

STROKOVNI PISNI DEL ZASNOVE

1. OPIS ZASNOVE OBJEKTA

LOKACIJA:

Obravnavan objekt na obravnavani parceli, na kateri stoji obstoječi objekt (parc. št. 2611/47, k.o. Postojna), s pripadajočo zunanjo ureditvijo (parc. št. 2611/6; k.o. Postojna) se nahaja v središču mesta Postojna. Objekt meri 1.513 m² (površina zemljišča pod stavbo znaša 519 m²) in je zasnove P+2+M.

Objekt meji na S in Z strani z nepremičninami v lasti Župnije Postojna (župnišče z župnijsko cerkvijo). Na JZ strani meji z nepremičninami v lasti lokala Bar Bor (lastnik: Vladimir Grželj, parc. št. 2611/46, 2611/36. Ob J in V delu objekta poteka nižje ležeča javna občinska kategorizirana cesta – lokalna cesta (št. 321061) (Tržaška cesta, ki se priključi na Jamsko cesto).

Dostop do objekta

Neposrednega cestnega priključka predmetni objekt nima. Na skrajnem J in V delu obravnavane parcele poteka občinska kategorizirana cesta s parc. št. 2611/57 in 2605/34, obe k.o. Postojna, ki jo od objekta obravnave loči pločnik. Po delu S strani obravnavanega objekta poteka stopnišče ter dvorišče župnijske cerkve. Na Z delu obravnavani objekt meji oz. se stika objektov, v lasti drugih subjektov.

Obstoječe stanje objekta

Po podatkih GURS-a je bil objekt zgrajen leta 1900. Objekt je bil leta 1986 prenovljen. V sklopu obnove so se izvedle ojačitve zidov nove medetažne konstrukcije, stopnišča, notranji stebri, horizontalne in vertikalne vezi, strešni venci in AB strešna konstrukcija. Prenova je bila izvedena skladno s PZI projektom Invest Biro 84-170, novembra 1985. Obstoječi objekt je od leta 2009 dalje prazen in opuščen, zato je potrebna njegova obnova. V letih opuščenosti objekta deluje zgolj slaščičarna v pritličju na V delu objekta, ki je v lasti zasebnika. Investitor je večinski lastnik objekta, ki je predmet obravnave

V letu 2023 so bili na parc. št. 2611/47 in 2611/6; k.o. Postojna izvedeni posegi na zunanji ureditvi. Izvedeno je bilo novo tlakovanje, nadomestno stopnišče, oporni zidovi z stekleno ograjo, izvedla se je dostopna klančina za invalide, nova komunalna infrastruktura s priključki in osvetlitvijo. Izvedla se je predstavitev posameznih vodov obstoječe komunalne infrastrukture in obstoječih revizijskih jaškov. Pred slaščičarno Majlont se je izvedel nadstrešek

Z izvedenimi posegi so se povečale poljavne površine na JV delu stavbe. Z izvedbo tlakovanega platoja ter nadstreška, ki je namenjen slaščičarni so se na J delu vzpostavile površine za občasno postavitve urbanega povišja (tudi ob priložnostih večjih prireditev in večjega števila obiskovalcev: predstavitev, pogostitve, druženja).

Predvideno stanje

Objekt, ki je predmet obravnave bo tako kot do njegovega zaprtja v letu 2009 namenjen spodbujanju podjetništva, digitalizacije, krožnega gospodarstva, zelene ekonomije ipd, kar bo investitor dosegel s preureditvijo in obnovo obstoječih prostorov. Stavba se deli na dva dela. Osrednji del in zalomljeni Z del stavbe. Slednji je etažnosti P+1+2, medtem, ko je osrednji del stavbe etažnosti: P+1+2+M.

Glavni del objekta je pravokotne tlorisne zasnove, etažnosti P+1+2+M. Glavni vhod v osrednji objekt je obstoječ iz JV strani, vhod v zalomljeni Z del stavbe pa je predviden

na JV vogalu tega dela stavbe.

V osrednjem delu stavbe se nahaja centralno dvoramno stopnišče, ki povezuje pritličje z obema nadstropjema in mansardo stavbe. Poleg obstoječega stopnišča se bo na novo vgradilo tudi dvigalo, ki bo omogočalo dostope tudi funkcionalno oviranim osebam in invalidom.

V zalomljenem Z traktu objekta se nahaja stopnišče znotraj nadkritega atrija in vodi v 1. nadstropje stavbe iz tega pa je v notranjosti izvedeno zalomljeno stopnišče tudi v 2. nadstropje. Glede na to, da je talna višinska kota v 1. in 2. nadstropju osrednjega dela stavbe nižja od talne višinske kote Z dela stavbe, sta nadstropji obeh objektov povezani s šestimi (1. nadstropje) in petimi stopnicami (2. nadstropje). Zalomljeni Z del objekta ima v 1. nadstropju tudi zunanjo teraso v dveh nivojih. Prehajanje med nivojema se bo uredilo z izvedbo 4 zunanjih stopnic.

V sklopu predvidenih posegov in območja obdelave se v pritlični etaži osrednjega dela stavbe uredi vetrolov, informacijsko-demonstracijski prostor s coworkingom, lobby, tehnika in hodnik, trezor, sanitarije (za M, Ž in invalide) z dvema predprostoroma in čistil. Dostop do sanitarij bo možen iz informacijsko-demonstracijskega prostora s coworkingom. V 1. nadstropje vodi dvoramno stopnišče ter novo dvigalo.

V pritlični etaži Z dela objekta se obravnava ureditev obstoječega stopnišča za dostop do 1. nadstropja. Prostor nekdanje kotlovnice se v tej fazi ne obravnavajo! Obstoječi atrijski prehod je trenutno zaprt s pločevinasto steno in dvokrilnimi vrati. V preteklosti je služil dostopu do kotlovnice. Skladno s predvideno zasnovo in izvedbo neoviranega dostopa do nadstropne etaže zalomljenega Z dela stavbe se pločevinasta stena in dvokrilna vrata odstranijo. Uredijo se višinski prehodi in dostopi tako, da se zniža obstoječi tlak in s tem zagotovi ravne dostope (brez stopnic) do prostorov.

V 1. nadstropju osrednjega objekta so predvideni: prostor kreativnih kulturnih industrij, hodnik, stopnišče v 2. nadstropje ter dvigalo, 3 shrambe, trezor, čajna kuhinja ter sanitarije za M, Ž in invalide s predprostorom. 1. nadstropje osrednje stavbe je povezano s 1. nadstropjem zalomljenega Z dela stavbe preko 6 stopnic. V navedenem nadstropju zalomljenega Z dela stavbe se obravnavajo prostori: hodnik in lobby, preko katerega se dostopa stopnišča, ki povezuje P in N iz nadkritega atrija v pritličju na Z strani objekta.

V 2. nadstropju osrednjega objekta se obravnava: osrednje stopnišče, 9 poslovnih prostorov različnih velikosti, čajna kuhinja, sanitarije za M, Ž in invalide s predprostoroma in povezovalni hodnik. 2. nadstropje Z zalomljenega dela objekta ni predmet obravnave.

Mansarda je izvedena zgolj v centralnem delu objekta. V njej se obravnava obstoječe stopnišče, dvigalo, prostora za energetiko in povezuje hodnik. V sklopu izvedbe prostora za energetiko se izvede enokapno frčado, ki je prezračevana in zagotavlja nemoten pretok in dovod zraka za delovanje toplotnih črpalk.

Poleg izvedbe frčade na S strani objekta spremeni še izgled stopniščnega vetrolova v 1. nadstropju Z dela objekta. Namesto enokapne strešine se izvede kubusni vetrolov, katerega sodoben izgled sovпада z dvo nivojsko izvedbo obstoječih teras in strešin Bar-Bora.

Dovoz na obravnavano parcelo bo še naprej omogočen zgolj za potrebe interventnih vozil, in sicer na JV strani objekta, obiskovalci in najemniki poslovnih prostorov v stavbi pa bodo dostopali peš. Glavni vhod v objekt ostaja na JV strani objekta (skozi obstoječi glavni vhod), sekundarni vhod pa preko nadkritega atrija na J JZ strani objekta.

Pred glavnim vhodom v objekt je že izveden tlakovan plato, ki omogoča postavitve urbanega pohištva (tudi ob priložnostih večjih prireditev in večjega števila obiskovalcev).

Obstoječi plato se je razširil na račun obstoječega pločnika in je bil dvignjen za višino vhodne stopnice. Na ta način se je povečal poljavni prostor pred objektom, hkrati pa je

omogočen neoviran dostop v objekt za telesno ovirane osebe in invalide.
Z razširitvijo zunanjega platoja na JZ strani objekta so se povečale zunanje terasne površine pred obstoječo slaščičarno Majlont. kjer se je že izvedel nov nadstrešek. Nov poljavni prostor je proti pločniku omejen s stekleno ograjo.
Parkirna mesta za obiskovalce in zaposlene je možno zagotoviti v bližnji garažni hiši.

Tlorisni gabariti, višinski gabariti, etažnost

Tlorisni gabariti objekta na stiku s tlemi so: 41,68m x 23,42m.

Tlorisna projekcija najbolj izpostavljenih delov: 42,23m x 28,91m (strešina)

Kota zunanjega tlaka: variira od 548.84 m.n.v. (pločnik ob Bar-Boru) do 550.39 m.n.v. (stopnišče pred cerkvijo Sv Štefana)

Kot poljavnega platoja pred vhodom na JV strani: 0.00 je na 549.90 m.n.v

Kota praga objekta: 0.00 je na 549.90 m.n.v.

Kota cestišča ob JV strani objekta: 549.78 m.n.v. – ob prehodu za pešce – na vogalu objekta.

Kota napušča variira: +11.22 na V strani objekta na 561.12 m.n.v. in +11.24 na Z strani objekta na 561.14 m.n.v.. Na SZ vogalu je kota napušča +11.18 561.08 m.n.v.

Kota slemena variira: +14.47 na Z strani objekta je na 564.19 m.n.v. in +14.52 na V strani objekta je na 564.24 m.n.v.

Kota slemena atike: +14.74 na Z strani objekta je na 564.64 m.n.v

Višina objekta na stiku s terenom na JV strani: 14.74m

Višina objekta – največja razdalja med kota tlaka najnižje etaže do vrha stavbe do najvišje višinske kote: 15.14m

Etažnost zalomljenega Z dela objekta je P+1+2, etažnost osrednjega dela stavbe: P+1+2+M

Prostori in površine v objektu

Pritličje	
Uporabni prostori:	
Informacijsko-demonstracijski prostor s coworkingom	93,0m ²
lobby	31,7m ²
Ostali prostori	
Vetrolov	4,6m ²
Tehnika in hodnik	11,8m ²
Trezor, skladišče	6,9m ²
Jašek za dvigalo	2,9m ²
Predprostor sanitarije	7,9m ²
Čistila	0,6m ²
WC M_1	1,5m ²
WC M_2	1,9m ²
WC INVALIDI	3,4m ²
Predprostor WC Ž	0,7m ²
WC Ž_1	1,8m ²
WC Ž_2	1,4m ²
Skupaj uporabni prostori	124,7m ²
Skupaj ostali prostori	45,4m ²
Skupaj pritličje	220,7m²

1.nadstropje	
Uporabni prostori:	
Prostor kreativno kulturnih industrij (vsebin)	143,2m2
Trezor_2	2,5m2
Shramba_1	5,3m2
Shramba_2	0,9m2
Shramba_3	40,6m2
Ostali prostori	
Hodnik	7,8m2
Stopnišče	13,8m2
Čajna kuhinja	8,5m2
Hodnik	3,4m2
Predprostor WC	2,4m2
WC M	4,3m2
WC Ž + INVALID.	3,1m2
Stopnišče	3,0m2
Hodnik_2	22,4m2
Lobby	15,4m2
Stopnice	11,9m2
Skupaj uporabni prostori	192,5m2
Skupaj ostali prostori	96,0m2
Skupaj 1. nadstropje	288,5m2

2. nadstropje	
Uporabni prostori:	
Poslovni prostor_7	22,6m2
Poslovni prostor_8	13,2m2
Poslovni prostor_9	10,7m2
Poslovni prostor_10	19,9m2
Poslovni prostor_11	15,9m2
Poslovni prostor_12	18,2m2
Poslovni prostor_13	18,8m2
Poslovni prostor_14	23,9m2
Poslovni prostor_15	17,8m2
Ostali prostori	
Čajna kuhinja	16,0m2
Stopnišče	1,7m2
Predprostor WC Ž	4,1m2
WC Ž_1	1,2m2
WC Ž_2	1,4m2
WC invalidi	3,1m2
Predprostor WC_M	1,2m2
WC M_1	5,3m2
WC M_2	1,1m2

WC M_3	1,2m2
Stopnice	11,7m2
Hodnik	27,8m2
Skupaj uporabni prostori	161,0m2
Skupaj ostali prostori	75,8m2
Skupaj 1. nadstropje	236,8m2

Mansarda	
Ostali prostori	
Energetika	11,6m2
Stopnišče	12,3m2
Hodnik	15,1m2
Skupaj ostali prostori	39,0m2
Skupaj mansarda	39,0m2

Konstrukcija

Konstrukcija:

Temelji: Pod obstoječimi kamnitimi zidovi so izvedeni kamniti temelji, kot razširitve obstoječih zidov. Na podlagi vpogleda v PZI načrt gradbenih konstrukcij (Invest biro, november 1985), da so bili pod novimi AB zidovi (zahodni del objekta in trezor), stopnišči in AB stebri izvedeni AB točkovni in pasovni temelji. V sklopu predvidenih posegov se bo v sklopu izvedbe dvigala izvedla AB temeljna plošča, deb. 20cm.

Temeljna tla je pred izvedbo del potrebno natančno preveriti z izvedbo sondaž. V kolikor se na osnovi sondiranja in izdelanega geološko-geomehanskega elaborata ugotovi da talna podlaga, ne zagotavlja ustrezne stabilnosti objekta, kakršna je predpostavljena statični presoji in potresno varnostni analizi (sestavni del načrta gradbeništva), je potrebno posege opredeliti na podlagi izsledkov raziskav in po napotkih odg. nadzornika in pooblaščenega inženirja gradbeništva.

Nosilni zidovi: Obodni zidovi objekta so ostali nespremenjeni od časa nastanka dalje. Zidovi so kamnite izvedbe v deb. cca. 60-150cm. Zidovi so z notranje strani ometani in zaglajeni, z zunanje strani pa zaključeni z zaribanim fasadnim ometom. V času obnove objekta se je z odstranitvijo medetažnih konstrukcij pristopilo k celoviti obnovi objekta. V ta namen so skladno s PZI načrtom gradbenih konstrukcij (Invest biro, november 1985) izvedli nekatere vertikalne ojačitve na delih zidov. Na novo so se je izvedla AB stene okoli trezorja, AB stene ob stopnišču, AB stene na Z delu objekta (nadkriti atrij in obstoječa kotlovnica). AB stene so bile dim 20-30cm. Po sredini osrednjega objekta so v vseh etažah izvedeni AB stebri, dim 30/30-40cm, ki nosijo medetažne konstrukcije.

V sklopu predvidenih posegov se bo izvedel nov AB dvigalni jašek z obodnimi stenami v deb. 25cm. Skladno s PZI načrtom gradbenih konstrukcij se bodo izvedle posamezne horizontalne in vertikalne ojačitve.

V sklopu izvajanja del je potrebno natančno pregledati konstrukcijsko stanje obodnih/fasadnih in notranjih nosilnih zidov in voditi natančno evidenco razpok in nestabilnih delov objekta. Na zalomu objekta (S in J stran) so vidne konstrukcijske razpoke, katere je potrebno sanirati z injektiranjem z ustreznimi injektirnimi masami.

Predelni zidovi: so opečnate izvedbe v deb. 10-15cm. V času, ko je v objektu delovala Banka Koper so bile med prostori izvedeni montažni stenski PVC/stekleni sestavi. Danes teh sten ni več. V sklopu predvidenih posegov je predvidena izvedba dvojnih mavčno-kartonskih sten v skupni deb. 15cm z integrirano toplotno izolacijo v deb. 10cm. V lobby-ju je predvidena izvedba steklenih sten z varnostno zasteklitvijo. Skladno s predvideno zasnovo objekta se izvedejo lokalne rušitve delov zidov in zapolnitve obstoječih odprtín. Kjer so obstoječi zidovi opečnate izvedbe se zapolnitve izvedejo z opeko.

Medetažne konstrukcije: V času prenove objekta leta 1986, so bile skladno s PZI načrtom gradbenih konstrukcij (Invest biro, november 1985) izvedene medetažne AB plošče. Po podatkih PZI so medetažne plošče izvedene nad pritličjem, 1. in 2. nadstropjem v deb. 15-20cm. Plošče imajo ležišča v obstoječem kamnitem obodnem zidu, na nekaterih mestih so izvedena sidra skozi kamniti zid. V sklopu predvidenih posegov se v medetažne konstrukcije ne posega, z izjemo izvedbe vertikalnega dvigalnega jaška.

Stopnišča: V času prenove objekta leta 1986, so bile skladno s PZI načrtom gradbenih konstrukcij (Invest biro, november 1985) izvedena vsa stopnišča na novo. Vsa stopnišča so AB izvedbe, deb. 12-15cm.

Strešna konstrukcija: V času prenove objekta leta 1986, je bila izvedena nova strešina. Osrednji del objekta ima izvedeno štirikapno AB streho, ki nalega na zaključno AB horizontalno vez, ki stoji na vrhu obstoječih kamnitih obodnih zidov. Strešina nad Z delom objekta je dvokapne AB izvedbe. Strešina osrednjega dela objekta je s spodnje strani obložena z izolacijskimi heraklit ploščami. Strešina Z dela objekta pa ima izveden spuščén lesen strop. V sklopu del se v konstrukcijo strešine posega minimalno (dovoljena je izvedba odprtine za odvod dima in toplote nad stopniščem ter preboji za instalacijske razvode). Vgradnja novih – dodatnih strešnih oken ni predvidena. V sklopu del naj se po dogovoru z investitorjem in odg. nadzornikom odstrani obstoječo izolacijo pod strešino objekta z namenom, da se preveri konstrukcijsko stanje AB strešine in tudi ugotovi morebitna zamakanje padavinskih meteornih voda.

Jeklene konstrukcijske ojačitve: Skladno z statično presojo je ugotovljeno, da je stanje strešne AB zalomljene strešine, izvedba frčade in prenosi obtežbe strehe na talno ploščo mansardne etaže konstrukcijsko vprašljivo. Skladno s tem se pod AB ploščo mansarde (v sklopu spuščenega stropa) izvedejo ojačitveni jekleni nosilci HEB450 in HEB300. Navedeni nosilci bodo zagotavljali dodatno ojačitev mansardni talni plošči in s tem omogočali izvedbo opreme in dejavnosti v mansardni etaži. Podrobneje so nosilci obdelani v načrtu gradbeništva.

Dvigalni jašek: V sklopu predvidenih posegov je izvedba AB dvigalnega jaška, dim. 230x210cm. AB stene so dim 25cm. Notranje svetle mere za vgradnjo dvigala znašajo 180x160cm. Podrobneje bo dvigalni jašek obdelan v PZI načrtu gradbenih konstrukcij.

Nadkriti vetrolov: Obstoječa strešna konstrukcija vetrolova nad stopniščem na Z strani objekta se odstrani in nadomesti z novo iz jeklene konstrukcije. Predvideni je izvedba škatlastih stebrov dim. 100x100x6 in nosilcev dim. 150x100x6. Strešna konstrukcija bo toplotno izolirana ter nadkrita s pločevino.

Obdelave - zaključne obdelave

Tlaki: obstoječi tlaki so različnih zaključnih izvedb. V pritličju so finalizirani s keramiko in kamnom, v nadstropnih etažah pa z iglanim podom / tapisonom, keramiko (v sanitarnih prostorih). V sklopu predvidenih posegov se obstoječe obloge odstranijo. Po potrebi se izvedejo lokalna popravila, izravnave. V celoti se izvedejo nove zaključne obloge. V pritličju so predvidene granitogres in keramika. V nadstropnih etažah in mansardi pa so predvidene zaključne obloge iz parketa/vinila in keramika v sanitarnih prostorih.

Okna: so Alu dvoslojne izvedbe. Okna so po etažah poenotena in predstavljajo sestavni del oblikovanja objekta. V sklopu predvidenih posegov se v okna ne posega.

Vrata: Vhodna vrata v osrednji objekt so obstoječe Alu/steklene izvedbe. Vrata so vključno z obstoječim portalom pomemben vizualni element objekta. V sklopu predvidenih del se znotraj objekta izvedejo po prostorih nova lesena in leseno/steklena vrata.

Obdelava zidov in stropov: Notranji zidovi se ustrezno obdelajo s podaljšanimi apnenimi maltami v zaključnimi barvami po izboru investitorja.

Spuščeni stropi: Obstoječi spuščeni stropovi se skladno s PZI zasnovi po določenih prostorih odstranijo in nadomestijo z nadomestnimi.

V sklopu predvidenih posegov se v prostor med medetažno konstrukcijo in obstoječimi/predvidenimi spuščenimi stropovi izvedejo novi instalacijski razvodi za strojne, elektro in telekomunikacijske instalacije.

Fasada: Obstoječ objekt ima izvedeno zaribano fasado v beli barvi.

V sklopu predvidenih del se v fasado ne posega; popravijo pa se poškodovani deli po vzoru obstoječega stanja

Dimnik: Na SZ vogalu objekta je izveden večji dimnik, ki je služil potrebam kotlovnice v preteklosti. Dimnik več let ni v uporabi. V sklopu predvidenih del se dimnik sanira in zaščiti pred propadanjem. Dimnik v nadalje ne bo v uporabi.

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

Prostori objekta bodo namenjeni za uporabo različnim poslovnim dejavnostim.

Prostori imajo predvidene namembnosti, kot so navedene v grafičnih prilogah.

V obravnavanem delu objekta ne bodo potekale dejavnosti, ki predstavljajo povečane nevarnosti za nastanek požara ali eksplozije. V kolikor bi se v katerem delu objekta spremenila namembnost posameznim prostorom - na primer uredili prostori kjer bi se uporabljale snovi z nevarnimi lastnostmi ipd., je treba za take primere izdelati dopolnilne projekte s požarnovarnostnimi ukrepi, ki jih narekuje ta dejavnost. Poseben poudarek je treba v takem primeru posvetiti prezračevanju.

Raba energije

Ogrevanje objekta bo izvedeno s toplotnimi črpalkami zrak-voda. Prostor za energetiko je predviden v mansardni etaži v katerem bo zagotovljena možnost umestitve 4 toplotnih črpalk. Te predstavljajo glavni energetski vir za ogrevanje in pohlajevanje. Ogrevanje

posameznih prostorov bo izvedeno preko konvektorjev, ki bodo umeščeni pod okni.
Pohlajevanje objekta se bo vršilo preko konvektorjev, ki bodo po posameznih prostorih umeščeni pod okni.

Prezračevanje objekt se izvede na dva načina: naravno z odpiranjem oken in vrat ter prisilno-mehansko.

Prisilno prezračevanje se izvaja preko centralnega prezračevalnega sistema, ki omogoča ustrezne dovode in odvode čistega in predhodno ogretega zraka v posamezne prostore v objektu. Horizontalni prezračevalni razvodi se izvedejo med spuščnim stropom in obstoječimi medetažnimi konstrukcijah objekta. Z vgradnjo rekuperatorjev pa se bodo zmanjšujejo toplotne izgube.

V objektu se uporablja električna energija , ki bo iz zunanje trafo postaje.

Instalacije

-predvidena je inštalacija sanitarne hladne in tople vode.

-prezračevanja

-na objektu so predvidene električne inštalacije jakega in šibkega toka

Prostori z povečano nevarnostjo nastanka požara

V objektu ni prostorov z povečano nevarnostjo požara.

Požarno nevarne naprave

V objektu ni predvidena vgradnja požarno nevarnih naprav.

Požarno nevarna opravila

Pri normalnem obratovanju objekta niso predvidena opravila , ki se smatrajo za požarno ali eksplozijsko nevarna.

Pri vzdrževalnih delih na objektu se lahko občasno pojavijo opravila iz katerih nastane nevarnost za nastanek požara (varjenje, brušenje ...).V tem primeru mora biti izdelan poseben dokument, ki opredeljuje ukrepe.

Velikost objekta in klasifikacija

12203 Druge poslovne stavbe 100%

Požarno zahteven objekt

V obravnavanem objektu se bo hkrati zadrževalo največ 100 oseb.

Obravnavani objekt je glede na skupno število ljudi , ki se bo istočasno zadrževalo v objektu (Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti Ur.l.RS št.:12/2013;priloga 1–).Obravnavan objekt spada med **požarno zahtevne objekte**.

Predmet zasnove požarno varnostne ureditve je:

- opredelitev gradbeno tehničnih karakteristik objekta,
- analiza požarne in eksplozijske nevarnosti,
- določitev požarnovarnostnih ukrepov in zahtev tako,

da je v primeru normalne uporabe prostorov in naprav ter v primeru požara zagotovljena optimalna požarna varnost za ljudi, ki se nahajajo v objektu in za premoženje v skladu z Zakonom o varstvu pred požarom.

V načrtu požarne varnosti so zajeti naslednji elementi povezani:

- s širjenje požara na sosedne objekte,
- z nosilnostjo konstrukcije ter širjenjem požara po stavbi,

- z evakuacijskimi potmi in sistemi za javljanje in alarmiranje,
- z napravami za gašenje in dostopi gasilcev.

Priloženi so načrti, ki prikazujejo rešitve požarne varnosti.

Da bo zagotovljena optimalna požarna varnost, morajo biti ukrepi iz tega projekta upoštevani v celoti v nadaljnjih fazah projektiranja in izvedbe.

Ukrepi predstavljajo optimalno varnost v objektu, zato so ostali projektanti dolžni upoštevati zahteve tega projekta. Investitor se lahko odloči tudi za dodatne ukrepe varstva pred požarom. Zahtev iz tega projekta ni dovoljeno spreminjati brez soglasja odgovornega izdelovalca načrta požarne varnosti.

3. SEZNAM POŽARNO NEVARNIH PROSTOROV, NAPRAV IN OPRAVIL

Požar v objektu predstavlja kompleksen in dinamičen sistem, ki se zaradi poteka požara spreminja. Potek požara je odvisen od tako imenovanega požarnega potenciala, torej od vrste in količine ter lastnosti gorljivih snovi v prostoru. Na potek požara in hitre spremembe močno vplivajo tudi izvedeni ukrepi aktivne in pasivne požarne zaščite v objektu, faza izgradnje objekta, aktivnosti na objektu ter lastnosti uporabnikov objekta.

Pisarne

V obravnavanih pisarniških prostorih objekta se z vidika požarne varnosti ne bodo pojavljale posebne nevarnosti za nastanek požara in eksplozije. V prostorih pisarn bo nameščeno predvsem pohištvo ter ostala tehnična oprema prostorov (električni porabniki – računalniki) ter pisarniški material.

Gostinski in prodajni prostori

V prostorih se nahajajo prodajni artikli in pohištvo kot oprema prostorov ter druga oprema namenjena za to dejavnost. S stališča požarne varnosti s v prostorih ne pojavljajo povečane nevarnosti za nastanek požara ali eksplozije.

Tehnični prostor

Prostor s toplotnimi črpalkami, ki bo namenjena ogrevanju in hlajenju objekta ter pripravi sanitarne vode. Z vidika požarne varnosti se ne bodo pojavljale posebne nevarnosti za nastanek požara in eksplozije. V prostorih se bo pojavljala predvsem oprema. Tehnični prostor bo od ostalih prostorov objekta požarno ločen.

4. OCENA POŽARNE NEVARNOSTI

4.1 Možni vzroki za nastanek požara

Požari, ki bi lahko nastali v obravnavanih prostorih objekta, se razširijo **počasi** oziroma z **normalno hitrostjo**. Ocenjene požarne obremenitve so **nizke**. Požarne obremenitve Q_m in nevarnosti za nastanek požara (A) so odvisne od vrste in količine gorljivega materiala v prostorih in so ocenjene glede na okvirno podano namembnost po metodi SIA-81, oziroma so izračunane na osnovi ugotovitev o količinah gorljivega materiala v obravnavanih prostorih.

Glavni vzroki za nastanek požara po posameznih etažah objektu so lahko:

- napake na električnih instalacijah,
- kajenje na mestih, kjer to ni dovoljeno in malomarno odvrženi ogorki,
- uporaba orodij, ki iskrijo, oziroma dela z orodji, ki imajo odprt plamen na nedopusten in

- nezavarovan način (opustitev požarne straže),
- opuščanje zahtev iz te zasnove pri uporabi objekta – neustrezno pripravljen požarni red oziroma neupoštevanje zahtev iz požarnega reda,
- namerni požig,
- udar strele.

V požaru so kritične sledeče vrednosti za ljudi (v času evakuacije):

- temperatura dima pod stropom ($h > 2\text{m}$) višja od 93°C ,
- temperatura dima, ki se spusti pod nivo 2 m višja od 49°C ,
- padec koncentracije kisika pod 16 vol%,
- preseganje koncentracije ogljikovega monoksida $\text{CO} > 30000 \text{ ppm}$,
- preseganje koncentracije ogljikovega dioksida $> 5\%$.

Kritični parametri požara za gradbene elemente so:

- kritična temperatura za AB konstrukcijo je 800°C ,
- kritična temperatura za jeklo je 500°C ,
- les in papir se vnameta pri gostoti sevalnega toka nad $12,5 \text{ kW/m}^2$, les začne goreti pri temperaturi nad 250°C , kurilna vrednost lesa in papirja (kartona) je ca 18 MJ/kg .

Vidljivost v primeru, da se dim spusti **pod 1,8 m**, preprečuje možnost orientacije in dodatno ogroža osebe. Pri določevanju ukrepov za varstvo ljudi in premoženja pred požarom je skladno s študijo požarnega varstva izbran tak obseg aktivne in pasivne zaščite objekta, da ne prihaja do kritičnih vrednosti za ljudi (v času evakuacije) in kritične vrednosti za konstrukcijo.

Vpliv objekta na nastanek in razvoj požara

Med značilnosti objekta štejemo arhitekturne in gradbene značilnosti, notranjo opremo, izvedene požarnovarnostne naprave ter mikro in makro klimatske pogoje. Našteti dejavniki vplivajo na čas evakuacije, razvoj požara v objektu in nastanek ter širjenje produktov izgorevanja. Objekt ima značilne lastnosti, ki vplivajo na požarno varnost. Mednje spadajo predvsem:

- vrsta in količina gorljivih snovi v objektu,
- vpliv geometrije in velikosti prostora na širjenje požara,
- položaj vrat in oken,
- stopnja aktivne in pasivne požarne zaščite,
- vrsta prezračevanja v objektu (naravno ali mehansko),
- vrsta konstrukcije (jeklena, armirano betonska, lesena),
- obložni materiali (gorljivi, negorljivi, hitro goreči, počasi goreči, kapljajo ob gorenju),
- možnosti za nastanek požara (ponoči, podnevi, letni čas),
- možnosti reševanja in gašenja (kategorija najbližje gasilske enote, oddaljenost, oprema).

4.2 Vrste ter količine požarno nevarnih snovi (požarna obremenitev)

Vsak objekt ogroža požar, ki je pogojen z mnogimi vplivi, ki ga zadržujejo ali pospešujejo, kar v končni fazi vpliva na obseg škode. Z ozirom na požarno varnost zgradb ločimo potencialne nevarnosti in varovalne ukrepe, katerim z dodatnim ovrednotenjem določimo še vpliv požara, ki posebno ogroža ljudi, ovira posredovanje gasilcev in vrednosti, ki lahko povzročijo popolno uničenje objekta. Požarna obremenitev omogoča količinsko ovrednotenje požarnega tveganja in požarne varnosti po enotnih določilvenih enotah. Višja požarna obremenitve **ne pomeni** tudi višje temperature v prostoru, ker gorenje običajno zavira omejen dotok zraka. Na obravnavanem objektu ne bo prisotnih vnetljivih snovi ali drugih požarno nevarnih snovi razen kurilnega olja, ki se uporablja za ogrevanje objekta.

Prisotnost požarnih in eksplozijsko nevarnih snovi

V objektu ne bo prisotnih vnetljivih in gorljivih snovi.

Požarna obremenitev je toplotna vrednost vseh gorljivih sestavin v prostoru, skupaj z oblogami sten, pregrad, stropov in podov (po SIST ISO 8421-1). Predstavlja skupno količino toplote, ki bi se sprostila pri popolnem sežigu vseh gorljivih materialov v prostoru.

Namembnost	Požarna obremenitev (MJ/m ²)	Nevarnost za nastanek požara (A)
Vinoteka	250	običajna
Gostinski lokal	400	običajna
Garderobe	500-600	običajna
Galerija	200-250	običajna
Kopalnice ,wc	80	zmanjšana
Stopnišče	80	zmanjšana
Hodniki	150	običajna
Pisarne	600	običajna
Shrambe	400	običajna
Tehnični prostor	200	običajna

Požarne obremenitve Q_m in nevarnosti za nastanek požara (A) so odvisne od vrste in količine gorljivega materiala v prostorih in so ocenjene glede na okvirno podano namembnost po metodi SIA 81, oziroma so določene na osnovi količine in kurilnih vrednosti gorljivih snovi v posameznih prostorih. Glede na požarno obremenitev in uporabo negorljivih in težko vnetljivih gradbenih materialov pri izvedbi prostorov, spada obravnavani objekt med objekte z **nizko požarno obremenitvijo** ($< 1 \text{ GJ/m}^2$).

Požari, ki bi lahko nastali v obravnavanih prostorih objekta, se razširijo počasi oziroma z normalno hitrostjo. V primeru pojava dima ali/in nastanka požara je ogroženost oseb majhna glede na način in stopnjo zavarovanja objekta s sistemi požarne zaščite (varnostna razsvetljava, AJP). Nevarnosti za nastanek požara veljajo ob normalni in predvideni rabi prostorov.

4.3 Pričakovan potek požara in njegove posledice

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

5. UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM

Zasnova varstva pred požarom za predviden objekt je zasnovana skladno z uporabo Tehnične smernice TSG-1-1001:2019 POŽARNA VARNOST V STAVBAH skladno s 7. členom Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/04, 83/05 in 14/07)

5.1 Zasnova požarne zaščite v objektu

Zasnova varstva pred požarom za predviden objekt je zasnovana na naslednjih protipožarnih zahtevah za varnostne ukrepe:

- varni evakuaciji ljudi na varno iz objekta,
- zadostni kapaciteti evakuacijskih poti, katere so ustrezno tehnično opremljene,
- zadostni nosilnosti konstrukcije za določen čas v primeru požara,
- ustreznim požarno varstvenim lastnostim obložnih materialov,
- omejeni možnosti za nastanek požara in omejitev širjenja požara po objektu - omejitev požara na del požarnega sektorja oziroma na del etaže ter preprečitev širjenja požara na sosednje objekte,
- naravnemu odvodu dima iz vseh etaž objekta tako, da ne ovira ljudi v času evakuacije,
- zadostni količini sredstev za gašenje v primeru požara (voda – zunanji hidranti, gasilni aparati),
- preprečevanju širjenja požara med prostori različnih namembnosti,
- zadostnem številu dovozov in dostopov za intervencijska vozila do objekta, kateri so tehnično opremljeni v skladu SIST DIN 14090 – Površine za gasilce na zemljišču,
- zagotavljanju prostih intervencijskih površin za potrebe objekta,
- redni kontroli, hitri intervenciji, varnosti gasilcev in reševalcev v objektu,
- organizacijski ukrepi (usposabljanja, prepovedi), redne kontrole in hitra intervencija ter ostali organizacijski ukrepi, ki jih mora vsebovati tudi požarni red (pregledi in kontrole morajo biti s postopki in periodiko pripravljeni tudi v prilogah k požarnem redu).

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

Požarna obremenitev je majhna, nevarnost za nastanek požara je običajna. Razvoj požara v objektu bo normalen ter nevarnost zadimljenja bo normalna ob izbiri ustreznih materialov. Ukrepi aktivne požarne in eksplozijske zaščite morajo glede na potencialne nevarnosti omogočati hitro gašenje začetnih požarov s prenosnimi gasilnimi aparati ter že razvitega požara z zunanjimi hidrantsnimi priključki ob ustrezni pomoči gasilcev.

Cilji požarne zaščite temeljijo na:

- varovanju ljudi tako, da ni trajnih posledic v primeru nastanka požara,
- varovanju premoženja, da je največja škoda (zaradi ognja) omejena na del požarnega sektorja,
- preprečevanju prenosa požara na sosednje objekte drugih lastnikov in obratno,
- varno obratovanje dela objekta, ki je v obratovanju tudi v času rednih vzdrževalnih del.

Cilj zaščite objekta je zavarovanje oseb v objektu v največji možni meri, kot to omogoča stanje tehnike in vzporedno kot rezultat maksimalne zaščite oseb, tudi omejitev največje možne škode samo na del požarnega sektorja. Ob upoštevanju ukrepov in zahtev te zasnove, ki morajo biti s postopki in periodiko vnešeni tudi v priloge k požarnemu redu, je zagotovljeno varno obratovanje objekta, hkrati pa je ustrezna tudi varnost objekta pred požarom.

Zahteve za razdelitev objektov v požarne in dimne sektorje ter v morebitne nadaljnje delitve

Novi preurejeni prostori obravnavanega objekta so v požarnem smislu razdeljeni na požarne sektorje. Glavna razdelitev na požarne sektorje zagotavlja, da je zagotovljena varna evakuacija na prosto oziroma v drug požarni sektor (s tem, da niso presežene dopustne dolžine za evakuacijo) ter, da ne pride do prenosa požara med prostori različne namembnosti.

1. požarni sektor PS 1 :

- Komunikacijskega jedro – požarno stopnišče je ločeno od ostalih prostorov z požarno odpornimi stenami REI 60 in vrata EI 30 C
Površina požarnega sektorja je cca 45.0 m².

2. požarni sektor PS 2 :

- Prostor gostinskega lokala v pritličju.
Požarni sektor je ločen od ostalih prostorov šole z požarno odpornimi stenami REI 60.
Površina požarnega sektorja je cca 67.0 m².

3. požarni sektor PS 2a :

- Servisni prostori v pritličju (komunikacijskega jedro – požarno stopnišče) ločeni od ostalih prostorov z požarno odpornimi stenami REI 60 in vrata EI 30 C
Površina požarnega sektorja je cca 21.0 m².

4. požarni sektor PS 3 :

- Prostor promocijske trgovine v pritličju.
Požarni sektor je ločen od ostalih prostorov šole z požarno odpornimi stenami REI 60 in vrata EI 30 C.
Površina požarnega sektorja je cca 115.0 m².

5. požarni sektor PS 4 :

- Prostor vinoteke v pritličju.
Požarni sektor je ločen od ostalih prostorov z požarno odpornimi stenami REI 60 in vrata EI 30 C.
Površina požarnega sektorja je cca 127.0 m².

6. požarni sektor PS 5 :

- Atrij v pritličju, pisarniški prostori v delu 1. nadstropja in v delu 2. nadstropja.
Požarni sektor je ločen od ostalih prostorov z požarno odpornimi stenami REI 60 in vrata EI 30 C.
Površina požarnega sektorja je cca 340.0 m².

7. požarni sektor PS 6 :

- Shramba v pritličju (atrij) ločena od ostalih prostorov z požarno odpornimi stenami REI 60 in vrata EI 30 C.
Površina požarnega sektorja je cca 3.0 m².

8. požarni sektor PS 7 :

- Servisni prostor v pritličju (atrij) ločen od ostalih prostorov z požarno odpornimi stenami REI 60 in vrata EI 30 C
Površina požarnega sektorja je cca 6.0 m².

9. požarni sektor PS 8 :

- Prostor kreativnih kulturnih industrij v 1. nadstropju.
Požarni sektor je ločen od ostalih prostorov šole z požarno odpornimi stenami REI 60 in vrata EI 30 C.
Površina požarnega sektorja je cca 215.0 m².

10. požarni sektor PS 9 :

- Prostor pisarn v 2. nadstropju.
Požarni sektor je ločen od ostalih prostorov šole z požarno odpornimi stenami REI 60 in

vрати EI 30 C.

Površina požarnega sektorja je cca 100.0 m².

11. požarni sektor PS 10 :

- Pisarniški prostori v mansardi.

Požarni sektor je ločeno od ostalih prostorov z požarno odpornimi stenami REI 60 in vrata EI 30 C.

Površina požarnega sektorja je cca 169.0 m²

12. požarni sektor PS 11 :

- Prostor energetike v mansardi.

Požarni sektor je ločen od ostalih prostorov šole z požarno odpornimi stenami REI 60 in vrata EI 30 C.

Površina požarnega sektorja je cca 12.0 m².

Delitev objekta na dimne sektorje je izvedena v sklopu delitve na požarne sektorje.

5.2 Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta (objektov)

Glede na vrsto in uporabnost celotnega objekta ter razvrstitev med prostore s specifično požarno obremenitvijo, so vgrajeni konstrukcijski elementi s sledečimi minimalnimi zahtevami skladno s Tehnično smernico TSG-1-001:2019:

- nosilna konstrukcija objekta vsaj 60 minutno požarno odpornost (opečne in AB stene debeline 20 cm – ustreza): **R 60**
- stene med požarnimi sektorji vsaj 60 minutno požarno odpornost (montažne, opečne in AB stene debeline 20 in 30 cm – ustreza) v kletnem delu : **EI 60**
- vrata med požarnimi sektorji vsaj 30 minutno požarno odpornost opremljena s samo zapiralom (certifikat): **EI2 30 C**
- vrata na evakuacijskih poteh vsaj 30 minutna požarna odpornost opremljena s samozapiralom in izolativna **EI 30 C3**
- Okna na meji požarnega sektorja **EI 30**
- energetski in signalni kabelski kanali se med prehodi med požarnimi sektorji znotraj objekta zatesnijo s požarno zaščito prebojev skozi požarne sektorje z negorljivim materialom (certifikat), **EI 30**
- instalacijski jaški in preboji skozi prehode skozi požarne sektorje se zatesni z materiali enake požarne odpornosti kot stene (certifikat materialov), požarne lopute **EI 60**
- uporabljeni materiali naj bodo takšne kvalitete, da ustrezajo protipožarnim zahtevam po prepovedi sproščanja toksičnih plinov v primeru gorenja.
- napajanje sistemov pomembnih za požarno varnost preko požarnih kablov z najmanj 30 minutno požarno odpornostjo **P 30 in PH 30**
- instalacijski jaški in preboji skozi prehode skozi požarne sektorje se zatesnijo z materiali enake požarne odpornosti kot stene (certifikat materialov)
- uporabljeni materiali bodo takšne kvalitete, da ustrezajo protipožarnim zahtevam po prepovedi sproščanja toksičnih plinov v primeru gorenja.

Požarna odpornost nosilne konstrukcije je določena skladno z Tabelo 7 Tehničnih smernic TSG-1-001-2019 .

Kabli v prostorih

- elektro - energetski kabli po objektu razen v zaščitениh hodnikih in požarnem stopnišču morajo biti minimalnega odziva na ogenj Cca **S1 d2 a1** , prehodi med požarnimi sektorji znotraj objekta zatesnijo s požarno zaščito prebojev skozi požarne sektorje z negorljivim materialom (certifikat), **EI 60**
- elektro -energetski kabli na požarnem stopnišču in zaščitениh hodnikih morajo biti

minimalnega odziva na ogenj **B2ca s1 d1 a1**, prehodi med požarnimi sektorji znotraj objekta zatesnijo s požarno zaščito prebojev skozi požarne sektorje z negorljivim materialom (certifikat), **EI 60**

Požarna odpornost kablov je določena skladno z Tabelo 22 Tehničnih smernic TSG-1-001-2019 .

Finalna obdelava površin v objektu

Poleg požarne odpornosti je finalna obdelava površin eden od glavnih parametrov od katerih je odvisen razvoj in širjenje požara. Obloge sten, stropov in tal na evakuacijskih poteh (hodniki) so iz negorljivih materialov (najmanj razreda **A₂ – s1,d0** za stene in strop in najmanj **Cfl-s1** za tla). Obloge sten, stropov in tal na evakuacijskih poteh (stopnišč) morajo biti iz negorljivih materialov (najmanj razreda **A₂ – s1,d0** za stene in strop in najmanj **A2fl-s1** za tla).

Obloge sten, stropov in tal v ostalih prostorih objekta morajo biti iz materialov (najmanj razreda **C – s1,d0** za stene in strop in najmanj **Cfl-s1** za tla).

Požarna odpornost kablov je določena skladno z Tabelo 19 Tehničnih smernic TSG-1-001-2019 .

Finalna obdelava zunanjih sten objekta

Minimalne zahteve za razred gorljivosti oblog zunanjih sten objekta so, **B-d0** , določeno po tabeli 10, tehnične smernice TSG-1-001:2019 požarna varnost v stavbah.

Prenos požara prek streh ni možen, konstrukcija strehe ima požarno odpornost

Broof – pečna kritina.

5.3 Določitev odmikov od sosednjih objektov in parcel glede na požarne lastnosti zunanjih delov objekta

Odmiki objekta od parcelnih mej in sosednjih objektov so naslednji

Obravnavani objekt je obstoječ objekt z obstoječimi odmiki od sosednjih objektov in parcelnih mej-relevantnih mej.

Obravnavan objekt leži znotraj parcele namenjene gradnji 2611/4 k.o. Postojna.

Objekt z zahodno stranico meji na sosednji objekt na parceli 117/3 k.o. postojna, z zidom REI 60.

Ostale tri stranice objekta pa mejijo na javne površine in so vse oddaljene več kot 2.5 m od sredine javnih površin –ulic.

Površina ognje neodpornih površin je določena na osnovi tabele 2 smernice.

Vplivno območje objekta v času uporabe

Glede na upoštevanje odmikov objekta od parcelnih mej ter glede na požarne lastnosti fasade, ugotavljamo, da vplivno območje varstva pred požarom v primeru požara ne bo posegalo na sosednje nepremičnine (objekte), ki niso v lasti investitorja.

5.4 Zahteve za vgrajene sisteme aktivne požarne zaščite, vključno s krmiljenjem v primeru požara

Sistem avtomatskega javljanja požara

Po objektu se po kriteriju popolne zaščite prostorov objekta (tabele 37 TGS-1-001 :2019 – požarna varnost v stavbah) zahteva vgradnja sistema za avtomatsko odkrivanje in javljanja požara (AJP), ki se bo z instalacijo navezoval na požarno centralo.

Projektiranje in izvedba avtomatskega sistema javljanja požara mora biti skladno z normami SIST EN 54 za elemente , ki niso urejeni s tem standardom pa je treba uporabiti Vds 2095. V objektu se predvidi ustrezno ožičenje sistemov aktivne požarne zaščite, s katerimi se omogoča delovanje posameznega sistema v primeru požara, če je to zahtevano. Predvidena je vgradnja **interaktivnega adresabilnega sistema** avtomatskega javljanja požara zasnovanega na sistemu delne **zaščite** objekta. Gostota javljalnikov mora biti izbrana skladno z zahtevami proizvajalca izbranega sistema.

Zahteve za javljalne cone

Objekt bo zasnovan na več javljalnih conah (področje v nadzorovanem objektu), katere nadzoruje eden ali več javljalnikov, centrala pa požar v coni prikaže z vklopom opozorilne lučke za cono ali z izpisom na prikazovalniku. Prostori, ki tvorijo posamezno javljalno cono glede na norme EN 54/14, ki navajajo naslednje omejitve:

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

Vgrajevanje avtomatskih javljalnikov - specifikacije

En avtomatski javljalnik lahko nadzira le omenjeno površino (področje pokrivanja). Potrebno je upoštevati posebnosti prostora, ventilacije, višino in konfiguracijo stropa, vpliv različnih motilnih signalov, upoštevati pa je potrebno tudi dostopnost za servisiranje in vzdrževanje. Vsak zaprt prostor mora imeti najmanj en javljalnik. Javljalniki morajo biti nameščeni v zgornjih **5%** višine prostora in **ne smejo biti poglobljeni v strop**. Če prezračevanje prostora preseže 4- kratno menjavo zraka na uro, je potrebno predvideti še dodatne javljalnike. Javljalnik ne sme biti nameščen **v toku svežega vstopnega zraka**. Če je dovod zraka skozi performiran strop, mora biti okrog javljalnika strop v premeru 600 mm neperformiran. Če je javljalnik nameščen manj kot 1 m od vstopne odprtine ali je hitrost zraka pri javljalniku nad 1 m/s, je potrebno še posebej upoštevati vpliv toka zraka.

Ročnih javljalniki požara - specifikacije

Sistem avtomatskega javljanja požara bo dopolnjen tudi z **ročnimi javljalniki** požara, ki bodo nameščeni ob prehodih iz objekta in na evakuacijsko jedro. Ročni javljalniki morajo biti razporejeni tako na gosto, da pot do javljalnika za nobeno osebo v prostoru ne bo daljša od **30 m**. Ročni javljalniki so predvideni ob izhodih iz objekta, priporočena višina montaže je med **1,2 m** in **1,5 m**. Predlog za razmestitev ročnih javljalnikov je razviden iz grafičnih prilog.

Avtomatski javljalniki požara in dima

Avtomatski javljalniki naj bodo kombinirani (**temperatura / optični dimni**) in morajo imeti možnost nastavljanja stopenj občutljivosti posameznega senzorja glede na pričakovano vrsto požara. En avtomatski javljalnik lahko nadzira le omejeno površino – področje pokrivanja (skladno z EN 54/14 oziroma DIN VDE 0833). Pri tem se naj upoštevajo posebnosti prostora, ventilacija, višina in konfiguracija stropa, vpliv različnih motilnih signalov, dostopnost za servisiranje in vzdrževanje. Če ni posebnih določil v standardu, se upoštevajo priporočila proizvajalca (vodniki linij požarnega javljanja morajo biti položeni v enem kosu od javljalnika do javljalnika. Prepovedano je podaljšanje ali vejanje vodnikov v instalacijskih dozah. Kjer so predvidene zbirne omarice posameznih javljalnih linij, mora to biti tipska omarica fiksno pritrjena na zid in opremljena z telefonsko regleto, na kateri se linije priključujejo. Omarica mora biti označena z rdečo barvo).

Javljanje požara nad obešenim stropom

V zaprtih prostorih nad obešenih stropom je potrebno izvesti AJP v primeru, da se v takem zaprtem prostoru nahaja požarna obremenitev , ki je večja od 25MJ/m² (približno 30-50 kg el. kablov na tekoči meter, ali pa , da je višina obešenega stropa višja od 60 cm.

Požarna centrala

Požarna centrala za objekt mora biti nameščena na takem mestu , ki omogoča enostaven dostop, ki omogoča ob alarmu s pomočjo prikaza na požarni centrali hitro ugotoviti mesto požara in spremljati potek požara. Zagotovljena mora biti primerna osvetljenost prostora, ki omogoča normalno ravnanje s centralo ter branje napisov na njej.

Napajanje

V primeru požara v in na objektu je velika verjetnost, da bo izpadlo omrežno napajanje. Do požara lahko pride tudi takrat, ko je omrežno napajanje prekinjeno. Iz obeh razlogov se predvidi obvezno rezervno napajanje za vsak požarni sistem. Rezervno napajanje morajo zagotavljati akumulatorji, ki zagotavljajo avtonomijo rezervnega napajanja **48 ur v normalnem stanju, po poteku tega časa pa še 0,5 ure v alarmnem stanju**. Napajanje alarmnega sistema se ne sme uporabljati v druge namene.

Centrala zaznava:

- aktiviranje preko ročnih javljalnikov,
- aktiviranje preko avtomatskih javljalnikov
- izpad napajanja na požarni centrali.

Centrala krmili:

- signal o požaru prenese do pristojne gasilske enote ali družbe registrirane za požarno varovanje s stalno 24-urno prisotnostjo (skladno s standardom EN 50136 1-4),
- sproži sistem za alarmiranje, ki prisotne preko naprav za alarmiranje obvesti, da je v objektu prišlo do požara
- Regulira delovanje dvigala
- Klimatske in prezračevalne naprave
- Požarne lopute - motorne
- Po končani montaži sistema požarnega javljanja si mora investitor pridobiti potrdilo o brezhibnem delovanju sistema.
- V primeru morebitnega blokiranja oziroma zaklepanja katerih koli vrat na evakuacijski poti mora sistem sprostiti ključavnice – odklepanje oziroma deblokiranje vrat na evakuacijskih poteh.

Končna verzija krmiljenja mora biti navedena v požarnem redu.

Alarmiranje

Javljanje intervencijskim enotam opravi centrala po alarmu druge stopnje. Med alarmom prve in druge stopnje je časovni zamik od **1 do 3 minute**, kar omogoča kontrolo morebitnega lažnega signala. V primeru aktiviranja ročnega javljalnika preide signal takoj k intervencijski enoti, s katero bo investitor sklenil pogodbo skladno s Pravilnikom o pogojih za izvajanje požarnega varovanja (Uradni list RS, št. 64/95), in ima jasna navodila za ravnanje v primeru opozorila s strani požarne centrale. V primeru aktiviranja ročnega javljalnika preide signal na centrali v alarm druge stopnje. V primeru požara mora biti možno alarmiranje tudi preko telefona. V objektu mora biti izveden sistem alarmiranja (sirena oziroma ozvočenje), ki omogoča takojšnje obveščanje ljudi v objektu, da je v objektu oziroma v prostoru prišlo do požara in da naj takoj zapustijo objekt oziroma prostor.

V nastanitvenem delu objekta se najprej alarmira stalno prisotne zaposlene, ki sprožijo nadaljnje postopke. Alarmiranje hotelskih gostov se vklopi z zakasnitvijo.

V podzemni garaži naj se sistem za alarmiranje dopolni s svetlobnimi indikatorji za alarmiranje.

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

Varnostna razsvetljava

Po objektu (tabela 16 TGS-1-001 :2019 – požarna varnost v stavbah) zahteva vgradnja varnostne razsvetljave.

Varnostna razsvetljava se mora vklopiti v primeru izpada električnega napajanja. Najmanjša osvetlitev mora znašati **1 lx**, merjeno **na tleh** - v osi poti za umik (sistem izveden skladno s standardi EN). Rezervno napajanje mora zadostovati za **1 uro** delovanja (redne kontrole). Varnostna razsvetljava mora **osvetljevati tudi varnostne znake - piktograme**. Pri tem lahko projektant varnostne razsvetljave uporabi osvetljene (tablice) ali svetleče varnostne znake (nalepke na svetilki).

Varnostna razsvetljava spada med sisteme **aktivne požarne zaščite**, zato mora biti v požarnem redu in kontrolnih listih kot sestavnem delu požarnega reda predvidena periodika kontrol (**tedenski, mesečni, polletni in letni pregledi**) ter obseg kontrol v posameznem obdobju.

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

Električna napeljava

V kabelskih kinetah ne sme biti poleg električnih instalacij drugih napeljav (cevovodi). Na mestih prehoda skozi mejne konstrukcijske elemente požarnega sektorja se morajo odprtine, skozi katere so potegnjeni električni kabli, obložiti z negorljivim materialom, ki ima najmanj 60 minutno požarno odpornost (EI 60) v zidovih na meji požarnega sektorja z ognje odpornostjo EI 60 .

Glavna stikala - za izklope električnega napajanja za posamezne dele objekta so na elektroomarah, generalni izklop pa je možno izvesti na glavnem stikalu za objekt. Lokacija glavnih stikal mora biti poznana intervencijskim enotam, zato mora biti njihova lokacija vnesena tudi v grafičnih prilogah požarnega reda za objekt.

Ogrevanje - Objekt bo izvedeno s toplotnimi črpalkami zrak-voda. Prostor za energetiko je predviden v mansardni etaži v katerem bo zagotovljena možnost umestitve 4 toplotnih črpalk. Te predstavljajo glavni energetski vir za ogrevanje in pohlajevanje. Ogrevanje posameznih prostorov bo izvedeno preko konvektorjev, ki bodo umeščeni pod okni. Umestitev konvektorjev z razvodnimi sistemi bo podrobneje obdelana v PZI načrtu strojništva.

Pohlajevanje - Objekt se bo pohlajeval preko konvektorjev, ki bodo po posameznih prostorih umeščeni pod okni. Umestitev konvektorjev z razvodnimi sistemi bo podrobneje obdelana v PZI načrtu strojništva.

Prezračevanje – Objekt se na dva načina: naravno z odpiranjem oken in vrat ter prisilno-mehansko. Prisilno prezračevanje se izvaja preko centralnega prezračevalnega sistema, ki omogoča ustrezne dovode in odvode čistega in predhodno ogretega zraka v posamezne prostore v objektu. Horizontalni prezračevalni razvodi se izvedejo med spuščenim stropom in

obstoječimi medetažnimi konstrukcijah objekta. Z vgradnjo rekuperatorjev pa se bodo zmanjšujejo toplotne izgube.

Protipožarne lopute v sistemu prezračevanja morajo biti vgrajene na prehodih prezračevalnih kanalov skozi stene, ki ločujejo posamezne požarne sektorje.

Izolacija ventilacijskih kanalov mora biti izvedena iz samo-ugasljivih izolirnih parozapornih plošč iz ekspandiranega polimera z veliko difuzijsko upornostjo, ker bi lahko, zaradi nizke temperature dovedenega zraka v času hlajenja, prišlo na površino kanalov do kondenzacije. Izolacija ventilacijskih kanalov mora skladno s pravilnikom o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Ur.list RS št. 42/02) ustrezati minimalnemu razredu C-s3 po standardu SIST EN 1350-1.

Pri projektiranju požarno varnega prezračevanja in klimatizacije obravnavanega objekta je potrebno upoštevati sledeče pravilnike in standarde:

- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih
- EN SIST ISO 7730 – Oblikovanje toplotnega okolja – Vpliv PMV in PPD ter opis pogojev za toplotno okolje
- SIST CR 1752 – Prezračevanje zgradb – Merila za projektiranje notranjega okolja

Zahteve za materiale :

- prezračevalne naprave morajo biti zasnovane in izvedene tako, da onemogočajo širjenje dima in požara po objektu, omogočati morajo varno evakuacijo,
- prezračevalni kanali morajo biti iz negorljivih in trdnih materialov.

Zahteve za požarne lopute:

- na morebitne prehode prezračevalnih instalacij skozi meje požarnih sektorjev se vgradi elektromotorno krmiljene požarne lopute, požarne odpornosti enake kot velja za steno v kateri so nameščene (EI 60 S),
- v primeru požara se morajo preko avtomatskega sistema za javljanje požara zapreti (lopute na elektromotorni pogon), tudi če izpade sistem požarnega krmiljenja,
- zaprta lega požarnih loput mora biti signalizirana na komandni plošči prezračevalnega sistema ali v požarni centrali,
- vgrajene požarne lopute morajo imeti ustrezen atest, ki ga priskrbi dobavitelj.

Požarno krmiljenje prezračevalnih sistemov:

- v obravnavanem objektu se mora v primeru požara ustaviti prezračevalne dovodne in odvodne naprave, avtomatsko ustavitev lahko zagotovi sistem za javljanje požara, javljalec požara-vzorčna komora v kanalu na izhodu iz rekuperatorjev kar mora obdelati elektro projekt,
- ročno ustavitev s posebnimi stikali zagotovijo uporabniki objekta, ki so usposobljeni za take primere in gasilci. Stikalo za izklop vseh prezračevalnih naprav mora biti nameščeno na dobro dostopnem mestu (npr. v prostoru s požarno centralo).

Plinska instalacija

V objektu ni plinske instalacije.

Odvod dima in toplote iz objekta

Odvod dima iz prostorov objekta je predviden skozi okna in vrata. V objektu ni snovi oziroma materialov, ki bodo povzročale nastanek večje količine dima pri gorenju. Za okna je potrebno zagotoviti ročno oziroma mehansko odpiranje le teh iz varnega in dostopnega mesta. Vsa okna, ki imajo možnost odpiranja (*odpiralo oken - kljuka*) v posameznih etažah objekta, se v primeru nastanka dima koristijo za odvod dima iz prostorov.

Odvod dima iz požarnih stopnišč

Za potrebe odvoda dima iz komunikacijskih jeder – požarnega stopnišča potrebno vgraditi okno, ki bo služilo za naravni odvod dima in toplote.

Površina okna v zaščitenem stopnišču mora imeti geometrijsko površino najmanj 5 % tlorisne površine stopniščnega jaška, geometrična površina ne sme biti manjša od 1.0 m². Odpiralo okna mora imeti zaskočko proti zapiranju in mora biti izvedeno tako, da se lahko ročno odpre. Če je mehanizem za odpiranje zunaj dosega roke, je treba zagotoviti odpiranje z ročnim sprožilom oziroma z ročnim in dimnim javljalnikom na stopnišču.

Za dovod svežega zraka se kot ustrezna smatrajo vratne odprtine v pritličju, ki morajo imeti najmanj 1,5 kratno geometrično površino okna ali vrat za odvod dima. Odpiralo Krilna vrata za ta namen morajo imeti vgrajeno zaskočko.

Jaški dvigal

Jaški dvigal se prezračujejo preko prezračevalne odprtine na vrhu jaška dim. 40x40 cm.

Električne instalacije

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

Izenačitev potenciala

Vse kovinske dele instalacij je potrebno medsebojno povezati v točko enotnega potenciala. S tem se prepreči preboje ne ohišja in kovinske dele drugih naprav instalacij, ki so posledica razelektritvenega toka, ki ustvari po udaru strele močno magnetno polje v okoliških zankah, kar inducira napetost, ki uničuje naprave in predstavlja možnost za preskok iskre in s tem nastanka požara. Kriterije za izenačitev potenciala določa standard IEC 1024.

Za varovanje objekta pred udarom strele, je predvidena strelovodna napeljava, ki mora biti projektirana in izvedena skladno z določili veljavnega pravilnika o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur.l. 28/09 in propadajoče smernice TSG-N-003/2009

5.6 Zagotavljanje hitre in varne evakuacije

Število in dolžine evakuacijskih poti in stopnišč so zasnovane glede na lego in število etaž, površino posameznega požarnega oziroma dimnega sektorja, namembnost prostorov in največjega števila ljudi, ki se nahaja znotraj posameznega požarnega oziroma dimnega sektorja. Evakuacijske poti objekta se bodo v primeru požara in eksplozije uporabljale tudi kot poti za intervencijo.

Poslovni prostori

Evakuacija iz obravnavanih prostorov (tehnična smernica TSG 1-001:2019)

- maksimalna dolžina evakuacijske poti – en izhod iz prostora – zaščiten stopnišče: 20 m
- maksimalna dolžina evakuacijske poti – dva ali več izhodov iz prostora: 35 m,
- maksimalna dolžina evakuacijske poti – en izhod iz prostora: 35 m pod pogojem , da je v objektu vgrajen sistem AJP
- minimalna širina glavnega evakuacijskega hodnika je 1.2 m
- minimalna širina vrat na evakuacijskih koridorjih je 0,9 m
- število izhodov in svetla širina izhoda:
 - do 50 oseb – en izhod 0.9 m
 - do 100 oseb – dva izhoda 0.9 m

Vsa vrata na glavnih evakuacijskih poteh se morajo odpirati v smeri izhoda.

Evakuacija iz prostorov mansarde je možna na požarno stopnišče.

Evakuacija iz prostorov 2. nadstropja je možna v dveh smereh in sicer na požarno stopnišče ter prek stopnišča v pokrit atrij in iz objekta. Iz prvega nadstropja pa je možna evakuacija na požarno stopnišče in prek stopnic v atrij ali v sosednji požarni sektor. Iz prostorov pritličja je možna evakuacija neposredno iz objekta ali pa prek atrija na prosto. Dolžine poti iz obravnavanih delov objekta so ustreznih dolžin in širin. Evakuacija iz mansarde je možna samo v eni smeri in dolžina je večja od 20 m, zato je potrebno izvesti požarno stopnišče.. Glede na dolžino evakuacijske poti je potrebno evakuacijsko pot glavno stopnišče izvesti kot požarno zaščiteno in v objektu izvesti sistem AJP.

Vrata v požarno stopnišče morajo biti ognje odporna EI 30 C in stene EI 60.

Iz drugih etaž je evakuacija možna v dveh smereh in sicer na požarno stopnišče ter prek še enega stopnišča v pritličje in nato iz objekta.

Razporeditev izhodov izpolnjuje predhodno **navedene zahteve o dolžinah poti za evakuacijo.**

Odpiranje vrat

Na vsa vrata skozi katera poteka evakuacija je potrebno namestiti panik kljuko ali panik letve kjer je to možno ali pa izvesti odpiranje zunanjih evakuacijskih vrat skladno z požarnim redom. Drsna vrata na evakuacijski poti se morajo v slučaju požara odpreti in ostati odprta, odpirajo se prek požarne centrale.

Intervencijski enoti se zagotovi možnost odpiranja teh vrat tudi z zunanje strani (ključ).

Zahteve za evakuacijske poti

V primeru izpada električnega omrežja objekta je bistven hiter pričetek delovanja sistema **varnostne razsvetljave**, ki se mora po izpadu napajanja splošne razsvetljave takoj vklopiti (v času 1 do 3 sekunde) in mora imeti lokalno ali centralno baterijsko napajanje. Varnostna razsvetljava mora zagotavljati vsaj **eno uro** delovanja. Smeri izhodov se označi s piktogrami ustreznih velikosti na vidni razdalji skladno z zahtevami **SIST 1013**. Poti za evakuacijo morajo biti označene tudi v načrtih evakuacije, ki morajo biti razobešeni na vidnih mestih po objektu (požarni red).

Izhodi morajo biti označeni pravokotno na smer gibanja. Če izhod ni dobro viden, mora biti označen dostop do izhoda z oznako smeri in **oznako** za IZHOD. Po objektu se glede na vrsto objekta namestijo **svetleči znaki** (nalepke neposredno na prosojnih kapah svetilk), ki so **normalno neprižgane**. Iz vidika, da so svetleči znaki bolj razpoznavni, so lahko manjši in sicer pri znakih za umik je najmanjša potrebna **višina 0,5 %** razdalje razpoznavnosti, pri znakih za požarnovarnostne naprave in opremo pa je najmanjša potrebna **širina 1,5 %** razdalje razpoznavnosti. Število svetlečih znakov (piktogramov) na evakuacijskih poteh je še dodatno odvisno od medsebojne oddaljenosti znakov in vidnosti izhodov (na križiščih evakuacijskih poti in zavojih so potrebni dodatni svetleči znaki).

Razsvetljava evakuacijskih poti:

Evakuacijske poti, ki vodijo iz prostorov na prosto ali na drugo varno mesto v zgradbi, morajo biti v oseh **poti (na tleh)** osvetljene **vsaj 1 lux**.

Osvetlitev varnostnih naprav in opreme:

Gasilnike ali mesta z opremo izven evakuacijskih poti ali javnih prostorov se dodatno varnostno osvetli vsaj s **5 lux, merjeno na tleh**. Poleg zahtevane osvetljenosti evakuacijskih poti (*tal*), znakov za umik in znakov za požarnovarnostne naprave in opremo, pa je potrebno z varnostno razsvetljavo osvetljevati tudi vse morebitne ovire, ki štrlijo od zgoraj v razdaljo manj kot **2 m** nad tlemi in prostor oziroma predel **glavnega stikalnega bloka**. **Periodika in način kontroliranja evakuacijskih oznak mora biti določena v požarnem redu za objekt.**

Zahteve za dvigala

V objekt je umeščeno dvigalo, ki ni namenjeno za evakuacijo. V primeru požara se mora dvigalo zapeljati v izhodiščno lego, kjer se morajo odpreti vrata, kar se sproža ročno.

Varna področja evakuiranih oseb zunaj objekta

Varna področja ob pobegu v sili (požar, potres in druge nevarnosti) se nahajajo na zunanjih zelenih in manipulativnih površinah, na varni oddaljenosti od obravnavanega objekta. Zunaj objekta kjer potekajo smeri evakuacije iz objekta na varno mesto je prepovedano parkiranje vozil ali odlaganje stvari, ki bi ovirale evakuacijo in intervencijo gasilcev.

5.7 Načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje

Dovozne poti

Za neoviran dostop do obravnavanega objekta je predviden dostop iz dostopne ceste Jamska cesta do površin pred objektom. Dostopne poti so načrtovane tudi za dovoz protipožarnih vozil, ki jih ima gasilska enota Postojna. Ob objektu sta skladno z zahtevami točke 4.3. TSG 1-2010 načrtovane poti za dostope gasilcev. Dovozne poti in delovne površine je potrebno urediti skladno s standardom SIST DIN 14090 (širina dostopnih poti, utrjenost oziroma nosilnost poti. Glede na velikost objekta, sta neposredno ob objektu načrtovana ena intervencijska površina. Do posameznih delov objekta je načrtovan peš dostop skladno z drugim odstavkom točke 4.3.1 TSG-1.

Po istih poteh je zagotovljen tudi umik ljudi iz okolice objekta na varno. Dostopna pot in ulica se lahko koristi tudi kot postavitvena ali intervencijska površina.

Delovne površine

Po standardu je zahtevana velikost delovne površine 6 m × 11 m, kar omogoča postavitve vozila ter uporabo opreme. Za obravnavani del objekta je potrebno zagotoviti eno delavno in postavitveno površino.

Delovna površina za gasilsko vozilo je zagotovljena v taki oddaljenosti , da je zunaj območja odpadajočih delov objekta. Delovne površine za gasilska vozila morajo biti označene z napisom »površine za gasilska vozila«.

5.8 Nadzor vpliva požara na okolico

Gasilci in oprema

Ob požaru na oziroma v objektu je možno računati na poklicno Gasilsko enoto Postojna, ki je od objekta oddaljeno cca 1.0 km in bo lahko na kraju požara v času do 5 minut po prejemu obvestila. Gasilci so opremljeni (voda, pena, prah) in usposobljeni za gašenje vseh vrst požarov, ki bi lahko nastali na obravnavanem objektu. Gasilska enota je kategorizirana kot gasilska enota VI. kategorije .

Viri vode za gašenje

Zunanje hidrantno omrežje

Glede na namembnost obravnavanih delov objekta ter velikost – površino obravnavanega požarnega sektorja do 600 m², je potrebno zagotoviti za zahteve gašenja požara vsaj 10 litrov vode / sekundo in to za čas najmanj dveh ur (ca 72 m³ vode).

Voda za gašenje se nahaja na obstoječem zunanjem hidrantnem omrežju na območju obravnavanega objekta.

Notranje hidrantno omrežje

V obravnavanem prizidku ni predvidena vgradnja notranjih hidrantov. Požarni sektorji so manjši od 600 m².

Sredstva za gašenje – gasilni aparati

V objektu in pripadajočih prostorih lahko pričakujemo prvenstveno požare **razreda A** (*organske snovi v trdni obliki*) ter **razreda C** (*vnetljivi plini*). Požari trdih gorljivih snovi se uspešno gasijo z vodo, univerzalnim prahom ali peno. Požari na plinskih instalacijah in napravah se uspešno gasijo z ogljikovim dioksidom in univerzalnim prahom. Požari na električnih instalacijah in napravah se uspešno gasijo z ogljikovim dioksidom in univerzalnim prahom. Za gašenje začetnih požarov se v objektu po etažah namestiti naslednje število ročnih gasilnih aparatov:

Izračun gasilnih aparatov za posamezni del objekta po pravilniku o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (U.I.RS 67/2005) :

Pritličje	36 EG	6 x S6
1. Nadstropje	24 EG	4 x S6
2. Nadstropje	24 EG	4 x S6
Mansarda	12 EG	2 x S6

Predlog za razmestitev gasilnih aparatov je razviden iz grafičnih prilog.

Gasilni aparati morajo biti nameščeni na komunikacijah v bližini izhodov. Gasilni aparati morajo biti nameščeni na vidnih mestih, ustrezna višina prijema znaša **0,8 m** do **1,2 m**. V tem primeru so lahko opazni, varni pred poškodbami in hitro uporabni. Gasilni aparati morajo biti vidno označiti z znakom za gasilni aparat skladno s standardom (SIST 1013). Namestitev gasilnikov smo predvideli blizu kraja, kjer lahko nastane požar in sicer tako, da jih požar ne more zajeti in je omogočena njihova uporaba v primeru požara. Predlog za razmestitev gasilnih aparatov je razviden iz grafičnih prilog.

Zahteve glede varstva okolja ob požaru

Gasilna sredstva in njihov vpliv na okolje ob požaru

Glede na lokacijo, infrastrukturo in vrsto dejavnosti v objektu **ni posebnih zahtev** za varstvo okolja pred požarom, če se bo uporabljala kot gasilo izključno **voda**. V primeru uporabe gasilne pene za gašenje požara, je potrebno peno zadržati na gorečem področju do razgradnje in preprečiti njeno iztekanje v kanalizacijski sistem.

Organizacijski ukrepi varstva pred požarom

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

- Pripravljen mora biti požarni red in načrt alarmiranja, v katerem morajo biti zajeti vsi požarno-varstveni ukrepi, navedeni v tej študiji.
- Uporabniki morajo znati ravnati z gasilnimi aparati in notranjimi hidranti.
- V objektu morajo biti na vidnih mestih v vseh etažah nameščena kratka in jasna navodila (izvleček požarnega reda) za ravnanje v primeru nesreče oziroma požara.
- Zagotovljeno mora biti redno vzdrževanje in kontrola vseh požarnovarnostnih naprav in opreme. O vzdrževanju in kontroli je treba voditi pisne evidence. Požarni red mora v svojih prilogah vsebovati priloge, ki jih navajajo predpisi, s poudarkom na postopkih- navodilih in kontrolnih listih.
- V neokrnjeni obliki in številu morajo biti na vidnih mestih vse potrebne oznake, signali za varno evakuacijo, prav tako tudi jasna navodila o ukrepanju ob nevarnosti požara in o uporabi gasilnih aparatov in opreme ter o varni evakuaciji.

- Intervencijski požarni načrt mora biti usklajen s pristojno gasilsko enoto.
- Za vsa vzdrževalna dela z odprtim ognjem in orodjem, ki iskri, velja, da morajo biti pismeno odobrena, dobro zaščitena in zavarovana. Za vsa dela z odprtim ognjem, varjenje in dela z orodjem, ki iskri, morajo biti izdane posebne pismene odobritve, dela pa morajo biti zavarovana skladno s postopkom, ki ga predpiše dovoljenje - požarne straže in dodatno lokalno fizično zavarovanje mesta/območja varjenja.
- Vsi izhodi na prosto po evakuacijskih poteh morajo biti dosegljivi in prosti.

Na označenih mestih morajo biti nameščene vse potrebne oznake za označevanje smeri evakuacije, gasilnih aparatov ter navodila za ravnanje v primeru požara. Vsi izhodi na prosto po evakuacijskih poteh morajo biti dosegljivi in prosti. **Z opisanimi ukrepi in rešitvami je zagotovljena visoka stopnja požarne varnosti.**

ZAKLJUČEK

Iz projektne dokumentacije za obravnavan objekt je razvidno, da načrtovani gradbeni, tehnični in organizacijski ukrepi ustrezajo določilom in zahtevam iz veljavnih slovenskih tehničnih predpisov in s tem zadostujejo za zadostno požarno varnost ljudi, objekta in premoženja v soseščini. Na posameznih delih objekta in instalacijah so izvedeni tudi varnostni ukrepi, ki presegajo zahteve veljavnih slovenskih tehničnih predpisov.

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