



SiEKO d.o.o.
Kidričeva 25
SI-3000 Celje

+386 3 42 44 270
+386 3 42 44 198
info@sieko.si
www.sieko.si

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI

Investitor:
Občina Vojnik
Keršova ulica 8
3212 Vojnik

Naslov:
REKONSTRUKCIJA IN SPREMEMBA
NAMEMBNOSTI OBSTOJEČEGA
NEIZKORIŠČENEGA PODSTREŠJA
POŠ NOVA CERKEV V ŠOLSKE
PROSTORE

Številka projekta: 02/16

Številka načrta: **EKO-16-005**

Januar 2016

1. NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU

INVESTITOR: **Občina Vojnik, Keršova ulica 8, 3212 Vojnik**

OBJEKT: **REKONSTRUKCIJA IN SPREMEMBA NAMEMBNOSTI
OBSTOJEČEGA NEIZKORIŠČENEGA PODSTREŠJA POŠ
NOVA CERKEV V ŠOLSKE PROSTORE**

VRSTA PROJEKTNE DOK.
IN NJENA ŠTEVILKA: **PROJEKT ZA PRIDOBITEV GRADBENEGA DOVOLJENJA
(PGD)**

NAČRT IN ŠTEVILČNA
OZNAKA NAČRTA: **ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI, EKO-16-005**

ZA GRADNJO: **REKONSTRUKCIJA IN SPREMEMBA NAMEMBNOSTI**

PROJEKTANTSKO
PODJETJE: **SiEKO d.o.o., Kidričeva ulica 25, Celje**

DIREKTOR: **Tadej Ribič, var.inž.** podpis: žig

ODGOVORNI
PROJEKTANT: **dr. Aleksandra Vinder, u.d.i.k.t.
TP - 0724** podpis: osebni žig

ODGOVORNI
VODJA PROJEKTA: **Milan Cehner, inž.gradb.
ZAPS 9069** podpis: osebni žig

ŠTEVILKA PROJEKTA	02/16
KRAJ IN DATUM IZDELAVE	Celje, januar 2016

2. KAZALO

1.	NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU.....	2
2.	KAZALO.....	3
3.	IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA ŠTUDIJE POŽARNE VARNOSTI.....	4
4.	TEHNIČNO POROČILO	5
4.1.	POŽARNI SCENARIJ IN NA NJEGOVI PODLAGI IZBRAN KONCEPT POŽARNE VARNOSTI	5
4.1.1	Opis umestitve objekta v prostor glede na meje sosednjih zemljišč in sosednje objekte ter opis arhitekturne zasnove objekta z vidika požarne varnosti.....	6
4.1.2	Opis načinov uporabe objekta oz. dejavnosti ali tehnoloških procesov, ki se bodo izvajali v njem.....	7
4.1.3	Opis možnih vzrokov za nastanek požara ter naprav, instalacij, opravil in procesov, ki predstavljajo požarno tveganje	7
4.1.4	Določitev vrst ter količin požarno nevarnih snovi ter požarne obremenitve v posameznih delih objekta	7
4.1.5	Določitev pričakovanega največjega števila ljudi, ki bi se lahko hkrati zadrževali v objektu in značilnosti ljudi v smislu poznavanja objekta.....	8
4.1.6	Ocena, v katerem obdobju dneva je večja verjetnost nastanka požara	8
4.1.7	Razpoložljive možnosti za odvod dima in toplote iz objekta in omejitev hitrega širjenja dima po objektu	8
4.1.8	Požarna odpornost nosilne konstrukcije objekta	8
4.1.9	Možnosti reševanja in gašenja	8
4.1.10	Koncept požarne varnosti	9
4.2.	UKREPI ZA OMEJEVANJE HITREGA ŠIRJENJA POŽARA NA SOSEDNJE OBJEKTE.....	9
4.3.	UKREPI ZA OMEJEVANJE HITREGA ŠIRJENJA POŽARA PO OBJEKTU	10
4.3.1	Opis razdelitve objekta na požarne sektorje	10
4.3.2	Opis ukrepov za omejevanje širjenja požara po zunanjih stenah in preko strehe objekta	10
4.3.3	Opis načrtovanih gradbenih materialov in proizvodov z vidika odziva na ogenj in požarne odpornosti in s tem povezanih možnosti širjenja požara po objektu	10
4.3.4	Opis preventivnih in aktivnih ukrepov varstva pred požarom, ki bodo namenjeni omejevanju hitrega širjenja požara in zagotavljanju potrebne požarne odpornosti nosilne konstrukcije objekta	12
4.4.	UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNE EVAKUACIJE, JAVLJANJE IN ALARMIRANJE	13
4.4.1	Opis predvidenega načina evakuacije iz objekta	13
4.4.2	Opis evakuacijskih poti in zahtev za izvedbo	14
4.4.3	Opis predvidenega načina zgodnjega odkrivanja požara in alarmiranja ter opis aktivnih ukrepov varstva pred požarom za odkrivanje požara in alarmiranje.....	15
a)	Avtomatsko javljanje požara.....	15
4.5.	UKREPI ZA UČINKOVITO INTERVENCIJO IN GAŠENJE.....	16
4.5.1	Opis oziroma izračun potrebnih količin vode za gašenje z opisom obstoječih oz. načrtovanih virov	16
4.5.2	Opis dovoznih poti za gasilce, delovnih in postavitvenih površin, opis gasilskih enot, ki bodo intervenirale ter njihovih vozil in opreme.....	16
4.5.3	Opis dostopnih poti za notranjo intervencijo ter opreme, naprav in sistemov, ki bodo gasilcem na voljo za notranjo intervencijo	17
a)	Notranje hidrantno omrežje	17
b)	Dvižni vod, gasilsko dvigalo, aktiviranje/deaktiviranje vgrajenih sistemov APZ	17
c)	Opis morebitnih zahtev za omejevanje širjenja kontaminiranih gasil in produktov gorenja v okolico.....	17
4.6.	ORGANIZACIJSKI UKREPI.....	18
5.	PRILOGE ŠTUDIJE POŽARNE VARNOSTI	19
6.	SEZNAM UPOŠTEVANIH PREDPISOV, STANDARDOV IN DRUGE TEHNIČNE SPECIFIKACIJE TER STROKOVNE LITERATURE	20
7.	IZKAZ POŽARNE VARNOSTI STAVBE.....	21

3. IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA ŠTUDIJE POŽARNE VARNOSTI

Odgovorni projektant
dr. Aleksandra Vinder, u.d.i.k.t.; TP-0724
(ime in priimek, identifikacijska številka IZS / ZAPS)

I Z J A V L J A M ,

da je v zasnovi ali **študiji** (ustrezno označi)

št. EKO-16-005
(identifikacijska označba zasnove oziroma študije)

izpolnjena bistvena zahteva varnosti pred požarom.

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

- Zakon o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. 3/07 – uradno prečiščeno besedilo, 9/11 in 83/12),
- Zakon o graditvi objektov (Uradni list RS, št. 102/04 – uradno prečiščeno besedilo, 14/05 – popr., 92/05 – ZJC-B, 93/05 – ZVMS, 111/05 – odl. US, 126/07, 108/09, 61/10 – ZRud-1, 20/11 – odl. US, 57/12, 101/13 – ZDavNepr, 110/13 in 19/15)
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07 in 12/13)
- Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Uradni list RS, št. 12/13 in 49/13)
– Švicarska smernica VKF.

Celje, januar 2016
(kraj in datum izdelave)

dr. Aleksandra Vinder, u.d.i.k.t.
(ime in priimek)

.....
(osebni žig, lastnoročni podpis)

4. TEHNIČNO POROČILO

4.1. POŽARNI SCENARIJ IN NA NJEGOVI PODLAGI IZBRAN KONCEPT POŽARNE VARNOSTI

Investitor, Občina Vojnik, Keršova ulica 8, 3212 Vojnik, želi zaradi potrebe po dodatnih šolskih prostorih le-te urediti na neizkoriščenem podstrešju šolske stavbe. Obstoječa šolska stavba stoji na parc. št. 586/6 k.o. Strmec pri Vojniku. Objekt uporabljata tako podružnična osnovna šola kot tudi vrtec.

Na vzhodni strani šole je telovadnica, ki je s šolo povezana z vmesnim hodnikom.

Osnovni objekt je podolgovate tlorisne oblike dim. 24,34 x 1,44 m s centralno nameščenim izzidkom na severni strani dim. 5,38 x 11,44 m.

Objekt je na vzhodni strani delno podkleten, sicer etažnosti P + N + podstrešje. Streha je izvedena kot simetrična štirikapnica z opečno kritino na lesenem ostrešju.

Najvišja višina objekta, merjeno od terena do slemena znaša 14,34 m.

Skupno načrtovano število (šolarji, otroci v vrtcu in zaposleni) v objektu je do 150.

S predvidenim posegom se število učencev ne povečuje – gre le za prerazporeditev šolskih prostorov.

Klet je le delno podkletena z ločenim dostopom iz severne strani, ki poleg stopnišča zajema še dva prostora, namenjena kurilnici iz shrambi kurilnega olja.

Pritličje je dostopno iz južne strani, kjer je centralno nameščen glavni vhod v objekt, ki se v nadaljevanju preko centralnega hodnika navezuje direktno na glavno stopnišče.

Zahodni del je namenjen matični učilnici, na vzhodni strani pa so prostori vrtca oz. 1. razreda. V izzidku je locirano glavno stopnišče, skupna garderoba in sanitarije za dečke.

Med matično učilnico in glavnim hodnikom je še prostor namenjen vodji POŠ.

Nadstropje je dostopno preko skupnega glavnega stopnišča, ki vodi v glavni hodnik okrog katerega so razporejeni vsi šolski prostori: tri matične učilnice, manjša jedilnica, razdeljevalna kuhinja in sanitarije za deklice.

Podstrešje je dostopno preko glavnega stopnišča in je v obstoječem stanju v celoti neizkoriščeno.

Skladno z 10. členom Pravilnika o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur.l. RS, št. 12/2013, 39/2013 Skl.US: U-I-67/13-7, 49/2013) je, skladno s Pravilnikom požarni varnosti v stavbah (Ur.l. RS, št. 31/2004, 10/2005, 83/2005, 14/2007, 12/2013), za navedeni objekt potrebno izdelati študijo požarne varnosti v kateri morajo biti predvideni vsi pasivni in aktivni ukrepi varstva pred požarom. Za projektiranje požarne varnosti so bile, skladno s 8. čl. Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Ur.l. RS, št. 14/2007), upoštevane zahteve švicarske tehnične smernice VKF, v obsegu, kot je naveden v 2. točki 1. člena tega pravilnika (kjer so bile dane tehnične možnosti za doseg njegovih zahtev in upoštevani pogoji varstva kulturne dediščine) in, da se, skladno s 23. členom Zakona o varstvu pred požarom, ob rekonstrukciji objekta požarna varnost ne bo poslabšala.

Skladno z Uredbo o uvedbi in uporabi enotne klasifikacije vrst objektov in o določitvi objektov državnega pomena (Ur. List RS 109/2011) spada objekt v skupino 126 – Stavbe splošnega družbenega pomena, razred 1263 - Stavbe za izobraževanje in

znanstvenoraziskovalno delo in podrazred 12630 - Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo.

Požarna zahtevnost objekta: Požarno zahteven objekt (stavbe za predšolsko, osnovnošolsko ali srednješolsko izobraževanje).

4.1.1 Opis umestitve objekta v prostor glede na meje sosednjih zemljišč in sosednje objekte ter opis arhitekturne zasnove objekta z vidika požarne varnosti

Podružnična osnovna šola Nova Cerkev stoji ob lokalni cesti Nova Cerkev - Socka, na parc. št. 586/6 k.o. Strmec pri Vojniku.

Dovoz/dostop je tako iz zahodne kot tudi vzhodne strani, preko asfaltiranih dovozov.

Odmiki objekta od parcelnih mej in sosednjih objektov so obstoječi in se s posegom ne spreminjajo – poseg je načrtovan znotraj objekta.

Arhitekturna zasnova:

Osnovni objekt je podolgovate tlorisne oblike dim. 24,34 x 1,44 m s centralno nameščenim izzidkom na severni strani dim. 5,38 x 11,44 m.

Objekt je na vzhodni strani delno podkleten, sicer etažnosti P + N + podstrešje. Streha je izvedena kot simetrična štirikapnica z opečno kritino na lesenem ostrešju.

Konstrukcija:

Objekt je v celoti zidane izvedbe z opečnimi nosilnimi stenami deb. od 64 – 32 cm.

Stropovi nad podkletenim delom in nad hodnikom pritličja so ločne opečne izvedbe, vsi preostali stropovi so izvedeni kot leseni tramovni stropovi.

Ostrešje je v celoti lesene izvedbe s kapnimi in srednjimi legami. Kapne lege ležijo na opečnih kolenčnih zidovih višine 117 cm.

V sklopu rekonstrukcije se izvede: nova medetažna nosilna plošča po sistemu Hi bond, ki nalega na novo jekleno podkonstrukcijo HEA 180-260, ki je v rastru cca 250-280 cm položene med tramove osnovne lesene stropne konstrukcije, kompletna zamenjava kritine (opečni zareznik) vključno z letvami in izvedbo zračnega mostu v sklopu katere se montirajo tudi vsi svetlobni pasovi in strešna okna, izvedba novih predelnih sten in stropov po sistemu Knauf.

Instalacije

- Objekt je v celoti priključen na javno komunalno in energetska infrastrukturo (elektro omrežje, telekomunikacijsko omrežje, javno vodovodno omrežje, javno kanalizacijo).
- Prezračevanje in hlajenje
Zaradi pogojev ZVKDS, ki na vzhodni, zahodni in južni fasadi ne dovoljujejo izvedbe strešnih frčad, ampak le steklene pasove v ravnini obstoječe kritine ni možno v vseh prostorih zagotoviti naravnega prezračevanja. Naravno prezračevane preko strešnih oken je zagotovljeni v prostorih orientiranih na severno stran, kot so sanitarije, kabineti in hodnik s stopniščem. Vse tri učilnice, ki so nameščene na vzhodni, zahodni in južni strani so prezračevane prisilno.
Hlajenje prostorov v projektu ni predvideno.

- Ogrevanje je centralno z radiatorji iz lastne kurilnice na kurilno olje.

4.1.2 Opis načinov uporabe objekta oz. dejavnosti ali tehnoloških procesov, ki se bodo izvajali v njem

Klet je le delno podkletena z ločenim dostopom iz severne strani, ki poleg stopnišča zajema še dva prostora, namenjena kurilnici iz shrambi kurilnega olja.

Pritličje je dostopno iz južne strani, kjer je centralno nameščen glavni vhod v objekt, ki se v nadaljevanju preko centralnega hodnika navezuje direktno na glavno stopnišče.

Zahodni del je namenjen matični učilnici, na vzhodni strani pa so prostori vrtca oz. 1. razreda. V izzidku je locirano glavno stopnišče, skupna garderoba in sanitarije za dečke. Med matično učilnico in glavnim hodnikom je še prostor namenjen vodji POŠ.

Nadstropje je dostopno preko skupnega glavnega stopnišča, ki vodi v glavni hodnik okrog katerega so razporejeni vsi šolski prostori: tri matične učilnice, manjša jedilnica, razdeljevalna kuhinja in sanitarije za deklice.

Na podstrešju, ki je dostopno preko glavnega stopnišča, so načrtovani prostori: matična učilnica, večnamenska učilnica, čitalnica, dva kabineta in sanitarije.

4.1.3 Opis možnih vzrokov za nastanek požara ter naprav, instalacij, opravil in procesov, ki predstavljajo požarno tveganje

Najbolj pogosti vzroki za nastanek požara so naslednji:

- napake in okvare na električni instalaciji in napravah,
- gorilniki/grelniki – naprave v kuhinji,
- nepravilnosti pri varjenju in drugih požarno nevarnih opravilih pri vzdrževanju objekta in naprav,
- nevzdrževane kurilne in dimovodne naprave,
- nespoštovanje požarnega reda (npr. kajenje, zbiranje smeti, papirja in vnetljivih materialov, puščanje gorljivih materialov v bližini virov toplote),
- podtaknjen/ namerni požar.

4.1.4 Določitev vrst ter količin požarno nevarnih snovi ter požarne obremenitve v posameznih delih objekta

Požari, ki bi nastali v objektu, se razširjajo z normalno velikostjo.

Ocenjene požarne obremenitve glede na predvideno namembnost so majhne: skladno s SIA 81 je požarna obremenitev šol do 300 MJ/m².

V obravnavanem objektu je v prostoru ob kurilnici skladiščeno cca. 6000 l kurilnega olja. Kurilnica s skladiščem je požarno ločena od ostalega dela objekta. V ostalih prostorih objekta ni predvidenega skladiščenja požarno nevarnih snovi.

V primeru požara v objektu se po vžigu – nastanku požara pričakuje normalna rast požara. Širjenje požara bi potekalo s plameni po oz. ob površini, deloma s konvekcijo in sevanjem.

4.1.5 Določitev pričakovanega največjega števila ljudi, ki bi se lahko hkrati zadrževali v objektu in značilnosti ljudi v smislu poznavanja objekta

Skupno načrtovano število (šolarji, otroci v vrtcu in zaposleni) v objektu je do 150. S predvidenim posegom se število učencev ne povečuje – gre le za prerazporeditev šolskih prostorov.

Zaposleni objekt dobro poznajo v smislu evakuacijskih poti in lokacije gasilnih naprav. Učenci objekt dobro poznajo v smislu evakuacijskih poti. Otroci iz vrtca se po objektu gibajo samo v spremstvu in pod nadzorom zaposlenih.

4.1.6 Ocena, v katerem obdobju dneva je večja verjetnost nastanka požara

Glede na namembnost objekta je največja nevarnost za nastanek požara v delovnem/obratovalnem času, v primeru, da uporabniki (zaposleni in učenci) ne bi upoštevali določila požarnega reda in sicer prepoved kajenja in nenamenske uporabe odprtega ognja oz. izven delovnega časa zaradi neustrezne in nevzdrževane električne instalacije, nevzdrževane kurilne in dimovodne naprave.

4.1.7 Razpoložljive možnosti za odvod dima in toplote iz objekta in omejitev hitrega širjenja dima po objektu

Za odvod dima in toplote se uporabijo na prosto vodeča okna in vrata:

- Na zavarovanem stopnišču šole fasadna okna na vsakem podestu.
- V ostalih prostorih na prosto vodeča okna in vrata.

4.1.8 Požarna odpornost nosilne konstrukcije objekta

Nosilna konstrukcija šolskega objekta mora biti najmanj R 60.

4.1.9 Možnosti reševanja in gašenja

Za gašenje začetnih požarov kot tudi za izvajanje evakuacije morajo biti usposobljeni zaposleni v objektu.

Iz šolskega posloppja poteka evakuacija:

- iz pritličja po notranjem stopnišču skozi glavni vhod na nivo terena,
- iz pritličja skozi prostore vrtca in skozi vrata na prehodu v telovadnico direktno na prosto na nivoju terena,
- iz nadstropja in podstrešja/mansarde po notranjem stopnišču skozi glavni vhod na nivo terena,
- iz kleti po notranjem stopnišču in skozi izhod na zadnji strani objekta.

Z gasilskimi vozili je možen dostop do J in S strani objekta, na zahodno stran objekta je mogoč peš dostop.

V primeru požara intervenirajo:

- PGD Nova Cerkev, II. kategorije, ki je od lokacije oddaljeno cca. 500 m,
- ostala lokalna gasilska društva.

Predviden čas intervencije od prijave požara do začetka gašenja znaša manj kot 15 minut.

Na vzhodni strani ob igrišču je lociran obstoječi podtalni hidrant.

4.1.10 Koncept požarne varnosti

Koncept požarne varnosti vključuje naslednje elemente požarne zaščite v obravnavanem objektu:

- razdelitev objekta na požarne sektorje,
- ustrezne požarne ločitve med požarnimi sektorji,
- ustrezna dolžina evakuacijskih poti do zaščenega stopnišča oz. do izhoda ali v drug požarni sektor,
- varnostna razsvetljava,
- ročni gasilniki,
- zunanji hidrant,
- ustrezne dovozne poti za intervencijska vozila in postavitvene površine.

4.2. UKREPI ZA OMEJEVANJE HITREGA ŠIRJENJA POŽARA NA SOSEDNJE OBJEKTE

Odmiki objekta od parcelnih mej so obstoječi in se s posegom ne spreminjajo – poseg je načrtovan znotraj objekta.

Zunanje stene in streha

Zunanje stene so obstoječe in vanje ni načrtovanih posegov.

V delu, kjer je stavba od parcelne meje oddaljena manj kot 10 m, mora biti strešna kritina najmanj razreda B_{ROOF} (t1) po standardu SIST EN 13501-5.

Zunanje stene so opečne, debeline od 64 cm (klet, pritličje) do 32 cm (nadstropje, mansarda); zasteklitev je z navadnim steklom. V zunanje stene ni načrtovanih posegov.

Predvidena nova kritina je opečni zareznik; strešna okna so načrtovana v tistih delih strehe, ki so od parcelne meje oddaljeni več kot 10 m, kar je ustrezno.

4.3. UKREPI ZA OMEJEVANJE HITREGA ŠIRJENJA POŽARA PO OBJEKTU

4.3.1 Opis razdelitve objekta na požarne sektorje

Tabela 1: Razdelitev obravnavanega objekta na požarne sektorje

Požarni sektor	Prostor	Površina - neto (m ²)	Požarna obremenitev (MJ/m ²)
PS – 1	Notranje zaščiteno stopnišče (ki povezuje pritličje, nadstropje in podstrešje/mansardo šolskega poslopja)	131	100
PS – 2	Prostori šole in vrtca v pritličju, nadstropju in mansardi	680	300
PS – 3	Kletna etaža: kotlovnica s skladiščem kurilnega olja	76	> 1000

Telovadnica s preходом je požarno ločena od šolskega objekta.

Dimni sektorji so enaki požarnim sektorjem.

4.3.2 Opis ukrepov za omejevanje širjenja požara po zunanjih stenah in preko strehe objekta

Zunanje stene

Zunanje stene so obstoječe – vanje ni predvidenih posegov. Izolacije na zunanjih stenah ni.

Streha

Celotno podstrešje predstavlja en požarni sektor, zato ni zahtev za ločitve požarnih sektorjev na ali pod streho.

4.3.3 Opis načrtovanih gradbenih materialov in proizvodov z vidika odziva na ogenj in požarne odpornosti in s tem povezanih možnosti širjenja požara po objektu

Nosilna konstrukcija šolskega objekta mora biti najmanj R 60.

Ločitev požarnih sektorjev mora biti zagotovljena z gradbenimi elementi s požarno odpornostjo min. EI 60, za nosilne dele pa REI 60 ter prehodi (instalacije) 60 min EI 60 in požarno odpornimi vrati s samozapiralom EI 30-C.

Notranje zaščiteno stopnišče

Notranje zaščiteno stopnišče je zasnovano kot zaščitena evakuacijska pot in mora biti požarno ločen od ostalih delov stavbe, z mejnimi gradbenimi elementi s požarno odpornostjo min. EI 60, za nosilne dele REI 60, prehodi (instalacije) EI 60 in požarno odpornimi vrati s samozapiralom EI 30-C.

Zunanje stene in notranje nosilne stene šolskega objekta so zidane z opeko, debelina zidu 64-32 cm.

Vrata učilnic, zbornice, jedilnice, čajne kuhinje, prehoda v vrtec so v obstoječem stanju navadna lesena vrata, ki jih je potrebno zamenjati s požarno odpornimi vrati s samozapiralom (EI 30-C). Ker so uporabniki objekta mlajši šolarji, je pri izbiri samozapirala treba posebej paziti, da se izbere tako, ki je nastavljivo in se mehkeje odpira in zapira.

Vrata iz hodnika-stopnišča mansarde v notranje zaščiteno stopnišče so predvidena požarno odporna vrata s samozapiralom (EI 30-C). Sanitarije so mokri prostori, zato smejo na sanitarijah ostati navadna vrata.

Na kotlovnici so obstoječa požarno odporna vrata (EI 60).

Predvideti je potrebno ustrezne požarno odporne tesnitve instalacij na mejah požarnih sektorjev (sanitarije v nadstropju in in podstrešju/mansardi priopadajo različnim požarnim sektorjem, zato je potrebno tesniti tudi instalacije na medetažni plošči med nadstropjem in podstrešjem in mansardo v sanitarijah).

Zahteve za stenske, stropne in talne obloge ter opremo:

Stenske in stropne obloge notranjega zaščenega stopnišča in njemu priključenih hodnikov v pritličju in nadstropju morajo biti iz materialov z odzivom na ogenj razreda vsaj A2 –s1, d0, talne obloge pa najmanj A2_{fl}-s1.

Stenske in stropne obloge hodnika v podstrešju/mansardi morajo biti iz materialov z odzivom na ogenj razreda vsaj A2 –s1, d0, talne obloge pa najmanj C_{fl}-s1.

V obstoječem stanju stopnišče nima stenskih in stropnih oblog (samo omet in oplesk), kar je ustrezno.

Hodnika v pritličju in nadstropju v obstoječem stanju nimata stenskih in stropnih oblog (samo omet in oplesk) kar je ustrezno; talna obloga v obstoječem stanju je iz umetne mase (PVC) in jo je potrebno zamenjati z negorljivo talno oblogo (material z odzivom na ogenj najmanj A2_{fl}-s1).

V hodnikih pritličja in nadstropja ne sme biti omar iz gorljivih materialov).

V hodniku podstrešja/mansarde ni predvidenih stenskih in stropnih oblog (mavnokartonske plošče oz. opečni zid, omet in oplesk), talna obloga je predvidena parket (parket mora imeti odzivom na ogenj najmanj C_{fl}-s1).

Pri izbiri gradbenih materialov oz. opreme objekta je prepovedana uporaba umetnih materialov, ki pri gorenju sproščajo nevarne in strupene pline, hlape ali pare, ki so nevarni za ljudi ter onesnažujejo vodo, zraka ali tla.

Zahteve za instalacije in instalacijske kanale

Požarna odpornost zaščite instalacij mora biti enaka, kot je požarna odpornost gradbenega elementa, skozi katerega prehaja.

4.3.4 Opis preventivnih in aktivnih ukrepov varstva pred požarom, ki bodo namenjeni omejevanju hitrega širjenja požara in zagotavljanju potrebne požarne odpornosti nosilne konstrukcije objekta

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

Električne instalacije

Glavno stikalo, kjer je možno izklopiti električno napetost, je obstoječe, locirano na dostopnem mestu.

Vsi kovinski oz. prevodni deli morajo biti ozemljeni.

Pred uporabo je potrebno ustreznost električne inštalacije preveriti z meritvami.

Strelovodna instalacija

Za varovanje objekta pred udarom strele je na obstoječem objektu že izvedena strelovodna napeljava. Ob menjavi strešne kritine se strelovodna napeljava obnovi. Ob začetku uporabe objekta se izvedejo meritve ponikalne upornosti ozemljil.

Za izvedbo strelovodnih instalacij je potrebno upoštevati smernico TSG-003:2013 Zaščita pred delovanjem strele.

Prezračevanje

Prezračevanje objekta je naravno, skozi okna.

Naravno prezračevane preko strešnih oken je zagotovljeno v prostorih orientiranih na severno stran, kot so sanitarije, kabineti in hodnik s stopniščem.

Vse tri učilnice, ki so nameščene na vzhodni, zahodni in južni strani so prezračevane prisilno s prezračevalno napravo, ki bo locirana v neizkoriščenem delu podstrešja – v posebnem prostoru, kar je ustrezno.

V požarnem redu je potrebno določiti organizacijski ukrep - ročni izklop sistema prezračevanja in klimatizacije v primeru požara; odgovorne osebe uporabnika objekta pa morajo biti poučene o načinu ročnega izklopa.

Ogrevanje

Za potrebe ogrevanja je podstrešje/mansarda priključena na obstoječi sistem ogrevanja iz obstoječe kotlovnice.

Dimniki

Dimnik kurilne naprave mora biti redno vzdrževan in pregledan. Dimniška vratca morajo biti brezhibna in zavarovana pred odpiranjem s strani nepooblaščenih oseb.

V stavbi je več neaktivnih dimnikov. Vsa dimniška vratca, ki mejijo na zavarovani hodnik ali stopnišče morajo biti požarno odporno (EI 60) zaprta.

b) Požarne lopute

Prezračevalni kanali bodo potekali znotraj enega požarnega sektorja, zato vgradnja požarnih loput ni potrebna.

c) Odvod dima in toplote

PS 1 – Notranje zaščiteno stopnišče

Stopnišče mora imeti v vsaki etaži (podestu) okna, ki se odpirajo ročno s tal (površina okna mora znašati najmanj 0,3 m²).

Za dovod zraka se v pritličju sme uporabiti vrata. Vrata morajo imeti za ta namen nameščeno varovalo, ki prepreči zapiranje.

PS 2 – Prostor šole in vrtca v pritličju, nadstropju in mansardi

V prostorih se za odvod dima in toplote uporabijo okna.

d) 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 prah ABC ali ogljikov dioksid CO₂.

Gasilnike je potrebno namestiti tako, da je glava ročnega gasilnika z mehanizmom za aktiviranje v višini 80 do 120 cm od tal. Mesta z gasilniki morajo biti označena skladno s standardom SIST 1013.

Lokacije in tip gasilnikov je razvidno iz grafičnih prilog.

Število gasilnikov je določeno skladno z zahtevami Pravilnika o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov in sicer se skladno s 6. členom v stavbah v katerih se izvaja izobraževanje, na pet učilnic oz. na vsakih 300 m² etažne površine namesti najmanj en gasilnik s 6 EG, vendar ne manj kot trije gasilniki v stavbi.

V objekt se namestijo:

- pritličju, nadstropje, podstrešje/mansarda:
 - po en gasilnik S – 6 EG v etažo,
- kleti - kotlovnica:
 - dva gasilnika S – 9 EG.

4.4. UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNE EVAKUACIJE, JAVLJANJE IN ALARMIRANJE

4.4.1 Opis predvidenega načina evakuacije iz objekta

Klet

- po notranjem stopnišču na podest in skozi izhod na zadnji strani objekta.

Pritličje

- po notranjem stopnišču skozi glavni vhod na nivo terena,
- skozi prostore vrtca in skozi vrata na prehodu v telovadnico direktno na prosto na nivoju terena.

Nadstropje in podstrešje/mansarda

- iz nadstropja in podstrešja/mansarde po notranjem stopnišču skozi glavni vhod na nivo terena.

4.4.2 Opis evakuacijskih poti in zahtev za izvedbo

a) Opis evakuacijskih poti in zahtev za izvedbo

Število smeri umika in širina evakuacijskih poti

- če ima prostor samo en izhod, ne sme biti nobena točka v prostoru od njega oddaljena več kot 35 m.
- maksimalna dolžina poti iz prostorov vrtca do zaščitene poti ali izhoda na prosto ne sme preseči 20 m.
- če vodita iz prostora najmanj dva izhoda, pot za umik ne sme biti daljša od 35 m.
- Vrata na evakuacijskih poteh se morajo odpirati v smeri izhoda. Ta zahteva ne velja za prostore, v katerih se zadržuje manj kot 20 oseb.
- Minimalna širina vrat za evakuacijo 0,9 m, širina hodnikov in stopnišč mora znašati min. 1,2 m. Pri vratih, ki so opremljena s protipaničnim mehanizmom, mora znašati svetla širina vrat 0,9 m (upoštevati je potrebno dimenzije mehanizma).

Zahteve za vrata na evakuacijskih poteh – šolsko poslopje:

- vrata, ki vodijo na stopnišču v mansardi na zaščiteno stopnišče morajo biti opremljena z napravami za zasilen izhode (EN 179),
- vrata, ki vodijo iz pritličja na prosto (glavni vhod) morajo biti opremljena z napravami za zasilen izhode (EN 179).

Notranje zaščiteno stopnišče

Notranje zaščiteno stopnišče je zasnovano kot zaščitena evakuacijska pot in mora biti požarno ločen od ostalih delov stavb, z mejnimi gradbenimi elementi s požarno odpornostjo min. EI 60, za nosilne dele REI 60, prehodi (instalacije) EI 60 in požarno odpornimi vrati s samozapiralom EI 30-C.

Stenske in stropne obloge notranjega zaščitene stopnišča in njemu priključenih hodnikov v pritličju in nadstropju morajo biti iz materialov z odzivom na ogenj razreda vsaj A2 –s1, d0, talne obloge pa najmanj A2_{fl}-s1.

Zbirno mesto

Zbirno mesto mora biti določeno na taki lokaciji, da ne ovira samega poteka intervencije ter niso ogrožena življenja evakuirancev.

Zbirno mesto je obstoječe – na igrišču.

b) Varnostna razsvetljava

Na evakuacijskih poteh (hodniki v vseh etažah in stopnišča) mora biti izvedena varnostna razsvetljava, ki se vklopi v primeru izpada el. napajanja.

Evakuacijske poti in gasilna oprema morajo biti osvetljeni z varnostno razsvetljavo. Osvetljenost evakuacijskih poti mora biti najmanj 1 lux, merjeno na tleh. Osvetljenost gasilne opreme in glavnih elektro omaric mora biti najmanj 5 lux-ov.

Varnostna razsvetljava se mora vklopiti v 1 sekundi po izpadu električne energije, napajanje pa mora zadostovati za 1 uro.

Napajanje se lahko izbere lokalno ali centralno. 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).

Varnostna razsvetljava mora ustrezati standardom SIST EN 1838, SIST EN 50171, SIST EN 60598-2-22.

Za sistem varnostne razsvetljave je potrebno pred obratovanjem pridobiti potrdilo o brezhibnem delovanju od pooblaščne organizacije.

Znaki za evakuacijske poti

V vseh delih objekta morajo biti nameščeni znaki za smeri evakuacijskih poti po SIST 1013. Ti znaki morajo biti nameščeni na takih mestih, da je v večjih prostorih in od vrat vsakega prostora viden vsaj en znak. Nad izhodi na evakuacijskih poteh, kot so vrata v stopnišča, prehodi in izhodi iz objekta, morajo biti nameščeni znaki za izhode.

Z znaki morajo biti označene tudi naprave za začetno gašenje, gasilniki.

Načrt evakuacije

Skladno s Pravilnikom o požarnem redu, morajo biti v objektu nameščeni izvlečki požarnega reda ter načrti evakuacije na katerem mora biti označeno mesto nahajanja, najkrajša pot izhoda oz. smer evakuacije, naprave za začetno gašenje požara.

4.4.3 Opis predvidenega načina zgodnjega odkrivanja požara in alarmiranja ter opis aktivnih ukrepov varstva pred požarom za odkrivanje požara in alarmiranje

a) Avtomatsko javljanje požara

Skladno s smernico VKF 20-15 de in 1002-15 de obravnavan objekt ne dosega kriterijev za vgradnjo sistema aktivne požarne zaščite - sistem avtomatskega javljanja požara.

4.5. UKREPI ZA UČINKOVITO INTERVENCIJO IN GAŠENJE

4.5.1 Opis oziroma izračun potrebnih količin vode za gašenje z opisom obstoječih oz. načrtovanih virov

Voda za gašenje

Objekt se nahaja v naselju, z uličnim javnim hidrantnim sistemom, najbližji zunanji hidrant pa je lociran na igrišču šole in je od obravnavanega dela objekta oddaljen cca. 100 m. Vodo za gašenje pa pripeljejo tudi gasilci s seboj.

Zaradi načrtovanega posega ni potreba po povečani količini gasilne vode.

4.5.2 Opis dovoznih poti za gasilce, delovnih in postavitvenih površin, opis gasilskih enot, ki bodo intervenirale ter njihovih vozil in opreme

Načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje

Intervencijske poti in postavitvene površine za gasilska vozila so obstoječe in so ustrezne.

Dovoz intervencijskih vozil in intervencijskih enot do objekta mora biti prost ob vsakem času.

Z gasilskimi vozili je možen dostop do J in S strani objekta, na zahodno stran objekta je mogoč peš dostop.

Delovna površina je obstoječa, asfaltirana površina na južni strani objekta je ustrezno označena.

Gasilske enote in oprema

V primeru požara intervenirajo:

- PGD Nova Cerkev, II. kategorije, ki je od lokacije oddaljeno cca. 500 m,
- ostala lokalna gasilska društva.

Predviden čas intervencije od prijave požara do začetka gašenja znaša manj kot 15 minut.

Za gašenje začetnih požarov morajo biti usposobljeni tudi zaposleni v objektu.

4.5.3 Opis dostopnih poti za notranjo intervencijo ter opreme, naprav in sistemov, ki bodo gasilcem na voljo za notranjo intervencijo

a) Notranje hidrantno omrežje

Notranji hidranti

Glede na namembnost, etažnost in površino obravnavanega objekta se notranji hidranti ne zahtevajo.

Notranja požarna zaščita se izvede z namestitvijo ustreznega števila gasilnih aparatov.

b) Dvižni vod, gasilsko dvigalo, aktiviranje/deaktiviranje vgrajenih sistemov APZ

Ni zahtevano.

c) Opis morebitnih zahtev za omejevanje širjenja kontaminiranih gasil in produktov gorenja v okolico

V primeru večjega požara je možno, da se pojavi tudi večja količina gasilne vode, ki glede na konfiguracijo terena, predvidoma ne bo ogrozila objektov v okolici, ker pa v objektu ni predvidenih nevarnih snovi tudi ni pričakovati, da bi požarna voda škodljivo vplivala na naravo.

4.6. ORGANIZACIJSKI UKREPI

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

Načrti, navodila, izobraževanje:

- Za obravnavan objekt mora biti izdelan požarni red s prilogami.
- V obravnavanem objektu morajo biti nameščena kratka navodila (izvleček požarnega reda) za ravnanje v primeru požara ali druge nesreče in načrt evakuacije.
- 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.
- Zaposleni v objektu morajo biti usposobljeni za gašenje začetnih požarov.

Vzdrževanje in kontrola požarnovarnostnih naprav, opreme in poti za evakuacijo in interventne dostope:

- Zagotovljeno mora biti redno vzdrževanje in kontrola vseh požarnovarnostnih naprav in opreme. O vzdrževanju in kontroli je potrebno voditi pisne evidence.
- 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.
- Redno vzdrževanje delovne površine in ceste do objekta, ki omogoča dostop do naprav in opreme za gašenje.
- 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.

Posredovanje ob začetnem požaru in evakuacija

V primeru nastanka ognja v objektu je potrebno takoj pristopiti k gašenju z uporabo ročnih gasilnih aparatov, alarmiranjem in evakuacijo ljudi iz objekta ter obveščanjem gasilske enote.

5. PRILOGE ŠTUDIJE POŽARNE VARNOSTI

- Situacija,
- tloris kleti,
- tloris pritličja,
- tloris 1. nadstropja,
- tloris podstrešja/mansarde.

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

Zakoni:

- Zakon o graditvi objektov (Uradni list RS, št. 102/04 – uradno prečiščeno besedilo, 14/05 – popr., 92/05 – ZJC-B, 93/05 – ZVMS, 111/05 – odl. US, 126/07, 108/09, 61/10 – ZRud-1, 20/11 – odl. US, 57/12, 101/13 – ZDavNepr, 110/13 in 19/15),
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1) (Ur.l. RS, št. 43/2011-ZVZD-1),
- Zakon o gradbenih proizvodih (Ur.l. RS 52/00, 110/02-ZGO-1),
- Zakon o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. 3/07 – uradno prečiščeno besedilo, 9/11 in 83/12).

Pravilniki:

- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Ur. list RS, št.: 31/2004, 10/2005, 83/2005, 14/2007, 12/2013),
- Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Uradni list RS, št. 12/13 in 49/13),
- Pravilnik o zahtevah za vgradnjo kurilnih naprav (Ur. list RS, št.: 100/2013),
- Pravilnik o projektni dokumentaciji (Ur.l. RS, št. 55/2008),
- Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Ur.list RS 29/92),
- Pravilnik o grafičnih znakih za izdelavo prilog študije požarne varnosti in požarnih redov (Ur. list RS, št.: 138/04),
- Pravilnik o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Ur. list RS, št.: 67/05),
- Pravilnik o usposabljanju in pooblastilih za izvajanje ukrepov varstva pred požarom (Ur.l. RS, št. 32/2011, 61/2011-popr.),
- Pravilnik o požarnem redu (Ur. list RS št. 52/07).

Standardi:

- SIST 1013: 96 Požarna zaščita – Varnostni znaki – Evakuacijska pot, naprave za odvod gašenja in ročni javljalniki požara,
- SIST ISO 6790: 95 Oprema za požarno zaščito – Grafični simboli za požarne načrte – Specifikacija,
- 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,
- SIST EN 1838 1999 Razsvetljava – Zasilna razsvetljava,
- SIST DIN 14090:2005 Površina za gasilce ob zgradbah.

Smernice:

- Švicarske tehnične smernice VKF – varstvo pred požarom
- Tehnična smernica TSG-1-001:2010

7. IZKAZ POŽARNE VARNOSTI STAVBE

Podatki o objektu:

Projektni naziv in klasifikacija (CC-SI) objekta:

Občina Vojnik, Keršova ulica 8, 3212 Vojnik
REKONSTRUKCIJA IN SPREMEMBA NAMEMBNOSTI OBSTOJEČEGA
NEIZKORIŠČENEGA PODSTREŠJA POŠ NOVA CERKEV V ŠOLSKE PROSTORE
12 – nestanovanjske stavbe, 12630 - Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo

Lokacija objekta (naslov/parc. številka in k.o. zemljišča):

parc. št. 586/6 k.o. Strmec pri Vojniku

Podatki o zasnovi ali **študiji** (odg. projektant, identifikacijska številka IZS in datum izdelave):

dr. Aleksandra Vinder, u.d.i.k.t., TP 0724; Januar 2016

Podatki o izkazu požarne varnosti faza PID (odg. projektant, identifikacijska številka IZS in datum izdelave):

Požarnovarnostni ukrepi

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep	Datum in podpis ⁶	Opombe
Širjenja požara na sosednje objekte				
Zahteve za odmike od sosednjih objektov in mej sosednjih zemljišč:	Odmiki objekta od parcelnih mej in sosednjih objektov so obstoječi in se s posegom ne spreminjajo – poseg je načrtovan znotraj objekta.			
Zahteve za zunanje stene, fasade, strope in strešno kritino oziroma druge požarne ločitve med objekti:	Zunanje stene so obstoječe in vanje ni načrtovanih posegov. V delu, kjer je stavba od parcelne meje oddaljena manj kot 10 m, mora biti strešna kritina najmanj razreda BROOF (t1) po standardu SIST EN 13501-5.			
Nosilnost konstrukcij ter širjenja ognja po stavbi				
Zahteve za požarno odpornost nosilne konstrukcije objekta	Nosilna konstrukcija šolskega objekta mora biti najmanj R 60.			

Zahteve za razdelitev objekta v požarne sektorje s požarnimi obremenitvami požarnih sektorjev in površinami požarnih sektorjev	Požarni sektor	Prostor	Površina - neto (m ²)	Pož. obremenitev (MJ/m ²)			
	PS – 1	Notranje zaščiteno stopnišče (ki povezuje pritličje, nadstropje in podstrešje/mansardo šolskega poslopja)	131	100			
	PS – 2	Prostori šole in vrtca v pritličju, nadstropju in mansardi	680	300			
	PS – 3	Kletna etaža: kotlovnica s skladiščem kuril. olja	76	> 1000			
Zahteve za požarne odpornosti na mejah požarnih sektorjev (stene, stropi, odprtine, preboji za inštalacije, parapeti, fasade, zaščite zunanjih požarnih stopnišč, ipd.)	Ločitev požarnih sektorjev mora biti zagotovljena z gradbenimi elementi s požarno odpornostjo min. EI 60, za nosilne dele pa REI 60 ter prehodi (instalacije) 60 min EI 60 in požarno odpornimi vrati s samozapiralom EI 30-C. <u>Notranje zaščiteno stopnišče</u> Notranje zaščiteno stopnišče je zasnovano kot zaščitena evakuacijska pot in mora biti požarno ločen od ostalih delov stavbe, z mejnimi gradbenimi elementi s požarno odpornostjo min. EI 60, za nosilne dele REI 60, prehodi (instalacije) EI 60 in požarno odpornimi vrati s samozapiralom EI 30-C.						
Zahteve za obložne materiale in druge vgrajene materiale v objektu, kot so npr. talne, stenske in stropne obloge	Stenske in stropne obloge notranjega zaščenega stopnišča in njemu priključenih hodnikov v pritličju in nadstropju morajo biti iz materialov z odzivom na ogenj razreda vsaj A2 –s1, d0, talne obloge pa najmanj A2_{fl}-s1. Stenske in stropne obloge hodnika v podstrešju/mansardi morajo biti iz materialov z odzivom na ogenj razreda vsaj A2 –s1, d0, talne obloge pa najmanj C_{fl}-s1.						
Širjenja dima po objektu in prezračevanje							
Zahteve za razdelitev objekta v dimne sektorje, s seznamom in površinami dimnih sektorjev in opisom dimnih zaves	Dimni sektorji so enaki požarnim sektorjem.						
Zahteve za odvod dima in toplote in površine za oddimljanje	PS 1 – Notranje zaščiteno stopnišče Stopnišče mora imeti v vsaki etaži (podestu) okna, ki se odpirajo ročno s tal (površina okna mora znašati najmanj 0,3 m²). Za dovod zraka se v pritličju sme uporabiti vrata. Vrata morajo imeti za ta namen nameščeno varovalo, ki prepreči zapiranje.						
	PS 2 – Prostori šole in vrtca v pritličju, nadstropju in mansardi V prostorih se za odvod dima in toplote uporabijo okna.						

Zahteve za kontrolo dima (npr. naprave za kontrolo dima v požarnih stopniščih)	/			
Zahteve za prezračevalne sisteme (požarna odpornost, dimotesnost, vgradnja požarnih loput, krmiljenje prezračevanja ob požaru)	Prezračevalni kanali bodo potekali znotraj enega požarnega sektorja, zato vgradnja požarnih loput ni potrebna.			
Evakuacijske poti				
Predvideno največje število oseb, ki se lahko hkrati zadržujejo v objektu in posameznih prostorih	Skupno načrtovano število (šolarji, otroci v vrtcu in zaposleni) v objektu je do 150. S predvidenim posegom se število učencev ne povečuje – gre le za prerazporeditev šolskih prostorov.			
Zbirno mesto (zahteve za lokacijo)	Zbirno mesto mora biti določeno na taki lokaciji, da ne ovira samega poteka intervencije ter niso ogrožena življenja evakuirancev. Zbirno mesto je obstoječe – na igrišču.			
Zahteve za evakuacijske izhode na varno mesto (seznam izhodov z lokacijami in dimenzijami, posebnosti glede odpiranja)	<u>Evakuacijske poti in izhodi</u> <u>Klet</u> – po notranjem stopnišču na podest in skozi izhod na zadnji strani objekta. <u>Pritličje</u> – po notranjem stopnišču skozi glavni vhod na nivo terena, – skozi prostore vrtca in skozi vrata na prehodu v telovadnico direktno na prosto na nivoju terena. <u>Nadstropje in podstrešje/mansarda</u> – iz nadstropja in podstrešja/mansarde po notranjem stopnišču skozi glavni vhod na nivo terena. <u>Zahteve za vrata na evakuacijskih poteh – šolsko poslopje:</u> – vrata, ki vodijo na stopnišču v mansardi na zaščiteno stopnišče morajo biti opremljena z napravami za zasilen izhode (EN 179), – vrata, ki vodijo iz pritličja na prosto (glavni vhod) morajo biti opremljena z napravami za zasilen izhode (EN 179).			

Zahteve za nezaščitene dele evakuacijske poti (največje dovoljene dolžine in širine)	– če ima prostor samo en izhod, ne sme biti nobena točka v prostoru od njega oddaljena več kot 35 m. – maksimalna dolžina poti iz prostorov vrtca do zaščitene poti ali izhoda na prosto ne sme preseči 20 m. – če vodita iz prostora najmanj dva izhoda, pot za umik ne sme biti daljša od 35 m. – Vrata na evakuacijskih poteh se morajo odpirati v smeri izhoda. Ta zahteva ne velja za prostore, v katerih se zadržuje manj kot 20 oseb. – Minimalna širina vrat za evakuacijo 0,9 m, širina hodnikov in stopnišč mora znašati min. 1,2 m. Pri vratih, ki so opremljena s protipaničnim mehanizmom, mora znašati svetla širina vrat 0,9 m (upoštevati je potrebno dimenzije mehanizma).			
Zahteve za zaščitene dele evakuacijske poti (lokacija, zahtevana širina in največje dovoljene dolžine)	/			
Zahteve za označitev in osvetlitev evakuacijskih poti	V vseh delih objekta morajo biti nameščeni znaki za smeri evakuacijskih poti po SIST 1013. Ti znaki morajo biti nameščeni na takih mestih, da je v večjih prostorih in od vrat vsakega prostora viden vsaj en znak. Nad izhodi na evakuacijskih poteh, kot so vrata v stopnišča, prehodi in izhodi iz objekta, morajo biti nameščeni znaki za izhode. Na evakuacijskih poteh in nad sredstvi za gašenje: – na evakuacijskih poteh (hodniki v vseh etažah in stopnišča) zagotavljati osvetljenost 1 lux, merjeno pri tleh (na najmanj osvetljenih mestih), vsaj eno uro in imeti neodvisno napajanje z električno energijo v primeru izpada – sredstva za gašenje morajo biti osvetljena z varnostno razsvetljavo, ki zagotavlja osvetljenost min. 5 lux. – Varnostna razsvetljava se mora vklopiti v 1 sekundi po izpadu električne energije, napajanje pa mora zadostovati za 1 uro.			
Zahteve za evakuacijo povezane z dvigali	/			
Odkrivanje požara in alarmiranje				
Načini odkrivanja požara (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi / sistemi za avtomatsko odkrivanje požara)	Skladno s smernico VKF 20-15 de in 1002-15 de obravnavan objekt ne dosega kriterijev za vgradnjo sistema aktivne požarne zaščite - sistem avtomatskega javljanja požara.			

Alarmiranje (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi/avtomatsko alarmiranje z zvočnim, govornim ali svetlobnim sporočanjem, prenos alarma na stalno zasedeno mesto)	/			
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, pož. odpornost kablov ali kinet)	varnostna razsvetljava – 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)	Ni zahtev.			
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)	Objekt se nahaja v naselju, z uličnim javnim hidrantnim sistemom, najbližji zunanji hidrant pa je lociran na igrišču šole in je od obravnavanega dela objekta oddaljen cca. 100 m. Vodo za gašenje pa pripeljejo tudi gasilci s seboj. Zaradi načrtovanega posega ni potreb po povečani količini gasilne vode. <u>Notranji hidranti</u> Glede na namembnost, etažnost in površino obravnavanega objekta se notranji hidranti ne zahtevajo. Notranja požarna zaščita se izvede z namestitvijo ustreznega števila gasilnih aparatov.			
Zahteve za gasilne sisteme (lokacija, gasilo, način aktiviranja, karakteristične zahteve za gašenje)	/			

Zahteve za dovozne poti ter delovne in postavitvene površine	Intervencijske poti in postavitvene površine za gasilska vozila so obstoječe in so ustrezne. Dovoz intervencijskih vozil in intervencijskih enot do objekta mora biti prost ob vsakem času. Z gasilskimi vozili je možen dostop do J in S strani objekta, na zahodno stran objekta je mogoč peš dostop. Delovna površina je obstoječa, asfaltirana površina na južni strani objekta je ustrezno označena.			
Zahteve za gasilsko dvigalo (mesto vstopa za gasilce, dimenzije dvigala, zahteva za nadtllačno kontrolo, ipd..)	/			
Inštalacije, ki vplivajo na požarno varnost				
Zahteve za inštalacije vnetljivih plinov in tekočin	V obravnavanem objektu je v prostoru ob kurilnici skladiščeno cca. 6000 l kurilnega olja. Kurilnica s skladiščem je požarno ločena od ostalega dela objekta. V ostalih prostorih objekta ni predvidenega skladiščenja požarno nevarnih snovi.			
Zahteve glede kurilnih in dimovodnih naprav in skladiščenja goriva	Za potrebe ogrevanja je podstrešje/mansarda priključena na obstoječi sistem ogrevanja iz obstoječe kotlovnice. <u>Dimniki</u> Dimnik kurilne naprave mora biti redno vzdrževan in pregledan. Dimniška vratca morajo biti brezhibna in zavarovana pred odpiranjem s strani nepooblaščenih oseb. V stavbi je več neaktivnih dimnikov. Vsa dimniška vratca, ki mejijo na zavarovani hodnik ali stopnišče morajo biti požarno odporna (EI 60) zaprta.			
Zahteve glede protieksplzijske zaščite	/			
Zahteve glede strelvodnih in energetskih naprav	Za varovanje objekta pred udarom strele je na obstoječem objektu že izvedena strelvodna napeljava. Ob menjavi strešne kritine se strelvodna napeljava obnovi. Ob začetku uporabe objekta se izvedejo meritve ponikalne upornosti ozemljil. Za izvedbo strelvodnih instalacij je potrebno upoštevati smernico TSG-003:2013 Zaščita pred delovanjem strele. Glavno stikalo, kjer je možno izklopiti električno napetost, je obstoječe, locirano na dostopnem mestu.			

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

Priloga 2 - LEGENDA POŽARNOVARNOSTNIH SIMBOLOV

	SMER EVAKUACIJE
	SMER EVAKUACIJE - IZHOD
	ROČNI GASILNI APARAT - ABC (6 enot gasila)
	ROČNI GASILNI APARAT - CO ₂ (5 enot gasila)
	ZUNANJI PODZEMNI HIDRANT
	VARNOSTNA RAZSVETLJAVA
	POŽARNA ODPORNOST – 60 MINUT
	POŽARNA VRATA S SAMOZAPIRALOM, ODPORNOST – 30 MINUT
	POŽARNI SEKTOR
	SMER GASILSKE INTERVENCIJE