1.0. NASLOVNA STRAN NAČRTA

INVESTITOR

OBČINA BRASLOVČE, BRASLOVČE 22, 3314 BRASLOVČE

PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	**PRIZIDEK H GASILSKEMU DOMU**
kratek opis gradnje	Prostovoljno gasilsko društvo Parižlje - Topovlje želi k obstoječemu objektu gasilskega doma prizidati objekt z garažo v pritličju in večnamenskim prostorom v mansardi. Predvideni prizidek bo lociran na zemljišču s parc. št. 485/4, k.o. Spodnje Gorče.
vrste gradnje	**NOVOGRADNJA – PRIZIDAVA**
DOKUMENTACIJA	
vrsta dokumentacije	**PROJEKT ZA IZVEDBO (PZI)**
(IZP, DGD, PZI, PID)	
številka projekta	**2101**
	Sprememba dokumentacije: DA/NE
PODATKI O NAČRTU	
strokovno področje načrta	**Požarna varnost**
strokovno področje načrta	**Načrt požarne varnosti**
številka načrta	**NPV 4678 - 2025**
datum izdelave	**Maj 2026**
datum spremembe	**-**
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	**POŽARNA VARNOST, projektiranje in svetovanje, Aleš Hudernik s.p.**
naslov	**Oblakova ulica 30, 3000 Celje**
odgovorna oseba projektanta načrta	**Aleš Hudernik, univ.dipl.gosp.inž.stroj.**
Podpis odgovorne osebe projektanta načrta	POŽARNA VARNOST PROJEKTIRANJE IN SVETOVANJE ALEŠ HUDERNIK s.p. Oblakova ul. 30, 3000 Celje e-pošta: ales.hudernik@gmail.com gsm: 041 719 819
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA	
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	**Aleš Hudernik, univ.dipl.gosp.inž.stroj.**
identifikacijska številka	**IZS PI PV0706**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	ALEŠ HUDERNIK univ.dipl.gosp.inž. IZS PI PV0706

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

PROJEKTANT NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	**POŽARNA VARNOST, projektiranje in svetovanje, Aleš Hudernik s.p.**
naslov	**Oblakova ulica 30, 3000 Celje**
odgovorna oseba projektanta načrta	**Aleš Hudernik, univ.dipl.gosp.inž.stroj.**

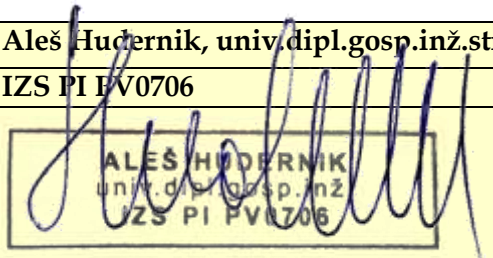
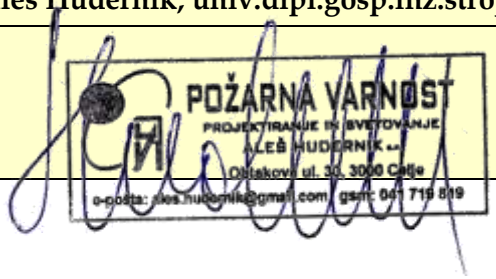
IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT	
pooblaščeni strokovnjak	**Aleš Hudernik, univ.dipl.gosp.inž.stroj.**

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	**PROJEKT ZA IZVEDBO (PZI)**
strokovno področje načrta	**6 načrt s področja požarne varnosti**
naziv načrta	**Načrt požarne varnosti**
številka načrta	**NPV 4678 - 2025**
datum izdelave	**April 2026**

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

pooblaščeni strokovnjak	**Aleš Hudernik, univ.dipl.gosp.inž.stroj.**
identifikacijska številka	**IZS PI PV0706**
podpis pooblaščenega strokovnjaka	
odgovorna oseba projektanta načrta	**Aleš Hudernik, univ.dipl.gosp.inž.stroj.**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	

3.0. KAZALO

1.0. NASLOVNA STRAN NAČRTA ... 1

2.0. IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI ... 2

3.0. KAZALO ... 3

4.0. TEHNIČNO POROČILO ... 6

4.1. Uvodno pojasnilo ... 6

4.2. Podatki o objektu ... 6

4.2.1. Opis obstoječega stanja ... 6

4.2.2. Opis predvidenega stanja ... 7

4.2.3. Konstrukcija ... 7

4.2.4. Fasada ... 8

4.2.5. Streha ... 8

4.2.6. Ogrevanje ... 8

4.2.7. Prezračevanje ... 9

4.2.8. Opis dejavnosti ali tehnoloških procesov, ki se bodo izvajali v objektu ... 9

4.3. Požarni scenariji in izbran koncept požarne varnosti ... 9

4.3.1. Seznam požarno nevarnih prostorov, naprav in opravil ... 9

4.3.2. Opis možnih vzrokov za nastanek požara ... 10

4.3.3. Definiranje vrste ter količine požarno nevarnih snovi (požarna obremenitev) ... 10

4.3.4. Opis pričakovanega poteka požara in njegove možne posledice ... 10

4.3.5. Izbran koncept požarne varnosti ... 11

4.4. Projektne rešitve za omejevanje širjenja požara na sosednje objekte ... 12

4.5. Projektne rešitve za omejevanje hitrega širjenja požara po objektu in zagotavljanje potrebne nosilnosti konstrukcije ... 13

4.5.1. Nosilnost konstrukcije ... 13

4.5.2. Načrtovanje požarnih in dimnih sektorjev in definiranje požarne odpornosti ... 13

4.5.2.1 Požarni sektorji ... 13

4.5.2.2 Dimni sektorji ... 14

4.5.2.3 Prenos požara preko zunanjih sten in strehe ... 14

4.5.2.1 Prenos požara skozi in čez streho ... 14

4.5.2.2 Prenos požara v vertikalni smeri ... 15

4.5.2.3 Prenos požara v horizontalni smeri ... 15

4.5.2.4 Požarna zaščita instalacij in instalacijskih kanalov in njihovih prehodov 16
4.5.3. Odziv na ogenj za gradnjo objekta predvidenih gradbenih proizvodov 17
4.6. Projektne rešitve za zagotavljanje varne evakuacije, javljanje in alarmiranje 18
4.6.1 Zagotavljanje hitre in varne evakuacije 18
4.6.1.1 Osnovne zahteve 18
4.6.1.2 Dolžine evakuacijskih poti 18
4.6.1.3 Skupna dolžina evakuacijske poti 18
4.6.1.4 Širina evakuacijskih poti 19
4.6.1.5 Stopnice in klančine 19
4.6.1.6 Vrata 19
4.6.1.7 Izvedba evakuacije 21
4.6.2 Predvideni sistemi aktivne požarne zaščite v objektu 21
4.6.2.1 Odkrivanje in javljanje požara 21
4.6.2.1 Sistem za alarmiranjem 22
4.6.2.2 Odvod dima in toplote 22
4.6.2.3 Varnostna razsvetljava 22
4.6.2.4 Ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju električnih, strojnih in drugih tehnoloških napeljav in naprav v objektu 23
4.6.2.4.1 Električne instalacije 23
4.6.2.4.2 Električne napeljave na požarno zaščitenih evakuacijskih poteh 23
4.6.2.4.3 Varnostno napajanje 23
4.6.2.4.4 Zahteve za vodnike varnostnih sistemov 24
4.6.2.4.5 Strelovodna zaščita 24
4.6.2.4.6 Prezračevanje in odsesavanje 25
4.7. Projektne rešitve za učinkovito intervencijo in gašenje 25
4.7.1 Načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje 25
4.7.2 Vrste in načine gašenja ter potrebne količine gasilnih naprav in sredstev 25
4.7.2.1 Voda za gašenje 25
4.7.2.2 Zunanji hidranti 26
4.7.2.3 Notranji hidranti 26
4.7.2.4 Gasilni aparati – gasilniki 26
4.8. Organizacijski ukrepi varstva pred požarom 26
4.9. Nadzor vpliva požara na okolico 27

4.10. Zaključek 28

5.0. GRAFIČNE PRILOGE NAČRTA POŽARNE VARNOSTI 28

6.0. SEZNAM UPOŠTEVANIH PREDPISOV, STANDARDOV IN DRUGE TEHNIČNE SPECIFIKACIJE TER STROKOVNE LITERATURE 28

Priloga 1: IZKAZ POŽARNE VARNOSTI STAVBE 30

4.0. TEHNIČNO POROČILO

4.1. Uvodno pojasnilo

Prostovoljno gasilsko društvo Parižlje - Topovlje želi k obstoječemu objektu gasilskega doma prizidati objekt z garažo v pritličju in večnamenskim prostorom v mansardi. Predvideni prizidek bo lociran na zemljišču s parc. št. 485/4, k.o. Spodnje Gorče.

Prizidek pravokotne tlorisne oblike se bo izvedel ob vzhodni fasadi obstoječega objekta. Prizidek bo etažnosti P+M in bo po višini presegal obstoječi objekt, saj je zaradi nabave večjih gasilskih vozil potrebna večja etažna višina garaže.

Pri izdelavi projekta za izvedbo je potrebno v skladu s 16. členom Pravilnika o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/18 in 51/18 – popr.) za obravnavani objekt (nova prizidava; obstoječi objekt ni predmet tega načrta) izdelati načrt požarne varnosti, v kateri morajo biti predvideni vsi pasivni in aktivni ukrepi varstva pred požarom. Načrt požarne varnosti je izdelan na osnovi upoštevanja **7. člena Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1). oz.**

- na osnovi upoštevanja Tehnične smernice TSG – 1 – 001 : 2019 – POŽARNA VARNOST V STAVBAH.

V skladu s Pravilnikom o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur. list RS, št.: 12/2013), Priloga 1, se uvršča celoten objekt med požarno manj zahtevne stavbe (v celotnem objektu ne bo več kot 100 oseb).

V načrtu požarne varnosti se določijo ukrepi, ki jih je potrebno izvesti, da bo stavba izpolnjevala gradbene zahteve za zagotovitev požarne varnosti, in katerih cilj je omejiti ogrožanje ljudi in premoženja v stavbi.

Zasnova požarne zaščite v obravnavanem objektu obsega naslednje ukrepe:

1. Projektne rešitve za omejevanje širjenja požara na sosednje objekte
2. Projektne rešitve za omejevanje hitrega širjenja požara po objektu in zagotavljanje potrebne nosilnosti konstrukcije
3. Projektne rešitve za zagotavljanje varne evakuacije, javljanje in alarmiranje
4. Projektne rešitve za učinkovito intervencijo in gašenje

4.2. Podatki o objektu

4.2.1. Opis obstoječega stanja

Obstoječi objekt je pravokotne tlorisne oblike, velikosti 15,0 m x 8,2 m, z manjšo izzidavo (2,1 m x 4,95 m) na sz vogalu, višine 6,95 m od kote pritličje do slemena dvokapne strehe z naklonom 33^{o}. Objekt je etažnosti P+M.

Objekt je temeljen z armiranobetonskimi pasovnimi temelji. Zidovi so opečni, ojačani z vertikalnimi in horizontalnimi AB vezmi. Talna in medetažna plošča sta armiranobetonski.

Stopnice, ki med seboj povezujejo pritličje z mansardo, so kovinske z lesenimi nastopnimi ploskvami. Ostrešje je leseno, kritina je opečna.

V pritličju je garaža za eno gasilsko vozilo, garderoba, sanitarije, večnamenska soba s kuhinjo ter kotlovnica. V mansardi sta sejna soba ter shrambni prostor.

Objekt je priključen na javno kanalizacijo. Meteorna kanalizacija je ločena. Na severni strani je ob cesti izvedena ponikovalnica, kamor je potrebno priključiti obstoječo in predvideno meteorno kanalizacijo.

Vodomerni jašek se nahaja znotraj objekta. Ogrevanje je radiatorsko na kurilno olje. Elektro in TK omarica se nahajata na južni fasadi.

4.2.2. Opis predvidenega stanja

Prizidek bo pravokotne oblike, tlorisne velikosti 11,19 m x 8,62 m, višine 8,22 m od kote pritličja prizidave do slemena dvokapne strehe s 33° naklonom. Prizidek bo etažnosti P+M. Na južni strešini bo izvedena frčada z naklonom 18°. Na južni fasadi bo zunanje kovinsko stopnišče do mansarde. V pritličju bo garaža za dve vozili, v nadstropju enovit večnamenski prostor.

Objekt bo temeljen s temeljno ploščo, katera bo izvedena na toplotni izolaciji, podložnem betonu in utrjenem gramoznem nasutju. Obodni nosilni zidovi bodo opečni in armiranobetonski, debeline 30 cm, ustrezno toplotno izolirani s kameno volno ter zaključnim tankoslojnim mnineralnim ometom. Strešna konstrukcija bo lesna, streha ustrezno toplotno izolirana. Kritina bo opečna.

Obstoječi objekt je priključen na potrebno gospodarsko javno infrastrukturo – vodovod, fekalna kanalizacija, električno in telekomunikacijsko omrežje. Meteorne vode se odvajajo v ponikovalnico.

4.2.3. Konstrukcija

Prizidava bo konstrukcijsko ločena od obstoječega objekta. Obstoječi in predvideni objekt bosta med sabo dilatirana s kameno volno debeline 5 cm.

Prizidek bo temeljen z ab temeljno ploščo debeline 25 cm, ki bo izvedena na toplotni izolaciji, podložnem betonu in gramoznem nasutju v predvideni debeline 50 cm, ki se ga izvaja v plasteh in vsako plast sproti utrjuje, vse do nivoja temeljev oziroma temeljne plošče. Za odvajanje zalednih vod, se na dnu izkopa za gradbeno jamo izvede drenaža z drenažnim zasipom. Pred izvedbo temeljev mora gradbeno jamo pregledati geomehanik in predpisati po potrebi ustrezne dodatne ukrepe. Prav tako je potrebno pred izvedbo temelje vzhodne stene obstoječega objekta očistiti, izravnati in hidroizolirati.

Zunanje nosilne stene bodo zidane z modularno opeko debeline 30 cm, ojačane z vertikalnimi in horizontalnimi armirano betonskimi vezmi in ab slopi. Stena proti obstoječemu delu bo v mansardi izvedena z opečnimi zidaki debeline 25 cm. Severna fasadna stena bo armiranobetonska.

V osi 2 bo izveden ab nosilec, višine 70 cm, vključno z ab medetažno ploščo debeline 18 cm.

V osi 3 bo izveden ab nosilec, višine 40 cm, vključno z ab medetažno ploščo debeline 18 cm.

Medetažna plošča bo armirano betonska, debeline 18cm.

Strešna konstrukcija bo lesena simetrična dvokapnica s 33° naklonom, na južni strešini bo izvedena frčada v naklonu 18°. Strešna konstrukcija bo izdelana iz špirovcev dimenzije 12/16 cm, vmesnih leg 20/28 cm in kapnih leg dimenzije 20/20 cm, Klešče so dimenzij 5/25 cm. Kapne lege bodo postavljene na AB pozidano vez kolenčnega zidu mansarde in sidrane vanjo. Vmesne lege so postavljene na nosilna zidova in na jekleni strešni nosilec iz profilov HEB 240 v osi 2.

Vmesna lega frčade, dimenzij 20/20 cm, je preko soh dimenzije 20/20 cm postavljena na vmesno lego ostrešja. Kapna lega frčade je dimenzij 20/16 cm.

4.2.4. Fasada

Fasada bo kontaktna toplotnoizolacijska, debeline izolacije 20 cm. Do višine 50 cm je predviden XPS, višje kamena volna. Zaključni sloj je predviden v svetlem barvnem tonu - barvni ton se uskladi z investitorjem in projektantom. Izvedba stika fasadnega toplotnoizolacijskega sistema s tlakovanimi tlemi po sistemu kot npr. JUB – med osnovni in zaključni omet vgrajen hidro izolacijski sloj (dvo- ali troslojni nanos HIDROZOLA).

4.2.5. Streha

Simetrična dvokapnica z naklonom 33° in frčado na južni strešini z naklonom 18° z napušči. Kritina bo opečna (barva opečna), nad frčado zaradi manjšega naklona z dodatno sekundarno kritino oziroma po navodilih proizvajalca.

Vsi kleparski izdelki bodo usklajeni z obstoječimi. Vsi preboji po sistemu izbrane kritine. Nameščeni bodo tipski točkovni snegolovi, žlebovi bodo zunanji viseči, vertikalni odtoki zunanji. V žlebovih se namestijo mrežice ali tipski elementi kot lovilci nečistoč ali listja.

Stik obstoječe dvokapne strehe in fasade prizidave se izvede z obrobo v višini min 30 cm.

4.2.6. Ogrevanje

V objektu je že obstoječi sistem ogrevanja, obstoječi oljni kotel, toplotne moči cca. 35 kW, proizvajalca FERROLI.

Predvidena je navezava na obstoječi sistem ogrevanja.

4.2.7. Prezračevanje

Predvideno bo naravno prezračevanje.

4.2.8. Opis dejavnosti ali tehnoloških procesov, ki se bodo izvajali v objektu

Iz spodnje tabele je razvidna podrobnejša namembnost posameznih prostorov gasilskega doma.

PRIZIDAVA			
PRITLIČJE			
OZNAKA	**PROSTOR**	**TLAK**	**POVRŠINA (m2)**
N_P01	GARAŽA	epoksi	81,00
		SKUPAJ (m2):	**81,00**
MANSADRA			
OZNAKA	**PROSTOR**	**TLAK**	**POVRŠINA (m2)**
N_M01	VEČNAMENSKI PROSTOR (višina 160 cm in več)	keramika	67,45
	VEČNAMENSKI PROSTOR (višina pod 160 cm)	keramika	11,45
		SKUPAJ (m2):	**78,90**

4.3. Požarni scenariji in izbran koncept požarne varnosti

4.3.1. Seznam požarno nevarnih prostorov, naprav in opravil

Pričakovane specifične požarne obremenitve so ocenjene na osnovi namembnosti posameznih prostorov. Specifične požarne obremenitve prostorov obravnavane stavbe so podane v švicarski požarni smernici VKF 115-03d: Bewertung Brandabschnittsgrössen. Za prostore, ki niso navedeni v smernici VKF 115-03d, se uporabi švicarska smernica SIA-Documentation 81.

Prostori v obravnavanem objektu predstavljajo majhno požarno nevarnost, kar pomeni, da so prisotne snovi z majhno gorljivostjo, prostorske in obratovalne razmere predstavljajo majhne možnosti za nastanek požara. Začetni požar v takih prostorih se širi počasi.

Po strokovni oceni bo v prostorih objekta, odvisno od namembnosti, znašale požarne obremenitve Qm (MJ/m2) do 1000 MJ/m^2 (ocenjeno na cca. 600 MJ/m^2), z nevarnostjo nastanka požara A.

V glavnem je v obravnavanih prostorih nevarnost za nastanek požara A (trdne snovi). Ocenjene požarne obremenitve glede na predvideno namembnost so normalne, razen v sanitarijah in drugih mokrih prostorih, kjer je obremenitev zmanjšana.

Organizacijski ukrepi morajo biti v požarnem redu jasno zapisani, prav tako morajo biti jasno zapisane vse odgovornosti oseb tako, da do požara ne pride, da se v primeru požara ravna na pravilen način in da se tudi pravilno postopa po požaru.

4.3.2. Opis možnih vzrokov za nastanek požara

V obravnavanem objektu je možnost nastanka požara zaradi:
- okvare električnih inštalacij in naprav,
- nepravilnosti pri varjenju in drugih požarno nevarnih delovnih opravilih – npr. vzdrževanje,
- nespoštovanje zahtev po redu in čistoči na delovnih mestih,
- uporaba odprtega plamena in orodja, ki iskri v prostorih, kjer to ni dovoljeno,
- slaba izvedba ozemljitev vseh naprav,
- slaba izvedba strelovodnih instalacij,
- namerni požig,
- nespoštovanje prepovedi kajenja v vseh prostorih objekta,…

4.3.3. Definiranje vrste ter količine požarno nevarnih snovi (požarna obremenitev)

V prostorih ni predvidenih večjih količin požarno nevarnih snovi.

4.3.4. Opis pričakovanega poteka požara in njegove možne posledice

Požarna obremenitev tovrstnih objektov znaša do 1000 MJ/m^2 (ocenjeno na cca. 600 MJ/m^2), zato se v primeru požara v objektu po vžigu – nastanku požara pričakuje počasna rast požara. Širjenje požara bi potekalo s plameni po oz. ob površini, deloma s konvekcijo in sevanjem.

V glavnem je v obravnavanih prostorih nevarnost za nastanek požara A (trdne snovi). Nevarnosti za nastanek požara so majhne, ob upoštevanju, da naprave delujejo brezhibno oz. da so redno in strokovno vzdrževane, da se v objektu upoštevajo omejitve oz. prepovedi kajenja in uporabe odprtega ognja. Za dodatno varnost za nastanek in nato širjenje požara so uporabljeni gradbeni elementi (konstrukcije, stene, strop, stenske in stropne obloge, talne obloge, fasada, kritina) večinoma negorljivi ali vsaj težko-gorljivi. S temi ukrepi je v prvi fazi v največji možni meri preprečen nastanek požara, če pa do le-tega pride, pa je požar omejen na požarni sektor in do širjenja požara preko požarnih sektorjev ne pride.

Glede na požarne delitve objekta, požarno obremenitev objekta, vgradnjo požarno odpornih materialov in vgradnjo sistemov aktivne požarne zaščite, širitev požara preko požarnih sektorjev ni pričakovana oz. je požar možen le na omejenem lokalnem območju.

Pomembno vlogo pri tem imajo tudi in predvsem organizacijski ukrepi, ki morajo biti v požarnem redu jasno zapisani, prav tako morajo biti jasno zapisane vse odgovornosti oseb tako, da do požara ne pride, da se v primeru požara ravna na pravilen način in da se tudi pravilno postopa po požaru. V času, ko se v objektu ne opravlja delovni proces oz. ko v objektu ni prisotnih oseb, je možnost za nastanek požara omejena predvsem na nepravilnosti električnih instalacij.

Za omejitev hitrega širjenja požara po stavbi morajo biti uporabljeni taki gradbeni materiali oziroma proizvodi, ki:

- se težko vžgejo,
- v primeru vžiga oddajajo nizke količine toplote in dima in
- omejujejo hitro širjenje požara po površini.

Začetno gašenje do prihoda službe požarnega varovanja in gasilcev vršijo tam zaposlene prisotne osebe. Za potrebe hitre evakuacije so po objektu nameščeni izvlečki iz požarnega reda. Prav tako pa so po objektu nameščeni evakuacijski načrti, iz katerih je razvidna varna evakuacija ter lokacije notranjih hidrantov in ročnih gasilnikov.

Z izvedbo predvidenih požarnovarnostnih ukrepov in sistemov aktivne požarne zaščite, ter predvidenim časom posredovanja gasilcev oz. prisotnih zaposlenih oseb, požar naj ne bi dosegel faze polno razvitega požara oz. če bi do tega prišlo, bi bil omejen na posamezen požarni sektor. V primeru požara je pričakovati poškodbe posameznih požarnih sektorjev, uničenje opreme, značilne za tovrstne objekte.

4.3.5. Izbran koncept požarne varnosti

Prostovoljno gasilsko društvo Parižlje - Topovlje želi k obstoječemu objektu gasilskega doma prizidati objekt z garažo v pritličju in večnamenskim prostorom v mansardi. Predvideni prizidek bo lociran na zemljišču s parc. št. 485/4, k.o. Spodnje Gorče.

Prizidek pravokotne tlorisne oblike se bo izvedel ob vzhodni fasadi obstoječega objekta. Prizidek bo etažnosti P+M in bo po višini presegal obstoječi objekt, saj je zaradi nabave večjih gasilskih vozil potrebna večja etažna višina garaže.

Pri izdelavi projekta za izvedbo je potrebno v skladu s 16. členom Pravilnika o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/18 in 51/18 – popr.) za obravnavani objekt (nova prizidava; obstoječi objekt ni predmet tega načrta) izdelati načrt požarne varnosti, v kateri morajo biti predvideni vsi pasivni in aktivni ukrepi varstva pred požarom. Načrt požarne varnosti je izdelan na osnovi upoštevanja **7. člena Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1). oz.**

- na osnovi upoštevanja Tehnične smernice TSG – 1 – 001 : 2019 – POŽARNA VARNOST V STAVBAH.

V skladu s Pravilnikom o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur. list RS, št.: 12/2013), Priloga 1, se uvršča celoten objekt med požarno manj zahtevne stavbe (v celotnem objektu ne bo več kot 100 oseb).

V načrtu požarne varnosti se določijo ukrepi, ki jih je potrebno izvesti, da bo stavba izpolnjevala gradbene zahteve za zagotovitev požarne varnosti, in katerih cilj je omejiti ogrožanje ljudi in premoženja v stavbi.

Zasnova požarne zaščite v obravnavanem objektu obsega naslednje ukrepe:

1. Projektne rešitve za omejevanje širjenja požara na sosednje objekte
2. Projektne rešitve za omejevanje hitrega širjenja požara po objektu in zagotavljanje potrebne nosilnosti konstrukcije

3. Projektne rešitve za zagotavljanje varne evakuacije, javljanje in alarmiranje
4. Projektne rešitve za učinkovito intervencijo in gašenje

Požarno varnostni koncept študije vključuje naslednje pasivne elemente požarne zaščite v obravnavanem objektu:

- V skladu s tabelo 7 Tehnične smernice TSG – 1 – 001 : 2019 – POŽARNA VARNOST V STAVBAH mora nosilna konstrukcija obravnavanega objekta zagotavljati požarno odpornost vsaj 30 minut – R30. Dovoljena je lesena nosilna konstrukcija.
- Obravnavani del objekta se uredi kot svoj požarni sektor (požarna ločitev od obstoječega objekta v osi 3) – požarni sektor PS_{Pri} v velikosti cca. 160 m^2. Mejni elementi te požarne ločitve morajo zagotavljati požarno odpornost najmanj 30 minut – (R)EI 30 – velja za stene, stropove, prehode instalacij oz. najmanj 30 minut – EI 30 SC – velja za vrata ($EI_2$30-C3). Poleg negorljivih materialov so dovoljeni tudi leseni mejni elementi, če so izvedeni skladno z M-HFHHolzR ali izvedbo glede na smernico Požarna varnost lesenih stavb.
- Za omejitev hitrega širjenja požara po objektu morajo biti uporabljeni taki gradbeni materiali oz. gradbeni proizvodi, ki:
  - se težko vžgejo
  - v primeru vžiga oddajajo nizke količine toplote in dima
  - omejujejo hitro širjenje požara po površini
- Dolžina evakuacijske poti morajo biti ustrezne, tako da je ob požaru zadostno število ustrezno izvedenih evakuacijskih poti in izhodov na ustreznih lokacijah, ki omogočajo uporabnikom hitro in varno zapustitev stavbe;
- Za neovirano, varno in učinkovito interveniranje ob požarih in drugih nesrečah morajo biti ob stavbi urejene površine za gasilce.

V obravnavanem objektu morajo biti izvedeni sledeči elementi aktivne požarne zaščite:

- V obravnavane prostore (tudi v prostore obstoječega dela objekta) se zaradi dolžin evakuacije vgradi sistem avtomatskega javljanja požara (sistem popolne zaščite).
- Glede na velikost posameznih prostorov se naprave za odvod dima in toplote ali odprtine za oddimljanje ne zahtevajo.
- V skladu s tabelo 35 Tehnične smernice TSG-1-001:2019 se vgradnja varnostne razsvetljave ne zahteva. Kljub temu naj se v obravnavan objekt vgradi sistem varnostne razsvetljave.
- V skladu s tabelo 40 je zahtevano vsaj 600 l/min vode za gašenje
- Glede na bruto tlorisno površino požarnih sektorjev se v skladu s tabelo 39 Tehnične smernice TSG-1-001:2019 vgradnja notranje hidrantne mreže ne zahteva.
- Ročni gasilniki za obravnavani objekt.

V obravnavanem objektu morajo biti izvedeni sledeči organizacijski ukrepi požarne zaščite:

- izdelan požarni red s prilogami in izbrano odgovorno osebo za varstvo pred požarom;
- usposobljenost vseh zaposlenih za začetno gašenje in varen umik iz objekta;
- periodično urjenje posredovanja in evakuacije v primeru požara.

4.4. Projektne rešitve za omejevanje širjenja požara na sosednje objekte

Zunanje stene in strehe stavbe morajo biti projektirane in grajene tako, da je z upoštevanjem njihovega odmika od meje parcele omejeno širjenje požara na sosednje objekte.

Odmiki objekta do relevantnih mej:

- Z zahodne strani se uredi požarna ločitev od obstoječega objekta – požarna ločitev vsaj 30 minut – (R)EI30 – glede na to, da se bo sistem AJP vgradil tudi v obstoječe prostore, se dovoli 30-minutna požarna ločitev namesto 60-minutne – podrobneje opisano v točki 4.5.2.1 tega Načrta
- Z južne strani znaša odmik do sosednje parcelne meje 0 m
    - Zunanja stena mora biti z zunanje in z notranje strani požarno odporna vsaj 60 minut – (R)EI60-M – to velja za obstoječi del objekta
    - Za novi del ne podajamo zahtev, saj je tam odmik do sosednje parcelne meje večji kot 25 m
- Z vzhodne strani znaša odmik do sosednje parcelne meje 1,5 m; od lastnika sosednje parcele je pridobljeno soglasje in tako je naša relevantna meja sredinska meja do sosednjega objekta s te strani; s te strani v liniji obravnavanega objekta ni objekta, zato ne podajamo zahtev.
- S severne znaša odmik do relevantne meje (sredina ceste) min. 11 m
    - V zunanji steni tega objekta s te strani je lahko do 88% požarno neodpornih površin (tabela 2 Tehnične smernice TSG – 1 – 001: 2019 – POŽARNA VARNOST V STAVBAH).

Kateri koli del zunanje stane, ki ima oblogo iz gorljivega materiala razredov B-s3,d2, C, D ali E debeline več kot 1 mm se smatra kot požarno nezaščitena zunanja površina.

Glede na to, da sta obravnavana objekta od sosednjih parcelnih mej oddaljena manj kot 10 m, mora biti strešna kritina obeh objektov iz materialov z odzivom na ogenj razreda B_{ROOF}(t1) po SIST EN 13501-5.

4.5. Projektne rešitve za omejevanje hitrega širjenja požara po objektu in zagotavljanje potrebne nosilnosti konstrukcije

4.5.1. Nosilnost konstrukcije

V skladu s tabelo 7 Tehnične smernice TSG – 1 – 001 : 2019 – POŽARNA VARNOST V STAVBAH mora nosilna konstrukcija obravnavanega objekta zagotavljati požarno odpornost vsaj 30 minut – R30. Dovoljena je lesena nosilna konstrukcija.

4.5.2. Načrtovanje požarnih in dimnih sektorjev in definiranje požarne odpornosti

4.5.2.1 Požarni sektorji

Največje dovoljene površine požarnih sektorjev (bruto tlorisne površine) glede na namembnost obravnavanega objekta (tabela 9 Tehnične smernice TSG – 1 – 001 : 2019 – POŽARNA VARNOST V STAVBAH):

- Nestanovanjske stavbe, ki niso uvrščene drugje
    - **do 1.000 m²:**
        - **v kolikor v objektu ni vgrajenega sistema AJP**
    - do 3.600 m²:
        - v kolikor je v objektu vgrajen sistem AJP

Požarni sektor se lahko razteza skozi več etaž.

Obravnavani del objekta se uredi kot svoj požarni sektor (požarna ločitev od obstoječega objekta v osi 3) – požarni sektor PS_{Pri} v velikosti cca. 160 m². Mejni elementi te požarne ločitve morajo zagotavljati požarno odpornost najmanj 30 minut – (R)EI 30 – velja za stene, stropove, prehode instalacij oz. najmanj 30 minut – EI 30 SC – velja za vrata ($EI_2$30-C3). Poleg negorljivih materialov so dovoljeni tudi leseni mejni elementi, če so izvedeni skladno z M-HFHHolzR ali izvedbo glede na smernico Požarna varnost lesenih stavb.

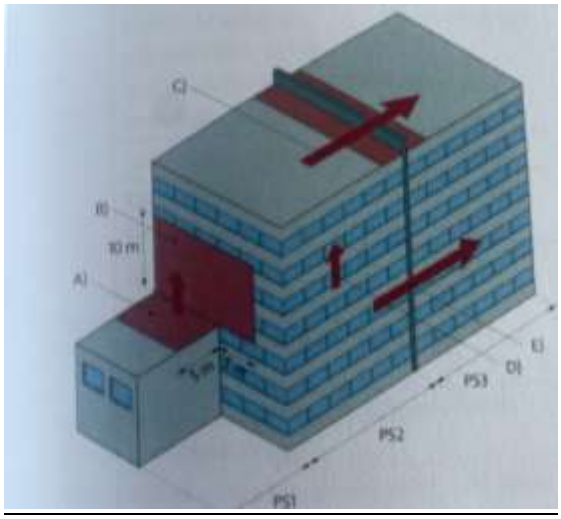
Prezračevalni kanali

Prezračevanje bo naravno.

4.5.2.2 Dimni sektorji

Posamezni prostori s svojo geometrijo predstavljajo svoje dimne sektorje.

4.5.2.3 Prenos požara preko zunanjih sten in strehe



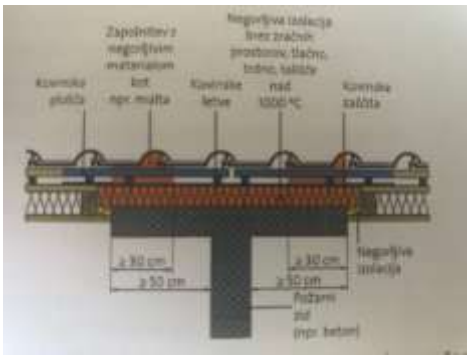
Območje A na sliki: Če je zunanja stena nad streho nižjega dela stavbe nezaščitena, mora imeti ta del strehe zadostno požarno odpornost RE – območje A vsaj 5 m

Območje B na sliki: Ta del zidu ne sme imeti požarno nezaščitenih površin, če streha nižjega dela stavbe nima zadostne požarne odpornosti RE – območje B vsaj 10 m

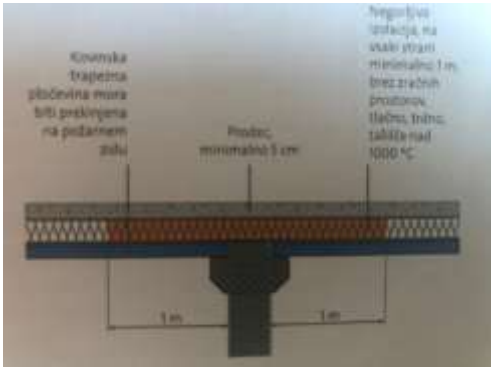
4.5.2.1 Prenos požara skozi in čez streho

Na ločilni steni med dvema požarnima sektorjema se horizontalni prenos požara onemogoči tako:

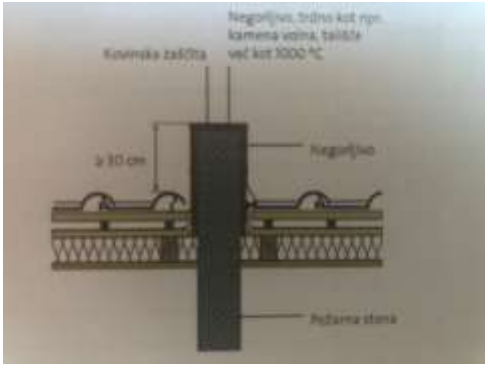
- Da ima del strehe do razdalje 0,5 m od ločilne stene požarno odpornost najmanj RE30 (v tem delu mora biti izolacija iz negorljivega materiala brez votlih prostorov)



- Da je v primeru trapezne pločevine le-ta na mestu požarne stene prekinjena, toplotna izolacija v razdalji do 1 m od stene pa iz negorljivega materiala



- Da ločilna stena z odpornostjo najmanj RE30 presega ravnino strehe za najmanj 30 cm.



4.5.2.2 *Prenos požara v vertikalni smeri*

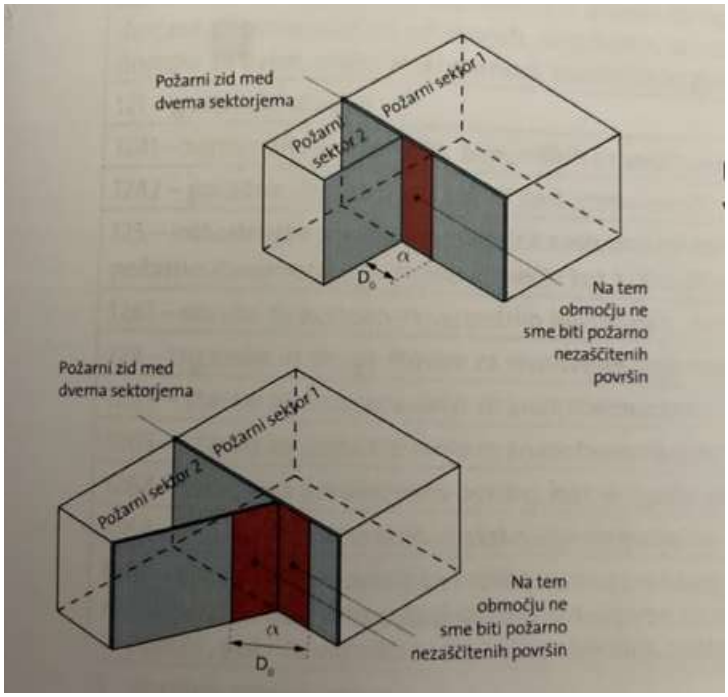
V vertikalni smeri ni različnih požarnih sektorjev.

4.5.2.3 *Prenos požara v horizontalni smeri*

Kjer zaradi oblike stavbe požarno nezaščiteni površini v zunanji steni različnih požarnih sektorjev oklepata kot 135st ali manj, morata biti požarno nezaščiteni površini med seboj oddaljeni vsaj 2,5 m (tabela 17 Tehnične smernice za požarno obremenitev med 250 in 600

MJ/m2) oz. vsaj 1 m (tabela 17 Tehnične smernice za požarno obremenitev do 250 MJ/m2 – npr. mokri prostori kot so sanitarije in tuš).

Odmik med odprtinami se meri kot ravna linija med odprtinama (D_0). V območju med dvema požarno nezaščitenima površinama v notranjem vogalu (D_0) mora biti klasifikacija fasade najmanj A2-s1,d0. Zunanji steni obeh požarnih sektorjev morata imeti takšno požarno odpornost, kot je zahtevana za sektor z viško požarno odpornostjo (60 minut – (R)EI30).



4.5.2.4 Požarna zaščita instalacij in instalacijskih kanalov in njihovih prehodov

Napeljave lahko skozi meje požarnih sektorjev (stene, strop), ki morajo biti požarno odporne, potekajo le, če se v požaru po napeljavi ne bosta mogla širiti dim in ogenj.

Napeljave skozi meje požarnih sektorjev morajo potekati:

- skozi požarno zatesnjene odprtine. Požarna odpornost prehodov kablov in cevi mora biti enaka požarni odpornosti, ki je zahtevana za element, skozi katerega prehaja napeljava,
- znotraj inštalacijskih jaškov in kanalov iz negorljivih materialov, katerih požarna odpornost skupaj s požarno odpornostjo vseh zapornih elementov odprtin mora biti enaka požarni odpornosti, ki je zahtevana za element, skozi katerega prehaja napeljava.

Minimalna razdalja med dvema zaporama prehodov, inštalacijskima jaškoma ali kanaloma, kot tudi razdalja do drugih prehodov (npr. požarna vrata) mora biti v skladu s tehničnim soglasjem oziroma najmanj 50 mm.

Neodvisno od zgoraj navedenega lahko potekajo skozi meje požarnih sektorjev električni kabli, cevovodi iz negorljivih materialov, tudi če imajo premaz iz gorljivih materialov do debeline 2 mm, če je odprtina skozi katero potekajo napeljave popolnoma napolnjena z negorljivim materialom ali materialom, ki v primeru požara nabrekne in popolnoma zapolni to odprtino.

Kot negorljivi material se lahko uporabi kamena volna. Pri uporabi materialov, ki v primeru požara nabreknejo ne sme biti razdalja do negorljivega materiala večja kot 50 mm.

Posamezni vodi brez toplotne izolacije v skupnih prebojih za več vodov

a) Posamezni električni kabli
b) posamezni cevovodi iz negorljivih materialov z zunanjim premerom do 160 mm, razen če so iz aluminija ali stekla, tudi če imajo premaz iz gorljivih materialov do debeline 2 mm
c) posamezni cevovodi iz gorljivih materialov, aluminija ali stekla, ki se uporabljajo za negorljive medije, in inštalacijske cevi za električno napeljavo z zunanjim premerom do največ 32 mm

… lahko potekajo skozi skupen preboj, če

- je svetla razdalja med vodoma po točkah (a) in (b) enaka vsaj premeru največjega voda, svetla razdalja med cevmi po točki (c) pa vsaj petkratnemu premeru največjega voda,
- se upošteva večja od svetlih razdalj med vodom zgornjih alinejah
- je debelina požarne stene oziroma požarnega stropa vsaj 80 mm
- je odprtina, skozi katero potekajo napeljave, popolnoma zatesnjena s cementno malto ali betonom.

Požarna zaščita prehodov se lahko izvede z različnimi materiali, npr:

- uporaba požarne pene,
- uporaba požarnega premaza v kombinaciji s kameno volno ali požarno peno,
- uporaba požarnega silikona,
- uporaba požarno odporne malte,
- uporaba požarnih blazinic,
- uporaba požarnih manšet

4.5.3. Odziv na ogenj za gradnjo objekta predvidenih gradbenih proizvodov

Za omejitev hitrega širjenja požara po objektu pa naj bi bili uporabljeni taki gradbeni materiali oz. gradbeni proizvodi, ki:

- se težko vžgejo
- v primeru vžiga oddajajo nizke količine toplote in dima
- omejujejo hitro širjenje požara po površini

Obloge zunanjih sten morajo biti iz materialov razreda najmanj D-d0 po SIST EN 13501-1.

Notranje stenske in stropne obloge morajo biti iz materialov razreda najmanj A2-s1,d0. Talne obloge morajo biti iz materialov razreda najmanj B_{FI}-s1.

V objektu morajo kabli ustrezati zahtevam razreda Cca-s1,d2,a1 (velja za vse nove kable). V kolikor se uporabijo kabli razreda Eca morajo biti položeni:

- pod ometom z debelino najmanj 15 mm,
- pod estrihi, če je izolacija pod estrihom in okoli kablov v širini najmanj 100 mm negorljiva,
- v stenah ali medetažnih ploščah, zaščitenih z mineralnimi ploščami z debelino najmanj 15 mm,

- s stenah in medetažnih ploščah, zaščitenih z mavčno-kartonskimi ploščami, debeline najmanj 20 mm in z negorljivo izolacijo z debelino 50 mm in gostoto 40 kg/m3,
- v ustrezno požarno odporne inštalacijske jaške ali kanale.

4.6. Projektne rešitve za zagotavljanje varne evakuacije, javljanje in alarmiranje

4.6.1 Zagotavljanje hitre in varne evakuacije

V prostorih obravnavanega prizidka se lahko nahaja do 15 oseb. V celotnem objektu pa do 20 oseb.

4.6.1.1 Osnovne zahteve

Evakuacijsko pot je treba projektirati tako, da predstavlja najkrajšo možno pot za umik uporabnikov iz ogroženih prostorov v stavbi na varno mesto.

Svetla višina hodnikov in stopnišč, ki so sestavni del evakuacijske poti, mora znašati vsaj 1,2 m. Svetla višina vrat mora znašati vsaj 2 m , kar je zagotovljeno.

V nadaljevanju podajamo zahteve za obravnavane dele objekta.

4.6.1.2 Dolžine evakuacijskih poti

Če vodijo evakuacijske poti iz prostorov do enega izhoda v hodnik, do izhoda na varno mesto ali v zaščiteno stopnišče, dolžina teh delov evakuacijske poti ne sme presegati 20 m. v primeru popolne zaščite s sistemom AJP se dovoljena evakuacijska pot podaljša do 35 m.

Če vodijo evakuacijske poti iz prostorov do več izhodov na varno mesto ali izhodov v hodnike oziroma na zaščitena stopnišča, ki so med seboj neodvisna, dolžine teh delov evakuacijske poti ne smejo presegati 35 m. Dolžine evakuacijskih poti iz obravnavanih prostorov nikjer niso presežene.

4.6.1.3 Skupna dolžina evakuacijske poti

Skupna dolžina evakuacijske poti, ki iz prostorov vodi do enega izhoda na varno mesto ali do enega zaščitenega stopnišča, ne sme presegati 35 m. Delov evakuacijske poti, ki so daljši od 20 m, ni treba urediti kot zaščiten hodnik, če je v stavbi sistem AJP.

Če evakuacijske poti iz prostorov vodijo do dveh ali več neodvisnih izhodov na varno mesto ali dveh ali več zaščitenih stopnišč, skupna dolžina poti ne sme presegati 50 m. Delov evakuacijskih poti, ki so daljši od 35 m, ni treba urediti kot zaščiten hodnik, če je v stavbi sistem AJP. Skupne dolžine evakuacijskih poti iz obravnavanih prostorov do izhoda na prosto niso presežene (najdaljša pot znaša iz mansarde preko zunanjega stopnišča na koto terena 21 m).

4.6.1.4 Širina evakuacijskih poti

Prostori z večjim številom uporabnikov morajo imeti izhode z naslednjo širino:

a) do 50 uporabnikov: 1 izhod, širine 0,9 m

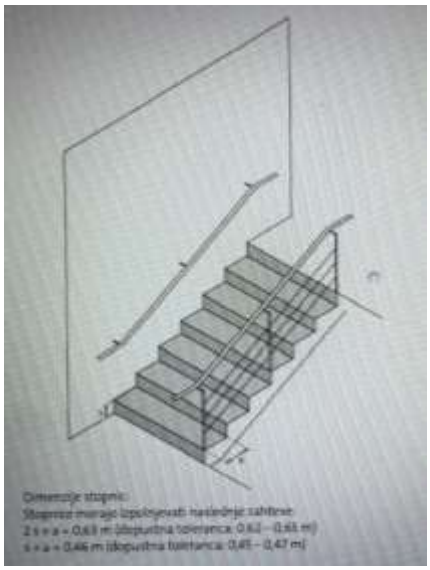
Evakuacijske poti morajo biti vedno proste. Evakuacijske poti ter izhodi morajo biti osvetljeni s svetilkami varnostne razsvetljave.

Najmanjša širina hodnikov in zunanjega stopnišča 1,2 m.

4.6.1.5 Stopnice in klančine

Na evakuacijski poti je dovoljeno le stopnišče z najmanj 3 stopnicami.

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



Slika: Zahteve za stopnice ba evakuacijskih poteh

4.6.1.6 Vrata

Vrata se morajo odpirati v smeri umika. Izjeme so vrata:

- Iz prostorov, kjer se lahko hkrati zadržuje največ 20 uporabnikov in kjer razmerje med največjim številom oseb in BTP prostora ni večje od 0.3
- Iz toplotnih postaj in podobnih tehničnih prostorov, iz tehničnih prostorov brez vnetljivih tekočin ali plinov s požarno obremenitvijo pod 250 MJ/m2, shramb za orodje in podobnih prostorov.

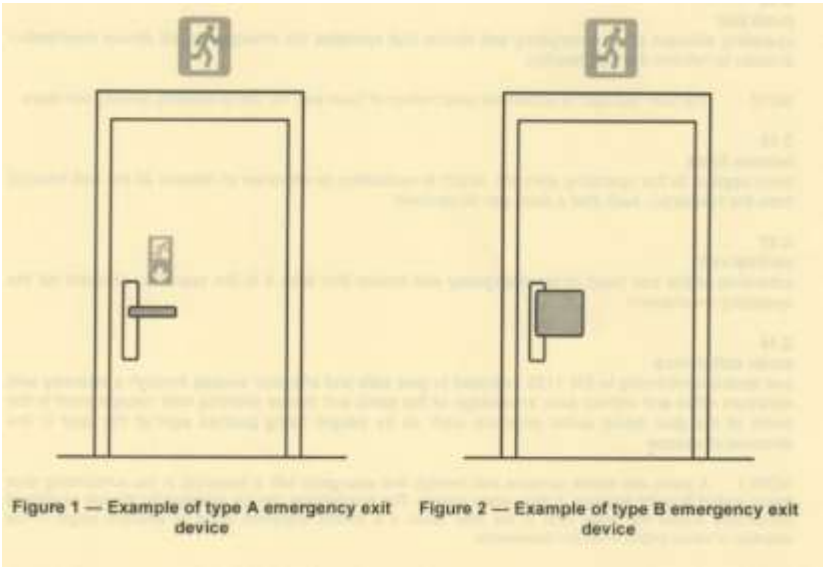
Vrata na evakuacijskih poteh, ki se jih ne bi smelo odpirati z zunanje strani, poleg tega pa lahko zagotavljajo nadzor nad prihajanjem in odhajanjem ljudi, morajo biti izvedene skladno s smernico SZPV-CFPA-E:

- Za izhode ob paniki pa povzema zahteve standarda SIST EN 179 (velja za vrata, ki vodijo neposredno na prosto in za vrata, ki vodijo na zunanje stopnišče)

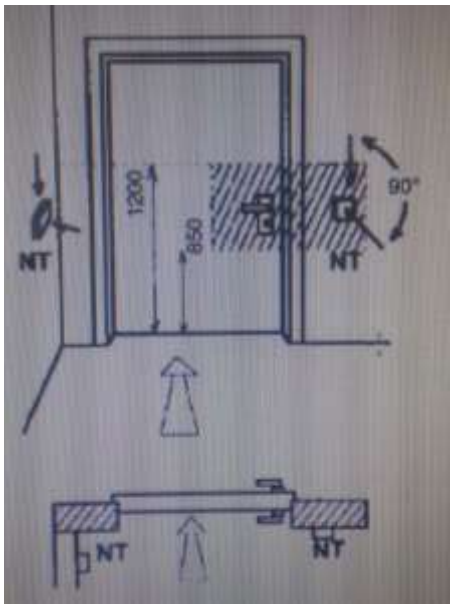
Vrata na izhodih na varno mesto morajo biti taka, da jih lahko gasilci v nujnem primeru s svojimi orodji odprejo z zunanje strani.

Avtomatska drsna vrata na evakuacijskih poteh so dovoljena, če izpolnjujejo zahteve smernice SZPV 413.

Avtomatska dvižna vrata so na evakuacijski poti dovoljena, če so v njihovi neposredni bližini nameščena dodatna krilna vrata – predvideno je, da se v dvižnih vratih namesti osebni prehod, širine 90 cm in z nameščeni panik kljuko po SIST EN 0179.



Slika 1: Naprave za zasilne izhode z vzvodno ročico (tip A) ali pritisnim pedalom (tip B) za evakuacijske poti tipa A in tipa B



Slika 2: Primera namestitve tipke za izklop v sili



Slika 3: Znak za tipko za izklop v sili

4.6.1.7 Izvedba evakuacije

Podrobneje so evakuacijske poti razvidne iz priložene grafike.

4.6.2 Predvideni sistemi aktivne požarne zaščite v objektu

4.6.2.1 Odkrivanje in javljanje požara

V obravnavane prostore (tudi v prostore obstoječega dela objekta) se zaradi dolžin evakuacije vgradi sistem avtomatskega javljanja požara (sistem popolne zaščite).

Popolni nadzor pomeni, da morajo biti z javljalniki požara opremljeni vsi prostori, v katerih so prisotne tako visoke požarne obremenitve, da začeti požari lahko preidejo v razvite oblike. Iz tega sledi, da so avtomatski javljalniki potrebni povsod, z izjemo sanitarnih prostorov in drugih mokrih prostorih, ki ne predstavljajo nevarnosti za nastanek razvitega požara.

Požarna centrala mora biti nameščena na lahko in hitro dostopnem mestu v bližini glavnega vhoda, kjer se načrtuje kot vstopno mesto intervencijske enote.

V prostorih se vgradijo avtomatski javljalniki ter ročni javljalniki. Ročni javljalniki se namestijo ob komunikacijah in pri izhodih ter morajo biti jasno vidni, razločljivi od druge opreme in lahko dostopni. Lokacija ročnih javljalnikom je razvidna iz priloženih tlorisov. Nameščeni naj bodo na višini od 1,2 do 1,6 m. Iz vsakega mesta v objektu je v oddaljenosti do 30 m na razpolago vsaj 1 ročni javljalnik.

V sekundarnih stropovih (v kolikor bodo le-ti predvideni) je potrebno v skladu s standardom VdS 2095 vgraditi avtomatske javljalnike, razen v primeru, ko je višina nižja kakor 80 cm in znotraj njih ne poteka instalacija za zasilno razsvetljavo ali alarmiranje (razen če je taka instalacija mehansko zaščitena), če je požarna obremenitev manjša kakor 25 MJ/m2, material stropa mora biti negorljiv.

Centrala avtomatskega javljanja požara krmili:
- vklop alarmiranja obiskovalcev in zaposlenih,
- prenos alarma in napake na 24-urno stalno zasedeno mesto,
- zapiranje požarnih vrat, ki so v normalnih razmerah odprta (upošteva se le vrata na mejah požarnega sektorja, ki ga je zajel požar),

Napajanje požarne centrale mora zagotavljati neodvisno delovanje najmanj 48 ur v normalnem stanju in 0,5 ur v alarmnem stanju.

Sistem za odkrivanje in javljanje požara mora biti izdelan v skladu s standardom SIST EN 54. Pridobiti je potrebno potrdilo o brezhibnem delovanju sistema aktivne požarne zaščite. Sistem mora biti redno vzdrževan in servisiran v skladu z navodili proizvajalca, odgovorne osebe pa morajo biti poučene o potrebnem ukrepanju v primeru aktiviranja.

4.6.2.1 Sistem za alarmiranjem

Predvidena je zvočna signalizacija požara - vklop siren.

Alarm je jakosti min. 65 dB oz. vsaj 5 dB nad nivojem hrupa, tako da je zvok alarma slišen v vseh prostorih obravnavanega objekta.

Sistem alarmiranja mora delovati vsaj 30 minut in imeti mora rezervno napajanje.

Sistem alarmiranja se mora izvesti v skladu z OSIST prEN 54-16:2004 – Fire detection and fire alarm systems – Components for fire alarm voice alarm systems – Part 16: Voice alarm control and indicating equipment, SIST EN 54-21:2006 – Sistemi za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje – 21.del, OSIST prEN 54-23:2004: Fire detection and fire alarm systems: Part 23: Fire alarm devices, OSIST prEN 54-24:2006: Sistemi za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje – Sestavni deli zvočnih sistemov za javljanje požara – 24.del: Zvočniki.
Pridobiti je potrebno potrdilo o brezhibnem delovanju sistema aktivne požarne zaščite. Sistem mora biti redno vzdrževan in servisiran v skladu z navodili proizvajalca, odgovorne osebe pa morajo biti poučene o potrebnem ukrepanju v primeru aktiviranja.

4.6.2.2 Odvod dima in toplote

Glede na velikost posameznih prostorov se naprave za odvod dima in toplote ali odprtine za oddimljanje ne zahtevajo.

4.6.2.3 Varnostna razsvetljava

V skladu s tabelo 35 Tehnične smernice TSG-1-001:2019 se vgradnja varnostne razsvetljave ne zahteva. Kljub temu naj se v obravnavan objekt vgradi sistem varnostne razsvetljave.

Minimalni vklopni čas varnostne razsvetljave mora znašati 1 s, minimalni čas delovanja 1 ura, piktogrami morajo biti osvetljeni.

Varnostno razsvetljavo je potrebno namestiti:
- na evakuacijskih poteh (označeno v grafiki)
- na požarnih točkah (ročni gasilniki, ročni javljalniki, omarice prve pomoči)

Evakuacijske poti morajo biti osvetljene do izhoda na prosto.

Oznake izhodov in oznake evakuacijskih poti morajo biti neposredno ali posredno osvetljene z varnostno razsvetljavo.

Svetilnost piktogramov in osvetljenost prostorov z varnostno razsvetljavo mora biti skladna s SIST EN 1838. Namestitev piktogramov mora biti skladna s SIST EN 1013. Varnostna razsvetljava mora biti v skladu s standardi SIST EN 1838, SIST EN 50171 in SIST EN 50172. Svetilke morajo biti skladne s SIST EN 60598-2-22.

Varnostna razsvetljava mora biti redno vzdrževana. Pridobitev potrdila o brezhibnem delovanju sistema varnostne razsvetljave se ne zahteva. Izvesti pa je potrebno funkcionalni preizkus le-te.

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

4.6.2.4.1 Električne instalacije

Električne inštalacije morajo biti v skladu s Pravilnikom o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21 – GZ-1) ter Tehnične smernice TSG-N-002:2021 projektirane, izvedene in vzdrževane tako, da:

- se prepreči električni udar,
- se prepreči prekomerno segrevanje njihovih elementov,
- se prepreči vžig možne eksplozivne atmosfere,
- se preprečijo podnapetostni, prenapetostni in prekomerni elektromagnetni vplivi,
- se preprečijo nevarnosti prekinitve napajanja,
- se preprečijo druge nevarnosti (npr. oblok, nenadzorovano mehansko delovanje),
- zagotavljajo pravilno in nemoteno delovanje naprav in opreme, ki se priključujejo nanje in
- ne ovirajo stalnosti in kakovosti dobavljene električne energije sosednjim inštalacijskim sistemom s prekomernimi nihanji napetosti ali drugimi tehničnimi motnjami.

4.6.2.4.2 Električne napeljave na požarno zaščitenih evakuacijskih poteh

V notranjosti ni zaščitenih evakuacijskih poti.

4.6.2.4.3 Varnostno napajanje

Vsi sistemi aktivne požarne zaščite in drugi sistemi, ki morajo delovati v primeru požara, morajo imeti varnostno napajanje.

Varnostno napajanje predstavljajo sistemi, ki delujejo neodvisno od osnovnega omrežnega napajanja. To so lahko baterije, centralni napajalniki, agregati, ipd.

Viri varnostnega napajanja (npr. baterija, agregat) morajo biti nameščeni v požarno ločenih prostorih. Požarna ločitev za stene in vrata morajo biti enaka najmanj, kot se zahteva za nosilno

konstrukcijo stavbe. Viri varnostnega napajanja morajo biti požarno ločeni od prostorov, kjer so nameščene glavne razdelilne elektro omare.

Baterijske prostore je treba projektirati skladno s serijo standardov SIST EN 50272. Baterije, ki niso izvedene kot baterije brez vzdrževanja, morajo biti nameščene v prezračevanem prostoru.

Omarice varnostnega napajanja morajo biti požarno ločene od omaric splošnega napajanja razreda najmanj EI60 ali od omaric splošnega napajanja odmaknjena najmanj 0,8 m. Omarice morajo biti iz negorljivega materiala.

Prostori z varnostnim napajanjem morajo biti na lahko dostopnem mestu. Primerna mesta so elektro prostori ali posebni prostori za varnostno napajanje. Dostop mora biti neposredno oz zunaj ali preko zaščitenega stopnišča neposredno od zunaj.

Vsi varnostni sistemi (varnostna razsvetljava, požarno javljanje, in krmiljenje požarnih sistemov) morajo delovati tudi v primeru izpada javne el. mreže – rezervno napajanje, in sicer:

- Varnostna razsvetljava: Napajanje se lahko izbere lokalno (akumulator v svetilki) ali centralno (dizel agregat ali en akumulator in razvod do svetilk). V primeru, da bo izbran centralni način, je potrebno uporabiti za napajanje iz akumulatorjev do svetilk požarno odporen kabel, ki vzdrži funkcijo najmanj 60 minut (P 60).
- Avtomatsko javljanje požara: napajanje preko lastnega UPS napajalnika (48 ur + 0,5 ure v alarmnem stanju).

Električne napeljave, ki napajajo požarnovarnostne naprave, morajo biti vgrajene tako, da ob požaru še določen čas ohranijo svojo funkcijo.

4.6.2.4.4 Zahteve za vodnike varnostnih sistemov

Zahteve za namestitev električnih vodnikov in časovna zahteva po ohranitvi delovanja so navedene v smernici SZPV 408.

Vodniki varnostnega napajanja z ohranitveno funkcijo v primeru požara morajo biti vodeni po ločenih trasah. Če so vodeno nadometno in brez požarne obloge, mora biti ohranitvena funkcija zagotovljena z nosilnimi in pritrdilnimi elementi ter ustreznim načinom polaganja, kot to na podlagi opravljenih preizkušanj pri akreditiranem organu deklarira proizvajalec.

4.6.2.4.5 Strelovodna zaščita

Obravnavana stavba mora biti opremljena s sistemom zaščite pred strelo z zaščitnim nivojem najmanj IV, ki mora biti projektiran, izveden in vzdrževan tako, da:

- odvede atmosfersko razelektrenje v zemljo brez škodljivih posledic ter pri tem ne povzroča iskrenja in električnih preskokov, ki bi lahko povzročili požar,
- omeji okvare električnih, telekomunikacijskih in drugih oskrbovalnih sistemov na najmanjšo možno mero,
- omeji okvare električnih in elektronskih naprav na najmanjšo možno mero in
- zagotavlja dovolj nizke napetosti dotika in koraka z ustrezno izenačitvijo potenciala.

Izvajalec pregleda mora za novo izvedene sisteme zaščite pred strelo v prisotnosti odgovornega nadzornika za električne inštalacije po končanih delih opraviti pregled, preskus in meritve vgrajenega sistema zaščite pred strelo.

4.6.2.4.6 Prezračevanje in odsesavanje

Prezračevanje je naravno.

4.7. Projektne rešitve za učinkovito intervencijo in gašenje

4.7.1 Načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje

Za neovirano, varno in učinkovito interveniranje ob požarih in drugih nesrečah morajo biti ob stavbi urejene površine za gasilce (dostopne poti, dovozne poti ter postavitvene in delovne površine).
Površine za gasilce morajo izpolnjevati zahteve določene v smernici SZPV 206 Površine za gasilce ob stavbi.

Dostopne poti je potrebno zagotoviti do vsakega vhoda v stavbo, ki je predviden za gasilsko intervencijo, kar je zagotovljeno.

Dovozno pot je potrebno zagotoviti do vsake delovne in postavitvene površine. Dovozna pot je omogočena s severne strani objekta.

Pri stavbi je potrebno zagotoviti najmanj eno delovno površino. Oddaljenost delovne površine mora biti največ 20 m tlorisne razdalje oz. 40 m poti za dostop gasilcev. Če le-ta ni speljana v ravni liniji oz. so ovire vmes. Površina za gasilce (11 x 6 m) je predvidena s severne strani objekta.

4.7.2 Vrste in načine gašenja ter potrebne količine gasilnih naprav in sredstev

4.7.2.1 Voda za gašenje

Zagotoviti je potrebno tolikšno količino vode, ki zadostuje za 2-urno gašenje požara v stavbi in za varovanje sosednjih objektov.

V skladu s tabelo 40 je zahtevano vsaj 600 l/min vode za gašenje.

Najmanj 50% količine vode je treba zagotoviti v razdalji 60 m od delovnih površin pri stavbi. Preostala količina vode mora biti zagotovljena v razdalji do 300 m.

4.7.2.2 Zunanji hidranti

Hidranti morajo biti nadtalni. Do njih mora biti zagotovljen stalen dostop. Njihova lokacija mora biti označena s tablicami izdelanimi skladno s standardom SIST 1007, Označevalne tablice za hidrante.

Hidranti morajo biti postavljeni tako, da je požar mogoče gasiti najmanj z enim hidrantom. Razdalja med hidranti in stavbo ne sme biti manjša od 5 m in ne večja od 80 m. Razdalja med zunanjimi hidranti sme znašati največ 80 m.

Premer hidranta mora biti najmanj DN 80. Hitrost vode na stiku javnega hidrantnega omrežja in hidrantov na parceli ne sme preseči 3 m/s.

4.7.2.3 Notranji hidranti

Glede na bruto tlorisno površino požarnega sektorja se v skladu s tabelo 39 Tehnične smernice TSG-1-001:2019 vgradnja notranje hidrantne mreže ne zahteva.

4.7.2.4 Gasilni aparati – gasilniki

V obravnavanem objektu mora biti glede na velikost in namembnost ter požarne obremenitve za gašenje začetnih požarov na razpolago zadostno število gasilnih aparatov. Primerni so ročni gasilni aparati na ogljikov dioksid CO_2.

Gasilnike je potrebno namestiti tako, da je glava ročnega gasilnika z mehanizmom za aktiviranje v višini 80 do 120 cm od tal. Število gasilnih aparatov se določi na osnovi Pravilnika o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Ur. list RS, št.: 67/05), priloga 1.

Tabela: Količine in tipi gasilnikov

Prostor	**Velikost v m²**	**ŠT. ENOT GASILA (EG)**	**TIP GASILNIKA**	**KOLIČINA**
Obravnavani del objekta se uredi kot svoj požarni sektor (požarna ločitev od obstoječega objekta v osi 3) – požarni sektor PS_{Pri}	Cca. 160	24	Prašek ABC–6 kg (z 9 enotami gasila)	3

Lokacija ročnih gasilnikov je razvidna iz priloženih tlorisov.

4.8. Organizacijski ukrepi varstva pred požarom

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

Za objekt mora biti izdelan požarni red s prilogami.

V vseh delih objekta morajo biti nameščene oznake za smeri evakuacijskih poti po SIST 1013.

Z oznakami morajo biti označene tudi naprave za začetno gašenje.

Vse oznake za smeri evakuacijskih poti in izhode ter znaki za naprave za gašenje morajo biti stalno osvetljene.

Evakuacijske poti morajo biti vedno proste.

V objektu morajo biti nameščeni izvlečki požarnega reda.

Vsi zaposleni morajo biti seznanjeni s postopkom in načinom evakuacije iz obravnavanega objekta. Prav tako morajo biti osebe, ki vršijo delo varnostnikov, usposobljeni za začetno gašenje. V primeru nastanka ognja v objektu je potrebno takoj pristopiti h gašenju z uporabo ročnih gasilnih aparatov in evakuacijo oseb iz objekta ter obveščanjem gasilske enote. Za izvajanje teh ukrepov morajo biti vse zaposlene osebe poučene teoretično in praktično o uporabi gasilnih aparatov in hidrantov in ravnanju v primeru požara v skladu z obstoječimi predpisi in seznanjeni s požarnovarnostnimi navodili.

Zagotovljeno mora biti redno vzdrževanje in kontrola vseh požarnovarnostnih naprav in opreme. O vzdrževanju in kontroli je potrebno voditi pisne evidence.

Za vzdrževalna dela, posebno pri varjenju in delu z nezavarovanim plamenom morajo biti določeni posebni zaščitni ukrepi (Navodila za delo in vzdrževanje) ter pismeno odobrena od odgovorne osebe za izvajanje ukrepov varstva pred požarom.
Kajenje je v objektu prepovedano.

Vsi izhodi na prosto in evakuacijske poti morajo biti dosegljivi in prosti. Prepovedano je hramba in odlaganje gorljivih snovi na poteh za umik.

Gorljive odpadke in smeti je potrebno dnevno odstranjevati oz. odlagati na predvidena mesta.
Redno vzdrževanje delovne površine in ceste do objekta, ki omogoča dostop do naprav in opreme za gašenje.

Redno vzdrževanje in kontrola vseh gasilskih orodij, sredstev in naprav v skladu z veljavnim pravilnikom. Nastanek požara zaradi sabotaže se preprečujejo z doslednim izvajanjem navodil za zaščito objekta.

4.9. Nadzor vpliva požara na okolico

Glede na predviden potek požara se ne predvideva razvoj požara na bližnjo in daljno okolico.

V primeru požara v obravnavanem objektu lahko pride do uhajanja dimnih plinov in toplote preko fasadnih odprtin in posledično do manjšega onesnaženja zraka bližnje okolice.

4.10. Zaključek

Izpolnitev bistvene zahteve obravnavanega objekta po požarni varnosti je lahko pričakovati le ob dosledni izpolnitvi vseh predvidenih ukrepov, ki so zapisani v tem Načrtu požarne varnosti.

5.0. GRAFIČNE PRILOGE NAČRTA POŽARNE VARNOSTI

- Situacija,
- Tlorisi etaž,
- Legenda požarno-varnostnih znakov,
- Izkaz požarne varnosti

6.0. SEZNAM UPOŠTEVANIH PREDPISOV, STANDARDOV IN DRUGE TEHNIČNE SPECIFIKACIJE TER STROKOVNE LITERATURE

Zakoni:
- Zakon o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. 3/07 – uradno prečiščeno besedilo, 9/11, 83/12, 61/17 – GZ, 189/20 – ZFRO in 43/22)
- Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 61/17, 72/17 – popr., 65/20, 15/21 – ZDUOP in 199/21 – GZ-1)
- Zakon o gradbenih proizvodih (Ur.l. RS 82/2013).

Pravilniki in uredbe:
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1)
- Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Uradni list RS, št. 12/13, 49/13, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1)
- Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Uradni list RS, št. 42/02, 105/02, 110/02 – ZGO-1, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1)
- 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, 83/05 in 199/21 – GZ-1)
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/18, 51/18 – popr., 197/20 in 199/21 – GZ-1)
- Pravilnik o požarnem redu (Uradni list RS, št. 52/07, 34/11 in 101/11)
- Pravilnik o grafičnih znakih za izdelavo prilog študije požarne varnosti in požarnih redov (Uradni list RS, št. 52/07, 34/11 in 101/11)
- Pravilnik o usposabljanju in pooblastilih za izvajanje ukrepov varstva pred požarom Ur.l. RS, št. 32/2011, 61/2011 popr.)
- Pravilnik o pregledovanju in preizkušanju vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite (Uradni list RS, št. 45/07, 102/09 in 53/19)
- Pravilnik o preizkušanju hidrantnih omrežij (Uradni list RS, št. 22/95, 102/09 in 60/20)
- Pravilnik o minimalnih tehničnih in drugih pogojih za vzdrževanje ročnih in prevoznih gasilnih aparatov (Uradni list RS, št. 108/04, 116/07, 102/09 in 55/15)
- Pravilnik o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Ur. list RS, št.: 67/05)
- Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21 – GZ-1)

Standardi:

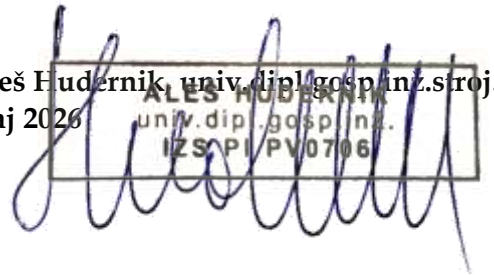
- SIST 1013: 96 Požarna zaščita – Varnostni znaki – Evakuacijska pot, naprave za gašenje in ročni javljalniki požara,
- SIST DIN 14090:2005 Površine za gasilce ob zgradbah,
- SIST ISO 6790: 95 Oprema za požarno zaščito – Grafični simboli za požarne načrte – Specifikacija,
- DIN EN 3 – 1: 96 Prenosni gasilniki – 1. del : Opis, trajanje gašenja, požarna preskusa razredov A in B,
- SIST ISO 8421 – 1: 95 Požarna zaščita - Slovar 1. del: Splošni izrazi in pojavi pri požaru,
- SIST ISO 8421 – 6: 95 Požarna zaščita – Slovar – 6. del: Evakuacija in sredstva za umik,
- standard SIST EN 1992-1-2: Evrokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcij – 1.in 2. del: Splošna pravila: Projektiranje požarnovarnih konstrukcij
- Standard VdS 2095:2005.
- Skupina standardov SIST EN 13501 – Požarna klasifikacija gradbenih proizvodov in elementov stavb
- Skupina standardov SIST EN 54 – Odkrivanje in javljanje požara in alarmiranje
- Standard OSIST prEN 54-16:2004 – Fire detection and fire alarm systems – Components for fire alarm voice alarm systems – Part 16: Voice alarm control and indicating equipment
- Standard SIST EN 54-21:2006 – Sistemi za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje – 21.del,
- Standard OSIST prEN 54-23:2004: Fire detection and fire alarm systems: Part 23: Fire alarm devices
- Standard OSIST prEN 54-24:2006: Sistemi za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje – Sestavni deli zvočnih sistemov za javljanje požara – 24.del: Zvočniki.standard SIST EN 1992-1-2: Evrokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcij – 1.in 2. del: Splošna pravila: Projektiranje požarnovarnih konstrukcij

Smernice in drugi dokumenti:

- Tehnična smernica TSG-1-001:2019 Požarna varnost v stavbah
- Tehnična smernica za graditev TSG-N-002:2021 Nizkonapetostne električne inštalacije
- Tehnična smernica za graditev TSG-N-003:2021 Zaščita pred delovanjem strele
- Nemška smernica Muster-Richlinie MAutSchR
- Nemška smernica Muster-Richlinie M-EltVTR
- Nemška smernica Muster-Lüftungsanlagen-Richlinie M-LüAR
- Smernica SZPV 204: Požarnovarnostni odmiki med stavbami
- Smernica SZPV-CFPA-E: Naprave za izhode ob paniki in zasilne izhode
- Osnove požarno varne gradnje; Delo in varnost 108; Jože Janežič; Ljubljana 1993,
- Skripta za pripravljalni seminar za projektante požarne varnosti

Priloga 1: IZKAZ POŽARNE VARNOSTI STAVBE

Podatki o objektu

Projektni naziv in klasifikacija (CC-SI) objekta:	**PRIZIDEK H GASILSKEMU DOMU** **12742 Stavbe sil za zaščito, reševanje in pomoč, gasilski domovi**
Lokacija objekta (naslov / parcelna številka in k.o. zemljišča):	**Na parcelah št. 485/4 (667m²), 485/3 (36m²) IN *168 (123m²), vse k.o. 988- SPODNJE GORČE, je predvidena gradnja prizidka k obstoječemu gasilskemu domu.**
Podatki o zasnovi ali študiji – ustrezno obkroži (projektant, odg. projektant, identifikacijska številka IZS/ZAPS n datum izdelave):	**Aleš Hudernik, univ.dipl.gosp.inž.stroj., IZS PI PV0706** **maj 2026** 
Podatki o izkazu požarne varnosti faza PID (projektant, odg. projektant, identifikacijska številka IZS/ZAPS, datum izdelave):	

Požarnovarnostni ukrepi

	Načrtovani ukrepi (PZI)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep / Zahteva	Datum in podpis[6]	Opombe (povzetek sprememb in dokazila o ustreznosti izvedbe)
Širjenja požara na sosednje objekte				
Zahteve za odmike od sosednjih objektov in mej sosednjih zemljišč	Odmiki objekta do relevantnih mej: - Z zahodne strani se uredi požarna ločitev od obstoječega objekta – požarna ločitev vsaj 30 minut – (R)EI30 – glede na to, da se bo sistem AJP vgradil tudi v obstoječe prostore, se dovoli 30-minutna požarna ločitev namesto 60-minutne – podrobneje opisano v točki 4.5.2.1 tega Načrta - Z južne strani znaša odmik do sosednje parcelne meje 0 m o Zunanja stena mora biti z zunanje in z notranje strani požarno odporna vsaj 60 minut – (R)EI60-M – to velja za obstoječi del objekta o Za novi del ne podajamo zahtev, saj je tam odmik do sosednje parcelne meje večji kot 25 m - Z vzhodne strani znaša odmik do sosednje parcelne meje 1,5 m; od lastnika sosednje parcele je pridobljeno soglasje in tako je naša relevantna meja sredinska meja do sosednjega objekta s te strani; s te strani v liniji obravnavanega objekta ni objekta, zato ne podajamo zahtev. - S severne znaša odmik do relevantne meje (sredina ceste) min. 11 m o V zunanji steni tega objekta s te strani je lahko do 88% požarno neodpornih površin (tabela 2 Tehnične smernice TSG – 1 – 001: 2019 – POŽARNA VARNOST V STAVBAH).			
Zahteve za zunanje stene, fasade, strope in strešno kritino oziroma druge požarne ločitve med objekti	Kateri koli del zunanje stane, ki ima oblogo iz gorljivega materiala razredov B-s3,d2, C, D ali E debeline več kot 1 mm se smatra kot požarno nezaščitena zunanja površina. Glede na to, da sta obravnavana objekta od sosednjih parcelnih mej oddaljena manj kot 10 m, mora biti strešna kritina obeh objektov iz materialov z odzivom na ogenj razreda $B_{ROOF}(t1)$ po SIST EN 13501-5.			

Nosilnost konstrukcije ter širjenja ognja po objektu				
Zahteve za požarno odpornost nosilne konstrukcije objekta	V skladu s tabelo 7 Tehnične smernice TSG – 1 – 001 : 2019 – POŽARNA VARNOST V STAVBAH mora nosilna konstrukcija obravnavanega objekta zagotavljati požarno odpornost vsaj 30 minut – R30. Dovoljena je lesena nosilna konstrukcija.			
Zahteve za razdelitev objekta v požarne sektorje s požarnimi obremenitvami požarnih sektorjev in površinami požarnih sektorjev Zahteve za požarne odpornosti na mejah požarnih sektorjev (stene, stropi, odprtine, preboji za inštalacije, parapeti, fasade, zaščite zunanjih požarnih stopnišč, ipd.)	Največje dovoljene površine požarnih sektorjev (bruto tlorisne površine) glede na namembnost obravnavanega objekta (tabela 9 Tehnične smernice TSG – 1 – 001 : 2019 – POŽARNA VARNOST V STAVBAH): - Nestanovanjske stavbe, ki niso uvrščene drugje o **do 1.000 m²:** • **v kolikor v objektu ni vgrajenega sistema AJP** o do 3.600 m²: • v kolikor je v objektu vgrajen sistem AJP Obravnavani del objekta se uredi kot svoj požarni sektor (požarna ločitev od obstoječega objekta v osi 3) – požarni sektor PS_{Pri} v velikosti cca. 160 m². Mejni elementi te požarne ločitve morajo zagotavljati požarno odpornost najmanj 30 minut – (R)EI 30 – velja za stene, stropove, prehode instalacij oz. najmanj 30 minut – EI 30 SC – velja za vrata ($EI_2$30-C3). Poleg negorljivih materialov so dovoljeni tudi leseni mejni elementi, če so izvedeni skladno z M-HFHHolzR ali izvedbo glede na smernico Požarna varnost lesenih stavb.			

Zahteve za obložne materiale in druge vgrajene materiale v objektu, kot so npr. talne, stenske in stropne obloge	Obloge zunanjih sten morajo biti iz materialov razreda najmanj D-d0 po SIST EN 13501-1. Notranje stenske in stropne obloge morajo biti iz materialov razreda najmanj A2-s1,d0. Talne obloge morajo biti iz materialov razreda najmanj B_{fl}-s1. V objektu morajo kabli ustrezati zahtevam razreda Cca-s1,d2,a1 (velja za vse nove kable). V kolikor se uporabijo kabli razreda Eca morajo biti položeni: - pod ometom z debelino najmanj 15 mm, - pod estrihi, če je izolacija pod estrihom in okoli kablov v širini najmanj 100 mm negorljiva, - v stenah ali medetažnih ploščah, zaščitenih z mineralnimi ploščami z debelino najmanj 15 mm, - s stenah in medetažnih ploščah, zaščitenih z mavčno-kartonskimi ploščami, debeline najmanj 20 mm in z negorljivo izolacijo z debelino 50 mm in gostoto 40 kg/m3, - v ustrezno požarno odporne inštalacijske jaške ali kanale.			
Širjenja dima po objektu in prezračevanje				
Zahteve za razdelitev objekta v dimne sektorje, s seznamom in površinami dimnih sektorjev in opisom dimnih zaves	Posamezni prostori predstavljajo s svojo geometrijo svoje dimne sektorje.			
Zahteve za odvod dima in toplote in površine za oddimljanje:	Glede na velikost posameznih prostorov se naprave za odvod dima in toplote ali odprtine za oddimljanje ne zahtevajo.			
Zahteve za kontrolo dima (npr. naprave za kontrolo dima v požarnih stopniščih)	V objektu ni notranjega požarnega stopniška.			

Zahteve za prezračevalne sisteme (požarna odpornost, dimotesnost, vgradnja požarnih loput, krmiljenje prezračevanja ob požaru)	Prezračevanje bo naravno.			
Evakuacijske poti				
Predvideno največje število oseb, ki se lahko hkrati zadržujejo v objektu in posameznih prostorih	V prostorih obravnavanega prizidka se lahko nahaja do 15 oseb. V celotnem objektu pa do 20 oseb.			
Zbirno mesto (zahteve za lokacijo)	Zbirno mesto je predvideno s severne strani.			

Zahteve za evakuacijske izhode na varno mesto (seznam izhodov z lokacijami in dimenzijami, posebnosti glede odpiranja)	Vrata se morajo odpirati v smeri umika. Izjeme so vrata: - Iz prostorov, kjer se lahko hkrati zadržuje največ 20 uporabnikov in kjer razmerje med največjim številom oseb in BTP prostora ni večje od 0.3 - Iz toplotnih postaj in podobnih tehničnih prostorov, iz tehničnih prostorov brez vnetljivih tekočin ali plinov s požarno obremenitvijo pod 250 MJ/m2, shramb za orodje in podobnih prostorov. Vrata na evakuacijskih poteh, ki se jih ne bi smelo odpirati z zunanje strani, poleg tega pa lahko zagotavljajo nadzor nad prihajanjem in odhajanjem ljudi, morajo biti izvedene skladno s smernico SZPV-CFPA-E: – Za izhode ob paniki pa povzema zahteve standarda SIST EN 179 (velja za vrata, ki vodijo neposredno na prosto in za vrata, ki vodijo na zunanje stopnišče) Vrata na izhodih na varno mesto morajo biti taka, da jih lahko gasilci v nujnem primeru s svojimi orodji odprejo z zunanje strani. Avtomatska drsna vrata na evakuacijskih poteh so dovoljena, če izpolnjujejo zahteve smernice SZPV 413. Avtomatska dvižna vrata so na evakuacijski poti dovoljena, če so v njihovi neposredni bližini nameščena dodatna krilna vrata – predvideno je, da se v dvižnih vratih namesti osebni prehod, širine 90 cm in z nameščeni panik kljuko po SIST EN 0179.			

Zahteve za nezaščitene dele evakuacijske poti (največje dovoljene dolžine in širine) Zahteve za zaščitene dele evakuacijske poti (lokacija, zahtevana širina in največje dovoljene dolžine)	Evakuacijsko pot je treba projektirati tako, da predstavlja najkrajšo možno pot za umik uporabnikov iz ogroženih prostorov v stavbi na varno mesto. Svetla višina hodnikov in stopnišč, ki so sestavni del evakuacijske poti, mora znašati vsaj 1,2 m. Svetla višina vrat mora znašati vsaj 2 m , kar je zagotovljeno. V nadaljevanju podajamo zahteve za obravnavane dele objekta. Dolžine evakuacijskih poti - Če vodijo evakuacijske poti iz prostorov do enega izhoda v hodnik, do izhoda na varno mesto ali v zaščiteno stopnišče, dolžina teh delov evakuacijske poti ne sme presegati 20 m. v primeru popolne zaščite s sistemom AJP se dovoljena evakuacijska pot podaljša do 35 m. - Če vodijo evakuacijske poti iz prostorov do več izhodov na varno mesto ali izhodov v hodnike oziroma na zaščitena stopnišča, ki so med seboj neodvisna, dolžine teh delov evakuacijske poti ne smejo presegati 35 m. Dolžine evakuacijskih poti iz obravnavanih prostorov nikjer niso presežene. Skupna dolžina evakuacijske poti - Skupna dolžina evakuacijske poti, ki iz prostorov vodi do enega izhoda na varno mesto ali do enega zaščitenega stopnišča, ne sme presegati 35 m. Delov evakuacijske poti, ki so daljši od 20 m, ni treba urediti kot zaščiten hodnik, če je v stavbi sistem AJP. - Če evakuacijske poti iz prostorov vodijo do dveh ali več neodvisnih izhodov na varno mesto ali dveh ali več zaščitenih stopnišč, skupna dolžina poti ne sme presegati 50 m. Delov evakuacijskih poti, ki so daljši od 35 m, ni treba urediti kot zaščiten hodnik, če je v stavbi sistem AJP. Skupne dolžine evakuacijskih poti iz obravnavanih prostorov do izhoda na prosto niso presežene (najdaljša pot znaša iz mansarde preko zunanjega stopnišča na koto terena 21 m). Širina evakuacijskih poti - Prostori z večjim številom uporabnikov morajo imeti izhode z naslednjo širino: do 50 uporabnikov: 1 izhod, širine 0,9 m Evakuacijske poti morajo biti vedno proste. Evakuacijske poti ter izhodi morajo biti osvetljeni s svetilkami varnostne razsvetljave.	-		

Zahteve za označitev in osvetlitev evakuacijskih poti	V skladu s tabelo 35 Tehnične smernice TSG-1-001:2019 se vgradnja varnostne razsvetljave ne zahteva. Kljub temu naj se v obravnavan objekt vgradi sistem varnostne razsvetljave. Minimalni vklopni čas varnostne razsvetljave mora znašati 1 s, minimalni čas delovanja 1 ura, piktogrami morajo biti osvetljeni. Varnostno razsvetljavo je potrebno namestiti: - na evakuacijskih poteh (označeno v grafiki) - na požarnih točkah (ročni gasilniki, ročni javljalniki omarice prve pomoči) Evakuacijske poti morajo biti osvetljene do izhoda na prosto. Oznake izhodov in oznake evakuacijskih poti morajo biti neposredno ali posredno osvetljene z varnostno razsvetljavo. Svetilnost piktogramov in osvetljenost prostorov z varnostno razsvetljavo mora biti skladna s SIST EN 1838. Namestitev piktogramov mora biti skladna s SIST EN 1013. Varnostna razsvetljava mora biti v skladu s standardi SIST EN 1838, SIST EN 50171 in SIST EN 50172. Svetilke morajo biti skladne s SIST EN 60598-2-22. Varnostna razsvetljava mora biti redno vzdrževana. Pridobitev potrdila o brezhibnem delovanju sistema varnostne razsvetljave se ne zahteva. Izvesti pa je potrebno funkcionalni preizkus le-te.			
Zahteve za evakuacijo povezane z dvigali	V objektu ni dvigala.			

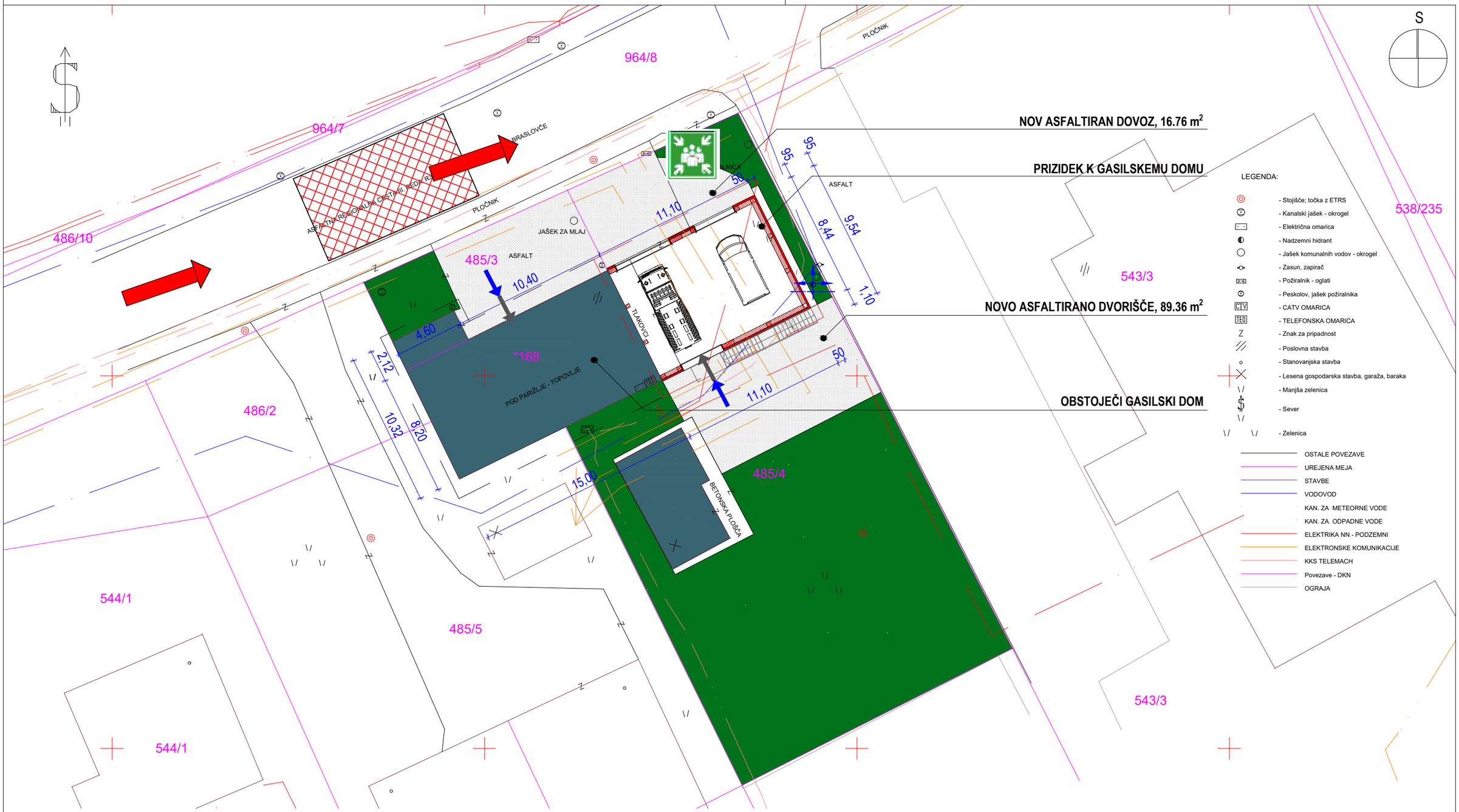
Odkrivanje požara in alarmiranje				
Načini odkrivanja požara (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi / sistemi za avtomatsko odkrivanje požara)	V obravnavane prostore (tudi v prostore obstoječega dela objekta) se zaradi dolžin evakuacije vgradi sistem avtomatskega javljanja požara (sistem popolne zaščite). Popolni nadzor pomeni, da morajo biti z javljalniki požara opremljeni vsi prostori, v katerih so prisotne tako visoke požarne obremenitve, da začeti požari lahko preidejo v razvite oblike. Iz tega sledi, da so avtomatski javljalniki potrebni povsod, z izjemo sanitarnih prostorov in drugih mokrih prostorih, ki ne predstavljajo nevarnosti za nastanek razvitega požara.			
Alarmiranje (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi/ avtomatsko alarmiranje z zvočnim, govornim ali svetlobnim sporočanjem, prenos alarma na stalno zasedeno mesto)	Požarna centrala mora biti nameščena na lahko in hitro dostopnem mestu v bližini glavnega vhoda, kjer se načrtuje kot vstopno mesto intervencijske enote. V prostorih se vgradijo avtomatski javljalniki ter ročni javljalniki. Ročni javljalniki se namestijo ob komunikacijah in pri izhodih ter morajo biti jasno vidni, razločljivi od druge opreme in lahko dostopni. Lokacija ročnih javljalnikom je razvidna iz priloženih tlorisov. Nameščeni naj bodo na višini od 1,2 do 1,6 m. Iz vsakega mesta v objektu je v oddaljenosti do 30 m na razpolago vsaj 1 ročni javljalnik.			
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)	Vsi varnostni sistemi (varnostna razsvetljava, požarno javljanje, in krmiljenje požarnih sistemov) morajo delovati tudi v primeru izpada javne el. mreže – rezervno napajanje, in sicer: - Varnostna razsvetljava: Napajanje se lahko izbere lokalno (akumulator v svetilki) ali centralno (dizel agregat ali en akumulator in razvod do svetilk). V primeru, da bo izbran centralni način, je potrebno uporabiti za napajanje iz akumulatorjev do svetilk požarno odporen kabel, ki vzdrži funkcijo najmanj 60 minut (P 60). - Avtomatsko javljanje požara: napajanje preko lastnega UPS napajalnika (48 ur + 0,5 ure v alarmnem stanju).			

Zahteve za aktivacije in deaktivacije naprav in sistemov (ročno ali avtomatsko preko požarne centrale, možnost ponovnega ročnega vklopa in druge zahteve za krmiljenja za gasilce)	Centrala avtomatskega javljanja požara krmili: - vklop alarmiranja obiskovalcev in zaposlenih, - prenos alarma in napake na 24-urno stalno zasedeno mesto, - zapiranje požarnih vrat, ki so v normalnih razmerah odprta (upošteva se le vrata na mejah požarnega sektorja, ki ga je zajel požar), Napajanje požarne centrale mora zagotavljati neodvisno delovanje najmanj 48 ur v normalnem stanju in 0,5 ur v alarmnem stanju.			
Naprave in sistemi za gašenje ter zahteve za gasilce				
Zahtevana oskrba z vodo (viri vode za gašenje, kapaciteta in trajanje, število in zahteve za izvedbo zunanjih in notranjih hidrantov)	Zagotoviti je potrebno tolikšno količino vode, ki zadostuje za 2-urno gašenje požara v stavbi in za varovanje sosednjih objektov. V skladu s tabelo 40 je zahtevano vsaj 600 l/min vode za gašenje. Najmanj 50% količine vode je treba zagotoviti v razdalji 60 m od delovnih površin pri stavbi. Preostala količina vode mora biti zagotovljena v razdalji do 300 m.			
Zahteve za gasilne sisteme (lokacija, gasilo, način aktiviranja, karakteristične zahteve za gašenje)	Glede na bruto tlorisno površino požarnega sektorja se v skladu s tabelo 39 Tehnične smernice TSG-1-001:2019 vgradnja notranje hidrantne mreže ne zahteva. V obravnavanem objektu mora biti glede na velikost in namembnost ter požarne obremenitve za gašenje začetnih požarov na razpolago zadostno število gasilnih aparatov. Primerni so ročni gasilni aparati na ogljikov dioksid CO_2. Gasilnike je potrebno namestiti tako, da je glava ročnega gasilnika z mehanizmom za aktiviranje v višini 80 do 120 cm od tal. Število gasilnih aparatov se določi na osnovi Pravilnika o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Ur. list RS, št.: 67/05)			

Zahteve za dovozne poti ter delovne in postavitvene površine	Za neovirano, varno in učinkovito interveniranje ob požarih in drugih nesrečah morajo biti ob stavbi urejene površine za gasilce (dostopne poti, dovozne poti ter postavitvene in delovne površine). Površine za gasilce morajo izpolnjevati zahteve določene v smernici SZPV 206 Površine za gasilce ob stavbi. Dostopne poti je potrebno zagotoviti do vsakega vhoda v stavbo, ki je predviden za gasilsko intervencijo, kar je zagotovljeno. Dovozno pot je potrebno zagotoviti do vsake delovne in postavitvene površine. Dovozna pot je omogočena s severne strani objekta. Pri stavbi je potrebno zagotoviti najmanj eno delovno površino. Oddaljenost delovne površine mora biti največ 20 m tlorisne razdalje oz. 40 m poti za dostop gasilcev. Če le-ta ni speljana v ravni liniji oz. so ovire vmes. Površina za gasilce (11 x 6 m) je predvidena s sevrene strani objekta.			
Zahteve za gasilsko dvigalo (mesto vstopa za gasilce, dimenzije dvigala, zahteva za nadtlačno kontrolo, ipd..)	V objektu ni zahtev po vgradnji gasilskih dvigal.			
Inštalacije, ki vplivajo na požarno varnost				
Zahteve za inštalacije vnetljivih plinov in tekočin	Ni zahtev.			
Zahteve glede kurilnih in dimovodnih naprav in skladiščenja goriva	Ni zahtev.			

Zahteve glede protieksplozijske zaščite	Ni zahtev.			
Zahteve glede strelovodnih in energetskih naprav	Obravnavana stavba mora biti opremljena s sistemom zaščite pred strelo z zaščitnim nivojem najmanj IV, ki mora biti projektiran, izveden in vzdrževan tako, da: - odvede atmosfersko razelektrenje v zemljo brez škodljivih posledic ter pri tem ne povzroča iskrenja in električnih preskokov, ki bi lahko povzročili požar, - omeji okvare električnih, telekomunikacijskih in drugih oskrbovalnih sistemov na najmanjšo možno mero, - omeji okvare električnih in elektronskih naprav na najmanjšo možno mero in - zagotavlja dovolj nizke napetosti dotika in koraka z ustrezno izenačitvijo potenciala.			
Zahteve za NN elektro instalacije:	Električne inštalacije morajo biti v skladu s Pravilnikom o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21 – GZ-1) ter Tehnične smernice TSG-N-002:2021 projektirane, izvedene in vzdrževane tako, da: – se prepreči električni udar, – se prepreči prekomerno segrevanje njihovih elementov, – se prepreči vžig možne eksplozivne atmosfere, – se preprečijo podnapetostni, prenapetostni in prekomerni elektromagnetni vplivi, – se preprečijo nevarnosti prekinitve napajanja, – se preprečijo druge nevarnosti (npr. oblok, nenadzorovano mehansko delovanje), – zagotavljajo pravilno in nemoteno delovanje naprav in opreme, ki se priključujejo nanje in – ne ovirajo stalnosti in kakovosti dobavljene električne energije sosednjim inštalacijskim sistemom s prekomernimi nihanji napetosti ali drugimi tehničnimi motnjami.			

[6] S podpisom odgovorni projektant potrjuje, da so bili izvedeni vsi načrtovani ukrepi.



LEGENDA:

- parcelna meja
- zazelenitev
- asfaltirane površine

LEGENDA :

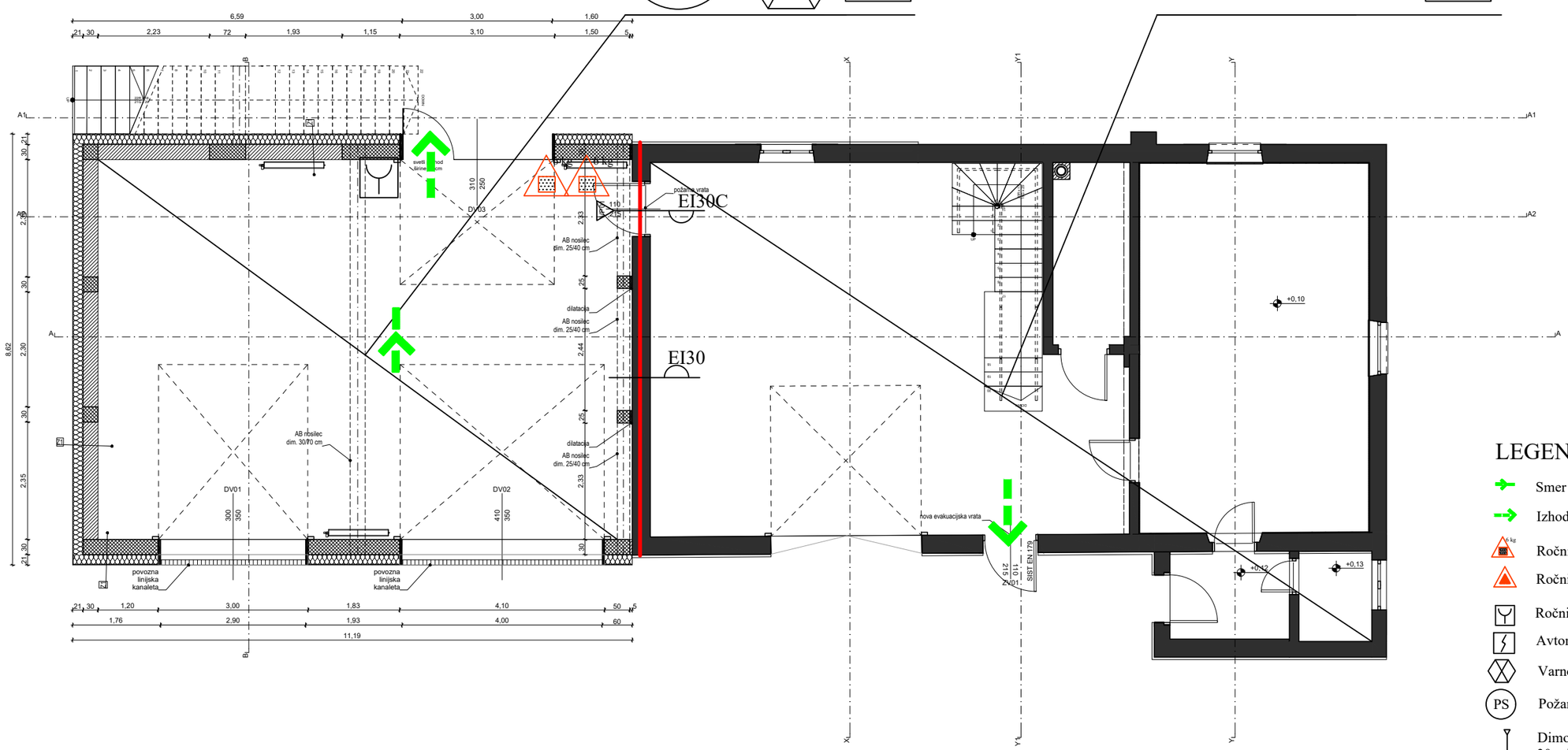
- Zunanji nadzemni hidrant
- Intervencijska pot
- Postavitvena površina za gasilce / 11 x 6 m
- Dostopi v objekt za gasilce
- Zbirno mesto

investitor: OBČINA BRASLOVČE, BRASLOVČE 22, 3314 BRASLOVČE			objekt: PRIZIDEK H GASILSKEMU DOMU		
odgovorni vodja projekta: MIHA PROSEN, mag.inž.arh. identifikacijska št.: ZAPS 1695 PA*			odgovorni projektant faze: ALEŠ HUDERNIK, univ.dipl.gosp.inž.stroj. identifikacijska št.: IZS PI PV0706		
načrt: SITUACIJA			faza projekta: NAČRT POŽARNE VARNOSTI		
številka projekta: 2101	številka načrta: NPV 4678 - 2025	vrsta projekta: PZI	merilo: %	datum: MAJ 2026	št. lista: 01

POŽARNA VARNOST
PROJEKTIRANJE IN SVETOVANJE
ALEŠ HUDERNIK s.p.

PS Pri

OBSTOJEČE

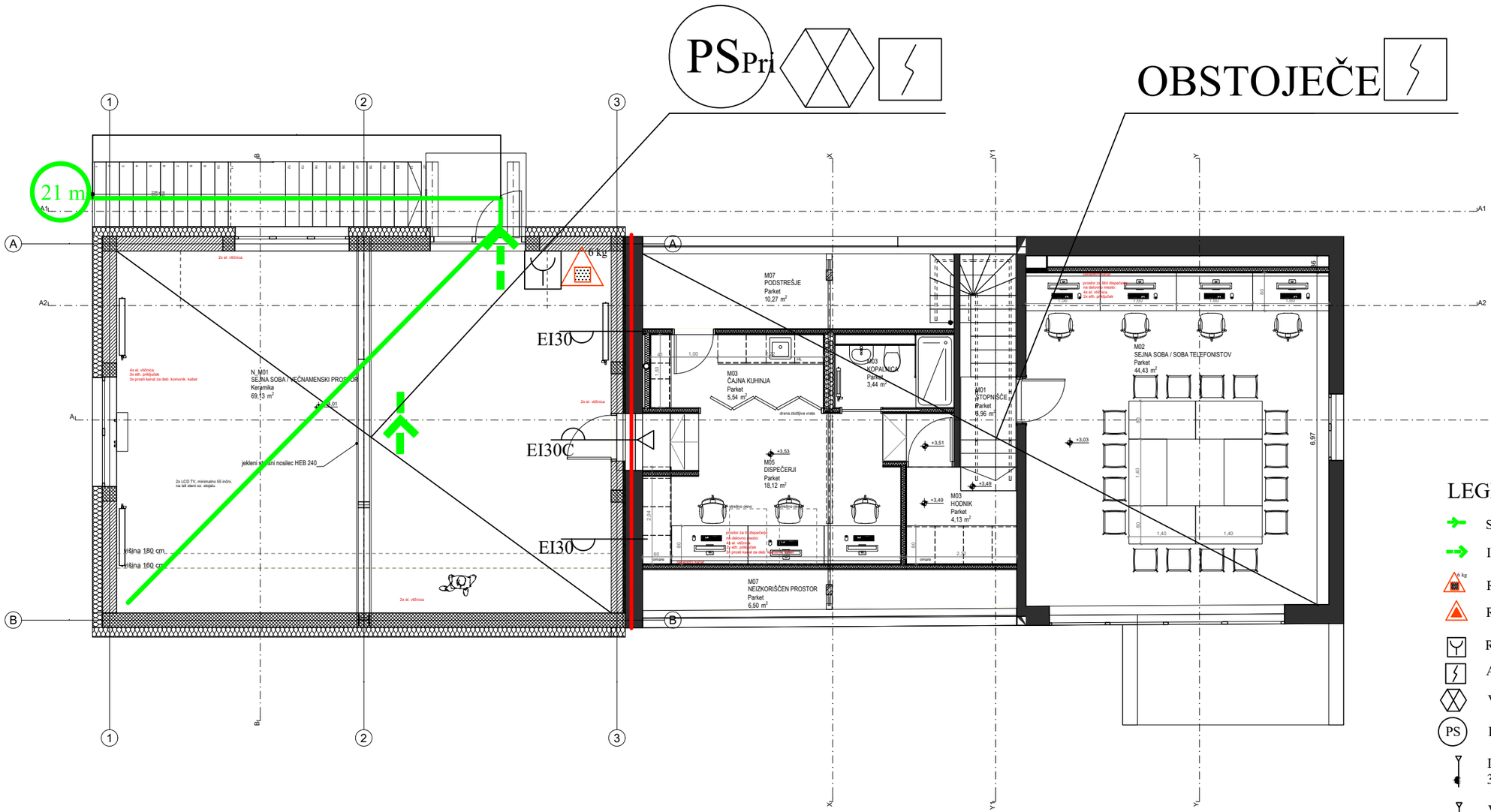


LEGENDA :

- Smer evakuacije
- Izhod na prosto
- Ročni gasilni aparat ABC - 6 kg
- Ročni gasilni aparat CO2
- Ročni javljalnik požara
- Avtomatski javljalnik požara
- Varnostna razsvetljava
- PS — Požarni sektor
- Dimotesna vrata s požarno odpornostjo 30 min. s samozapiranjem
- Vrata s požarno odpornostjo 30 min. s samozapiranjem
- Požarna odpornost 30 min.
- Odprtine za oddimljanje
- Požarna odpornost elementov

investitor: OBČINA BRASLOVČE, BRASLOVČE 22, 3314 BRASLOVČE			objekt: PRIZIDEK H GASILSKEMU DOMU		
odgovorni vodja projekta: MIHA PROSEN, mag.inž.arh. identifikacijska št.: ZAPS 1695 PA*			odgovorni projektant faze: ALEŠ HUDERNIK, univ.dipl.gosp.inž.stroj. identifikacijska št.: IZS PI PV0706		
načrt: PRITLIČJE			faza projekta: NAČRT POŽARNE VARNOSTI		
številka projekta: 2101	številka načrta: NPV 4678 - 2025	vrsta projekta: PZI	merilo: 1:100	datum: MAJ 2026	št. lista: 02

POŽARNA VARNOST
PROJEKTIRANJE IN SVETOVANJE
ALEŠ HUDERNIK s.p.



LEGENDA :

- Smer evakuacije
- Izhod na prosto
- Ročni gasilni aparat ABC - 6 kg
- Ročni gasilni aparat CO2
- Ročni javljalnik požara
- Avtomatski javljalnik požara
- Varnostna razsvetljava
- PS — Požarni sektor
- Dimotesna vrata s požarno odpornostjo 30 min. s samozapiranjem
- Vrata s požarno odpornostjo 30 min. s samozapiranjem
- Požarna odpornost 30 min.
- Odprtine za oddimljanje
- Požarna odpornost elementov
- Dolžina evakuacije

investitor: OBČINA BRASLOVČE, BRASLOVČE 22, 3314 BRASLOVČE			objekt: PRIZIDEK H GASILSKEMU DOMU		
odgovorni vodja projekta: MIHA PROSEN, mag.inž.arh. identifikacijska št.: ZAPS 1695 PA*			odgovorni projektant faze: ALEŠ HUDERNIK, univ.dipl.gosp.inž.stroj. identifikacijska št.: IZS PI PV0706		
načrt: MANSARDA			faza projekta: NAČRT POŽARNE VARNOSTI		
številka projekta: 2101	številka načrta: NPV 4678 - 2025	vrsta projekta: PZI	merilo: 1:100	datum: MAJ 2026	št. lista: 03

POŽARNA VARNOST
PROJEKTIRANJE IN SVETOVANJE
ALEŠ HUDERNIK s.p.