega okna hodnika.

Pred dvigalom na dvoriščni strani se izvede kovinski nadstrešek nad vrati dvigala.

Nosilna konstrukcija se izvede iz armiranega betona. Stene dvigalnega jaška bodo požarno odporne 60 minut. Prizidano dvigalo bo požarno ločeno od obstoječega objekta. Vrata med obstoječim objektom in dvigalom bodo požarno odporna.

Objekt se uvršča po klasifikaciji med stavbe za izobraževanje in znanstveno raziskovalno delo **1263**

Zaradi izgradnje dvigala se število oseb na srednji šoli ne povečuje


Za predvideno gradnjo je potrebno narediti načrt požarne varnosti. Pri tem se upoštevajo veljavni predpisi, standardi, tehnične smernice ki veljajo v **RS** oz. po potrebi tudi podobni tuji viri, ki so uporabljeni v **TSG - 1- 001 - 2019**.

2. Projektna izhodišča

Varnost pred požarom spada tako med bistvene zahteve Gradbenega zakona. V skladu s 15. členom Gradbenega zakona morajo objektu izpolnjevati bistvene zahteve glede na namen, vrsto, velikost, zmogljivost, predvidene vplive in druge značilnosti objekta ter druge zahteve.

Bistvene zahteve za objekte so:

1. mehanska odpornost in stabilnost,

- 
2. varnost pred požarom,
 3. higienska in zdravstvena zaščita ter zaščita okolja,
 4. varnost pri uporabi,
 5. zaščita pred hrupom,
 6. varčevanje z energijo in ohranjanje toplote,
 7. univerzalna graditev in raba objektov,
 8. trajnostna raba naravnih virov.

Objekti se lahko rekonstruirajo, vzdržujejo ali se jim spreminja namembnost tako, da so izpolnjene bistvene in druge zahteve, ki veljajo v času spreminjanja objekta, pri čemer se preverjanje izpolnjevanja teh zahtev omeji na tiste bistvene in druge zahteve, ki so predmet spreminjanja objekta.

V skladu s 17. členom Gradbenega zakona so glede varnosti pred požarom podane sledeče zahteve:

- Objekti morajo zaradi zmanjšanja ogroženosti ljudi v njih ali v njihovi bližini in okolja zagotavljati požarno varnost in omogočiti učinkovito ter varno ukrepanje gasilcev in reševalcev. Zagotovljena mora biti zadostna količina vode za gašenje.
- Nosilna konstrukcija objekta mora ob požaru določen čas ohraniti potrebno nosilnost. Za omejitev hitrega širjenja požara po objektu morajo biti uporabljeni gradbeni elementi, ki se težko vžgejo, ob vžigu oddajajo majhne količine toplote in dima ter omejujejo hitro širjenje požara po površini.
- Za omejitev širjenja požara po objektu je treba objekt razdeliti v požarne sektorje.
- Objekti morajo zagotoviti zadostno število ustrezno izvedenih evakuacijskih poti in izhodov na ustreznih lokacijah, da jih lahko ljudje hitro in varno zapustijo. Za zagotovitev hitre in varne evakuacije ljudi ter hitrega posredovanja gasilcev in reševalcev v objektu morajo biti vanj vgrajeni sistemi za požarno javljanje in alarmiranje.
- V objektih in okolici objektov mora biti zagotovljen neoviran in varen dostop za gašenje in reševanje. 6) V objektih morajo biti nameščeni oziroma vgrajeni ustrezni sistemi in naprave ter oprema za gašenje požara.
- Zunanje stene in strehe objektov, ločilne stene, skupaj z vrati, okni in drugimi preboji, morajo zmanjšati nevarnost širjenja požara na sosednje objekte.

V 27. členu Gradbenega zakona je določen vrstni red drugih normativnih dokumentov, s katerimi se določajo pravila, usmeritve, značilnosti za dejavnosti oziroma njihove rezultate, torej tudi zagotavljanje bistvenih zahtev objektov in s tem tudi požarne varnosti stavb.

Kot določa predpis s področja varnosti pred požarom, se uporabljajo tehnične smernice, lahko pa tudi drugi normativni dokumenti v naslednjem vrstnem redu:

1. tehnična smernica za graditev (TSG),
2. privzeti evropski standard (SIST EN),
3. izvorni slovenski standardizacijski dokument (SIST),
4. privzeti mednarodni standard (SIST ISO),
5. privzeti tuj standard (na primer SIST DIN) in
6. druge javno dostopne tehnične specifikacije

V skladu s 23. členom Zakona o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. 3/07 – uradno prečiščeno besedilo, 9/11, 83/12, 61/17) morajo biti pri graditvi objektov izpolnjene zahteve za varnost pred požarom, določene s predpisi o graditvi objektov, kar pomeni zahteve Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13, 61/17 in vseh ostalih pripadajočih predpisov.

V skladu s 4. členom Zakona o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. 71/93) je cilj ukrepov in dejavnosti varstva pred požarom varovanje ljudi, premoženja in okolja pred požarom in eksplozijo.

Za uresničevanje teh ciljev je treba zagotoviti:

Cilj dejavnosti in ukrepov varstva pred požarom je varovanje ljudi, živali, premoženja in okolja pred požarom in eksplozijo (v nadaljnjem besedilu: požarom).



Za uresničevanje ciljev iz prejšnjega odstavka je treba zagotoviti:

1. načrtovanje in upoštevanje preventivnih ukrepov varstva pred požarom;
2. odkrivanje, obveščanje, omejitev širjenja in učinkovito gašenje požara;
3. varen umik ljudi in živali s požarno ogroženega območja;
4. preprečevanje in zmanjševanje škodljivih posledic požara in eksplozije za ljudi, živali, premoženje in okolje;
5. vzpostavitev ekonomskih razmerij med predpisanimi preventivnimi ukrepi varstva pred požarom in pričakovano požarno škodo

Zahteve tega načrta požarne varnosti se morajo upoštevati v nadaljnjih fazah projektiranja v celoti, da bo dosežena ustrezna stopnja požarne varnosti. Zahtev iz tega načrta požarne varnosti brez soglasja projektanta ni dovoljeno spreminjati.

3. Izjava in seznam uporabljenih predpisov

Odgovorni projektant
Petra Geršak Klaneček u.d.i.g. IZS TP 0699

IZJAVLJAM,
da je v načrtu požarne varnosti

št. 02 / 2023

izpolnjena bistvena zahteva varnosti pred požarom
Projektne rešitve v elaboratu temeljijo na naslednjih predpisih oziroma drugih
normativnih dokumentih:

Splošno:
TSG 1-01 :2019

Predpisi (zakoni, pravilniki, uredbe)

- Gradbeni zakon
(Uradni list RS, št. [61/17](#) in [72/17 – popr.](#))
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov
Ur.l. RS, št. [36/2018](#) z dne [30.05.2018](#)
- Zakon o varstvu pred požarom
(Uradni list RS, št. [3/07](#) – uradno prečiščeno besedilo, [9/11](#), [83/12](#) in [61/17 – GZ](#))
- Zakon o gradbenih proizvodih
(Uradni list RS, št. [82/13](#))
- Zakon o tehničnih zahtevah za proizvode in o ugotavljanju skladnosti
(Uradni list RS, št. [17/11](#))
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah
(Uradni list RS, št. [31/04](#), [10/05](#), [83/05](#), [14/07](#), [12/13](#) in [61/17 – GZ](#))
- Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (ni več veljaven- še dovoljena uporaba)
(Uradni list RS, št. [12/13](#), [49/13](#) in [61/17 – GZ](#))
- Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb
(Uradni list RS, št. [42/02](#), [105/02](#), [110/02](#) – ZGO-1 in [61/17 – GZ](#))
- Pravilnik o tehničnih normativih za hidrantno omrežje za gašenje požarov
(Uradni list SFRJ, št. [30/91](#), Uradni list RS, št. [1/95](#) – ZStA, [59/99](#) – ZTZPUS, [52/00](#) – ZGPro in [83/05](#))
- Pravilnik o varnosti dvigal
Uradni list RS, št. [25/16](#))
- Pravilnik o požarnem redu
Pravilnik o požarnem redu (Uradni list RS, št. [52/07](#), [34/11](#) in [101/11](#))
- Pravilnik o grafičnih znakih za izdelavo prilog študij požarne varnosti in požarnih redov
Ur.l. RS, št. [138/2004](#)
- Pravilnik o usposabljanju in pooblastilih za izvajanje ukrepov varstva pred požarom
(Uradni list RS, št. [32/11](#) in [61/11 – popr.](#))
- Pravilnik o požarnem varovanju
Uradni list RS, št. [107/07](#) in [92/10](#))
- Pravilnik o nadzoru vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite
(Uradni list RS, št. [53/19](#))
- Pravilnik o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov
Ur.l. RS, št. [67/2005](#)
- Pravilnik o normativih in minimalnih tehničnih pogojih za prostor in opremo vrtca
(Uradni list RS, št. [73/00](#), [75/05](#), [33/08](#), [126/08](#), [47/10](#), [47/13](#), [74/16](#) in [20/17](#))

Standardi

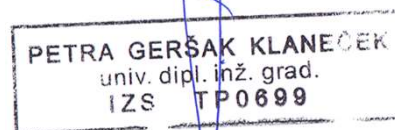
- **SIST EN 1838** Razsvetljava – Zasilna razsvetljava
- **SIST EN 50171** Razsvetljava – Zasilna razsvetljava
- **SIST EN 50172** Razsvetljava – Zasilna razsvetljava
- **SIST EN 13501** Skupina standardov za požarno klasifikacijo gradbenih proizvodov in elementov stavb
- **SIST EN 14600** Vodila za določitev samozapiral
- **SIST EN 81-73** Pravilnik o varnosti dvigal
- **SIST EN 1021-1** in **SIST EN 1021-2**
- **DIN 4102-4** Brandverhalten von Baustoffen und bauteilen; zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile, Požarne lastnosti gradbenih materialov, gradbenih elementov in posebnih gradbenih elementov.
- **DIN 14090** Površine za gasilce ob zgradbah
- **SIST EN 54** Odkrivanje in javljanje požara in alarmiranje

Smernice in drugi dokumenti

- Tehnična smernica **TSG-1-001:2019** Požarna varnost v stavbah
- **SZPV 204**, Smernica za požarnovarnostne odmike med stavbami
- **SZPV 405-1/10** Naprave za naravni odvod dima in toplote (**NODT**)
- **SZPV 405-2/10** Naravni odvod dima iz stopnišč (**NODS**)
- **SZPV 408/08** Požarnovarnostne zahteve za električne in cevne napeljave v stavbah
- **SZPV 411/12** Električni sistemi za zaklepanje vrat na evakuacijskih poteh.
- **SZPV – CFPA-E** Smernica za naprave za izhode ob paniki in zasilne izhode
- **MAutSchR**, vzorčna smernica o požarnovarnostnih tehničnih zahtevah za avtomatska drsna vrata na evakuacijskih poteh, Muster Richtlinien über automatische Scheibe turen in Rettungswegen
- **M-EitVTR**; vzorčna smernica o električnih zaporah na vratih na evakuacijskih poteh, Muster Richtlinien über elektrische Verriegelungssysteme von Turen in Rettungswegen
- **MfeuR** Vzorčna smernica o požarnovarnostnih tehničnih zahtevah za prostore s kurilnimi napravami, Muster Feuerungsanlagen Richtlinien
- **MVStattV**; vzorčna smernica za zbirališča, Muster Versammlungstättenverordnung
- Tehnična smernica **TSG-N-003:2013** Zašita pred delovanjem strele

Maj 2023

Petra Geršak Klaneček u.d.i.g.
IZS TP 0699



4. Opis objekta

4.1 Splošno

Dvigalo se izvede za omogočanje dostopa do vseh etaž vsem funkcionalno oviranim osebam.

Dvigalo se izvede na notranjem dvorišču severno od centralnega stopnišča obstoječega objekta. Locirano je v osi sredinskega okna hodnika.

Pred dvigalom na dvoriščni strani se izvede kovinski nadstrešek nad vrati dvigala.

Nosilna konstrukcija se izvede iz armiranega betona. Stene dvigalnega jaška bodo požarno odporne 60 minut. Prizidano dvigalo bo požarno ločeno od obstoječega objekta. Vrata med obstoječim objektom in dvigalom bodo požarno odporna.

Objekt se uvršča po klasifikaciji med stavbe za izobraževanje in znanstveno raziskovalno delo **1263**

Zaradi izgradnje dvigala se število oseb na srednji šoli ne povečuje



Prizidava osebnega dvigala za potrebe funkcionalno oviranih oseb se izvede na dvoriščni strani obstoječega objekta. Dimenzije kabine dvigala morajo biti 110/140 cm in vrata dvigala morajo biti širine 90 cm. Dvigalni jašek se izvede ob sredinskem pasu obstoječih oken. Za dostop v etažah se porušijo samo parapeti obstoječih oken. V kletnem delu je potrebno predvideti preboj stene in podjemanje temeljenja. Celotna konstrukcija se izvede, kot AB monolitna škatla s perforacijami za vrata in stekleni pas na zahodni strani.

Dostopi do dvigala so omogočeni iz vseh etaž v notranjosti objekta, kot tudi iz nivoja terena na zunanji strani.

Pred vrati za dostop do dvigala iz nivoja terena se predvidi jeklen nadstrešek za zaščito pred atmosferilijami za uporabnike in zaščito samega dvigala.

Za potrebe uporabe dvigala za osebe z okvaro vida se dvigalo opremi s tipkami z Brailovo abcedo in zvokovnimi opozorili. Zagotavljanje uporabe objekta osebam z okvaro sluha se izvede v sklopu opremljanja celotne šole s slušno induktivno zvokovno zanko v kolikor ta že ne obstaja.

OPIS OBSTOJEČEGA STANJA OBJEKTA

Prva gimnazija Maribor je objekt izveden leta **1873**, od takrat objekt ni bil prilagajal funkcionalno oviranim osebam. Obstoječ objekt je zasnovan v petih etažah: **klet, pritličje, 1. nadstropje, 2. nadstropje in mansarda**, ki trenutno ni izkoriščena.

Obstoječ objekt je zidan iz opečnih zidakov, medetažne konstrukcije so izvedene iz opečnih obočnih konstrukcij, razen medetažne konstrukcije proti mansardi, ki je izvedena iz lesenih tramov.

Vse komunikacije v objektu se izvajajo preko stopnišč postavljenih v različnih delih objekta.

OPIS NOVEGA STANJA OBJEKTA

Za potrebe dostopnosti do objekta gimnazije se predvideva gradnja dozidave dvigala. Predvidena je gradnja armirano betonskega jaška ob obstoječem objektu. Na severni strani dozidave se izvedejo perforacije jaška s steklenimi površinami. Pod dvigalom v nivoju terena se izvede jeklen nadstrešek, kot zaščita pred padavinami za uporabnike in kot zaščita samega portala dvigala.

Izvede se pravokotni dvigalni jašek s steklenimi perforacijami na severni stani. Stene jaška so finalno obdelane s kontaktno tankoslojno fasado v svetlem tonu. Na ta način bo dozidava minimalno vplivala na obstoječ objekt.

Tlorisne dimenzije jaška so **2,44 x 2,60 m**, višina dvigalnega jaška je **15,15 m** in sega pod atiko obstoječega objekta. Streha dvigala je ravna in se izvede iz temne pločevine.

Dvigalo bo zgrajeno za dostop do vseh etaž objekta **K+P+2N**, tako kot dostop iz nivoja terena na nasprotni stani od obstoječega objekta.

4.2 Gradbena zasnova

Dvigalo se izvede, kot armirano betonski jašek v delu pod nivojem terena, tako, kot nadzemni del. V betonskem jašku se predvideva zastekljen pas zastekljen z termično odpornimi okni.

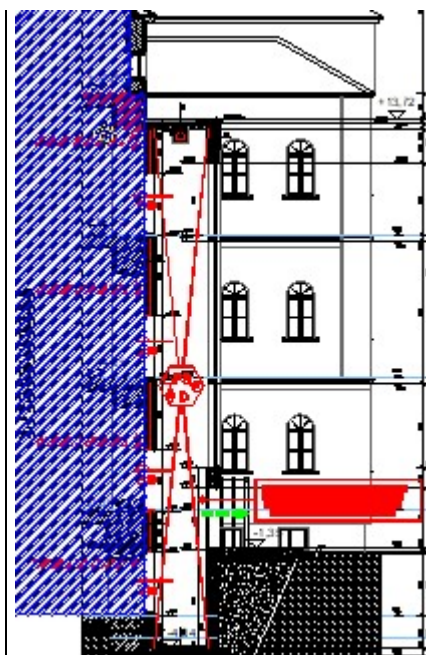
Dvigalni jašek ne bo ogrevan a kljub temu se na zunanji strani objekta izvede termična izolacija za zagotavljanje toplotne stabilnosti dvigalnega jaška in čim manjših toplotnih izgub obstoječega objekta. Dostop do dvigala se v obstoječem delu zagotovi s porušitvijo parapetov oken, oblika okna ostane nespremenjena.

Glavna nosilna konstrukcija je armirano betonski skelet. Za zagotavljanje stabilnosti obstoječega objekta se v območju temeljenja predvidi kampadno podjemanje obstoječega temelja. S statičnim izračunom bo v fazi PZI dokazana stabilnost prizidanega objekta. STREHA

Splošni opis predvidene strehe objekta (hladna / topla, naklon, kritina ...)

Zunanje stene iz armiranega betona bodo obdelane s termično izolacijo iz kamene volne in mineralnim ometom.

VELIKOST OBJEKTA	Tlorisne dimenzije jaška so 2,44 x 2,60 m, višina dvigalnega jaška je 15,15 m Neto površina je 3,28 m ² ; 1,93 m x 1,70 m
VERTIKALNI GABARITI	Etažnost objekta: P = 0,00 Etažnost objekta: K+P+N1+N2+M Objekt ima višino pod 15,15 m



KONSTRUKCIJA, STENE IN ZIDOVI

Dvigalo se izvede, kot armirano betonski jašek v delu pod nivojem terena, tako, kot nadzemni del. V betonskem jašku se predvideva zastekljen pas zastekljen z termično odpornimi okni.

STOPNIŠČA

Posegi v obstoječe prostore šole, tudi v stopnišča se ne izvajajo.

STREHA

V obstoječo streho se ne posega. Strešna konstrukcija dvigala se izvede iz bakrene pločevine.

FINALNE OBLOGE

Za potrebe dostopnosti do objekta gimnazije se predvideva gradnja dozidave dvigala. Predvidena je gradnja armirano betonskega jaška ob obstoječem objektu. Na severni strani dozidave se izvedejo perforacije jaška s steklenimi površinami. Pod dvigalom v nivoju terena se izvede jeklen nadstrešek, kot zaščita pred padavinami za uporabnike in kot zaščita samega portala dvigala.

Izvede se pravokotni dvigalni jašek s steklenimi perforacijami na severni stani.

Stene jaška so finalno obdelane s kontaktno tankoslojno fasado v svetlem tonu. Na ta način bo dozidava minimalno vplivala na obstoječ objekt.

Tlorisne dimenzije jaška so 2,44 x 2,60 m, višina dvigalnega jaška je 15,15 m in sega pod atiko obstoječega objekta. Streha dvigala je ravna in se izvede iz temne pločevine.

Dvigalo bo zgrajeno za dostop do vseh etaž objekta K+P+2N, tako kot dostop iz nivoja terena na nasprotni stani od obstoječega objekta

FASADA

V fasado obstoječega objekta se posega samo in izključno v območju kjer je predvidena navezava na novo dvigalo.

4.3 Opis dejavnosti in tehnoloških procesov

4.3.1. Prostori v objektu

Predmet obdelave je izgradnja dvigala k obstoječemu objektu 1. gimnazije v Mariboru.

4.3.2. Seznam požarno nevarnih prostorov, naprav in opravil

Predmet obdelave je izključno dvigalo z minimalno požarno obremenitvijo glede na celotni objekt. Dvigalo je požarno ločeno v vseh etažah objekta.

4.3.3. Namembnost in požarna obremenitev

Vzroki za nastanek požara v obravnavanem objektu so lahko:

- Okvare električnih instalacij in naprav
- Okvare in poškodbe ostalih instalacij in naprav, ...
- Nepravilnosti pri vzdrževalnih delih (varjenje, delo s kotno brusilko, polaganje in spajanje izolacije s pomočjo plinskih trošil, obdelava kovin – varjenje, brušenje, nanos gorljivih premaznih sredstev.
- Nered in nečistoča (spontan vžig z vnetljivimi tekočinami prepojene cunje, mešanje različnih vrst odpadkov)
- Nespoštovanje požarnega reda (vžig zaradi cigaretnih ogorkov in podobno)
- Podtaknjeni / namerni požar

Vrste ter količina požarno nevarnih snovi (požarna obremenitev)

Specifična požarna obremenitev Q (MJ/m²)

Sanitarije, stopnišča, hodniki, dvigalo	Manj kot 50
---	-------------

Požarne nevarnosti – kritične vrednosti

Pri analizi požarnih nevarnosti upoštevamo vrednosti posameznih parametrov, ki so kritične za ljudi in za gradbene elemente.

Kritične vrednosti za ljudi so:

Temperatura vročega dima pod stropom ($h > 1,5$ m), $T > 93$ C, temperatura dima, ki se spusti pod 1,8 m ($h > 1,8$ m), $T > 49$ C; koncentracija kisika O₂ > 16 % vol; koncentracija ogljikovega monoksida CO > 30000 ppm – min ($> 3\%$ - min)

Kritične vrednosti za konstrukcijske gradbene materiale

Za jeklo je kritična temperatura $T_{krit} > 472$ C. Za beton, opeko, plinobeton je kritična temperatura $T > 1000$ C. Steklo, ki nima požarne odpornosti, se mehansko poškoduje (poči zaradi termičnih napetosti pri temperaturah, ki presegajo kritično temperaturo $T > 300$ C.

Vidljivost: V kolikor se dim v prostoru spusti nižje kot 1,8 m so lahko ogroženi ljudje, ki se tam nahajajo. V kolikor bi se dim spustil pod nivo 1,8 m morajo imeti ljudje dovolj časa, da se umaknejo na varno, preden se dim spusti na takšni nivo.

4.4 Instalacije (ogrevanje, prezračevanje, elektro)

OGREVANJE

Dvigalni jašek ne bo ogrevan a kljub temu se na zunanji strani objekta izvede termična izolacija za zagotavljanje toplotne stabilnosti dvigalnega jaška in čim manjših toplotnih izgub obstoječega objekta.

VODODVOD

V vodovodno napeljavo ni nobenih posegov

ODTOČNA KANALIZACIJA

Novi meteorni odtoki se navezujejo na obstoječo meteorno kanalizacijo

PREZRAČEVANJE

Vsi prostori se prezračujejo prisilno. Sanitarije je potrebno ločeno mehansko prezračevati.

ELEKTROINSTALACIJE

Objekt je priključen na obstoječi NN priključek, kateri bo zadoščal za tudi za potrebe prizidave dvigala. Priključna moč se ne poveča.

4.5 Gasilci in voda za gašenje

Za potrebe gašenja objekta v primeru požara bo poklicana Mariborska gasilska brigada, ki je oddaljena cca 5 km od objekta

5. Ukrepi varstva pred požarom

5.1. Oceno požarne nevarnosti in požarni scenariji ter varnostna navodila, ki izhajajo iz delovnega procesa

Objekt je namenjen izobraževanju dijakov. Iz same uporabe objekta ni nevarnosti, da bi prišlo do dogodka požara saj so dijaki pri teh letih že odgovorni.. Pričakovati pa je, da dijaki s seboj v šolo ne bodo prinašali vžigalic, vžigalnikov ali tudi morebitnih prepovedanih predmetov kot npr. petarde.... Zato morajo v prvi vrsti poskrbeti starši, učitelji pa morajo dosledno opazovati ravnanja dijakov.

5.2. Koncept požarne varnosti objekta

Koncept varovanja zajema le rekonstrukcijo in spremembo namembnosti obstoječih prostorov, V celoti je predvidena požarna ločitev od obstoječega objekta.

Strokovna podlaga je slovenska tehnična smernica za požarno varnost **TSG-1-001 (TSG)**. Za načrtovani objekt TSG podaja požarno varne in hkrati ekonomsko ugodne rešitve.

Koncept požarne varnosti temelji na sledečih rešitvah:

- Objekt bo požarno ločen od obstoječega dela objekta. Obe obravnavani etaži bosta združeni en požarni sektor.
- **PS D**: dvigalo
Ostali deli objekta se ne obravnavajo
- Nosilna gradbena konstrukcija mora biti požarno odporna **R60** .
- V objektu bodo zadostne evakuacijske poti, tako da se bodo uporabniki v objektu v primeru požara lahko vedno umaknili na varno. V obstoječe evakuacijske poti se z izgradnjo dvigala ne posega.
- Dvigalo ni namenjeno evakuaciji. V primeru požara se ga ne uporablja.
- Predvidi se varnostna razsvetljava
- Predvidi se odkrivanje in javljanje požara – za potrebe dvigala en dimni točkovni javljalik v vsaki etaži.
- Gasilni aparati se ne povečujejo, v notranje hidrantno omrežje se ne posega.
- Za gasilce je na voljo ustrezna kapaciteta požarne vode iz zunanjega hidrantnega omrežja in ustrezni dimenzionirani dostopi do objekta. Omogočen bo peš dostop do treh stranic objekta in gašenje iz strani zunanjega igrišča .

V nadaljevanju so zahteve požarne varnosti podrobneje obrazložene po sklopih

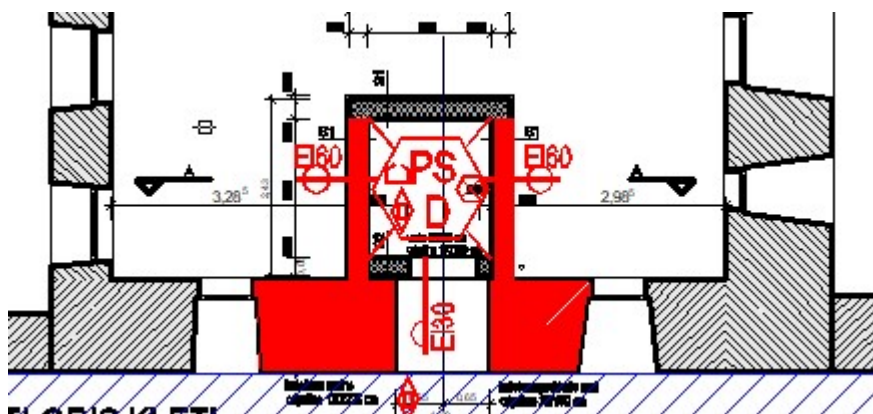
5.3. Omejevanje širjenja požara na sosednje objekte

5.3.1. Požarno nezaščitene površine

V tej točki so naštetih ukrepi s katerimi bo v skladu s Pravilnikom izpolnjena zahteva o omejevanju širjenja požara na sosednje objekte.

Dvigalo – prizidek je oddaljen od obeh strani obstoječega objekta 3 m. Stranice dvigala so armiranobetonske

Odmik dela podstrehe, ki se ji spreminja namembnost, od sosednjih zemljišč (merjeno od najbolj izpostavljenega dela objekta) znaša: negorljive.



5.3.2. Streha

Finalna obloga (kritina) strehe bo najmanj razreda $B_{ROOF}(t1)$. Izolacija v strešni kritini mora biti negorljiva.

5.3.3. Toplotna izolacija zunanih sten in finalna obloga fasade

Toplotna izolacija objekta mora biti negorljiva, razreda A1 ali A2

5.4. Požarna nosilnost konstrukcije ter širjenje požara po stavbi

5.4.1. Požarna nosilnost konstrukcije

Nosilnost (R) kot merilo za požarno odpornost nosilne konstrukcije stavbe je določena tako, da stavba v primeru požara za določen čas ohrani stabilnost.

Določitev potrebnih požarnih lastnosti nosilnih gradbenih elementov :

- etažnost
- namembnosti oz. nevarnosti za požar
- velikosti stavbe
- vgrajenih sistemov za gašenje

K+P+N1+N2+M

šola

nad 600 m² požarni sektor pod 600 m²)

brez

Požarna odpornost nosilne konstrukcije: stene, nosilci, stebri, **R60**

Požarna odpornost se določi po tabeli št. 4 po: Tehnični smernici Požarna varnost v stavbah (TGS-1-001:2019)

Požarna odpornost med požarnimi sektorji: **REI60**

Kjer je predvidena vgradnja požarno odpornih gradbenih elementov (POŽARNA VRATA, MONTAŽNE STENE, POŽARNE LOPUTE,...) morajo imeti ti elementi certifikat o izpolnjevanju zahtevanih požarnih lastnosti – SLOVENSKO TEHNIČNO SOGLASJE

Slovensko tehnično soglasje ni potrebno pridobiti za tiste gradbene proizvode, za katere so, njihove zahtevane tehnične lastnosti urejene s posebnimi zakoni oziroma s tehničnimi predpisi, izdanimi na njihovi podlagi (lesene, jeklene ali armiranobetonske stene, plošče, stebri - izračun na podlagi EVROCODA z upoštevanjem požarne odpornosti nosilne konstrukcije).

Slovensko tehnično soglasje sme določenemu gradbenemu proizvodu podeliti le organ za tehnična soglasja s sedežem v Republiki Sloveniji, ki mu je ustrezno dovoljenje dal minister na podlagi predhodne ugotovitve o izpolnjevanju pogojev.

5.4.2. Določitev požarnih sektorjev

Objekt se požarno loči od obstoječega dela objekta, ki se ne obravnava.

Objekt bo požarno ločen v več požarnih sektorjev in sicer:

- **PS D** : dvigalo - prizidek

5.4.3. Prenos požara po fasadi med požarnimi sektorji

5.4.3.1 Prenos požara v vertikalni smeri

V obravnavanem objektu je v eni etaži zato, do prenosa požara po vertikalni smeri ni.

5.4.3.2 Prenos požara po horizontalni smeri po zunanji strani stene

Med požarnimi sektorji - mora biti v pasu v pasu širine **1 m** fasada (toplotna izolacija in zaključni sloj) razreda **A1** ali **A2**, požarne odpornosti **EI60**. To je potrebno zagotoviti.

5.4.3.3 Prenos požara iz nižjega dela stavbe

Objekt se gabaritno ne spreminja dvigalo **PS -D** se predvidi kot svoj požarni sektor

5.4.3.4 Prenos požara preko notranjega vogala stavbe

V notranjih vogalih na delu med obstoječimi delom in novim prizidkom v širini 1m ne sme biti požarno neodpornih površin, tudi zaključni sloj fasade mora biti negorljiv.

5.4.4. Prenos požara preko strehe

Preko obstoječe strehe se požar ne prenaša.

5.4.5. Obloge v prostorih spremembe namembnosti

Šola:

Stene in strop **A2- s1, d0**

Tla: **Bfl, s1, dovoljen je parket**

5.4.6. Požarna zaščita prehodov skozi požarne stene

5.4.6.1 Požarna stene

V predvidenem objektu imajo stene požarno odpornost vsaj **EI60-C**.

5.4.6.2 Požarna vrata

Požarna vrata morajo zagotavljati ustrezno zaščito odprtih v požarnih stenah. Vrata morajo imeti enako požarno odpornost kot stena v katero so bila vgrajena. V predvidenem objektu so predvidena vrata na dvigalu **EI30**

5.4.6.3 Revizijske odprtine v stenah in stropovih

Revizijske odprtine morajo imeti enako požarno odpornost kot se zahteva za gradbeni element v katerega je predvidena vgradnja revizijske odprtine.

V kolikor so revizijske odprtine na evakuacijskih poteh morajo biti odporne poleg klasifikacije EI tudi neprepustne za dim.

5.4.6.4 Instalacijski jaški

Požarna odpornost zaščite prehodov instalacij mora biti enaka požarni odpornosti gradbenega elementa. Instalacijski jaški morajo biti med seboj ločeni po namembnosti.

Instalacijski jaški, ki prehajajo skozi požarne sektorje morajo imeti enako požarno odpornost kot požarni sektor skozi katerega prehaja. Morajo biti neprepustni za dim.

Na vrhu jaška mora biti odprtina min. 5% površine jaška a ne manj kot **0,2 m²**. Odprtina na vrhu ni potrebna v kolikor so jašku v nivoju požarnega sektorja prekinjeni s elementi požarne odpornosti.

Prehodi cevovodov in instalacij skozi požarno odporne stene morajo izpolnjevati zahteve smernice **SZPV 408**. Pri dimovodnih napravah je potrebno upoštevati zahteve iz **SZPV 407**

5.4.6.5 Prezračevalni kanali

Pri vgradnji dvigala ni prezračevalnih kanalov

5.5. Posebni prostori v stavbah

5.5.1 Dvigala jaški in predprostori dvigal

V obravnavanem objektu se predvidi novo dvigalo, ki se požarno popolnoma loči od obstoječega objekta. Zato je stene in vrata dvigala potrebno izvesti v požarno odporni izvedbi **EI60 /EI30**. Dvigalo se v primeru požara zapelje v etažo na terenu in vrata iz zunanje strani pusti odprta. Celotno dvigalo spaha v požarni sektor PS D. Dvigalo mora imeti oddimljanje na vrhu jaška v **5%** odprtine dvigalnega jaška ali minimalno 0,20 m².

5.5.2 Prostor črpalk za dvig tlaka, prostor agregata

V obravnavanem delu objekta ni prostora za dvig tlaka, kot tudi ni agregata

5.5.3 Prostori s kurilnimi napravami

V celoti je potrebno upoštevati zahteve iz smernice **SZPV 407**. Dvigalo se ne ogreva, zato ni posegov v obstoječe kurilne naprave in prostore

5.5.4 Prostori z elektroenergetskimi napravami

Ni posebnih prostorov z elektroenergetskimi napravami.

5.5.5 Prostori prežračevalnih naprav

Prežračevalne naprave, ki so namenjene za prežračevanje enega požarnega sektorja so lahko poljubno nameščene znotraj požarnega sektorja, ki ga prežračujejo.

Posebne zahteve - kuhinja

Kuhinja je v obstoječem delu objekta in se ne obravnava.

Posebne zahteve – plinske instalacije

Plinskih instalacij v prostorih, ki se obravnavajo ni.

5.6. Evakuacijske poti

5.6.1. Splošno

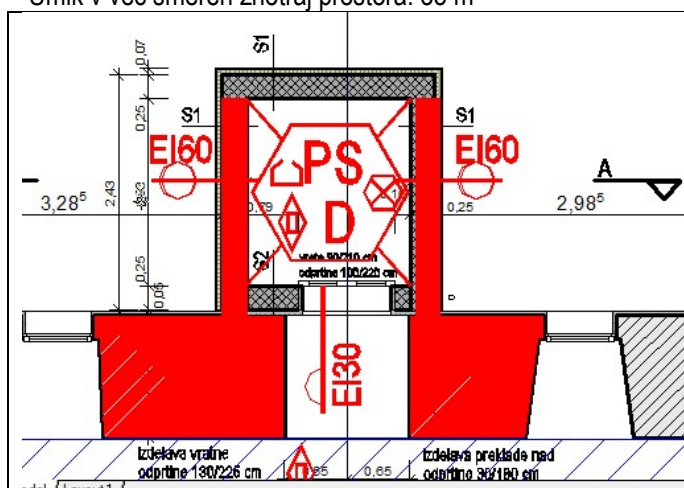
Glede na namembnost in velikost objekta je načrtovan umik vseh ogroženih ljudi v objektu hkrati, po najbolj varni poti na varno oziroma na prosto. Zbirno mesto bo pred objektom na zelenici, kot je doslej predvideno. V objektu se število oseb ne spreminja.

5.6.2. Horizontalne evakuacije

5.6.2.1 Razdalje evakuacijskih poti

V obstoječ objekt se generalno ne posega le v delu navezave dvigala, zato posledično tudi vse evakuacijske poti ostanejo nespremenjene. Razdalje evakuacijskih poti bodo manjše od:

- Umik v eni smeri znotraj prostora: 20 m
- Umik v več smereh znotraj prostora: 35 m



5.6.2.2 Izhodi, število izhodov in vrata

Evakuacijski izhodi bodo izvedeni s piktogrami skladno s **SIST 1013** (označba "bežeči človek" s smerjo evakuacije – označba bele barve na zeleni podlagi). Piktogrami bodo postavljeni navpično in pravokotno na smer gibanja.

Piktogrami bodo na evakuacijskih poteh nameščeni pri vseh spremembah smeri in nad izhodnimi vrati.

V grafičnih prilogah so označene predlagane lokacije evakuacijskih oznak.

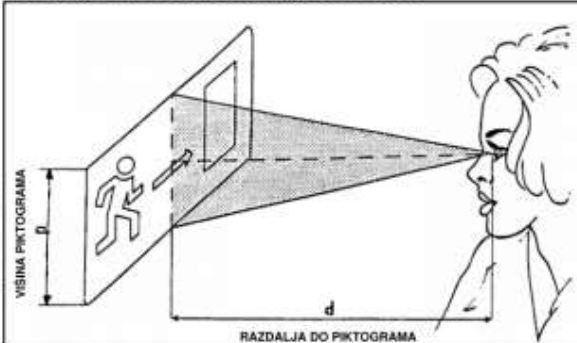
Velikost piktogramov se določi po formuli v odvisnosti od »razdalje do piktograma« in ali bo »piktogram z notranjo osvetlitvijo«.

Tabela spodaj prikazuje izračunane vrednosti za pričakovane razdalje razpoznavnosti. $d = s * p$, kjer je d razdalja do piktograma (razdalja razpoznavnosti) p višina piktograma, širina piktogram je $2p$ s je konstanta 200 pri

piktogramih z notranjo osvetlitvijo, 100 pri zunanji osvetlitvi

MANSARDA

Razdalja razpoznavnosti	Dimenzije piktogramov (dolžina x višina)	
	Zunanja osvetlitev	Notranja osvetlitev
5m	100mm x 50mm	50mm x 25mm
10m	200mm x 100mm	100mm x 50mm
15m	300mm x 150mm	150mm x 75mm
20m	400mm x 200mm	200mm x 100mm
25m	500mm x 250mm	250mm x 125mm



5.6.2.3 Širine hodnikov

Širina skupnih hodnikov bo min. 1,20 m. Hodniki so obstoječi.

5.6.2.4 Vrata na evakuacijskih poteh

Ostala vrata na evakuacijski poti bodo minimalne svetle širine 0,90 m. Za vrata v prostore igralnic morajo biti vsaj 90 cm. Vrata iz tehničnih prostorov naj bodo minimalne svetle širine 0,80 m.

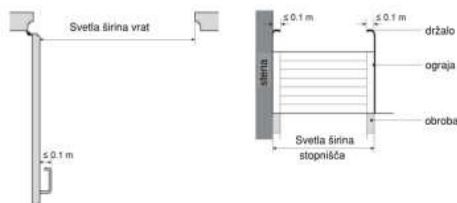
Vrata na evakuacijski poti se bodo odpirala v smeri evakuacije. Za ostala vrata ni omejitve glede smeri odpiranja. Vrata na evakuacijskih poteh morajo biti vselej prehodna – **ne smejo se zaklepati**.

5.6.2.5 Elektronske ključavnice

Ni elektronskih ključavnic v obravnavanem delu objekta

5.6.2.6 Merjenje svetle širine

Svetla širina vrat se meri kot prikazuje skica spodaj.



Kljuka ali držalo, ki sega manj kot 100mm v območje svetle širine vrat ali stopnišča, se ne upošteva kot ovira.

5.6.3. Vertikalne evakuacijske poti

5.6.3.1 Zaščitena stopnišča

V obstoječa stopnišča ni predvidenih nobenih posegov

5.6.3.2 Klančine

Klančine na evakuacijskih poteh ne smejo imeti več kot 6% naklona.

5.7. Varnostna razsvetljava

Na poteh za umik mora biti instalirana zasilna razsvetljava v skladu s standardi: **SIST EN 1838, SIST EN 50171 in SIST EN 60598-2-22**

Predpisan nivo osvetljenosti vzdolž poti umika, merjeno 0,2 m nad nivojem tal je **min 1 LX**.

Svetilke zasilne razsvetljave morajo imeti vgrajene akumulatorske baterije, ki omogočajo ob izpadu omrežne napetosti delovanje svetilke še eno uro, vklop pa po 15 s.

Varnostna razsvetljava mora osvetljevati tudi varnostne znake. Pri tem lahko projektant varnostne razsvetljave uporabi osvetljene tablice ali svetleče varnostne znake (nalepke na svetilki). Velikost oznak je odvisna od izbire načina osvetlitve znaka in sicer je višina znaka 0.02 x razdalja do prvega varnostnega znaka pri osvetljenem znaku in 0.01 x razdalja do prvega znaka v primeru svetlečega znaka (nalepka na svetilki).

Pri spremembi smeri za evakuacijo so potrebne oznake – piktogrami, za evakuacijo bolj na gosto. Ploskev piktograma mora biti osvetljena z min. 5 lux –ov.

Območje okoli gasilnih aparatov mora biti osvetljena z min. 5 lux –ov.

Svetilke varnostne razsvetljave, ki so nameščene nad evakuacijskimi izhodi iz prostorov, **morajo** biti v t.i. stalnem stiku (delovanje v stalno prižganem načinu).

V grafičnih prilogah so označene poti za evakuacijo. Projektant varnostne razsvetljave mora varnostne svetilke porazdeliti na način, ki mu bo omogočal doseganje potrebne osvetlitve na evakuacijski poti in hkrati tudi evakuacijskih oznak, ki jih mora porazdeliti glede na izbrano velikost oznak. Simboli v grafičnih prilogah so le za orientacijo, kjer evakuacijska pot poteka.

Instalacije varnostne razsvetljave mora biti redno kontrolirano

Investitor si mora po končani montaži pridobiti potrdilo o brezhibnem delovanju zasilne razsvetljave, ki ga izda pooblaščen organizacija.

5.8. Sistemi za odkrivanje in javljanje požara

Obravnani prostori bodo glede na velikost požarnega sektorja varovani z napravami za javljanje požara in alarmiranje.

Izvede se popolna zaščita javljanja požara v celotnem objektu v skladu s predpisi. Celotni sistem **AJP** mora biti projektiran v skladu s standardom **SIST EN 54**, oprema in naprave pa morajo biti skladne s tistimi deli standarda **SIST EN 54**, ki se nanje nanaša.

Ker objekt nima javljanja požara, pa bi ga po smernici moral imeti se predvidijo dimni javljalniki pred vrati dvigala v vsaki etaži šole in se vežejo na požarno centralo, ki je locirana ob dvigalnem jašku v kleti ali pritličju.

Ročni javljalniki požara

Ročni javljalniki požara se montirajo na lahko dostopnih mestih ob zasilnih izhodih in evakuacijskih poteh v skladu s predpisi.

Zvočni alarm

Predvidijo se signalne hupe, katere se vežejo preko izhodnih relejev požarnih central.

Prenos signala - krmiljenje

Prenos signala mora biti vezan na požarno adresabilno centralo:

- Vklon požarnih siren po sektorjih
- Dvigalo se v primeru požara zapelje v etažo na teren in vrata dvigala ostanejo odprta
- Prenos signala po stalno kontrolirani liniji na dežurni center za sprejem signalov, ki ima za to pridobljeno licenco in 24 urno varovano mesto.

Investitor si mora po končani montaži pridobiti potrdilo o brezhibnem delovanju javljanja požara, ki ga izda pooblaščen organizacija.

5.9. Odvod ali kontrola dima in troplote

Oddimljanje je predvideno v dvigalnem jašku. V ostale prostore šole se ne posega.

5.10. Posebne zahteve za ogrevanje

Pri izvedbi sistemov ogrevanja objekta je potrebno upoštevati poglavja 3. – 10. predpisa **Feu VO Muster Feuerungsverordnung**.

Za ogrevanje prostorov smejo kot nosilci toplote uporabljeni samo takšni sistemi, ki s svojim delovanjem ne bodo povečali možnosti za nastanek požara ali eksplozije.

Vse instalacije in vsi cevni spoji, vod, cevi, razvodi morajo biti pri ogrevalnem sistemu izdelani v skladu z veljavnimi predpisi in zavarovani pred statično elektriko.

Prepovedana je izvedba kakršnega koli sistema ogrevanja objekta, ki bi lahko s svojim delovanjem tudi minimalno povečal možnost za nastanek požara ali eksplozije v teh prostorih.

Dvigalo se ne ogreva, posledično se v obstoječe kurilne naprave in povezave ne posega.

5.11. Posebne zahteve za prezračevanje

Prezračevanje dvigala je samostojen sistem in se ne navezuje na obstoječ objekt.

5.12. Posebne zahteve za elektroenergetske instalacije

Elektroenergetske instalacije in oprema bodo izvedeni v skladu z veljavnimi tehničnimi normativi in standardi.

V kabelskih kinetah ne sme biti poleg elektro instalacij drugih napeljav (cevovodi,...)

Odmik jakotočnih kablov od ostalih gorljivih materialov mora znašati najmanj 10 cm (ustreza tudi druga tehnična rešitev)

Kabelske trase informacijskih kablov (šibko točnih) morajo biti ločene od tras močnostnih oz, jako točnih kablov.

Ob začetku uporabe objekta se izvedejo meritve zaščite pred udarom el. toka in galvanskih povezav. V primeru, da pride do okvar, poškodb ali drugih pomanjkljivosti na el. napravah je potrebno te pomanjkljivosti takoj odpraviti.

Za celoten objekt se predvidi možnost izklopa električne energije v objektu s stikalom nameščenim na glavnem razdelilniku oz. z oddaljeno tipko v notranjosti objekta – obstoječe.

Strelovodne napeljave morajo biti brezhibne ter periodično pregledovane v predpisanih rokih. Strelovodna instalacija mora biti projektirana in izvedena v skladu s Pravilnikom o zaščiti stavb pred delovanjem strele ter v skladu s tehnično smernico **TSG-N-003:2013**. Glej tudi ostala poglavja, ki se posredno nanašajo na elektroenergetske instalacije – obstoječe

5.13. Naprave za gašenje in dostop gasilcev

5.13.1. Naprave in oprema za gašenje začetnih požarov

5.13.2. Notranji hidranti

Ker je kvadratura dvigalapožarnega sektorja – manjša od 600 m², notranje hidrantno omrežje ni potrebno. Obstoječi notranji hidranti se ohranijo, v njih se ne posega. Potrebna voda se bo pridobivala iz obstoječih zunanjih hidrantov.

5.13.3. Gasilniki

Za začetno gašenje požarov bodo na voljo gasilni aparati (gasilniki), ki so glede na površino prostorov, požarno nevarnost in vrsto pričakovanega začetnega požara oziroma razred požara, izbrani v skladu s Pravilnikom o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov.

Za postavitev in določitev gasilnih sredstev se upošteva Pravilnik o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov:

Mesta za namestitvev aparatov za začetno gašenje morajo biti ustrezno označena (pobarvana), opremljena z navodili za uporabo, pristop do aparatov pa mora biti vedno prost.

Gasilni aparati morajo biti nameščeni v višini 80 – 120 cm od ročice za aktiviranja aparata do tal ali na tleh.

Vsa oprema za gašenje požarov (gasilniki, hidranti) ter ročni javljalniki požara morajo v bližini namestitve elementa imeti ustrezne oznake v skladu z **SISTI 1013**.

Obstoječe gasilnike se ne posega. Za dvigalo ni potrebno namestiti nobenega gasilnika

5.13.4. Zagotavljanje vode za gašenje (količina in načini)

Potrebujemo 10 l/s oziroma 600 litrov/min vode za 2 urno gašenje.

Voda za gašenje bo iz obstoječega javnega hidrantnega omrežja. Glede na velikost objekta morata biti na voljo dva zunanja hidranti. Vodo s seboj pripeljejo tudi gasilna vozila.

Razdalja med hidranti ne sme biti večja od 80 m. Razdalja med hidranti in stavbo ne sme biti manjša od 5 m in ne večja od 80 m.

5.13.5. Naprave in oprema za gašenje požarov

5 km od objekta je profesionalna gasilska brigada Maribor, ki je dobro opremljena za posredovanje pri požarih.

5.13.6. Zunanji hidranti v bližini objekta

V bližini objekta so obstoječi zunanji hidranti.

5.13.7. Dostop za gašenje in reševanje

5.13.7.1 Mesto ali prostor za omarico za požarni načrt

Za predviden objekt je potrebno izdelati požarni red in evakuacijski načrt oz. ga je potrebno zaradi dvigala dopolniti.

5.13.7.2 Dvigalo za gasilce

Dvigalo za gasilce za obravnavan objekt ni potrebno

5.13.7.3 Površine za gasilce ob stavbah

Za neovirano, varno in učinkovito intervencijo ob požarih in drugih nesrečah mora imeti objekt urejene površine za gasilce. Koristile se bodo obstoječe površine za gasilska vozila.

Med te površine spadajo:

- Dostopne poti za gasilce
- Dovozna pot za gasilna vozila
- Delovne površine
- Dovozna pot za gasilna vozila

5.13.7.4 Dostopne poti za gasilce

Dostopne poti za gasilce so urejene po dostopnih poteh po enaki poti kot so vhodi v objekt.

5.13.7.5 Dovozna pot za gasilna vozila

Pri obravnavi površine za gasilce uporabimo slovenski standard **SIST DIN 14090**.

Dovozi za gasilce so utrjene vozne površine med postavitvenimi površinami okrog objekta in javnimi cestami.

Dovozi za gasilce morajo izpolnjevati naslednje zahteve:

- utrjeni za vozila z osno obremenitvijo do 10 t
- ravni deli dovozov morajo imeti širino najmanj 3m, če pa so v dolžini več kot 12 m vzporedno z dovozom na obeh straneh omejeni z zidom ali podobnim, se mora širita povečati na 3.5 m
- svetla višina podvozov - 3 m
- maksimalni nagib v vzdolžni smeri 10%, v prečni smeri pa < 5%

Radij dovozne poti (m)	Širina dovozne poti (m)
Od 10.5 do 12	5
Od 12 do 15	4,5
Od 15 do 20	4
Od 20 do 40	3,5
Od 40 do 70	3,2

Dovoz do obravnavanega objekta je možen iz javne ceste. Dovožne površine in površine za gasilsko tehniko oz. postavitvene površine so razvidne iz grafične priloge.

5.13.7.6 Delovne površine

Delovne površine so utrjene površine na višini terena, ki so povezane z javnimi prometnimi površinami neposredno ali preko dovozov. Te površine služijo za postavitve gasilskih vozil, jemanje in zagotovitev opreme, kakor tudi za razvoj evakuacijske in gasilske intervencije. Dovozi niso delovne površine. Delovne površine so lahko tudi intervencijske površine.

Delovne površine morajo biti velike **6 m x 11 m**. Delovne površine morajo biti označene z oznako na kateri piše POVRŠINA ZA GASILCE. Za novo urejene prostore v mansardi se bodo koristile obstoječe delovne površine.

Postavitvene površine so nepozidane utrjene površine v neposredni okolici objekta, namenjene postavitvi avtomobilskih dviznih reševalnih orodij (reševalnih lestev ali teleskopskih ploščadi).

Postavitvene površine za gasilske lestve mora izpolnjevati naslednje zahteve:

- od fasade objekta mora biti odmaknjena od 3 do 9 m;
- površina mora biti tako utrjena, da zdrži pritisk 80 N/cm²;
- površina mora biti takšna, da je z lestvijo mogoče doseči vsa okna na fasadi objekta;
- med postavitveno površino in fasado objekta ne sme biti ovir (arhitektonskih, dreves, ipd.), ki bi ovirale manevriranje z lestvijo.

5.13.7.7 Nadzor vpliva požara na okolico

V primeru požara v obravnavanem objektu, vgrajenih materialov v objektu in gašenja le tega s strani gasilce vse ne pričakuje kontaminiranih požarnih voda, ki bi lahko onesnaževale podtalnico, rastlinski in živalski svet v neposredni okolici objekta.

5.14. Organizacijski ukrepi

Požarni red

Lastnik ali uporabnik mora imeti predpisan požarni red, ki mora biti izdelan v skladu s Pravilnikom o požarnem redu. Poleg ostalih obveznih vsebin je treba v požarnem redu posebno pozornost nameniti: Organizaciji varstva pred požarom. Določiti je treba odgovornosti lastnika, zaposlenih in obiskovalcev za varstvo pred požarom. Delodajalec mora pooblastiti odgovorne osebe za gašenje začetnih požarov in izvajanje evakuacije. Določiti je treba osebe, ki so odgovorne za pomoč pri evakuaciji mobilno oviranim osebam.

Za obravnavani objekt mora biti izdelan **požarni red vključno z evakuacijskim načrtom**.

V požarnem redu morajo biti poleg predpisane vsebine natančno obdelana še naslednja področja:

- zunanji izvajalci del
- usposabljanje
- delovanje varnostne službe na objektu v funkciji varstva pred požari
- področje dovoznih, postavitvenih in delovnih površin za gasilska vozila (prevoznost, prostost itd.)
- kajenje, vnetljive tekočine itd.

Roki in način pregledovanja in servisiranja vgrajenih naprav in opreme za varstvo pred požarom ter sistemov aktivne požarne zaščite (gasilniki, hidranti, strelovodna napeljava, varnostna razsvetljava, javljanje požara itd.) določitev osebe za izvajanje kontrolnih pregledov, katerih vsebina in oblika je predpisana v pravilniku o požarnem redu. Na vidnih mestih v celotnem objektu (hodniki, prehodi, vhodi /izhodi itd.) morajo biti izobešeni evakuacijski načrti izvlečki iz požarnega reda in znaki za alarmiranje.

Požarno nevarnim delom

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



Usposabljanju zaposlenih

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

Ukrepi za zagotavljanje prostih evakuacijskih poti

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

Vzdrževalna in prenovitvena dela













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

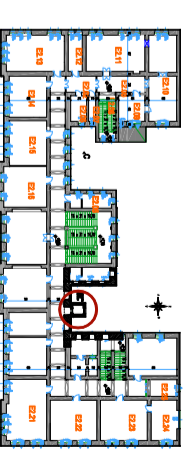
8. Risbe

- 1 Situacija**
- 2 Tlorisi etaž**
- 3 Prerez**

9. Izkaz požarne varnosti stavbe

LEGENDA ZNAKOV

	- Požarno zaščiteni deli stavbe
	- Požarna odpornost 30 min.
	- Požarna odpornost 60 min.
	-Varnostna razsvetljava
	-Požarni sektor
	-Gasilnik na prah ABC
	-Pot za umik (izhod)
	-Pot za umik (smer umika)
	-oddimljanje
	-Avtomatsko javljanje požara
	-Notranji hidrant
	-Zunanji hidrant



SITUACIJA



Pušnikova 18, 2000 Maribor, SLOVENIJA, TEL. 429 02 20, 429 02 21

štev. projekta
02 / PZI / 2023

štev. načrta
002/2023

investitor

PRVA GIMNAZIJA MARIBOR
ULICA GENERALA MAISTRA, 2000 Maribor

objekt

PRVA GIMNAZIJA MARIBOR - GRADNJA DIVGALA

načrt

SITUACIJA
PRILOGA K POŽARNEMU NAČRTU

vodja projekta

EDIB MIRALEM u.d.i.a.

vodja načrta

PETRA GERŠAK KLANEČEK u.d.i.g.

TP - 0699

faza

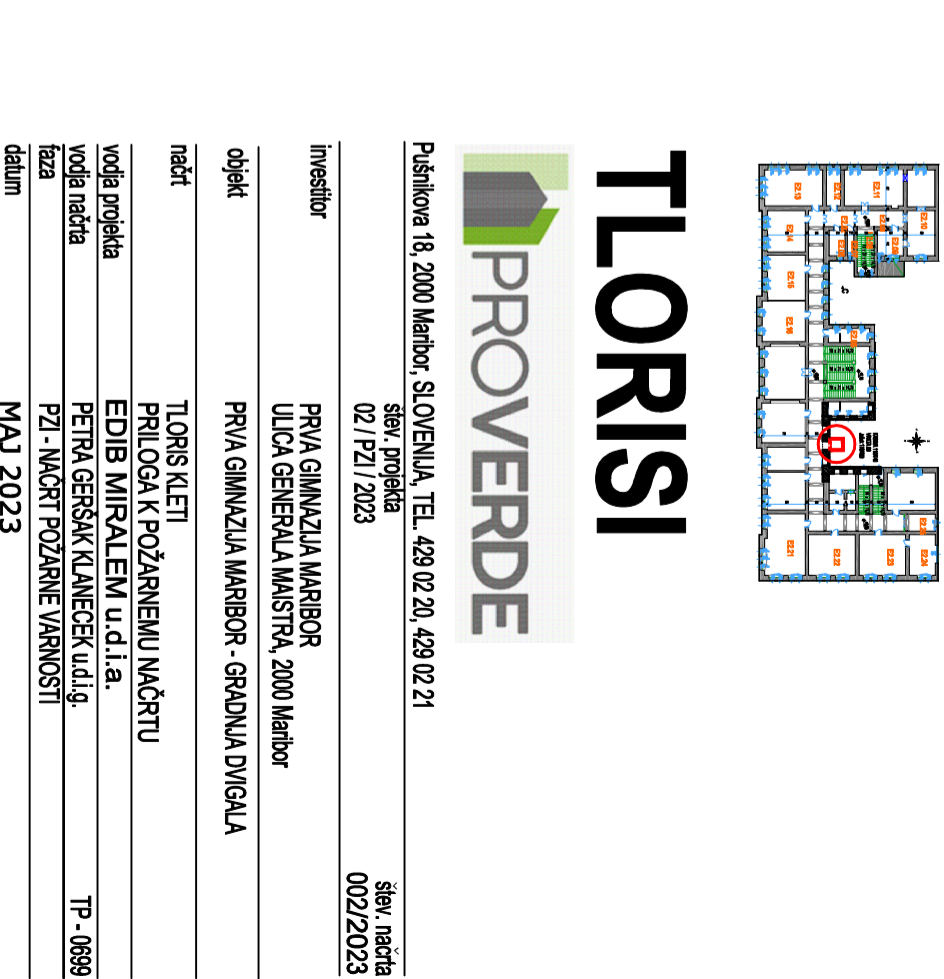
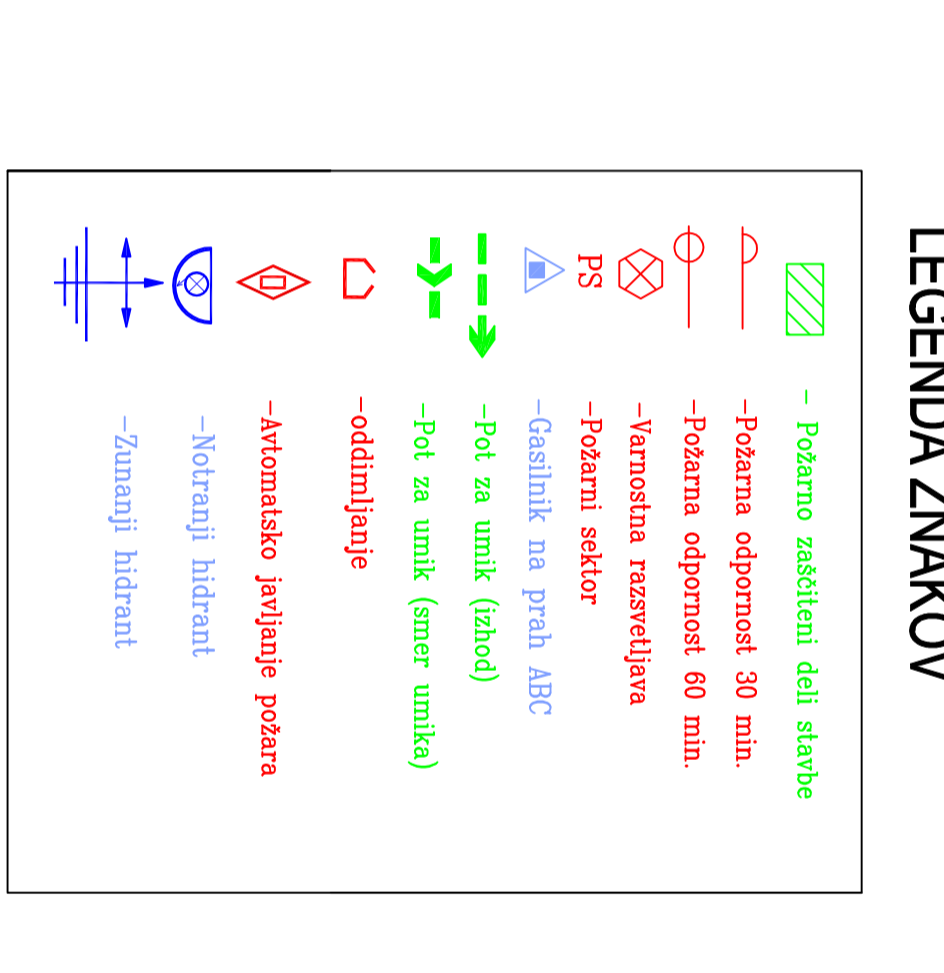
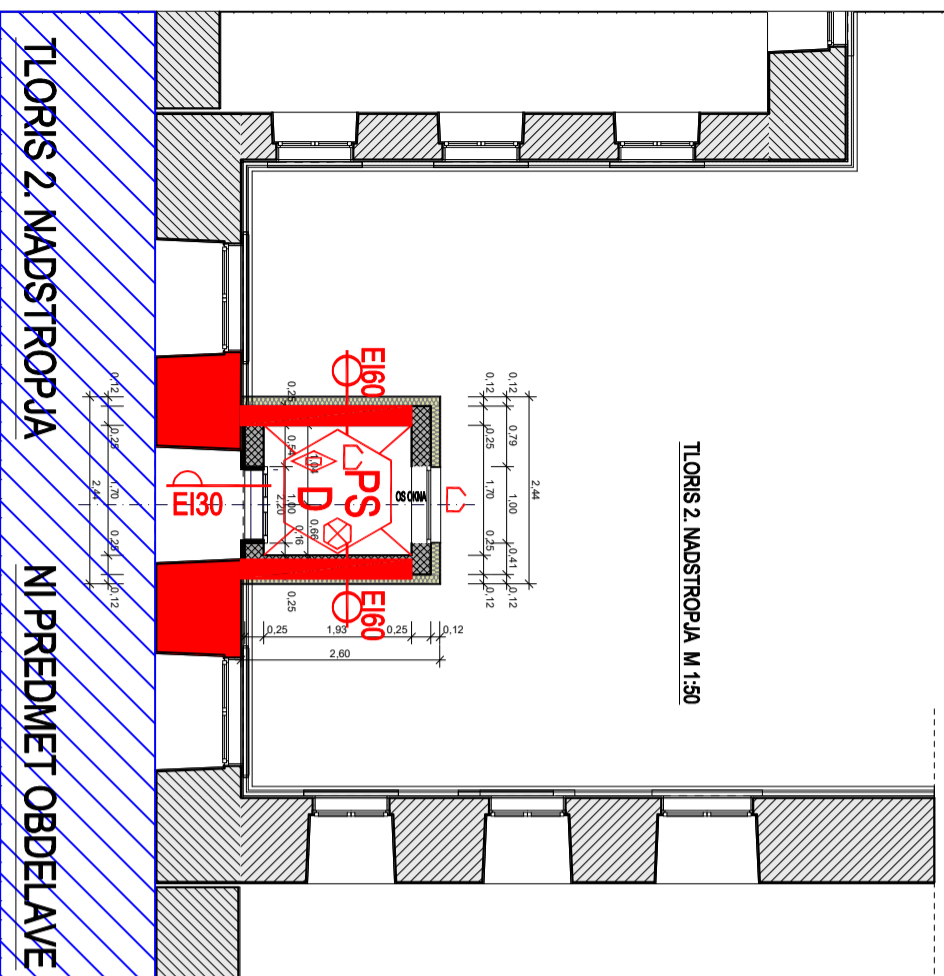
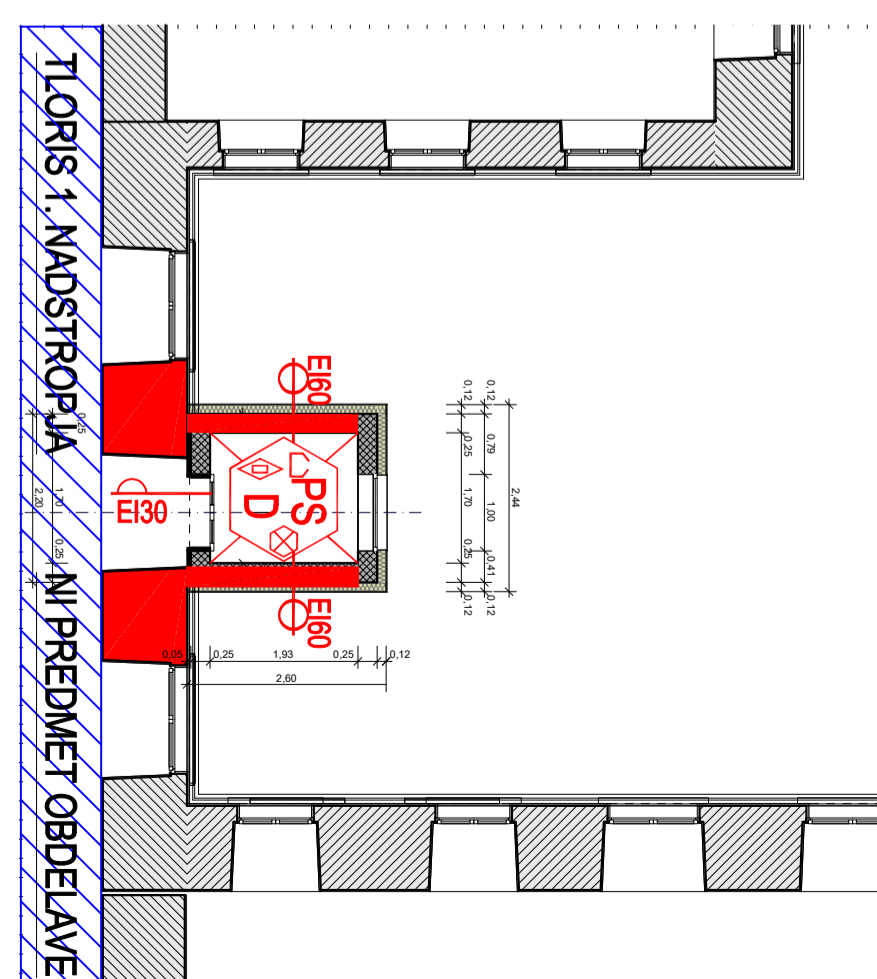
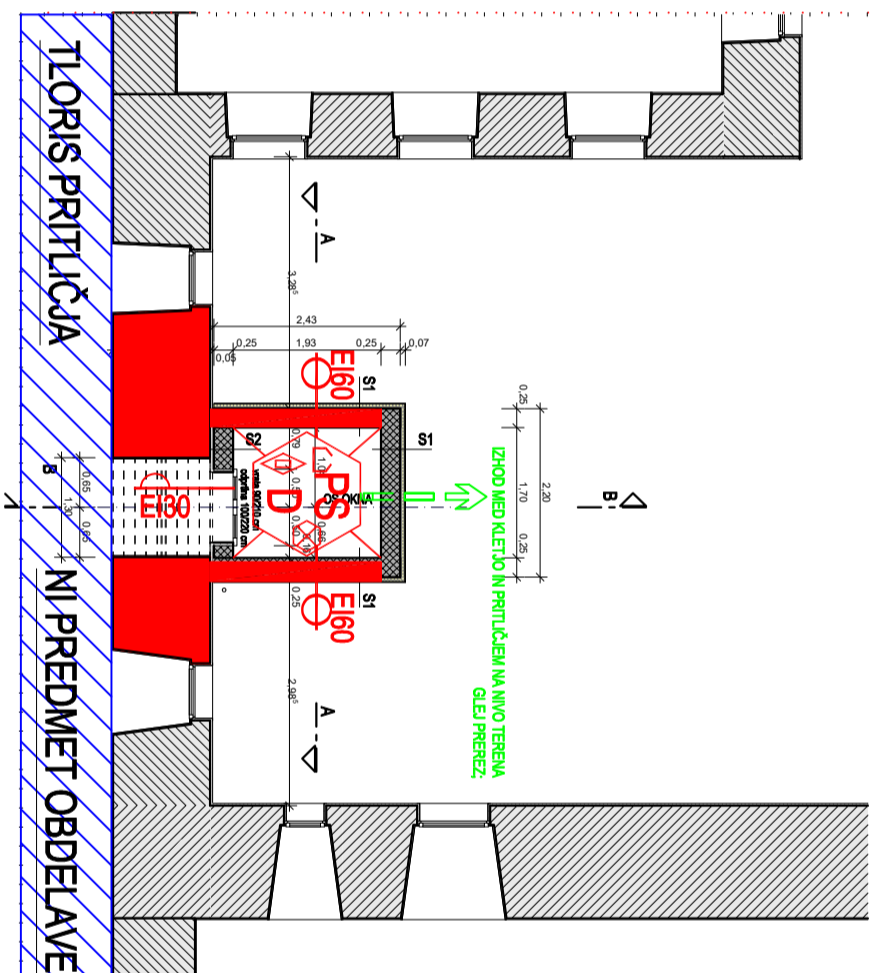
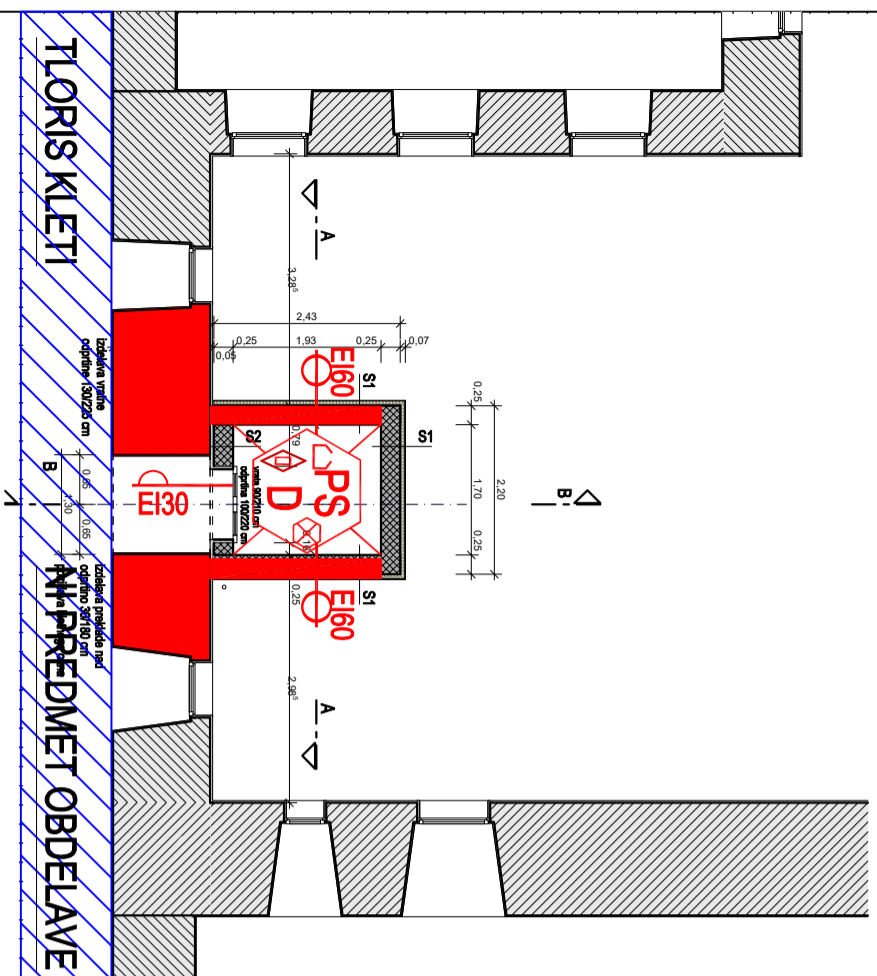
PZI - NAČRT POŽARNE VARNOSTI

datum

MAJ 2023

list št. 1





LEGENDA ZNAKOV

	- Požarno zaščiteni deli stavbe
	- Požarna odpornost 30 min.
	- Požarna odpornost 60 min.
	- Varnostna razsvetljava
	- Požarni sektor
	- Gasilnik na prah ABC
	- Pot za umik (izhod)
	- Pot za umik (smer umika)
	- oddimljanje
	- Avtomatsko javljanje požara
	- Notranji hidrant
	- Zunanji hidrant



TLORISI



Pušnikova 18, 2000 Maribor, SLOVENIJA, TEL. 429 02 20, 429 02 21

štev. projekta
02 / PZI / 2023

štev. načrta
002/2023

investitor

PRVA GIMNAZIJA MARIBOR
ULICA GENERALA MAISTRA, 2000 Maribor

objekt

PRVA GIMNAZIJA MARIBOR - GRADNJA DIVGALA

načrt

TLORIS KLETI
PRILOGA K POŽARNEMU NAČRTU

vodja projekta

EDIB MIRALEM u.d.i.a.

vodja načrta

PETRA GERŠAK KLANEČEK u.d.i.g.

faza

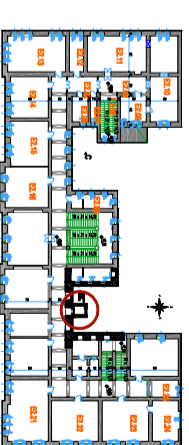
PZI - NAČRT POŽARNE VARNOSTI

datum

MAJ 2023

LEGENDA ZNAKOV

	- Požarno zaščiteni deli stavbe
	- Požarna odpornost 30 min.
	- Požarna odpornost 60 min.
	- Varnostna razsvetljava
	- Požarni sektor
	- Gasilnik na prah ABC
	- Pot za umik (izhod)
	- Pot za umik (smer umika)
	- oddimljanje
	- Avtomatsko javljanje požara
	- Notranji hidrant
	- Zunanji hidrant



PREREZ



Pušnikova 18, 2000 Maribor, SLOVENIJA, TEL. 429 02 20, 429 02 21

štev. projekta
02 / PZI / 2023

štev. načrta
002/2023

investitor

PRVA GIMNAZIJA MARIBOR
ULICA GENERALA MAISTRA, 2000 Maribor

objekt

PRVA GIMNAZIJA MARIBOR - GRADNJA DIVGALA

načrt

PREREZ
PRILOGA K POŽARNEMU NAČRTU

vodja projekta

EDIB MIRALEM u.d.i.a.

vodja načrta

PETRA GERŠAK KLANEČEK u.d.i.g.

TP - 0699

faza

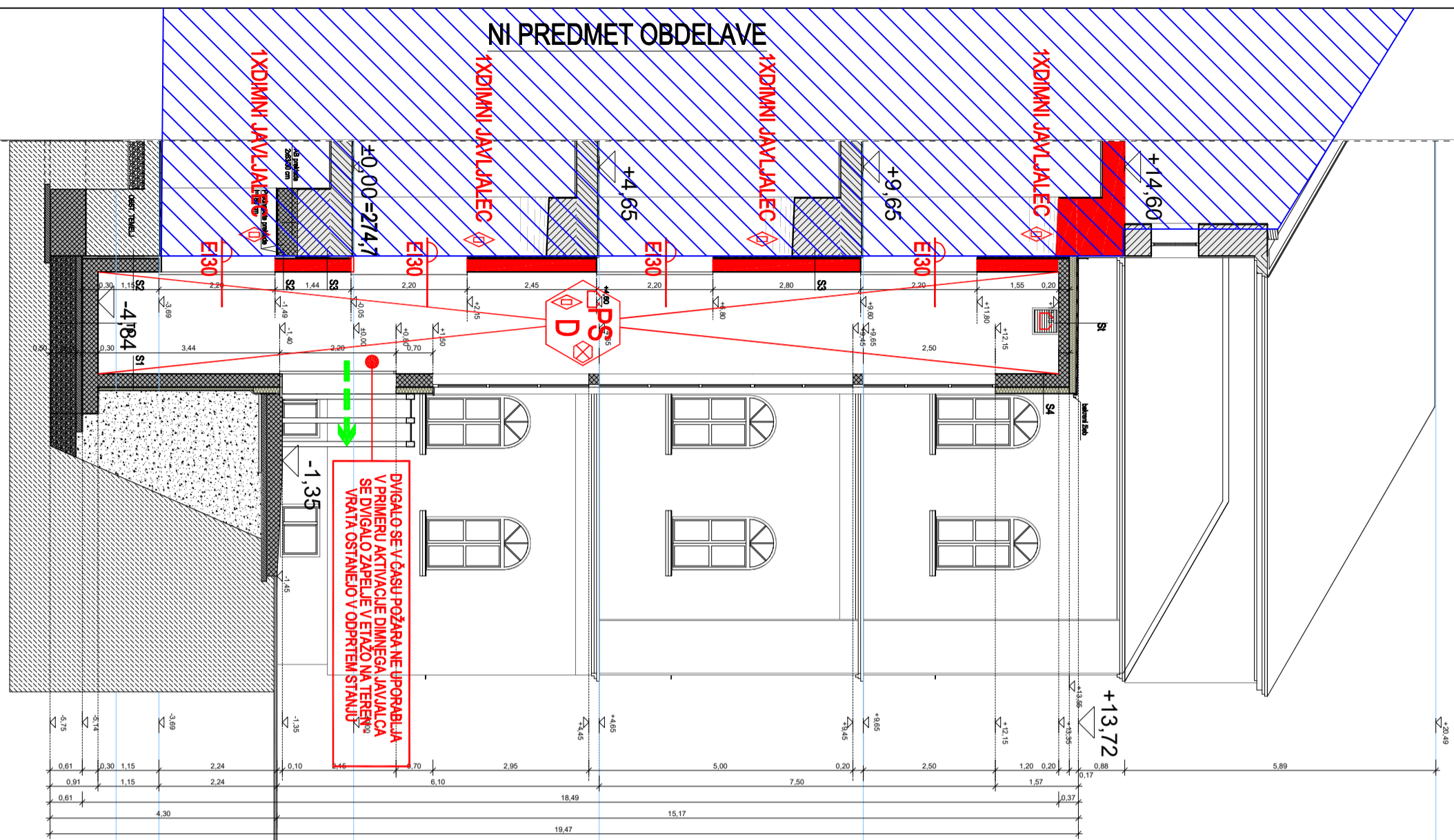
PZI - NAČRT POŽARNE VARNOSTI

datum

MAJ 2023

list št. 3

NI PREDMET OBDELAVE



projektant:	PROPI.US inženjirsko projektne d.o.o.
investitor:	Ština ulica 8, 2000 Maribor
objekt:	Prva gimnazija Maribor - Trig generala Maistra, 2000 Maribor (kot zakoniti upravljalec v imenu RS)
gradnja / izkajanje:	Prva gimnazija Maribor R
vrsta projekta:	Trig generala Maistra 1, 2000 Maribor
število projektov:	PZI - Projekt za izvedbo
vrsta načrta:	Arhitekturna -
število risbe:	02/PZI/2023-A
naslov risbe:	PREREZ B-B
metar:	1:30
vodja projekta:	Edib Miralem, univ. dipl. inž. arh.
odgovorni projektant:	Edib Miralem, univ. dipl. inž. arh.
projektant:	Edib Miralem, univ. dipl. inž. arh.
datum:	maj 2023
število listov:	8

	ARMIRAN BETON - NOVO
	ARMIRAN BETON - OBSTOJEČE
	PODLOŽNI BETON
	BETON - OBSTOJEČE
	OPEKA - OBSTOJEČE
	XPS
	KAMENA VOLNA
	NASUTJE
	RAŠČEN TEREN
	GRAMOZ - NOVO
	GRAMOZ - OBSTOJEČE

S1 STENA POD TERENOM	-Čepasta folija -XPS 5,0 cm -H.I. 1,0 cm -AB stena 25,0 cm
S2 STENA POD TERENOM - OB OBJEKTU	-Stena obst. objekta -Izravnalni omet 4,0 cm -H.I. 1,0 cm -AB stena 25,0 cm
S3 STENA MAD TERENOM - OB OBJEKTU	-Stena obst. objekta -Trda kamena volna 5,0 cm -AB stena 25,0 cm
S4 STENA MAD TERENOM	-Mineralni omet 0,7 cm -Kamena volna 12,0 cm -AB stena 25,0 cm
S1 STREHA	-Pločevina - baker -Rezervna kritina -Podestkanje 2,0 cm -Lesena podkonstrukcija 5/12-14 cm -kamena volna med podkonst. 12-14 cm -AB stena 20,0 cm
Tp TALNA PLOŠČA	-AB ploščica 30,0 cm -H.I. -Podbeton 10,0 cm -Gramozno nasutje 50 cm