IZKAZ POŽARNE VARNOSTI - PZI:

Naziv stavbe: PRIZIDEK K VRTCU PREVALJE
Lokacija stavbe: parc. št.: 158/7, k.o. 884 Farna vas (Prevalje)
Investitor: OBČINA PREVALJE, Trg 2A, 2391 Prevalje
Vodja projekta: Janko ZADRAVEC, univ.dipl.inž.arh. PA PPN ZAPS 0944
Podatki o načrtu požarne varnosti PZI: Načrt požarne varnosti PZI, št. 11611422-PV, z dne junij 2024, Biro23, Dušan Grosek s.p., Regentova 18, 2000 Maribor
Pooblaščeni inženir: Dušan GROSEK, univ.dipl.inž.str., IZS PI PV0746
Podatki o načrtu požarne varnosti PID:

Požarnovarnostni ukrepi

	Načrtovani ukrepi (PZI)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep/ zahteva	Datum in podpis	Opombe (povzetek sprememb in dokazila o ustreznosti izvedbe)
Širjenje požara na sosednje objekte				
Zahteve za odmike od sosednjih objektov in mej sosednjih zemljišč	Odmiki obravnavane stavbe od relevantnih mej so: • Zahodna stran od parcelne meje = 11,58 m → na tej strani se nahaja šola z asfaltirano dovozno površino. Relevantna meja je sredina asfaltiranega dovoza > 12,5 m → Ni omejitev • Na severni strani se prizidek dotika obstoječega vrtca → požarna stena REI 60 → USTREZA • Vzhodna stran od parcelne meje > 12,5 m → Ni omejitev • Južna stran od parcelne meje = 8,56 m → na tej strani se nahaja dovoz do šole, naprej pa nogometno igrišče. Relevantna meja je sredina nogometnega igrišča > 12,5 m → Ni omejitev			
Zahteve za zunanje stene, fasade, strope in strešno kritino oz. druge požarne ločitve med objekti	Pri odmiku od 1 m do 5 m se zahteva požarna odpornost zunanje stene (R)EW 30. Pri odmiku več kot 5 m pa najmanj (R)E 30. Na obravnavane objektu je to zagotovljeno, ker so zunanje stene opečne.			

	Predvidena je »Demit«, »Baumit« oz. podobna fasada (kompozitni sistem ETICS). Fasada prizidka bo dosegala požarni kriterij težko gorljivo požarnega razreda B-s2,d0 ali boljše. Toplotna izolacija talnega zidca do višine 0,80 m je lahko iz gorljivega materiala. Streha je predvidena kot ravna armirano betonska streha. Nad toplotno izolacijo strehe se položi folija, na katero se izvede nasutje prodca v debelini min. 5 cm – finalna obloga strehe je negorljiva, kar je boljše od minimalnih požarnih zahtev težko gorljivo požarnega razreda B_{ROOF} (t1).			

Nosilnost konstrukcije ter širjenja ognja po stavbi				
Zahteve za požarno odpornost nosilne konstrukcije objekta	Požarna odpornost nosilne konstrukcije R 60 – 60 minut. Zaradi zahtev za odmike od relevantnih mej je zahtevana tudi požarna odpornost zunanjih sten R 60. Nosilna konstrukcija etažnih plošč R 60. Nosilna konstrukcija strehe je armirano betonska.			
Zahteve za razdelitev objekta v požarne sektorje s požarnimi obremenitvami požarnih sektorjev in površinami požarnih sektorjev	Obstoječ vrtec je že razdeljen v požarne sektorje. Nova dozidava je svoj požarni sektor: PS1 – Vrtec pritličje, brez kuhinje in stopnišč - obstoječe PS2 – Kuhinja - obstoječe PS3 – Stopnišče 2 (povezuje P+N+S) - obstoječe PS4 – Stopnišče 1 (povezuje P+N) - obstoječe PS5 – Vrtec nadstropje, brez stopnišč - obstoječe PS6 – Obravnavana prizidava vrtca cca 316 m^2 PC – 6 x požarna celica (tehnični prostori in kotlovnica) + instalacijski jašek + dvigalo - obstoječe			

Zahteve za požarne odpornosti na mejah požarnih sektorjev (stene, stropi, odprtine, preboji za inštalacije, parapeti, fasade, zaščite zunanjih požarnih stopnišč, ipd.)	Meje med požarnimi sektorji EI 60. Zaradi zahtev za odmike od relevantnih mej je zahtevana tudi požarna odpornost zunanjih sten EW 60 oz. E 60. Požarna vrata na evakuacijski poti EI_2 30-C4 (požarna vrata s samozapiralom, visoka frekvenca rabe). Prehodi instalacij skozi meje požarnega sektorja se požarno zatesnijo s požarno odpornostjo EI 60.			
Zahteve za obložne materiale in druge vgrajene materiale v objektu, kot so npr. talne, stenske in stropne obloge	V obravnavanem delu vrtca ni požarno zaščitenih delov evakuacijskih poti. Po TSG-1-001:2019, tabela 19, se **v prostorih** vrtcev zahteva minimalni razred odziva oblog na ogenj: • Obloge sten in stropov morajo dosegati požarni razred C-s1,d0 ali bolje (dovoljene so lesene finalne obloge, položene brez zračnega sloja) • Finalne obloge tal morajo dosegati požarni razred Cfl-s1 ali bolje. **Pomembno:** na tleh evakuacijskih poti ne smejo biti takšni materiali, ki bi drseli oz. bili spolzki in bi s tem ovirali evakuacijo.			

Širjenje dima po stavbi in prezračevanje				
Zahteve za razdelitev objekta v dimne sektorje, s seznamom in površinami dimnih sektorjev in opisom dimnih zaves	/			
Zahteve za odvod dima in toplote in površine za oddimljanje	Obravnavan prizidek ima okna in vrata, ki omogočajo oddimljanje. Odpiranje oken in vrat je ročno.			
Zahteve za kontrolo dima (npr. naprave za kontrolo dima v požarnih stopniščih)	Okna in vrata, ki se odpirajo ročno.			
Zahteve za prezračevalne sisteme (požarna odpornost, dimotesnost, vgradnja požarnih loput, krmiljenje prezračevanja ob požaru)	Obravnavani prostori se bodo prezračevali prisilno, s pomočjo prezračevalne naprave in kanalskega razvoda. Požarne lopute EI 60-S se namestijo na mejah požarnih sektorjev. Požarne lopute morajo biti označene in izdelane skladno s SIST EN 15650 ter imeti temo člen po EN 13501-3. Aktiviranje termo člena požarne lopute je pri 72°C. V kolikor se požarne lopute nahajajo na v stenah na evakuacijskih poteh (stopnišča, hodniki), potem morajo imeti tudi motorni pogon in avtomatsko zapiranje s signalom iz požarne centrale. Ventilatorji so vezani na električno napajanje. Posamezen ventilator ima ročni vklop in izklop (možen ročni izklop v primeru izpada sistema AJP). Izklop prezračevalne naprave je vezan na požarno centralo. Ob detekcijo požara se klimat izklopi. Ob izklopu glavnih varovalk se izklopi električno napajanje in posledično se izklopijo ventilatorji. V kolikor potekajo prezračevalni kanali skozi drug požarni sektor in v tem požarnem sektorju nimajo niti zajema niti izpusta, se požarno zatesnijo s požarnimi gibs ploščami.			

	Pred klimatom se nahajajo vzorčne komore, ki lahko zaznajo dim in toplot tudi, če se še noben javljalnik ni aktiviral in s tem zaustavijo klimat. <u>Zahteve za prostor s prezračevalno napravo</u> Za prezračevalne sisteme, ki prezračujejo en požarni sektor ni zahtev, da bi bil prostor s prezračevalno napravo požarno ločen. V tem primeru požarne lopute na prezračevalnih kanalih niso potrebne. Prezračevalna naprava, ki prezračuje več požarnih sektorjev, se namestiti v požarno ločenem prostoru. Požarna ločitev prostora s prezračevalno napravo mora biti v konkretnem primeru (R)EI 60. <u>Zahteve za materiale in požarno odpornost sistema prezračevanja:</u> • Prezračevalne naprave morajo biti zasnovane in izvedene tako, da onemogočajo širjenje dima in požara po objektu. Omogočati morajo varno evakuacijo. • Ventilatorji morajo biti iz negorljivih materialov. Izjema so odvodni kopalniški ventilatorji s pretokom zraka do 100 m3/h, ki imajo lahko plastično ohišje. • Prezračevalni kanali morajo biti iz negorljivih in trdnih materialov. Fleksibilni kanali so dovoljeni le kot priključki na posamezne naprave. • Za prezračevalne kanale znotraj posameznega stanovanja, ki ne sekajo mej požarnega sektorja, ni posebnih požarnih zahtev. Prezračevalni kanali so lahko tudi plastični ali aluminijasti. • Med prezračevalnimi kanali in gorljivimi materiali je potrebno zagotoviti odmik najmanj 10 cm (odmik ni potreben pri vsaj 30 minutno požarno odpornih kanalih). • Horizontalni kanali, ki potekajo skozi druge požarne sektorje ali prostore, v katerih nimajo priključkov in so predvideni za delovanje v primeru požara, morajo imeti tolikšno požarno			

	odpornost, kot je največja požarna odpornost sektorja, skozi katerega potekajo. • Izolacija kanalov mora biti iz negorljivih ali težko gorljivih materialov razreda B oz. C (prostori <100 oseb). Vsa vidna toplotna izolacija na kanalih na evakuacijski poti (vidni prezračevalni kanali) po kateri se evakuira večje število oseb (>100 oseb) ali v prostorih z večjim številom oseb (>100 oseb ; npr. dvorane) je lahko toplotna izolacija prezračevalnih kanalov le negorljiva A1, A2. Zahteva za negorljivo toplotno izolacijo ne velja v primeru vgradnje prezračevalnih kanalov v spuščene stropove, ki so sestavljeni iz negorljivih elementov.			

Evakuacijske poti				
Predvideno največje število oseb, ki se lahko hkrati zadržujejo v objektu in posameznih prostorih	V novem prizidku se lahko skupaj nahaja do 50 oseb: • igralnica 1 do 25 oseb (otroci in vzgojitelji) • igralnica 2 do 25 oseb (otroci in vzgojitelji)			
Zbirno mesto (zahteve za lokacijo)	Zbirno mesto je obstoječ in se ne spreminja.			
Zahteve za evakuacijske izhode na varno mesto (seznam izhodov z lokacijami in dimenzijami, posebnosti glede odpiranja)	Evakuacijske poti iz obstoječega vrtca so obstoječe in se ne bodo spreminjale. Iz obstoječega vrtca vodi v pritličju 12 poti direktno na prosto, v nadstropju pa 8 poti na prosto preko zunanje terase in klančine v pritličje. Evakuacija iz novega prizidka v pritličju poteka iz igralnice 1 direktno na prosto. Evakuacija iz novega prizidka v nadstropju poteka iz igralnice 2 direktno na odprto teraso v nadstropju in naprej preko odprte klančine v pritličje. Iz obeh igralnic je možna evakuacija tudi preko stopnišča oz. hodnika v obstoječi del vrtca in naprej po hodniku iz objekta.			

	Vsa izhodna vrata se morajo odpirati v smeri evakuacije. Izjema so prostori: • prostori v katerih se lahko hkrati zadržuje do 5 oseb ali • prostori v katerih se lahko hkrati zadržuje več od 5 oseb in manj kot 20 oseb in je razmerje med največjim številom oseb in BTP prostora ni večje od 0.3 • iz toplotnih postaj in podobnih tehničnih prostorov brez vnetljivih tekočin ali plinov s požarno obremenitvijo pod 250 MJ/m^2, shramb za orodje in podobnih prostorov • V igralnicah se lahko, zaradi varovanja nenadzorovanega izhoda otrok, kljuke namestijo višje od standardne izvedbe tako, da jih otroci ne morejo sami odpreti. Istočasno pa mora biti zagotovljen organizacijski ukrep, da otroci ne smejo biti sami v igralnici. V primeru požara odrasla oseba odpre kljuko vrat in omogoči, da se vse osebe evakuirajo skozi vrata. Varovala na vratih, ki onemogočajo odpiranje vrat otrokom, ne smejo onemogočati evakuacije iz objekta ! V kolikor se izvedejo sklopke na ključavnicah, mora biti sila odpiranja kljuke (pritisk na sklopko kljuke) manjša od 15 N. Sila odpiranja vseh vrat mora biti manjša od 100 N. V kolikor bodo imela vrata na evakuacijskih poteh elektronsko ključavnico zaradi zahtev varovanja premoženja se mora ključavnica odkleniti na signal: • Tipke za izklop v sili, ki na pritisk odpre električno ključavnico (antipanik terminal). • Tipka mora biti na strani vrat iz katere se umikajo ljudje. • Kadar zmanjka električnega toka ali pride do sistemske napake. • Na signal AJP.			

Zahteve za nezaščitene dele evakuacijske poti (največje dovoljene dolžine in širine)	Najdaljša evakuacijska pot iz prizidka je dolga 19 m, kar je manj od dopustnih 35 m (ena pot bega - s sistemom AJP). Najmanjša širina na evakuacijski poti je 1,2 m pri vratih 0,90 m.			
Zahteve za zaščitene dele evakuacijske poti (lokacija, zahtevana širina in največje dovoljene dolžine)	/			
Zahteve za označitev in osvetlitev evakuacijskih poti	Evakuacijske poti v objektu so označene s standardnimi oznakami po SIST 1013. Predvidene so standardne oznake (piktogram bežečega človeka), ki se namestijo nad vrati, na steni oz. na priporočeni višini cca 2,0 do 2,5 m od tal.			
Zahteve za evakuacijo povezane z dvigali	Dvigalo se izvede skladno s predpisom SIST EN 81-73, ki določa, kako se morajo odzvati krmilja dvigal, kadar uporaba dvigal med požarom ni dovoljena. Dvigalo se ne uporablja za evakuacijo. Dvigalo se nahaja v požarnem sektorju stopnišča in hodnika, dvigalni jašek pa je požarno ločen od ostalega dela objekta (R)EI 60. Vrata dvigalnega jaška se ne odpirajo v prostore, ki imajo požarno obremenitev več kot 250 MJ/m^2. Zaradi tega ni požarnih zahtev po požarni odpornosti vrat dvigalnega jaška. Vrata dvigala in vrata dvigalnega jaška morajo biti narejena iz negorljivih materialov. Strojnica dvigala mora biti požarno ločena od vseh ostalih prostorov (razen od jaška dvigala) s požarno odpornostjo (R)EI 60. Pred posameznimi vrati dvigala se namesti standardna oznaka »NE UPORABLJAJ V PRIMERU POŽARA« skladno s standardom SIST EN 81-73. Oznaka (piktogram) mora biti velik najmanj 5 cm.			

	Jašek dvigala je naravno prezračevan preko odprtine na prosto. Ker je dvigalo v istem požarnem sektorju kot je stopnišče, pri tem pa ima stopnišče izvedeno oddimljanje, velja, da je prezračevalna odprtina dvigalnega jaška velikosti vsaj 1% tlorisne površine dvigala. Ker je v stavbi predviden sistem AJP, se mora krmiljenje dvigala med požarom načrtovati skladno s standardom SIST EN 81-73. Ob detekciji požara v objektu se dvigalo preklopi v »požarni način«. To pomeni, da se dvigalo zapelje v izhodiščni položaj (npr. pritličje), vrata se odprejo in ostanejo odprta nekaj deset sekund, po tem času se vrata dvigala zaprejo, dvigalo se izklopi. Za primer, da je slučajno kakšna oseba še ostala v dvigalu, ima dvigalo možnost odpiranja z notranje strani s tipko, kar je urejeno v tehnologiji dvigala. Dvigalo je opremljeno z varnostno razsvetljavo, kar je urejeno v tehnologiji dvigala. Po končani vgradnji, je potrebno izdelati Poročilo o kontroli dvigala.			
Zahteve za evakuacijska stopnišča	V objektu se nahaja evakuacijsko stopnišče, ki povezuje dve etaži. Stopnišče predstavlja drugo evakuacijsko pot, saj prva evakuacijska pot vodi iz učilnic direktno na prosto. Stopnišče s hodnikom je opremljeno z oknom. Stopnišča morajo biti opremljena z oprijemali, ki so na obeh straneh stopnišča. Oprijemalo sme segati največ 10 cm v prostor stopnic in mora segati v iztek vsaj 300 mm. Oprijemala na stopniščih morajo biti najmanj 86 cm in največ 96 cm (izjemoma do 107 cm) nad nastopno ploskvijo stopnic, merjeno vertikalno od vodilnega roba stopnišča do vrha oprijemala. Ker gre v konkretnem primeru za vrtec, podam zahtevo, da naj ima stopnišče še drugo, nižje oprijemalo na takšni višini, da ga lahko uporabljajo tudi otroci, to je na cca 40 cm (±5 cm) nad nastopno ploskvijo stopnic.			

Varnostna razsvetljava	Varnostna razsvetljava mora biti načrtovana in izvedena v skladu s standardi SIST EN 1838, SIST EN 50171 in SIST EN 50172. Svetilke morajo biti skladne s standardom SIST EN 60598-2-22. Oznake na svetilkah pa skladne s predpisom SIST 1013. Varnostna razsvetljava osvetljuje evakuacijsko pot z min. 1 lx (sredina evakuacijske poti na višini 1 m) do končnega izhoda, ter požarno varnostne točke (gasilni aparati, hidranti) z min. 5 lx in omarico prve pomoči. Varnostna razsvetljava jasno označuje izhode. Varnostna razsvetljava osvetljuje vse morebitne klančine, stopnice ali druge spremembe nivoja tal na glavnih evakuacijskih poteh, vse do končnega izhoda oz. zadnje stopnice. Varnostna razsvetljava se vklopi po izpadu električne napetosti v času max. 1 s. Varnostna razsvetljava ima rezervno napajanje z akumulatorji za čas min. 1 uro. Osvetljenost piktogramov v stalnem spoju je zahtevana. Po izvedbi varnostne razsvetljave se pridobi potrdilo o brezhibnem delovanju sistema varnostne razsvetljave.			

Odkrivanje požara in alarmiranje				
Načini odkrivanja požara (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi / sistemi za avtomatsko odkrivanje požara)	V obstoječem vrtcu se že nahaja sistem avtomatskega javljanja in alarmiranja ob požaru (krajše sistem AJP). Sistem AJP se smiselno razširi tudi na novi prizidek. Sistem AJP je projektiran po VdS 2095, oprema po predpisu SIST EN 54. Sistem AJP je potrebno montirati glede na predpis SIST EN54. Namestijo se avtomatski javljalniki požara ter ročni javljalniki požara in alarmne sirene. Požarna centrala je obstoječa in se po potrebi razširi. V kolikor to zaradi tehničnih možnosti ni mogoče, se namesti nova požarna centrala, ki se poveže z obstoječo požarno centralo.			

	Ročni javljalniki morajo biti razporejeni tako na gosto, da pot do javljalnika za nobeno osebo v prostoru ni daljša od 30 metrov. Višina montaže je od 1,2 do 1,5 metra. Avtomatski javljalniki naj bodo dimni točkovni za prostore (oz. se lahko izberejo ustrezni glede na višino prostora kot so npr. žarkovni ali uporovni) in morajo imeti možnost nastavljanja stopenj občutljivosti posameznega senzorja glede na pričakovano vrsto požara.			
Alarmiranje (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi/ avtomatsko alarmiranje z zvočnim, govornim ali svetlobnim sporočanjem, prenos alarma na stalno zasedeno mesto)	Namestijo se opozorilne sirene – alarmiranje ob požaru. Sirene imajo rezervno napajanje z akumulatorji. SIST EN 54-14 Alarmiranje – zahteve za sirene: • Minimalna jakost 65 dB(A) v objektu ali 10 dB(A) nad mejo hrupa v objektu (več kot 30 s) povsod, kjer se lahko nahajajo ljudje • ne več kot 120 dB(A) povsod, kjer se lahko nahajajo ljudje • frekvenca naj bo med 500 in 2000 Hz • v objektu najmanj dve sireni oz. toliko siren, da se doseže predpisano jakost • najmanj ena sirena v vsakem požarnem sektorju, • med sireno in prostorom, kjer naj se sliši, ne smejo biti več kot ena vrata • zvok načeloma neprekinjen, samo en ton Požarna centrala ima rezervno napajanje za čas 48 ur + 0,5 ure v stanju pripravljenosti (Zagotovljeno je odpravljanje okvare v času 24 ur ter javljanje k pooblaščeni organizaciji). Izveden bo avtomatski prenos signala »alarm 2 stopnje« in »napaka«. Ob aktiviranju avtomatskega javljalnika se vklopi »alarm 1 stopnje«, ki ima nastavljen časovni zamik zaradi morebitnih lažnih alarmov. V tem času nadzornik ugotovi ali je »pravi« ali lažni »alarm«. Po preteku nastavljenega časa, se avtomatsko vklopi »alarm 2 stopnje«. Ob aktiviranju ročnega javljalnika se takoj vklopi »alarm 2 stopnje«. Po končani vgradnji sistema AJP se pridobi Potrdilo o brezhibnem delovanju sistema AJP.			

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 požarni sistemi imajo rezervno napajanje. Požarna centrala ima rezervno napajanje za čas 48 ur + 0,5 ure v stanju pripravljenosti (Zagotovljeno je odpravljanje okvare v času 24 ur ter javljanje k pooblaščeni organizaciji). Alarmne sirene imajo rezervno napajanje z akumulatorji za čas min. 30 minut. Varnostna razsvetljava ima rezervno napajanje z akumulatorji za čas min. 1 uro.			
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)	Ob detekciji požarnega alarma je možno samo ročno povrniti sistem v stanje pripravljenosti.			

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)	Obravnavan vrtec ima gasilno vodo že zagotovljeno, kar se ne spreminja. Novi prizidek je manjši požarni sektor kot obstoječi največji požarni sektor obstoječega vrtca. Zaradi tega je za izvedbo prizidka potrebna manjša količina gasilne vode kot je za obstoječ vrtec. Zunanja hidranta mreža je obstoječa, se ne spreminja in ni predme tega projekta. V okolici objekta se nahajata dva zunanja hidranta. Posegov na zunanji hidrantni mreži ne bo. Notranja hidrantna mreža ni predvidena.			

Zahteve za gasilne sisteme (lokacija, gasilo, način aktiviranja, karakteristične zahteve za gašenje)	Za požarno varnost sta predvidena 2 gasilnika na prah tip ABC S-6 kg, tip 34A – po en v vsaki etaži. Gasilnik se namesti tako, da je glava ročnega gasilnika z mehanizmom za aktiviranje v višini 80 do 120 cm od tal. Mesta, kjer so nameščeni gasilniki, morajo biti označena v skladu s standardom SIST 1013. Gasilnike je potrebno redno vzdrževati in pregledovati (preglede lahko opravljajo le podjetja ali posamezniki, ki izpolnjujejo pogoje iz Pravilnika o minimalnih tehničnih in drugih pogojih za vzdrževanje ročnih in prevoznih gasilnih aparatov).			
Zahteve za dovozne poti ter delovne in postavitvene površine	Dostop oz. dovoz je že urejen iz lokalne ceste. Zunanja površina bo utrjena na osno obremenitev min. 10 ton. Za dovozne in postavitvene površine se upošteva smernica SZPV 206 Površine za gasilce ob stavbah. Postavitvena površina za gasilska vozila je obstoječa in se ne spreminja. Okrog stavbe je urejena dostopna pot, ki je široka min. 1,25 m.			
Zahteve za gasilsko dvigalo (mesto vstopa za gasilce, dimenzije dvigala, zahteva za nadtlačno kontrolo, ipd..)	/			

Inštalacije, ki vplivajo na požarno varnost				
Zahteve za inštalacije vnetljivih plinov in tekočin	/			

Zahteve glede kurilnih in dimovodnih naprav in skladiščenja goriva	V prizidku ni tehničnega prostora. Plinska kotlovnica se nahaja na strehi obstoječega vrtca in ni predmet projekta. Ogrevanje novih prostorov je iz obstoječe plinske kotlovnice, kjer se izvede nova ogrevalna veja na obstoječem razdelilcu za ogrevanje. Pri prehodu ogrevalnih cevi in elektro kablov skozi meje požarnih sektorjev se izvedejo požarne tesnitve EI 60. Ogrevanje novih prostorov je s pomočjo talnega gretja.			
Zahteve za zajem požarne vode	/			
Zahteve za fotovoltaično elektrarno na strehi	/			
Zahteve za polnilnice za električne avtomobile	/			
Zahteve glede strelovodnih in energetskih naprav	Objekt bo imel strelovodno instalacijo. Izvedena bo skladno s TSG-N-003-2021 – Zaščita pred delovanjem strele. Po izvedbi strelovodne instalacije se opravijo meritve strelovodne instalacije ter se izda Poročilo o pregledu strelovodne instalacije. Električne instalacije bodo izvedene skladno s TSG-N-002-2021 – Nizkonapetostne električne instalacije. Po izvedbi električnih instalacij se opravijo meritve električnih instalacij ter se izda Poročilo o pregledu električnih instalacij. Skladno s TSG-1-001:2019, tabela 22, morajo imeti elektro kabli v prostorih odziv na ogenj C_{ca} s1 d2 a1 ali boljše. Elektro kable je potrebno polagati skladno z zahtevami smernice SZPV 408.			

	V smernici TSG-1-001:2019 je glede na vrsto stavbe za vgrajene električne kable zahtevan minimalni razred odziva na ogenj. Ne glede na tam zapisane zahteve se lahko, skladno s SZPV 408, Požarno varnostne zahteve za električne in cevne napeljave v stavbi (leto izdaje 2020) v vseh primerih uporabljajo kabli razreda Eca, če so položeni: • pod ometom z debelino najmanj 15 mm, • pod estrihi, če je izolacija pod estrihom in okoli kablov v širini najmanj 100 mm negorljiva (glej primer na risbi 11 spodaj), • v stenah ali medetažnih ploščah, zaščitenih z mineralnimi ploščami z debelino najmanj 15 mm, • v stenah ali medetažnih ploščah, zaščitenih z mavčno-kartonskimi ploščami z debelino najmanj 20 mm in z negorljivo izolacijo z debelino 50 mm in gostoto najmanj 40 kg/m3, • v ustrezno požarno odporne inštalacijske jaške ali kanale Tudi za odcepe kablov iz plošč ali sten so dovoljeni kabli razreda Eca, če je prosta dolžina kablov, ki so sicer položeni po enem od zgoraj navedenih načinov, krajša od 2 m.			

Pooblaščeni inženir za požarno varnost: Dušan Grosek, univ.dipl.inž.str. IZS PI PV0746

DUŠAN GROSEK
univ. dipl. inž. str.
IZS PI PV0746