PRO-projektiranje
Radivoj Ostrouška s.p.
Kosovelova 12, 6210 Sežana,
e-mail : wska@siol.net , gsm: 041 338263

06 NAČRT POŽARNE VARNOSTI

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

investitor/naročnik	**OBČINA PIRAN** Tartinijev trg 2, 6330 Piran
naziv gradnje	**STARA ŠOLA – SV. PETER**
kratek opis gradnje	Projekt obsega rekonstrukcijo stavbe stare šole Sv. Peter. V nadstropju povezava z hodnikom prostorov stare in nove šole.
lokacija objekta	**Parcelna št.** 777/1 in 781 obe k.o. Raven
vrste gradnje	☐ rekonstrukcija ,sprememba namembnosti

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	**PZI**
številka projekta	**455-20 - PZI**

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

izdelovalec načrta	PRO-projektiranje Radivoj Ostrouška s.p.
naslov	Kosovelova 12, 6210 Sežana
odgovorna oseba	Radivoj ostrouška, dipl.inž.grad.
ime in priimek pooblaščenega inženirja	**Radivoj Ostrouška, dipl.inž.grad**
identifikacijska številka	**IZS PI PV0753**
podpis pooblaščenega inženirja	

RADIVOJ OSTROUŠKA s.p.
PROJEKTIRANJE POŽARNI ELABORATI NADZOR
Kosovelova 12, 6210 Sežana, tel.: 041/338 263

Osebni žig
RADIVOJ OSTROUŠKA
dipl.inž.grad.
IZS PI PV0753

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	**Požarna varnost**
številka načrta	**PV-27/2020**
datum izdelave	**April 2024**

PRO-projektiranje
Radivoj Ostrouška s.p.
Kosovelova 12, 6210 Sežana,
e-mail : wska@siol.net , gsm: 041 338263

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	**Studio Naris d.o.o.**
naslov	Šolska ulica 2, 6000 Koper
vodja projekta	**BOŠTJAN BEDENE**, univ. dipl. inž. arh..
identifikacijska številka	**ZAPS A-1388**
podpis vodje projekta	
odgovorna oseba projektanta	**BOŠTJAN BEDENE**
podpis odgovorne osebe projektanta	

PRO-projektiranje
Radivoj Ostrouška s.p.
Kosovelova 12, 6210 Sežana,
e-mail : wska@siol.net , gsm: 041 338263

KAZALO VSEBINE NAČRTA

V S E B I N A:

1. OPIS ZASNOVE OBJEKTA
2. OPIS DEJAVNOSTI ALI TEHNOLOŠKIH PROCESOV, KI SE BODO ODVIJALI V OBJEKTU
3. SEZNAM POŽARNO NEVARNIH PROSTOROV IN OPRAVIL
4. OCENA POŽARNE NEVARNOSTI
   4.1 **Možni vzroki za nastanek požara**

   4.2 **Vrste ter količina požarno nevarnih snovi**

   4.3 **Pričakovani potek požara in njegove posledice**

5. UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM
   5.1 **Zasnova požarne zaščite v objektu**

   5.2 **Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta**

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

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

   5.5. **Zagotavljanje hitre in varne evakuacije**

   5.6. **Ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju električnih, strojnih in drugih tehnoloških napeljav v objektu**

   5.7. **Načrtovanje neoviranega dostopa za gašenje in reševanje**

   5.8 **Nadzor vpliva požara na okolico**

PRO-projektiranje
Radivoj Ostrouška s.p.
Kosovelova 12, 6210 Sežana,
e-mail : wska@siol.net , gsm: 041 338263

PROJEKTNA NALOGA

Projektna dokumentacija obravnava rekonstrukcijo in spremembo namembnosti objekta stare osnovne šole v Sv. Petru. Obstoječa stavba se rekonstruira s ohranitvijo obstoječih gabaritov in morebitne kasnejše izvedbe odprtega povezovalnega hodnika med staro in novo šolo. Pri tem se ohrani obodne zidove in temelje. Na novo se zgradi streha. Zamenja ali sanira se stavbno pohištvo. Notranjost se v celoti zgradi na novo. Povezovalni hodnik z moderno zasnovo poveže stavbo Stare šole Sv. Peter in stavbo obstoječe šole, in sicer v nadstropju tako, da je postavljen na stebre in je pritličje pod njim zunanji odprt prostor.
Objekt se nahaja na gradbeni parceli, ki jo sestavljajo zemljiške parcele 777/1 in 781 obe k.o. Raven.

Po Pravilniku o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur.l.RS, 12/13 in 49/13, 61/17-GZ) je obravnavani objekt razvrščen med požarno manj zahtevne objekte, z manj kot 100 osebami in površino manjšo od 1000 m2.
Za ureditev varstva pred požarom bodo v obravnavanem objektu upoštevane zahteve iz 7. člena Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Ur.l. RS, 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13 in 61/17 – GZ) - po Tehnični smernici TSG-1-001:2019 in dopolnilnih predpisih, ki za obravnavani objekt dopolnjujejo zahteve določil Tehnične smernice.

V dokumentaciji je potrebno izdelati rešitve, ki bodo omogočile optimalni nivo požarnega varstva, da bodo pasivni in aktivni ukrepi varstva pred požarom v največji možni meri zagotavljali varnost ljudi in da bo škoda na premoženju v primeru nastanka požara čim manjša. Ukrepi morajo tudi v največji možni meri zmanjšati hitrost širjenja požara po objektu, omogočiti trdnost objekta v primeru nastanka požara za določen čas, omejiti požar na omejeno področje (sektor) in omogočiti pravočasno javljanje in alarmiranje, ki omogočata hitro in varno evakuacijo ter pravočasno intervencijo.
Stopnje požarne zaščite **ni dovoljeno spreminjati** brez soglasja projektanta, ki je v okviru načrtovanja objekta poskrbel za medsebojno usklajenost ukrepov varstva pred požarom in zaščito objekta glede na namembnosti z obveznostjo izpolnitve projektnih pogojev in veljavnih predpisov.

V načrtu požarne varnosti so zajeti naslednji elementi:

- zmanjšanje možnosti nastanka požara,
- pravočasno odkrivanje in obveščanje o požaru,
- varen umik ljudi, živali in premoženja,
- omejevanje širjenja ognja in dima ob požaru,
- učinkovito in varno gašenje požara ter reševanja iz objekta
- zahteve glede varstva okolja ob požaru,
- organizacijski ukrepi.

Priloženi so načrti, ki prikazujejo rešitve požarne varnosti.
Da bo zagotovljena optimalna požarna varnost, morajo biti ukrepi iz tega načrta požarne varnosti upoštevani **v celoti**.
Ukrepi iz načrta predstavljajo optimalno varnost v objektu. Investitor se lahko odloči tudi za dodatne ukrepe varstva pred požarom. **Zahtev iz tega načrta ni dovoljeno spreminjati brez soglasja pooblaščenega inženirja požarne varnosti.**

PRO-projektiranje
Radivoj Ostrouška s.p.
Kosovelova 12, 6210 Sežana,
e-mail : wska@siol.net , gsm: 041 338263

IZJAVA POOBLAŠČENEGA INŽENIRJA POŽARNE VARNOSTI

Odgovorni projektant

RADIVOJ OSTROUŠKA, dipl.inž. grad.
IZS PI PV0753

IZJAVLJAM

Da je v načrtu požarne varnosti

PV- 27 / 2020

izpolnjena bistvena zahteva varnosti pred požarom.

Projektne rešitve v elaboratu temeljijo na naslednjih predpisih oziroma drugih normativnih dokumentih:
Zakoni:
- Zakon o varstvu pred požarom (ZVPoz-UPB1) (Uradni list RS 3/2007), (Uradni list RS 9/2011),(Uradni list RS 83/2012), (Uradni list RS 61/2017), (Uradni list RS 189/2020)
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1) (Uradni list RS 43/2011)
- Zakon o gradbenih proizvodih (ZGPro) (Uradni list RS 52/00, 110/02-ZGO-1)
- Gradbeni zakon GZ-1 (Uradni list RS 199/2021)

Pravilniki in uredbe:
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/2013)

Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Uradni list RS, št. 12/2013)
- Pravilnik o požarnem varovanju (Uradni list RS 107/2007), (Uradni list RS 92/2010)
- Pravilnik o nadzoru vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite (Uradni list RS 53/2019)
- Pravilnik o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Uradni list RS 67/2005)
- Pravilnik o požarni klasifikaciji gradbenih proizvodov (Uradni list RS 77/2003)
- Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Uradni list RS 28/2009), (Uradni list RS 2/2012)

Standardi in smernice:
- Tehnična smernica TSG-1-001:2019, Požarna varnost v stavbah
- Tehnična smernica TSG-N-002:2021; Nizkonapetostne električne inštalacije
- Tehnična smernica TSG-N-003:2021; Zaščita pred delovanjem strele

Objekt je projektiran na osnovi 7. člena Pravilnika o požarni varnosti v stavbah in ostale zakonske predpise in normative, ki so navedeni v nadaljevanju predmetnega načrta požarne varnosti.

Sežana : april 2024

Odgovorni projektant:
Radivoj Ostrouška, dipl.inž.grad.
IZS PI PV075

RADIVOJ OSTROUŠKA
dipl.inž.grad.
IZS PI PV0753

PRO-projektiranje
Radivoj Ostrouška s.p.
Kosovelova 12, 6210 Sežana,
e-mail : wska@siol.net , gsm: 041 338263

STROKOVNI PISNI DEL ZASNOVE

1. OPIS ZASNOVE OBJEKTA

Zaradi stanja obstoječe stavbe na naslovi Sv. Peter 12 namerava investitor, Občina Piran, razpadajoči stavbi stare šole povrniti večnamensko uporabnost, sicer pretežno namenjeno šoli, delno pa tudi vaški skupnosti. Zato je predvideno naslednje:
STAVBA STARE ŠOLE z morebitnim odprtim povezovalnim hodnikom
- obstoječi stavbi se v celoti ohranijo temelji in obodne stene, notranjost pa v celoti odstrani,
-v pritličju (P) se predvidi večnamenski prostor in dnevni center, v nadstropju (N) pa nova razdelilna kuhinja z jedilnico in manjša telovadnica za potrebe šole,
-stavbi se na novo sezidajo medetažne betonske plošče in predelne stene, postavi se novo ostrešje in nova strešna kritina, predvidi se ustrezno stavbno pohištvo, predvidi se vsa nova interna inštalacija in zagotovi energetska ustreznost stavbe,
-stavbi nove Sv. Peter 12 in stare šole Sv. Peter 13 se povežeta z novim odprtim pokritim hodnikom v pritličju po S oz. SV strani območja, pri tem se povezava naredi s prebojem S fasade nove šole in novim prebojem na sredini S fasade stare šole,
-priključki na GJI se speljejo preko obstoječe infrastrukture na območju s tem, da se stavbi zagotovijo novi priključki.

Lokacija

Gradbena parcela oziroma parcela, namenjena gradnji po tej dokumentaciji ima status zemljišča, ki služi oziroma bo služilo pripadajoči ureditvi in se kot tako odmerja zaradi prostorskih
ureditvenih pogojev. Ker ti nimajo posebnih pogojev glede gradbene parcele, zajema v tej dokumentaciji prikazana gradbena parcela zemljiške parcele na katerih je predvidena gradnja.
Gradbena parcela - zajema zemljiške parcele:
777/1 k.o. Raven
781 k.o. Raven
Parcela št. 781 k.o. Raven je v GP vključena zaradi novega dostopa in dostave.
Širina dostopnih poti dopušča dostop do objekta vsem intervencijskim vozilom.

Zmogljivost objekta

STAVBA STARE ŠOLE Sv. Peter 12
horizontalni gabarit: 25,25 m x 7,70 m obstoječe
zazidana površina: 25,45 x 7,9 m
absolutne in relativne višinske kote stavbe:
KP (kota pritličja) + 184,58 mnv (±0,00 m)
KN (kota nadstropja) + 188,74 mnv (+4,16 m)
KV (kota venca) + 192,13 mnv (+7,55 m)
KS (kota slemena) + 194,38 mnv (+9,80 m)

MOREBITNI ODPRT NADKRIT POVEZOVALNI HODNIK med stavbo Sv. Peter 12 in stavbo Sv. Peter 13
horizontalni gabarit: max 30,9 m x 9,7 m kot v gradbeni in ureditveni situaciji
etažnost: P odprt pokrit zunanji prostor;
stavba ima na tleh samo konstrukcijske elemente, 0,6 m2;
zazidana površina: 30,9 x 9,7 m

REKONSTRUKCIJA
Na stavbi stare šole se izvaja rekonstrukcija, saj se ohranjajo obstoječi temelji in vsi zidovi pritličja in nadstropja do ostrešja, rekonstruira pa se že prej odstranjeno ostrešje in streha. Zamenja ali sanira se vso stavbno pohištvo (zahteva Zavoda za varstvo kulturne dediščine Piran, o ohranitvi nekaterih notranjih vrat), notranjost pa se v celoti naredi na novo in se prilagodi novi razporeditvi prostorov. Pri tem v osnovi ne gre za povečanje gabaritov oziroma so le ti minimalni zaradi dodane fasade (+10 cm) in rekonstruiranega ostrešja kot uskladitev z bistvenimi zahtevami ohranjanja toplote (fasada), mehanske stabilnosti (ostrešje) in uporabe. S povezovalnim hodnikom pa gre za rekonstrukcijo s povečanjem gabaritov zaradi izpolnjevanja bistvenih zahtev.

SPREMEMBA NAMEMBNOSTI
Hkrati z rekonstrukcijo se delu obstoječe stavbe šole podrazreda 12630 (stavbe za izobraževanje in znanstveno raziskovalno delo) spremeni namembnost v 12610 (stavbe za kulturo in razvedrilo) v izmeri 52,5 m2 (večnamenski prostor) za potrebe krajevne skupnosti.

VZDRŽEVALNA DELA
Ker gre pri rekonstrukciji tudi za dela, ki spadajo med vzdrževalna dela, rekonstrukcija pa je vselej višja raven vrste gradnje za katero je potrebno pridobiti gradbeno dovoljenje, se upošteva, da gre za rekonstrukcijo.

Namembnost objekta

Stavba je namenjena dodatnim kapacitetam bližnje OŠ Sv. Peter na katero se s povezovalnim hodnikom v nadstropju tudi funkcionalno navezuje. Zato sta v nadstropju predvideni dve učilnici. V nadstropju so šoli namenjene tudi sanitarije.
Stavbi se ohranja pravokotna oblika, dimenzije kot je obstoječa z dodatnim slojem fasade. Zatrepni fasadi sta brez odprtin kot obstoječe. Pretežni delež odprtin se ohrani na J fasadi. Streha je simetrična dvokapnica s 24° naklonom, kjer je slemenska os vzporedna z daljšo stranico tlorisnega pravokotnika v smeri V-Z. Povezovalni hodnik (pergol) se oblikuje moderno,škatlasto, z ravno streho in z modernimi materiali (kovina, steklo).
V pritličju so predvidoma prostori namenjeni širšemu krogu ljudi - za krajane bližnjega okoliša, kjer se izvajajo neinstitucionalna izobraževanja. Večnamenski prostor se nameni družabnim prireditvam krajevne skupnosti ali drugim po vsebini podobnim dejavnostim. V pritličju so predvidene tudi sanitarije za invalide, delno kot umivalnica s tušem.
Vhod v stavbo je iz J strani, za zaposlene in dostavo s S strani. Odprt povezovalni hodnik v pritličju povezuje nove prostore v stari stavbi OŠ Sv. Peter s stavbo obstoječe OŠ.

Stavba ima naslednje prostore z neto kvadraturo:

PRITLIČJE	
vetrolov s stopniščem	30,1 m2
sanitarije s tušem	6,2 m2
sanitarije	4,2 m2
telovadnica/trim kabinet	58,8 m2
jedilnica z razdelilno kuhinjo	53,3 m2
prostor pod stopnicami	4,0 m2
SKUPAJ NETTO	155,5 m2

NADSTROPJE

hodnik s stopniščem	23,4m2
sanitarije M	5,2 m2
sanitarije Ž	5,2 m2
učilnica 1	52,0 m2
večnamenska učilnica	53,3 m2
SKUPAJ NETTO	139,1 m2

Vgrajeni gradbeni proizvodi

STAVBA stare šole Sv. Peter 12
Stavbi se ohranijo obodni 55 cm debeli zidovi in odprtine na J fasadi.
Ohrani se kamnit cokel, ki se na zunanji strani preloži tako, da teče v isti liniji z novo fasado.
Ohranijo se vsi stopniščni kamniti stopniki, poškodovani se sanirajo. Ponovno se jih uporabi v celoti na novem stopnišču. Ohrani se ograja, ki se ponovno uporabi.
Strešni nosilci, ki so v dobrem stanju, se jih ohrani, prav tako nosilce medetažne konstrukcije, ki se jih po potrebi uporabi na stropu v nadstropju.
Ohranijo se vsi fasadni elementi S fasade (napis, vmesna fasadna črta), ki se jih sanira in ponovno uporabi na istem mestu.
Ohrani se zunanje, vhodno stopnišče, ki se po potrebi prilagodi novi fasadi.
Temeljenje
Obodni zidovi, ki se jih ohranja, so obstoječe temeljeni. Njihova konstrukcijska trdnost se zagotavlja s AB vezmi v = 20 cm na vrhu zidu, ki tečejo po vsem obodu stavbe. Nova osrednja zidova se temeljita na novih temeljih, primerno dimenzioniranih v fazi PZI. Prostor med temelji se zasuje z gramozom in komprimira. Izkope mora pregledati geomehanik in z vpisom v gradbeni dnevnik ugotoviti primernost oz. nosilnost terena. Dimenzije temeljev se po potrebi uskladijo z novimi podatki.
Zidovi
Obstoječi obodni zidovi debeline 55 cm se ohranijo. Njihova konstrukcijska trdnost se zagotavlja s horizontalnimi AB vezmi v = 20 cm na vrhu zidu, ki tečejo po vsem obodu stavbe. Dodatno se AB horizontalne vezi doda na mestih vpenjanja nove konstrukcije v obstoječe zidove.
Notranja vmesna zidova debeline 25 cm sta zidana iz opečnega modularnega bloka in ojačana s horizontalnimi ter vertikalnimi AB vezmi.
Predelne stene debeline 10 cm so suho montažne, mavčno-kartonske plošče z vmesno izolacijo.
Okenske in vratne odprtine, ki se ohranjajo obstoječe na J fasadi, se ohranjajo v čim večji meri kot so. Nove odprtine na S fasadi in notranje vratne odprtine nosilnih zidov se premoščajo z AB prekladami, primerno dimenzioniranih v fazi PZI.
Plošče
Obstoječo medetažno leseno plošče se poruši. Dobro ohranjeni nosilci se ohranijo za morebitno ponovno uporabo na stropu nadstropja. Predvidi se nova AB medetažna plošča, primerno dimenzionirana v fazi PZI.
Horizontalne konstrukcije, vključno s temeljno ploščo, so armiranobetonske, marke betona MB30, vpete z AB vezmi na obodne stene objekta.
Svetla višina prostorov pritličja je min 3,8 m, nadstropja 3,3 m.
Streha
Predvidena je simetrična dvokapnica s 24° naklonom, kjer je slemenska os vzporedna z daljšo stranico tlorisnega pravokotnika v smeri V-Z. Kot je bilo obstoječe ostrešje, se tudi novo predvidi leseno, z lesenimi legami, kapnimi in slemensko, lesenimi špirovci povezanimi na delih s škarjami, vse primerno dimenzionirano v fazi PZI.
Kritina so korci položeni v apneno malto.

Stopnice
Obstoječi kamniti stopniščni stopniki se položijo na novo AB stopnišče. Zidova stopnišča se v naklonu podaljšata tako, da je višina ograje z obstoječo konstrukcijo ograje minimalno 1,0 m.

POVEZOVALNI HODNIK
Povezovalni odprti hodnik (pergola), se predvidi kot moderen dodatek k stari stavbi Sv. Peter 12 in stavbi obstoječe OŠ Sv. Peter, Sv. Peter 13. Nosilna konstrukcija se izvede iz kovinskih profilov vpetih v tla (v novo predvidene temelje) in v stavbi, ki ju povezuje. Stavba je zasnovana kot hodnik v pritličju na kovinskih stebrih. Fasadi sta odprti. Streha se predvidi kot enokapna, panelna z izolacijo in s končnim steklenim slojem.

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

Obravnavan objekt bo po dozidavi namenjen za izobraževanje. Prostori bodo imeli po etažah predvidene namembnosti, kot so navedene v grafičnih prilogah.

Skupno število otrok - učencev in zaposlenih , ki naj bi se nahajalo v obravnavanih prostorih je največ 85 oseb.

V obravnavanem delu objekta ne bodo potekale dejavnosti , ki predstavljajo povečane nevarnosti za nastanek požara ali eksplozij. 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
Obravnavani del objekta ima radiatorsko ogrevanje priključeno na toplotno črpalko.

Instalacije
-predvidena je inštalacija sanitarne hladne in tople vode.
-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

12630-stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno
delo /vrtec in osnovna šola /

V objektu se bo hkrati zadrževalo največ 85 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.**

Povezovalni hodnik
Ker je povezovalni hodnik konstrukcijsko in namensko vezan na stare šole Sv. Peter 12 in stavbo OŠ Sv. Peter 13, se samega ne klasificira in je njegova klasifikacija enaka kot za STAVBO stare šole Sv. Peter 12
Ker spada stavba v - 1263 stavbo za predšolsko in osnovnošolski vzgojo (50 učencev),

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 zasnove požarne varnosti.

3. SEZNAM POŽARNO NEVARNIH PROSTOROV, NAPRAV IN OPRAVIL

Objekt in požar v objektu skupaj predstavljata 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.

Požarno nevarni prostori
V objektu niso predvideni požarno nevarni prostori.

Prostori z povečano nevarnostjo nastanka požara
V objektu niso predvideni prostori z povečano nevarnostjo nastanka 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.
Objekt in požar v objektu skupaj predstavljata 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. V objektu ne bo požarno nevarnih prostorov.

Učilnici
V obravnavanih prostorih objekta - učilnicah se z vidika požarne varnosti ne bodo pojavljale posebne nevarnosti za nastanek požara in eksplozije. V prostorih bo nameščeno predvsem pohištvo ter ostala tehnična oprema prostorov (električni porabniki).

Tehnični prostor
V prostoru bo toplotna črpalka in zalogovnik tople vode.

Prostor za fitnes in večnamenska dvorana
V obravnavanih prostorih se z vidika požarne varnosti ne bodo pojavljale posebne nevarnosti za nastanek požara in eksplozije. V prostorih bo nameščeno predvsem pohištvo ter ostala oprema.

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 Qm 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 > 2m) 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 CO > 30000 ppm,
- preseganje koncentracije ogljikovega dioksida > 5%.

Kritični parametri požara za gradbene elemente so:
- kritična temperatura za AB konstrukcijo je 800°C,
- les in papir se vnameta pri gostoti sevalnega toka nad 12,5 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 določitvenih 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 prizidku 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]
učilnici	**350***	običajna
jedilnica in razdelilna kuhinja	**400***	običajna
hodniki - stopnice	**80***	zmanjšana
sanitarije	**80**	zmanjšana
trim kabinet	**400***	običajna
učilnici	**350***	običajna
tehnični prostor	**200***	običajna
povezovalni hodnik	**80**	zmanjšana
** Izračun specifična požarna obremenitev **(1 MJ = 0,2778 kWh)***		

Požari, ki bi nastali v obravnavanem delu objektu se razširjajo z normalno hitrostjo. Požarne obremenitve Qm 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 (< 1GJ/m²)**.
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 požarno delitev obravnavnega objekta in pa možnost neposredne evakuacije iz objekta na plano . 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 trdih 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°C)*. Pri gorenju nastale temperature lahko dosegajo tudi 600°C in več, **če požar ni pravočasno omejen**.

5. UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM

Zasnova požarne varnosti je izdelana v skladu z 7. členom trenutno veljavne zakonodaje v Sloveniji- Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (31/04 , in 10/05).

Pri projektiranju se bodo izvedli protipožarni ukrepi, navedeni v tehničnih smernicah TSG-1-001:2019.

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 s smernico SZPV 206 – Površine za gasilce ob stavbah,
- 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 hidrantnimi 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

Obravnavani prostori obstoječega objekta niso v požarnem smislu razdeljeni na požarne sektorje – en požarni sektor. 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**:
- vsi prostori objekta
- površina ca 289.8 m2

Požarni sektor se razteza prek dveh etaž.
Požarni sektorji so med seboj ločeni z požarnimi stenami EI 60 – stik sosednjih objektov (stara šola in kotlovnica) in med povezovalnim hodnikom in novo šolo ni potrebe po postavitvi požarnih vrat ker je hodnik odprt.
Delitev objekta na dimne sektorje je izvedena v sklopu delitve na požarne sektorje

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

Sistem avtomatskega javljanja požara
Glede na namembnost in število oseb , ki se bo istočasno nahajalo v objektu, ni predvidena vgradnja sistema AJP, (tabele 37 TGS-1-001 :2019 –požarna varnost v stavbah).

Varnostna razsvetljava
Po objektu (tabela 35. TGS-1-001 :2019 –požarna varnost v stavbah) se ne zahteva vgradnja varnostne razsvetljave , je pa s tem načrtom predvidena zaradi lažje evakuacije oseb v slučaju požara.
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 razsvetljave 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.

5.2 Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta (objektov)

Glede na vrsto in uporabnost celotnega objekta ter razvrstitev med prostore s specifično požarno obremenitvijo, je potrebno vgraditi konstrukcijske elemente s sledečimi minimalnimi zahtevami skladno s tabelo čt. 7 - Tehnično smernico TSG-1-001:2019:

- nosilna konstrukcija objekta v delu objekta, kjer je P+1, mora biti ognje odpornosti najmanj **R 30** minutna požarna odpornost
- kovinski nosilni stebri in ostala konstrukcija povezovalnega hodnika mora biti negorljiva
- ostali kovinski nosilni elementi pa morajo biti ognje odpornosti **R 30** – premaz ali pa statični izračun nosilnosti za čas 30 min če bo strešna termoizolacija gorljiva, če pa bo termoizolacija v strešni konstrukciji razreda A1 ali A2 pa ni potrebe po požarni zaščiti kovinskega nosilca je dovolj , da je iz negorljivega materiala.
- stene med požarnimi sektorji vsaj EI 30 minutna požarna odpornost
- Ognje odpornost stene s sosednjim objektom mora biti **REI 60** (obstoječa kotlarna).
- energetski el. kabelski kanali se med prehodi med požarnimi sektorji znotraj objekta zatesnijo s požarno zaščito prebojev skozi požarne sektorje,
- instalacijski jaški, cevne instalacije in preboji skozi prehode skozi požarne sektorje se zatesni 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.

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 morajo biti iz materialov (najmanj razreda C-s1,d0 za stene in strope in najmanj Dfl-s1za tla). – Tabela 19
Obloge zaščitenih evakuacijskih poti -stopnišč in hodnikov morajo biti iz materialov hodnik (najmanj razreda C-s1, d0 za stene in strope ter tla Dfl-s1) za stopnišče pa (najmanj razreda B-s1, d0 za stene in strope ter tla Cfl-s1) – Tabela 18

Finalna obdelava zunanjih sten in strehe objekta
Toplotna izolacija in obloge zunanjih sten objekta morajo biti najmanj razreda **B – d0**. – Tabela 10

Zahteve za kable
Elektro kabli v obravnavanih prostorih morajo biti ognje odpornosti najmanj **C_{ca} S1 d2 a1**, na zaščitenem hodniku in stopnišču pa razreda **$B2_{ca}$ S1 d1 a1.**

Električna instalacija mora biti projektirana v skladu z veljavno zakonodajo (smernica **TSG-N-002:2021 – Nizkonapetostne električne instalacije**). Za napajalne kable, cevovode na evakuacijskih poteh upoštevati zahteve smernice SZPV 408.
OPOMBA: Za kable v objektu upoštevamo zahteve slovenske tehnične smernice TSG-1-001:2019. Požarna odpornost kablov je določena skladno z Tabelo 22 Tehničnih smernic TSG-1-001-2019 .

Širjenje požara po zunanjih stenah in strehi
Horizontalni prenos požara po fasadi stavbe med različnimi požarnimi sektorji ni možen, ker na mejah PS ni oken ali vrat in so dovolj odmaknjene od meje požarnega sektorja. Prenos požara po vertikalni smeri ni možen ker so v delu objekta kjer ni prizidav objekta parapeti med okni višji od 1 m. Prenos požara prek streh ni možen, strešna kritina (opečna kritina) pa je negorljiva razred A1 ali A2 in je odporna na leteči ogenj.
Prenos požara prek strehe ni možen, strešna kritina mora ustrezati razredu **Broof**

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

Stavba je od sosednjih parcelnih mej odmaknjena tako, da ni motena sosednja posest, da je možno vzdrževanje objekta in da so upoštevani varnostni pogoji.
Odmiki so merjeni od projekcije najbolj izpostavljenih delov predvidene stavbe.
Odmiki stavbe na kateri se izvaja rekonstrukcija so torej sledeči:
na S od parcele št. 788/2 k.o. Raven: 5,9 m,
na S od parcele št. 788/1 k.o. Raven: 7,8 m,
na V od parcele št. 780 k.o. Raven: 28,0 m,
na Z od parcele št. 3092 k.o. Raven: 9,3 m.
Odmiki od mej (gradbenih) parcel:
so enaki odmikom mej sosednjih parcel, ker poteka (gradbena) parcela po parcelni meji.
Odmiki od sosednjih objektov:
Stavba je od sosednje stavbe »KURILNICE« na Z na parceli odmaknjena 0,0 m, od sosednje stavbe »NOVA ŠOLA« OŠ Sv. Peter na naslovu Sv. Peter 13 pa 5,5 m. Stena ognje odporna REI 60

Odmiki od sosednjih parcel so dovolj veliki , da ni posebnih zahtev.

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 Odziv na ogenj za gradnjo objekta predvidenih gradbenih proizvodov

V skladu z arhitekturnimi načrti bodo v objekt vgrajeni naslednji materiali:

- zidovi objekta bodo kamniti opečni in AB negorljivo,
- predelne stene bodo v mavčno kartonski izvedbi negorljivo,
- stene med požarnimi sektorji objekta bodo v opečni izvedbi negorljivo,
- medetažno konstrukcijo med etažami bo AB plošča negorljivo
- strešna konstrukcija je lesena , strešna kritina je negorljiva (korci)

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 30 minutno požarno odpornost (EI 30).

Glavna stikala - za izklope električnega napajanja za posamezne dele objekta so na elektro omarah, 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.

Strelovodna zaščita

Strelovodna zaščita bo predvidena v obliki Faraday-eve kletke. Kot ozemljilo bo služilo temeljno ozemljilo izvedeno z trakom FeZn 25×4 mm^2. Kot lovilec in odvod do zemlje se uporabi žica FeZn ø 8 mm. V skladu v veljavnim pravilnikom je potrebno izvesti strelovodno zaščito v sklopu celotnega objekta (upornost < 20 Ω).

Ogrevanje objekta

Obravnavani prostori objekta bodo ogrevani prek toplotne črpalke - radijatorsko.

Prezračevanje objekta

Prostori v objektu ,bodo prezračevani prek klimatov za posamezni del objekta in naravno preko fasadnih odprtin.

Prezračevanje in klimatizacija

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 in požarno odpornost:
- 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 objektu ne bo požarnih loput

Požarno krmiljenje prezračevalnih sistemov:
- v obravnavanem objektu se mora v primeru požara ustaviti prezračevalne dovodne in odvodne naprave, avtomatsko ustavitev lahko zagotovi, javljalnik požara - vzorčna komora v kanalu na izhodu iz klimata 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).

Prezračevanje sanitarij se vršilo preko prezračevalnih odprtin in aksialnih ventilatorjev na streho objekta.

Odvod dima in toplote iz objekta
Odvod dima iz obravnavanih 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),* da se v primeru nastanka dima koristijo za odvod dima iz prostorov**.**

Jašek dvigala,
Za potrebe odvoda dima in toplote iz dvigalnega jaška je potrebno zagotoviti na vrhu jaška odprtino na prosto, velikosti najmanj 5 % površine jaška, a ne manj kot 0,16 m_2, oziroma 1% površine jaška, če je del enakega požarnega sektorja kot požarno zaščiteno stopnišče. Vrata dvigalnih jaškov morajo biti iz negorljivega materiala.

Posebne zahteve z vidika varstva pred požarom za tehnološke instalacije

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-003/2021

Strelovodna zaščita
Strelovodna zaščita celotnega objekta je predvidena v obliki Faraday-eve kletke in je projektirana v skladu z veljavno zakonodajo (smernica TSG-N-003:2021 – Zaščita pred delovanjem strele).

Posebne zahteve z vidika varstva pred požarom za tehnološke instalacije

Električne instalacije in strelovodna zaščita
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.

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**.

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

- maksimalna dolžina evakuacijske poti – en izhod iz prostora: 20 m
- maksimalna dolžina evakuacijske poti – dva ali več izhodov iz prostora: 35 m
- maksimalna dolžina evakuacijske poti – dva ali več končnih izhodov: 50 m

Evakuacija iz pritličja poteka iz prostorov v vhodno avlo in prek izhoda na prosto.

Evakuacija iz 1. nadstropja poteka iz prostorov na stopnišče in prek izhoda v pritličju na prosto, ter na zunanji povezovalni hodnik, ki je povezan s prostori nove šole.
Izhodi iz prostorov so svetle širine 90 cm. Širina stopnišča je min 1.2 m. Dolžine poti ne presegajo predhodno določenih.
Širina hodnikov mora biti najmanj 1.2 m. Glede na število oseb, ki se bodo nahajale v obravnavanih prostorih objekta, število evakuacijskih izhodov ustreza. Potrebna širina izhodov je določena glede na pričakovano maksimalno število ljudi hkrati prisotnih oseb ter način in možnost evakuacije. Razporeditev izhodov izpolnjuje predhodno navedene zahteve o dolžinah poti za evakuacijo. Vrata na evakuacijskih poteh v stavbi se morajo odpirati v smeri evakuacije in morajo biti opremljena z evakuacijskimi kljukami in ključavnicami.

Odpiranje vrat
Na vsa vrata skozi katera poteka evakuacija je potrebno namestiti panik kljuke ali panik letve. Intervencijski enoti se zagotovi možnost odpiranja teh vrat tudi z zunanje strani (ključi).

Zahteve za dvigalo ko bo izvedeno
Dvigalo se v primeru požara ne sme uporabljati in se mora v primeru izpada električnega toka odpreti v prvi najbližji etaži. Dvigalo mora biti izdelano v skladu s Pravilnikom o varnosti dvigal in standardom SIST EN 81-71.
Nadaljnja uporaba dvigala za primer požara ni dovoljena, kar bo določal tudi požarni red za celotni objekt. Vrata dvigalnih jaškov morajo biti iz negorljivega materiala.

Vrata na prosto
Vrata na evakuacijskih poteh se morajo odpirati v smeri evakuacije (razen vrat za katere ZVKD zahteva, da ostanejo nespremenjena – se odpiranje le teh ureja z požarnim redom za obravnavan objekt) in morajo biti opremljena s proti paničnimi odpirali, ki v slučaju evakuacije služijo za hitrejše odpiranje omenjenih vrat.
Iz prostorov kjer se nahaja 20 ali več oseb se morajo vrata odpirati v smeri evakuacije in morajo biti opremljena skladno s skladen s SIST EN 179.

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.

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**.

Varna področja evakuiranih oseb zunaj objekta
Varna področja ob pobegu v sili (požar, potres in druge nevarnosti) se nahajajo na zunanjih površinah, na varni oddaljenosti od obravnavanega objekta.

5.7 Načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje

Dovozne poti za gasilska vozila
Dostop do obravnavanega objekta je urejeno preko obstoječe dostopne ceste v industrijski coni . Glede na določila standarda (SIST DIN 14090) ter smernice SZPV 206, širina dostopne poti ustreza; širina najmanj 3,5 m, kar zadostuje za gasilska vozila do širine 2,5 m. Širina, kot tudi radiusi na zavojih morajo ustrezati zahtevam standarda SIST DIN 14090 ter smernice SZPV 206, katera določata, da mora biti zunanji polmer ovinka na dovozni poti najmanj 10,5 m, najmanjša širina poti v ovinku pa odvisna od zunanjega polmera (glej tabelo standarda) in se mora začeti že 11 m pred ovinkom. Dovozne poti bodo utrjene za gasilska

vozila z maso do 18 ton, oziroma za najmanj 10 ton osnega pritiska. Podvozi, drevesa in ostale višinske ovire na dovozni poti za gasilska vozila morajo biti višine najmanj 4 m. Prečni naklon dovozne poti sme biti najmanj 5 %.

Delovne površine
Skladno s smernico SZPV 206 je zahtevana velikost delovne površine 6 m × 11 m, kar omogoča postavitev vozila in uporabo opreme. Delovno površino je treba zagotoviti za vse avtomobile, predvidene z načrtom gašenja in reševanja (alarmnim planom) pristojne gasilske enote. Delovne površine so predvidene na asfaltiranih površinah na jugozahodni strani objekta; možne so tudi druge postavitve (na dovozni poti) glede na potrebe intervencije. Če je delovna površina ob dovozni poti, mora biti pred in za njo urejen prostor za prehod v dolžini najmanj 4m. Delovne površine morajo ustrezati standardu SIST DIN 14090 ter smernici SZPV 206. Delovne površine morajo biti ravne oz. ne smejo biti nagnjene več kot 5% ter morajo biti utrjene enako kot dovozne poti.

Dostopne poti za gasilce
Skladno s smernico SZPV 206 je najmanjša dovoljena svetla širina prehoda skozi stavbo ali ograjo na dostopni poti za gasilce 1,2 m, najmanjša višina pa 2,1 m, Najmanjša svetla širina vrat ali podobne zožitve dostopne poti za gasilce je 0,9 m, najmanjša svetla pa 2,0 m.

5.8 Nadzor vpliva požara na okolico

Količina vode za gašenje
Glede na namembnost objekta ter velikost oziroma prostornino največjega požarnega sektorja do 500 m^2, je potrebno zagotoviti za zahteve gašenja požara vsaj 600 l/min - 10 litrov vode / sekundo in to za čas najmanj dveh ur (ca 72000 l vode).Na dvorišču je obstoječ vodnjak s cca 16 m3 vode.

Gasilci in oprema
Ob požaru na oziroma v objektu je možno računati na prostovoljno Gasilsko enoto Nova vas, ki je od objekta oddaljeno cca 3.0 km in bo lahko na kraju požara v času 10-15 minutah 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 III. kategorije .

<u>Viri vode za gašenje</u>

Zunanje hidrantno omrežje
Za gašenje požarov na objektu je možno zagotoviti vodo iz novega zunanjega nadzemnega hidranta, ki ga je potrebno izvesti na javni vodovodni mreži. Lokacija hidrantov mora biti označena z tablicami, izdelanimi po standardu SIST 1007.

Notranje hidrantno omrežje
V obravnavanem objektu ni predvideno notranje hidrantno omrežje.

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.l.RS 67/2005) :

Pritličje	2 x gasilnika	z	12 GE
1.Nadstropje	2 x gasilnika	z	12 GE

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**.

PRO-projektiranje
Radivoj Ostrouška s.p.
Kosovelova 12, 6210 Sežana,
e-mail : wska@siol.net , gsm: 041 338263

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.

PRO-projektiranje
Radivoj Ostrouška s.p.
Kosovelova 12, 6210 Sežana,
e-mail : wska@siol.net , gsm: 041 338263

IZKAZ POŽARNE VARNOSTI

Podatki o objektu

Investitor :	**OBČINA PIRAN,** Tartinijev trg 2 6330 Piran
Naziv in klasifikacija objekta:	**STARA ŠOLA – SV. PETER**
Klasifikacija(CC-SI) objekta:	**12630**-stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno
Lokacija objekta:	Sv. Peter, parcela št. 777/1 in 781 k.o. Raven
Podatki o študiji	št.: IZ-PV - 27 / 2020
Odgovorni projektant	Radivoj Ostrouška, dipl.inž.grad,
Indentifikacijska številka	IZS PI PV0753
Datum izdelave	April 2024

RADIVOJ OSTROUŠKA
dipl.inž.grad.
IZS PI PV0753

Podatki o izkazu požarne varnosti faza PID :
Odgovorni projektant
Indentifikacijska številka
Datum izdelave

Požarnovarnostni ukrepi

	Načrtovani ukrepi (PZI)	Izvedeni deni ukrepi (PID)		
		Ukrep/ zahteva	Datum in podpis	Opombe
Širjenja požara na sosednje objekte				
Zahteve za odmike od sosednjih objektov in mej sosednjih zemljišč	Stavba je od sosednjih parcelnih mej odmaknjena tako, da ni motena sosednja posest, da je možno vzdrževanje objekta in da so upoštevani varnostni pogoji. Odmiki so merjeni od projekcije najbolj izpostavljenih delov predvidene stavbe. Odmiki stavbe na kateri se izvaja rekonstrukcija so torej			

	sledeči: na S od parcele št. 788/2 k.o. Raven: 5,9 m, na S od parcele št. 788/1 k.o. Raven: 7,8 m, na V od parcele št. 780 k.o. Raven: 28,0 m, na Z od parcele št. 3092 k.o. Raven: 9,3 m. Odmiki od mej (gradbenih) parcel: so enaki odmikom mej sosednjih parcel, ker poteka (gradbena) parcela po parcelni meji. Odmiki od sosednjih objektov: Stavba je od sosednje stavbe »KURILNICE« na Z na parceli odmaknjena 0,0 m, od sosednje stavbe »NOVA ŠOLA« OŠ Sv. Peter na naslovu Sv. Peter 13 pa 5,5 m. Stena ognje odporna REI 60 Odmiki od sosednjih parcel so dovolj veliki , da ni posebnih zahtev.			
Zahteve za zunanje stene,fasade,strope in strešno kritino oziroma druge požarne ločitve med objekti	Zaključni fasadni sloj zunanjih sten objekta morajo biti najmanj razreda B,d0 – obstoječe Strešna kritina objekta mora biti negorljiva razreda Broff - obstoječe.			
Nosilnost konstrukcije ter širjenja ognja po stavbi				
Zahteve za požarno odpornost nosilne konstrukcije objekta	R 30			
Zahteve za razdelitev stavbe v požarne sektorje s požarnimi obremenitvami požarnih sektorjev in površinami požarnih sektorjev	NE – objekt je enoten požarni sektor			
Zahteve za požarne odpornosti na mejah požarnih sektorjev (stene,stropi,odprtine,preboji za instalacije,parapeti,fasade,zaščite zunanjih požarnih stopnišč…)	Stena s sosednjo kotlovnico najmanj REI 60			
Zahteve za obložne materiale in druge vgrajene materiale v objektu, kot so npr. talne	Poleg požarne odpornosti je finalna obdelava površin eden od glavnih parametrov od katerih je odvisen razvoj			

,stenske in stropne obloge	in širjenje požara. Obloge sten, stropov in tal morajo biti iz materialov (najmanj razreda C-s1,d0 za stene in strope in najmanj Dfl-s1za tla). – Tabela 19 Obloge zaščitenih evakuacijskih poti -stopnišč in hodnikov morajo biti iz materialov hodnik (najmanj razreda C-s1, d0 za stene in strope ter tla Dfl-s1) za stopnišče pa (najmanj razreda B-s1, d0 za stene in strope ter tla Cfl-s1) – Tabela 18			
Širjenja dima po stavbi in prezračevanje				
Zahteve za razdelitev objekta v dimne sektorje, s seznamom in površinami dimnih sektorjev in opisom dimnih zaves	DA – isto kot požarni sektor			
Zahteve za odvod dima in toplote in površine za oddimljanje	Za vse prostore objekta bodo zastekljene površine – okna in vrata na ročno odpiranje služila za odvod dima in toplote v slučaju požara.			
Zahteve za kontrolo dima (npr. naprave za kontrolo dima v požarnih stopniščih)	Ni zahtev			
Zahteve za prezračevalne sisteme (požarna odpornost, dimo tesnost, vgradnja požarnih loput, krmiljenje prezračevanja ob požaru)	Ni požarnih loput in prezračevalne cevi naj bodo iz negorljivega materiala. Klimati se morajo ob morebitnem požaru samodejno izklopiti			
Evakuacijske poti				
Predvideno največje število oseb, ki se lahko hkrati zadržujejo v objektu in posameznih prostorih	V posameznem delu objekta – požarnem sektorju objektu bo skupno največ do 85 oseb. (zaposleni in obiskovalci prostorov)			
Zbirno mesto (zahteve za lokacijo)	Ob objektu na varni javni površini			

Zahteve za evakuacijske izhode na varno mesto (seznam izhodov z lokacijami in dimenzijami, posebnosti glede odpiranja)	Skupna širina izhodov iz objekta naj bo najmanj 2 x 0.9 m. Iz objekta je za evakuacijo ljudi na razpolago najmanj 2 izhoda.			
Zahteve za nezaščitene dele evakuacijskih poti(največje dovoljene dolžine in širine)	Širina evakuacijske poti na je najmanj 1.2 m za hodnike in stopnišče			
Zahteve za zaščitene dele evakuacijskih poti(lokacija, zahtevana širina največje dovoljene dolžine)	Ni zahtev			
Zahteve za označitev in osvetlitev evakuacijskih poti	Varnostna razsvetljava s piktogrami			
Zahteve za evakuacijo povezane z dvigali	Ni zahtev			
Odkrivanje požara in alarmiranje				
Načini odkrivanja požara (stalna prisotnost-organizacijski ukrepi / sistemi za avtomatsko odkrivanje požara)	Stalna prisotnost – organizacijski ukrepi			
Alarmiranje (stalna prisotnost-organizacijski ukrepi / avtomatsko alarmiranje z zvočniki, govornim ali svetlobnim sporočilom, prenos alarma na stalno zasedeno mesto)	Stalna prisotnost – organizacijski ukrepi in prenos alarma z telefonom			
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)	obstoječa zunanja hidrantna mreža – potrebna količina vode 10 l/s, in ročni gasilni aparati- skupaj 4 x S6			
Zahteve za gasilne sisteme (lokacija, gasilo, način aktiviranja,karakteristične zahteve za gašenje)	Ni zahtev			
Zahteve za dovozne poti ter delovne in postavitvene površine	Zagotovljen en dostop in ena delavna površina kar ustreza.			

Zahteve za gasilsko dvigalo (mesto vstopa za gasilce,dimenzije, zahteve za nadtlačno kontrolo…)	Postavitvena površina je možna na eni strani objekta			
Instalacije , ki vplivajo na požarno varnost				
Zahteve za instalacije vnetljivih plinov in tekočin	Ni zahtev.			
Zahteve glede kurilnih in dimovodnih naprav in skladiščenje goriva	Ni zahtev			
Zahteve glede proti eksplozijske zaščite	Ni zahtev			
Zahteve glede strelovodnih in energetskih naprav	DA mora biti izveden			



LEGENDA: znaki požarne varnosti

SIST 1013	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: znaki požarne varnosti
		smer izhoda
		evakuacijski izhod
		požarna odpornost 15 min, E15,EI15 ali REI15
		požarna odpornost 30 min, E30,EI30 ali REI30
		požarna odpornost 60 min, E60,EI60 ali REI60
		požarna odpornost 90 min, EI90 ali REI90
		požarna odpornost 120 min, EI120 ali REI120
	DC	dimni sektor
	PS PC	požarni sektor, požarna celica
		avtomatsko zapiranje vrat
		dimotesna vrata
		prisilno zapiranje vrat
		požarna odpornost stebrov, R60 ali R90
		primer sestavljenega simbola požarna odpornost 30 minut in prisilno zapiranje vrat E30-C ali EI30-C
		varnostna razsvetljava
		ročni gasilni aparat na prah
		ročni gasilni aparat na CO_2
		ročni gasilni aparat na vodo
		ročni gasilni aparat na peno
		notranji hidrantni priključek
		sprinkler sistem
		alarm

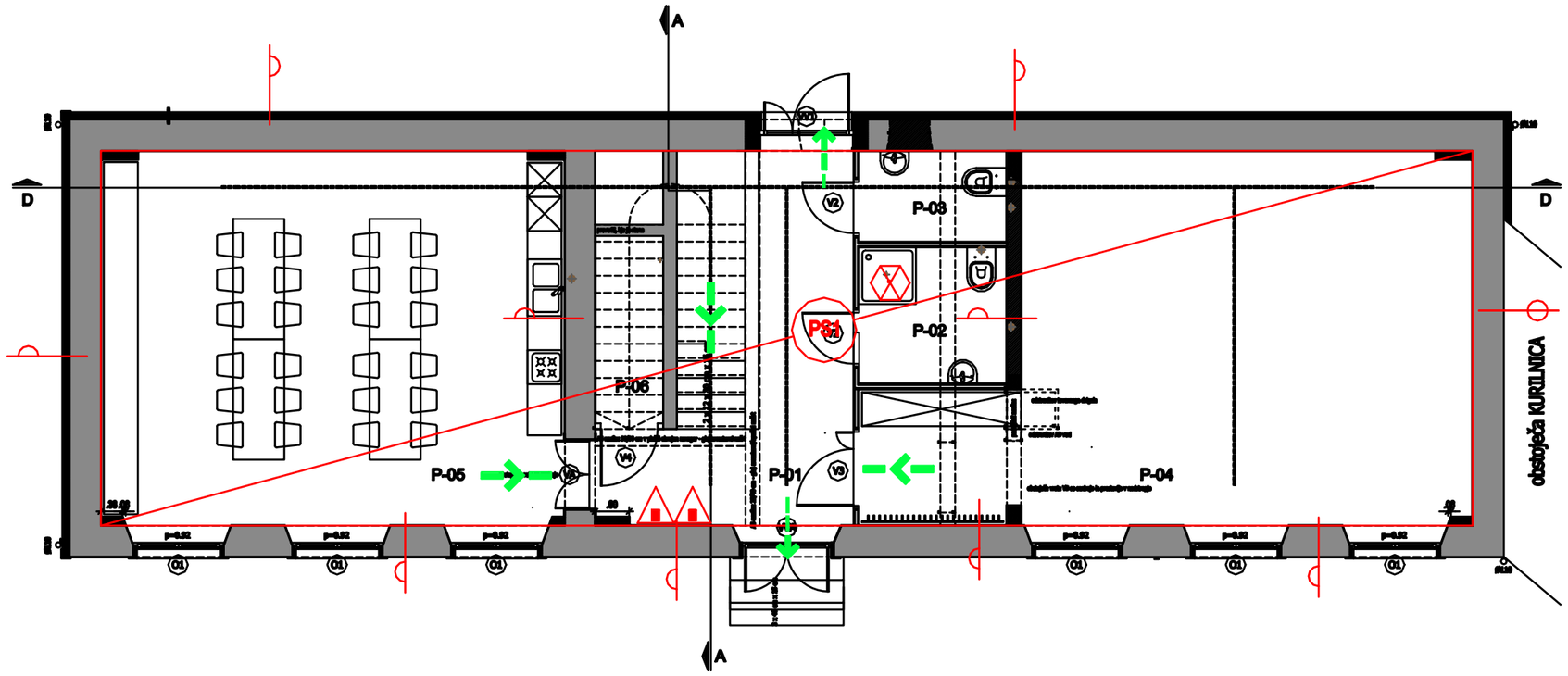
LEGENDA: znaki požarne varnosti

SIST 1013	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: znaki požarne varnosti
		zunanji hidrantni priključek
		ročni javljalnik požara
		avtomatsko javljanje požara
		avtomatsko gašenje požara s plinom
		avtomatsko gašenje požara s peno mešanica vode in penila (lahka pena)
		avtomatsko gašenje požara s peno (gašenje kuhinjske nape)
		odvod dima po naravni poti
		rezervoar vode za gašenje
		črpalka za vodo za gašenje
		dostop za intervencijo
	delovna površina	delovna površina (označena in prosta 7m x 12m)
		električne instalacije
		glavni ventil za plin - plinska požarna pipa
		nevarnost prisotnosti nevarnih snovi
	R	nosilnost
	E	celovitost
	I	toplotna izolativnost v pogojih standardnega požara
	C	samozapiranje
	S	omejeno puščanje dima
		varno zbirno mesto
		intervencijska pot za gasilska vozila

PRO – PROJEKTIRANJE

RADIVOJ OSTROUŠKA s.p. – Kosovelova 12, 6210 Sežana

načrt	NAČRT POŽARNE VARNOSTI	**vrsta projekta**	PZI
objekt	STARA ŠOLA Sv. Peter, na parc. št. 777/1 k.o. Raven (2633)		
risba	SITUACIJA	**merilo**	1:500
investitor	Občina Piran, Tartinijev trg 2, 6330 Piran		
odg.vodja proj.	Boštjan Bedene, udia ZAPS 1388		
odg.projektant	Radivoj Ostrouška dipl. inž. grad. TP0753		
št.projekta	PV–27/2020 **datum** april 2024	**št. risbe**	1



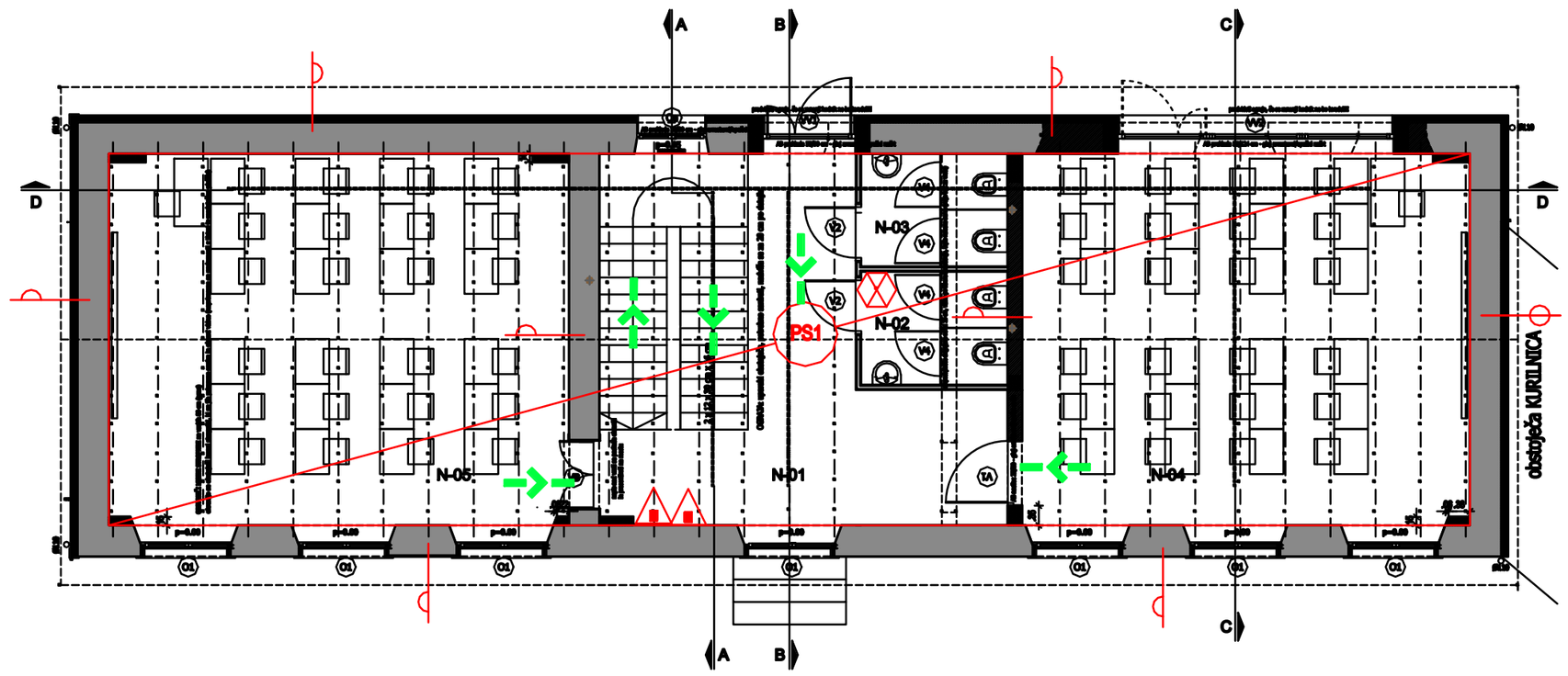
SIST 1013	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: znaki požarne varnosti
		smer izhoda
		evakuacijski izhod
		požarna odpornost 15 min, E15,EI15 ali REI15
		požarna odpornost 30 min, E30,EI30 ali REI30
		požarna odpornost 60 min, E60,EI60 ali REI60
		požarna odpornost 90 min, E90 ali REI90
		požarna odpornost 120 min, E120 ali REI120
	DC	dimni sektor
	PS PC	požarni sektor, požarna celica
		avtomatsko zapiranje vrat
		dimotesna vrata
		požarno zapiranje vrat
		požarna odpornost stekov, REI ali REI
		požarni zaporni klapni, dimotesni zaporni klapni, požarna odpornost 30 minut in požarno zapiranje vrat EI30-C ali EI30-C
		varnostna razsvetljava
		ročni gasilni aparat na prah
		ročni gasilni aparat na CO_2
		ročni gasilni aparat na vodo
		ročni gasilni aparat na peno
		notranji hidrantni priključek
		sprinkler sistem
		alarm

SIST 1013	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: znaki požarne varnosti
		zunanji hidrantni priključek
		ročni javljalnik požara
		avtomatsko javljanje požara
		avtomatsko gašenje požara s plinom
		avtomatsko gašenje požara s peno mešanica vode in penila (tekoa pena)
		avtomatsko gašenje požara s peno (gašenje kuhinjskie napa)
		odvod dima po naravni poti
		rezervoar vode za gašenje
		črpalka za vodo za gašenje
		dostopi za intervencijo
	dobava povišina	dobava povišina (označena in prosta 7m x 12m)
		električne instalacije
		glavni ventil za plin - plinska požarna pipa
		nevarnost potencialni nevarnih snovi
	R	rezilnost
	E	celovitost
	I	toplotna izolativnost v pogojih standardnega požara
	C	samozapiranje
	S	omejeno puščanje dima

PRO – PROJEKTIRANJE

RADIVOJ OSTROUŠKA s.p. – Kosovelova 12, 6210 Sežana

načrt	NAČRT POŽARNE VARNOSTI	**vrsta projekta**	PZI
objekt	STARA ŠOLA Sv. Peter, na parc. št. 777/1 k.o. Raven (2633)		
risba	TLORIS PRITLIČJA	**merilo**	1:100
investitor	Občina Piran, Tartinijev trg 2, 6330 Piran		
odg.vodja proj.	Boštjan Bedene, udia ZAPS 1388		
odg.projektant	Radivoj Ostrouška dipl. inž. grad. TP0753		
št.projekta	PV–27/2020	**datum** april 2024	**št. risbe** 2



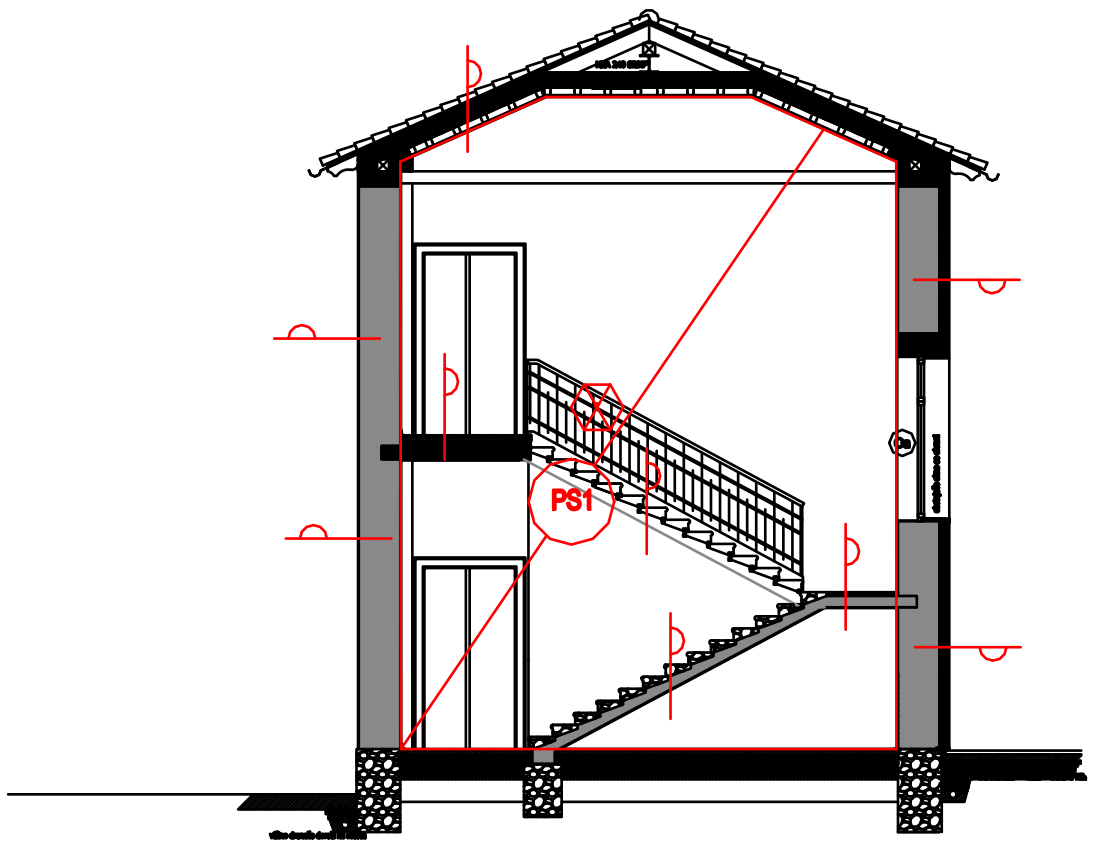
SIST 1013	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: znaki požarne varnosti
		smer izhoda
		evakuacijski izhod
		požarna odpornost 15 min, EI15,EW15 ali REI15
		požarna odpornost 30 min, EI30,EW30 ali REI30
		požarna odpornost 60 min, EI60,EW60 ali REI60
		požarna odpornost 90 min, EI90 ali REI90
		požarna odpornost 120 min, EI120 ali REI120
	DC	dimni sektor
	PS PC	požarni sektor, požarna celica
		avtomatsko zapiranje vrat
		dimotesna vrata
		požarno zapiranje vrat
		požarna odpornost stekrov, R60 ali R30
		požarna odpornost stekrov, R60 ali R30 in požarno zapiranje vrat EI30-C ali EI60-C
		varnostna razsvetljava
		ročni gasilni aparat na prah
		ročni gasilni aparat na CO_2
		ročni gasilni aparat na vodo
		ročni gasilni aparat na peno
		notranji hidrantni priključek
		sprinkler sistem
		alarm

SIST 1013	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: znaki požarne varnosti
		zunanji hidrantni priključek
		ročni javljalnik požara
		avtomatsko javljanje požara
		avtomatsko gašenje požara s plinom
		avtomatsko gašenje požara s peno srednice vode in penila (tekoča pena)
		avtomatsko gašenje požara s peno (gašenje kabinjske nape)
		odvod dima po naravni poti
		rezervoar vode za gašenje
		črpalka za vodo za gašenje
		dostopi za intervencijo
	dobava pwalina	dobava pwalina (označena in proda 7m x 12m)
		električne instalacije
		glavni ventil za plin - plinska požarna pipa
		nevarnost potresnosti nevarnih snovi
	R	rezistenca
	E	celovitost
	I	toplotna izolativnost v pogojih standardnega požara
	C	samozaprtje
	S	omejeno puščanje dima

PRO – PROJEKTIRANJE

RADIVOJ OSTROUŠKA s.p. – Kosovelova 12, 6210 Sežana

načrt	NAČRT POŽARNE VARNOSTI	**vrsta projekta**	PZI
objekt	STARA ŠOLA Sv. Peter, na parc. št. 777/1 k.o. Raven (2633)		
risba	TLORIS NADSTROPJA	**merilo**	1:100
investitor	Občina Piran, Tartinijev trg 2, 6330 Piran		
odg.vodja proj.	Boštjan Bedene, udia ZAPS 1388		
odg.projektant	Radivoj Ostrouška dipl. inž. grad. TP0753		
št.projekta	PV–27/2020	**datum** april 2024	**št. risbe** 3



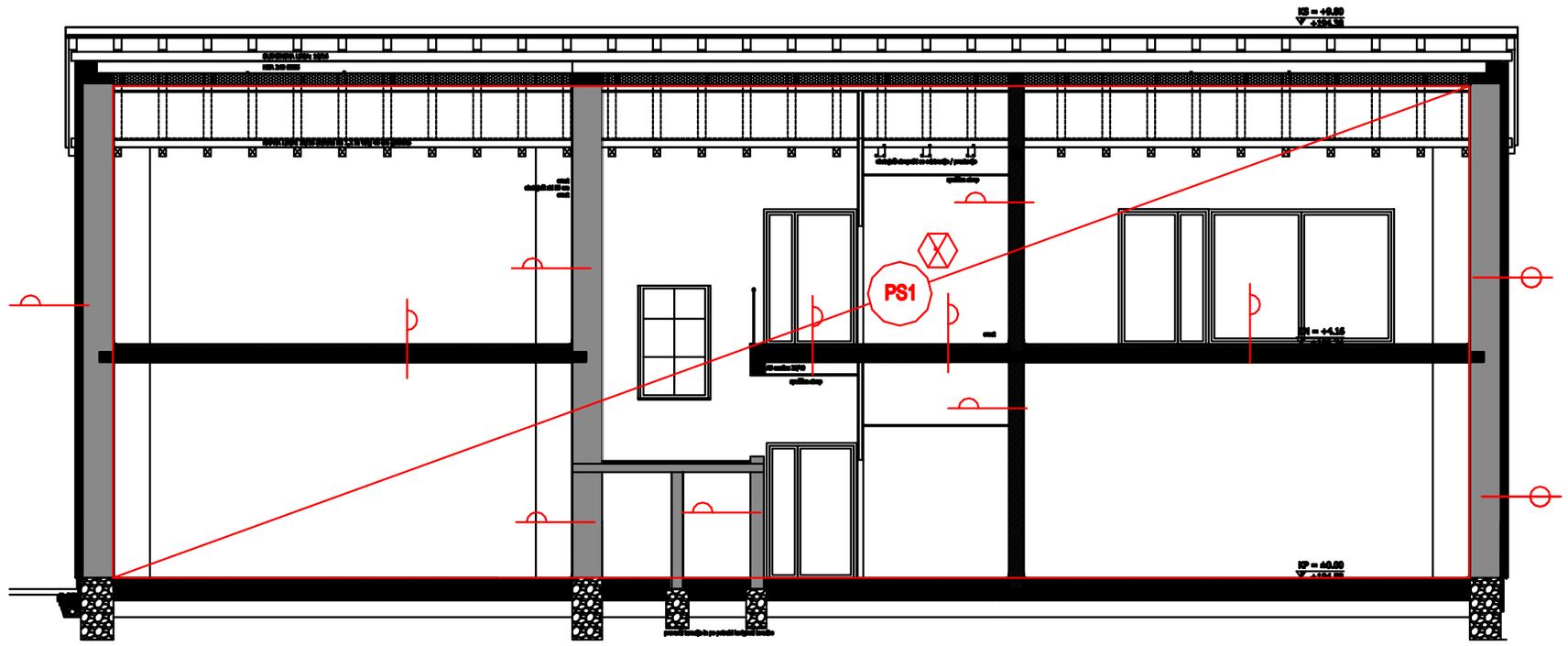
SIST 1013	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: znaki požarne varnosti
		smer izhoda
		evakuacijski izhod
		požarna odpornost 15 min, E15,EI15 ali REI15
		požarna odpornost 30 min, E30,EI30 ali REI30
		požarna odpornost 60 min, E60,EI60 ali REI60
		požarna odpornost 90 min, EI90 ali REI90
		požarna odpornost 120 min, EI120 ali REI120
	DC	dimni sektor
	PS PC	požarni sektor, požarna celica
		avtomatsko zapiranje vrat
		dimotesna vrata
		protipožarno zapiranje vrat
		požarna odpornost stebrov, R60 ali R90
		požarni nadomestni stebrički požarna odpornost 30 minut in protipožarno zapiranje vrat EI30-C ali E30-C
		varnostna razsvetljava
		ročni gasilni aparat na prah
		ročni gasilni aparat na CO_2
		ročni gasilni aparat na vodo
		ročni gasilni aparat na peno
		notranji hidrantni priključek
		vpihovalec zraka
		alarm

SIST 1013	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: znaki požarne varnosti
		zunanji hidrantni priključek
		ročni javljalnik požara
		avtomatsko javljanje požara
		avtomatsko gašenje požara s plinom
		avtomatsko gašenje požara s peno mešanico vode in penila (talna pena)
		avtomatsko gašenje požara s peno (gašenje kuhinjske nape)
		odvod dima po naravni poti
		rezervoar vode za gašenje
		črpalka za vodo za gašenje
		dostopi za intervencijo
	delovna površina	delovna površina (označena in prosta 7m x 12m)
		električne instalacije
		glavni ventil za plin - plinska požarna p
		nevarnost prisotnosti nevarnih snovi
	R	nosilnost
	E	celovitost
	I	toplotna izolativnost v pogojih standardnega požara
	C	samozapiranje
	S	omejeno puščanje dima

PRO – PROJEKTIRANJE

RADIVOJ OSTROUŠKA s.p. – Kosovelova 12, 6210 Sežana

načrt	NAČRT POŽARNE VARNOSTI	**vrsta projekta**	PZI
objekt	STARA ŠOLA Sv. Peter, na parc. št. 777/1 k.o. Raven (2633)		
risba	PREČNI PREREZ	**merilo**	1:100
investitor	Občina Piran, Tartinijev trg 2, 6330 Piran		
odg.vodja proj.	Boštjan Bedene, udia ZAPS 1388		
odg.projektant	Radivoj Ostrouška dipl. inž. grad. TP0753		
št.projekta	PV-27/2020	**datum** april 2024	**št. risbe** 4



SIST 1013	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: znaki požarne varnosti
		smer izhoda
		evakuacijski izhod
		požarna odpornost 15 min, E15,EI15 ali REI15
		požarna odpornost 30 min, E30,EI30 ali REI30
		požarna odpornost 60 min, E60,EI60 ali REI60
		požarna odpornost 90 min, E90 ali REI90
		požarna odpornost 120 min, E120 ali REI120
	DC	dimni odsek
	PS PC	požarni odsek, požarna celica
		evakuacijsko zaprtje vrat
		dimotesna vrata
		požarno zaprtje vrat
		požarna odpornost stekov, R60 ali R30
		požarni senzor kovinski ohišje, požarna odpornost 30 minut in požarno zaprtje vrat EI30-C ali EI60-C
		varnostna razsvetljava
		ročni gasilni aparat na prah
		ročni gasilni aparat na CO_2
		ročni gasilni aparat na vodo
		ročni gasilni aparat na peno
		notranji hidrantni priključek
		sprinkler sistem
		alarm

SIST 1013	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: znaki požarne varnosti
		zunanji hidrantni priključek
		ročni javljalnik požara
		evakuacijsko javljanje požara
		evakuacijsko gašenje požara s plinom
		evakuacijsko gašenje požara s peno mešanica vode in penila (fokina pena)
		evakuacijsko gašenje požara s peno (gašenje kuhinjske nape)
		odvod dima po naravni poti
		rezervoar vode za gašenje
		črpalka za vodo za gašenje
		dostopi za intervencijo
	dolvna površina	dolvna površina (označena in proste 7m x 12m)
		električno hranilnište
		glavni ventil za plin - plinska požarna pipa
		nevarnost pirotehnih nevarnih snovi
	R	rezistenca
	E	celovitost
	I	toplotna izolativnost v pogojih standardnega požara
	C	samozapiranje
	S	omejeno puščanje dima

PRO – PROJEKTIRANJE

RADIVOJ OSTROUŠKA s.p. – Kosovelova 12, 6210 Sežana

načrt	NAČRT POŽARNE VARNOSTI	**vrsta projekta**	PZI
objekt	STARA ŠOLA Sv. Peter, na parc. št. 777/1 k.o. Raven (2633)		
risba	VZDOLŽNI PREREZ	**merilo**	1:100
investitor	Občina Piran, Tartinijev trg 2, 6330 Piran		
odg.vodja proj.	Boštjan Bedene, udia ZAPS 1388		
odg.projektant	Radivoj Ostrouška dipl. inž. grad. TP0753		
št.projekta	PV–27/2020	**datum** april 2024	**št. risbe** 5