

1.Všeobecné údaje

1.1 Identifikačné údaje stavby

Názov stavby: REKONŠTRUKCIA A ROZŠÍRENIE KAPACÍT MATERSKEJ ŠKOLY PRÍSTAVBOU K BUDOVE ZŠ a MŠ KYJOV

Miesto stavby: p. č. 228, k. ú. Kyjov

Investor: Obec Kyjov, 065 48, Kyjov č. 164

Stupeň PD: Projektová dokumentácia na stavebné povolenie

1.2 Charakteristika objektov z dispozičného a prevádzkového hľadiska

EXISTUJÚCI STAV

Budova ZŠ a MŠ je samostatne stojaci objekt pozostávajúci zo suterénu a prízemí, zastrešený sedlovou strechou. Hlavný vstup do objektu je z východnej strany z dvora.

V 1.PP sa nachádza vstupná chodba, schodisko, miestnosť školníka, kotolňa, šatňa žiakov, dve triedy žiakov I. stupňa, sklad, predsieň, miestnosť pre učiteľky MŠ, WC chlapci a dievčatá, chodba, kuchyňa, sklady pre kuchyňu, výdaj stravy, jedáleň, pri jedálni sa nachádza WC chlapci a dievčatá, šatňa kuchyňa, WC personál.

V 1.NP sa nachádza schodisko, chodba, šatne žiakov, tri triedy žiakov pre I. stupeň, trieda škôlky a spacia miestnosť, dva sklady, WC chlapci a dievčatá, WC personál, kancelária riaditeľky, zborovňa, kuchynka a PC miestnosť.

NAVRHOVANÝ STAV

V projekte je navrhnutá rekonštrukcia a rozšírenie kapacít materskej školy prístavbou k budove ZŠ a MŠ Kyjov. Navrhovanou rekonštrukciou pôvodných priestorov sa rozšíri kapacita z 12 detí na 16 detí s celodenným pobytom. Rekonštrukcia bude spočívať vo vytvorení spálne pre deti, rekonštrukciou umývarky a vytvorením schodiska do priestorov materskej školy čím sa zabráni prechodu z triedy materskej školy cez triedu základnej školy pri presune žiakom materskej školy do jedálne. V miestnosti 1.08 sa odstráni výťahová šachta a vytvorí sa schodisko do priestorov materskej školy. Odstráni sa deliaca stena medzi miestnosťami 1.07 a 1.08 a vytvorí sa ďalšia spálňa pre deti. Rekonštrukcia umývarky spočíva vo výmene zariadení predmetoch, výmenou obkladov a dlažieb a vytvorením otvoru medzi miestnosťou 1.02 wc a 1.03 umývarkou. Navrhovanou prístavbou sa vytvorí jedna trieda materskej školy s kapacitou 20 detí.

V navrhovanej prístavbe v 1.PP sa vytvorí zádverie, chodba so schodiskom, šatňa, WC + umývarka, herňa, izolačná miestnosť a spálňa.

STAVEBNO-TECHNICKÉHO RIEŠENIE

Základové konštrukcie pod navrhované nosné murivo sú navrhnuté ako základové pásy z prostého betónu C 12/15, hr. 600 mm. Obvodový plášť objektu v 1.PP je navrhnutý z muriva z keramických tehál hr. 300 mm na tenko vrstvovú maltu zateplené kontaktným zateplovacím systémom s izolačnými doskami na báze kamennej vlny hr. 150 mm ($\lambda=0,036\text{W/m.K}$). Vnútorne nosné murivo je z keramických tehál hr. 300 mm na tenko vrstvovú maltu. Deliace priečky v sú z keramických tehál hr. 150 mm na tenko vrstvovú maltu. Stropnú konštrukciu tvorí spodná hrana dreveného väzníka na ktorom je ukotvený sadrokartónový podhľad.

Základy - Základové konštrukcie - základové pásy pod základové murivo sú navrhnuté z prostého betónu C 12/15. Na základové pásy sa uložia debniace tvárnice DT 30. Do tvárník sa vloží oceľová výstuž vo vertikálnom a horizontálnom smere. Základové pásy sú rozšírené o 150 mm na obe strany oproti hrúbke nosnej steny pre únosnosť zeminy 0,12 MPa. V prípade nižšej únosnosti zeminy je potrebné rozšíriť základy. Hĺbka založenia je min. 1,00 m od upraveného terénu.

Zvislé nosné konštrukcie - Obvodový plášť objektu v 1.PP je navrhnutý z muriva z keramických tehál hr. 300 mm na tenko vrstvovú maltu zateplené kontaktným zateplovacím systémom s izolačnými doskami na báze kamennej vlny hr. 150 mm ($\lambda=0,036\text{W/m.K}$). Vnútorne nosné murivo je z keramických tehál hr. 300 mm na tenko vrstvovú maltu. Deliace priečky v sú z keramických tehál hr. 150 mm na tenko vrstvovú maltu.

Vodorovné nosné konštrukcie - Na prízemí nosný podklad pre podlahové vrstvy tvorí podkladná vrstva betónu vystužená KARI sieťou 100-6/100-6 z betónu C 16/20 hr. 150 mm. Skladba je zrejme z výkresovej dokumentácie. Stropnú konštrukciu tvorí spodná hrana dreveného väzníka na ktorom je ukotvený sadrokartónový podhľad.

Tepelné a akustické izolácie - Na zateplenie základov je navrhnuté zateplenie z extrudovaného polystyrénu hr. 100 mm. Zateplenie obvodovej konštrukcie je zateplené kontaktným zateplovacím systémom s izolačnými doskami na báze kamennej vlny hr. 150 mm ($\lambda=0,036\text{W/m.K}$). Tepelnú izoláciu strešného plášťa tvoria izolačné dosky na báze minerálnej vlny hr. 400

mm($\lambda=0,036\text{W/m.K}$). V podlahe 1.PP je navrhnutá tepelná izolácia z izolačnými doskami na báze kamennej vlny hr. 120 mm.

Úprava povrchov - Fasádna omietka je navrhovaná ako tenkovrstvá silikónová hladená s hr. zrna 1,5 mm. Všetky vnútorné omietky stien sú navrhnuté z vápennocementovej strojovej omietky v základnej hrúbke 10 mm, povrch hladký, vyhladený stierkou. Všetky bočné a horné rohy ostení sú chránené pozinkovanými rohovými profilmi, rovinnosť omietky je vytvorená priebežnými lištami. Pri vnútorných osteniach zasklených stien a okien je použitý okenný a dverný dilatačný profil. Všetky vnútorné omietnuté steny sú natreté vnútornou disperzná farba biela štandard, základný a vrchný krycí náter. V hygienických zariadeniach je keramický obklad podľa výberu stavebníka. Vonkajšie časti drevených konštrukcií sú ošetrené lakom odolným poveternostným vplyvom.

Okenné výplne sú plastové – trojsklo. Vonkajšie vchodové dvere sú navrhované tiež plastové.

V hygienických zariadeniach je keramický obklad podľa výberu stavebníka.

Strecha- Stavba je zastrešená sedlovou väzníkovou strechou. Nosnú drevenú konštrukciu väzníkovej strechy budú tvoriť drevené zbíjane väzníky. Riešenie nosnej konštrukcie krovu a tvaru prestrešenia je predmetom dodávateľskej dokumentácie. Strešná krytina je navrhnutá plechová.

Výplne otvorov- Okná a zasklené steny budú použité také, ktoré spĺňajú normové teplototechnické, akustické aj bezpečnostné požiadavky. Je navrhnutých viacero typov okien a zasklených stien: otváracé, otváraco-sklopné. Výplňové konštrukcie zasklené izolačným trojskлом s výplňou z číreho skla. Dverné konštrukcie budú spĺňať normové teplototechnické, akustické, protipožiarne a bezpečnostné požiadavky. Vstupné dvere budú plné bezpečnostné. Interiérové dvere do bližšie nešpecifikovaných priestorov sa uvažujú ako plné drevené do drevenej obložkovej zárubne.

Obklady - Keramické obklady sú v hygienických zariadeniach do výšky 1500 mm.

Dlažby - V hygienických zariadeniach, chodbe, šatni a zádveri sú navrhnuté keramické dlažby v protišmykovej úprave. Podlahy v herni a spálni sú kombináciou podlahy PVC a kobercovej podlahy.

TECHNICKÉ VYBAVENIE

Elektroinštalácia - Navrhnutá je káblová elektrická prípojka z existujúceho odberného miesta.

Elektrické rozvody v objekte budú upravené podľa požiadaviek investora.

-Napätiová sústava : 3+PEN,50 AC,230/400 V ,TN-C

-Ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím v súlade s STN 341010 a STN 332135. odberného miesta -

-Druhy prostredia podľa STN 33 0300

Svetelná a zásuvková elektroinštalácia sa zrealizuje v súlade s príslušnými STN vodičmi CYKY v PVC trubkách uložených v drevených stenách. NN rozvody budú dimenzované podľa požadovaných príkonov. Pre osvetlenie budú použité bežné žiarivkové a žiarivkové svietidlá typového prevedenia podľa potreby intenzity osvetlenia v jednotlivých miestnostiach. Všetky elektroinštalčné práce musia byť zrealizované podľa súčasných platných noriem a vyhlášok.

Meranie spotreby elektrickej energie - jedno odberné miesto umiestnené v plote pred rodinným domom. Bleskozvod musí zodpovedať STN.

Vodovodná prípojka - Vodovodná prípojka je riešené napojením z existujúcej vodovodnej prípojky.

Kanalizácia –Odvod splaškovej kanalizácie je navrhnutý do existujúcej žumpy. Odvádzanie dažďových vôd zo strechy je riešené vsakovaním do terénu, tak aby neohrozovala susedné pozemky.

Vykurovanie- V objekte je navrhnuté kúrenie na zemný plyn, rozvod kúrenia z existujúcej kotolne.

Teplá úžitková voda - Zdrojom teplej vody je zásobník napojený na plynový kotol.

II. TECHNICKÉ RIEŠENIE

2.1. Účel projektu

Predmetom projektovej dokumentácie je posúdenie zmeny stavby z hľadiska ochrany stavby pred požiarom v súlade so znením zákona č.314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov, v zmysle vyhlášky MV SR č.259/2009Zb.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č.121/2002 Zb.z. a v znení vyhlášky č.591/2005Zb.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiaru bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb a v znení novely vyhlášky č.225/2012 Zb.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č.94/2004 Z.z., a ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiaru bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

K zabráneniu strát na životoch a zdraví osôb a strát na majetku musia byť objekty navrhnuté tak, aby:

- spĺňali bezpečnú evakuáciu osôb z horiaceho alebo požiarom ohrozenej stavby poprípade jeho časti na voľné priestranstvo, alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru,
- bránili šíreniu požiaru medzi jednotlivými požiarovými úsekmi vnútri stavby,
- bránili šíreniu požiaru mimo stavbu,
- umožnili účinný zásah požiarnej jednotky pri hasení a záchranných prácach.

Splnenie stanovených požiadaviek protipožiarnej bezpečnosti sa preukazuje riešením, ktoré zahŕňa :

- rozdelenie objektu do požiarnych úsekov
- stanovenie požiarného rizika
- stanovenie požiarne bezpečnostných zariadení, opatrení a posúdenie veľkosti pož. úsekov
- posúdenie požiarnej odolnosti konštrukcií a druhu konštrukcií podľa stanoveného rizika
- stanovenie počtu evakuovaných osôb a odpovedajúce riešenie únikových ciest
- stanovenie odstupových vzdialeností
- vymedzenie zásahových ciest a technického vybavenia pre zásah požiarnych jednotiek

Projekt protipožiarnej bezpečnosti stavby je spracovaný v súlade s §98 vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z., a jej novelou č.225/2012Zb.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

V súlade s STN 73 0834 čl. 2.1.2. a čl.2.2.3 dochádza v danom objekte k zmene stavby skupiny II. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby zodpovedá požiadavkám STN 730834 čl.2.2.4 a čl. 3 a prislúchajúcim normám STN 73 0802 a ďalších platných STN a predpisov z oblasti požiarnej ochrany.

2.2. Rozdelenie objektu do požiarnych úsekov

V zmysle s STN 73 0802 čl.3.1.6 je posudzovaná stavba definovaná ako viacpodlažná nevýrobná stavba s **požiarnou výškou objektu $h_u = 3,00m$** . V zmysle čl.5.2.4.STN 730802 má posudzovaná stavba **horľavý konštrukčný celok**.

Objekt je rozdelený na požiarne úseky v súlade s požiadavkami STN 730802. Samostatné požiarne úseky tvoria:

- **N 1.01/N2** priestor ZŠ a MŠ
- **N 1.02** kotolňa

Delenie objektu na požiarne úseky je graficky znázornené vo výkresovej časti .

2.3. POSÚDENIE NEVYHNUTNOSTI DELENIA OBJEKTU NA POŽIARNE ÚSEKY V SÚLADE S ČL.2.2.4 STN 730834

Stanovenie požiarného rizika a SPB

Požiarne riziko PÚ je určené charakterom objektu, jeho funkciou, konštrukčným a dispozičným riešením. Požiarne riziko je určené výpočtovým požiarne zaťažením p_v a súčiniteľom charakteru látok v zmysle čl.4.2.1. STN 730802. Výpočtové požiarne zaťaženie je závislé:

- od priemerného požiarneho zaťaženia
- od súčiniteľa horľavých látok
- od súčiniteľa odvetrania

Stupeň požiarnej bezpečnosti požiarnych úsekov nevýrobného charakteru je stanovený v zmysle čl.5.2 1 a tab. 8 STN 730802.

VÝSLEDNÉ HODNOTY VÝPOČTOVÉHO POŽIARNEHO ZAŤAŽENIA, STUPEŇ POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI A MEDZNÁ PLOCHA POŽIARNYCH ÚSEKOV

N 1.01/N2

Konštrukčný celok :		Horľavý	
Požiarne výška /m/	hp	3,00	
Výpočtové pož. zaťaženie kg/m ²	p_v	24,182	II. SPB /tab.8 STN 730802/
Súčiniteľ charakteru látok	a	0,965	
Pôdorysná plocha pož. úseku /m ² /	S	703,800	
Medzná plocha /m ² /	S_{dov}	1127,55	
Skutočná plocha /m ² /	S_{skut}	703,800	Vyhovuje

N1.02

Požiarne výška /m/	hp	3,0	
Výpočtové pož. zaťaženie kg/m ²	p_v	22,932	II. SPB /tab.3STN 920201-2/
Súčiniteľ charakteru látok	a	1,05	
Pôdorysná plocha pož. úseku /m ² /	S	23,190	
Medzná plocha /m ² /	S_{dov}	948,28	
Skutočná plocha /m ² /	S_{skut}	23,19	Vyhovuje

Medzné plochy jednotlivých požiarnych úsekov sú v závislosti od výpočtového požiarneho zaťaženia,

súčiniteľa horľavých látok a počtu požiarnych podlaží stanovené v súlade s čl.5.3. 730802..

Poznámka:

Do stálego požiarneho zaťaženia bola započítaná – hodnota vnút. dverí, v niektorých miestnostiach aj hodnota podlahy .
Do náhodného požiarneho zaťaženia bola do výpočtu zadávaná - hodnota podľa STN 730802-tab.1..

2.4. Posúdenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií

Požiadavky pre požiarne odolnosti stavebných konštrukcií sú posúdené v súlade z tab. 12 pol. 1 až pol.11 STN 73 0802. pre viacpodlažné stavby a posudzované stavebné konštrukcie musia spĺňať požiadavku najnižšej požiarnej odolnosti a druh konštrukčných prvkov stavebných konštrukcií v súlade s čl. 6.1.1. a čl.6.1.2. STN 73 0802 a tab.12.:

Pol.	Stavebné konštrukcie	Stupeň požiarnej bezpečnosti požiarneho úseku		
		I.	II.	III.
1.	Požiarne steny a požiarne stropy EI, REI¹⁾ b) v nadzemných podlažiach c) v poslednom nadzemnom podlaží		30+ 15+	
2.	Požiarne uzávery otvorov v požiarnych stenách a požiarnych stropoch EW, EI-C b) v nadzemných podlažiach c) v poslednom nadzemnom podlaží		15C2 15C2	
3.	Obvodové steny REW a) zaisťujúcu stabilitu objektu alebo jeho časti 2) v nadzemných podlažiach 3) v poslednom nadzemnom podlaží b) nezaisťujúce stabilitu objektu alebo jeho časti (bez ohľadu na podlaží) EW		30+ 15+ 15+	
4.	Nosné konštrukcie striech R		15	
5.	Nosné konštrukcie vo vnútri požiarneho úseku, ktoré zaisťujú stabilitu objektu R b) v nadzemných podlažiach c) v poslednom nadzemnom podlaží		30 15	
6.	Nosné konštrukcie mimo objektu, ktoré zaisťujúce stabilitu objektu R		15	
7.	Nosné konštrukcie vo vnútri požiarneho úseku, ktoré nezaisťujú stabilitu objektu R		15	
8.	Nenosné konštrukcie vo vnútri požiarneho úseku R		-	
9.	Konštrukcie schodišť vo vnútri požiarneho úseku, ktoré nie su súčasťou CHÚC R		15C2	
10.	Výťahové a inštaláčne šachty a) Ohraničujúce konštrukcie EI, REI¹⁾ aa) šacht evakuačných a požiarnych výťahov ab) iných šacht (inštaláčnych výťahov a pod.) b) požiarne uzávery otvorov EW, EI-S		dľa pol.1 30B 15B	
11.	Strešné plášte - EW, EI			

POZNÁMKA:

¹⁾ - nosná konštrukcia REI , nenosná EI

Konštrukcie označené krížikom (+) musia byť vyhotovené z nehorľavých konštrukcií ak sú to požiarne deliace konštrukcie chránených únikových ciest vrátane konštrukcií zabezpečujúcich stabilitu týchto požiarne deliacich konštrukcií alebo konštrukcií ohraničujúcich šachty požiarnych a evakuačných výťahov

Trieda reakcie na požiar (Stupne horľavosti)

Stupeň horľavosti podľa STN 73 0862, STN 73 0861	Klasifikácia podľa STN EN 13501-1 pre stavebné výrobky okrem podlahových krytín	Klasifikácia podľa STN EN 13501-1 pre podlahové krytiny	Rozdelenie podľa vyhlášky MVSR č.94/2004 Z.z.
A	nehorľavé	A1fl	nehorľavé
B	neľahko horľavé	A2fl	horľavé
C1	ťažko horľavé	Bfl	
C2	stredne horľavé	Cfl, Dfl	
C3	ľahko horľavé	Efl, Ffl	

KRITÉRIA STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ:

Požiarne steny musia spĺňať kritériá REI pre nosné požiarne steny a EI pre nenosné požiarne steny.

Požiarne stropy musia spĺňať kritériá REI pre nosné požiarne stropy a EI nenosné požiarne stropy.

Obvodové steny musia z vnútornej strany spĺňať kritériá REW pre obvodové steny zabezpečujúce stabilitu stavby REW a EW obvodové steny nezabezpečujúce stabilitu stavby EW

Obvodové steny musia z vonkajšej strany spĺňať kritériá REI pre obvodové steny zabezpečujúce stabilitu stavby REI a EI obvodové steny nezabezpečujúce stabilitu stavby EI

Vysvetlivky:

nosnosť a stabilita – R, celistvosť – E, tepelná izolácia – I, izolácia riadená radiáciou – W, predpokladané zvláštne mechanické vplyvy – M,

Požiarne uzávery - EW – požiarne odolné, EI – požiarne brániace, c- automatický samozatvárací mechanizmus, S – obmedzenie prieniku dymu

ZHODNOTENIE STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ

Protipožiarne stropy a požiarne steny - Nosné konštrukcie požiarneho úseku, ktoré zaisťujú stabilitu objektu sú realizované betónovými stropmi, murovanými stenami a murovanými konštrukciami z konštrukčných prvkov druhu D1. Mimo objektu sú nosné konštrukcie nezaistujúce stabilitu objektu bez požiadaviek na požiarne odolnosť.

- jestvujúca stropná konštrukcia oddeľujúca podlažia je betónová hr.150 až 200mm
Požiarne odolnosť REI 60 minút pri hr. dosky nad 80mm, stupeň horľavosti A
/literatúra Požiarne odolnosť stav. konštrukcií podľa eurokódov v tabuľkách, J.Olbřímek, m.Bellová, M.Štjberová, A.Osvald /
- Nosná stena z tehál min. 2 hr.250mm požiar. odolnosť REI 180 D1
- Deliaci priečka hr 150mm z tehál požiar. odolnosť EI 120 D1
- Nosná stena z tehál pálených CDm hr. 450 požiar. odolnosť REI 180 D1
- Nosná stena z tehál pálených CDm hr. 250 požiar. odolnosť REI 180 D1
- Vodorovné nosné a nenosné konštrukcie musia spĺňať požiadavku 30 min.. požiarnej odolnosti
- Vodorovné nosné konštr. v objekte prístavby nad I.NP nosná drevená konštrukcia s SDK podhľadom a tepelnou izoláciou z minerálnej vlny - požiadavka požiar. odolnosti minimálne 15 nakolko je strop definovaný ako požiarne strop

Požiadavky na stavebné konštrukcie :

- nosné prvky musia spĺňať požiadavku požiarnej odolnosti 30minút resp. požadovanú odolnosť nosných prvkov steny, stropu a krovu posúdiť v súlade s STN EN 1995-1-2 Navrhovanie konštrukcií na účinky požiaru.
- V prípade, že na podhľad v I.PP prístavby nebudú použité sadrokartónové dosky RIGIPS s požiarne odolnosťou 15´ (minút) a tepelná izolácia z minerálnej vlny, ale sadrokartón bez požiarnej odolnosti musí byť nosná konštrukcia krovu (stropu, strechy) opatrená protipožiarne náterom (napr. Plamor Špeciál) zabezpečujúcim požiarne odolnosť nosných prvkov 30minút resp. požadovanú odolnosť nosných prvkov krovu a stropu posúdiť v súlade s STN EN 1995-1-2 Navrhovanie konštrukcií na účinky požiaru

NENOSNÉ PROTIPOŽIARNE KONŠTRUKCIE

- vnútorné deliace priečky sú z plných pálených tehál hr. 100 až 150mm
Požiarne odolnosť EI 90 a 120 minút, stupeň horľavosti A
/literatúra Požiarne odolnosť stav. konštrukcií podľa eurokódov v tabuľkách, J.Olbřímek, M.Bellová, M.Štjberová, A.Osvald /
- navrhované deliace priečky z presných pórobetónových tvárnic hr.100 a 150mm
Požiarne odolnosť EIW 120 a 180 minút, stupeň horľavosti A1 podľa STN EN 13501-1 tech.list

Požiarne steny sa musia stykať s požiarne stenami resp. stropmi poprípade s konštrukciou strechy majúcou funkciu požiarneho stropu. Styk požiarne stien s požiarne stenami musí byť utesnený a

vykazovať rovnakú požiaru odolnosť ako obvodová požiarne stena. Trieda reakcie na oheň tesniaceho materiálu musí byť A1 či A2 - za vyhovujúce sa považuje vyššia požiaru odolnosť.

Nenosné konštrukcie vo vnútri požiarne úsekov - požiadavky z hľadiska požiarne odolnosti a horľavosti nie sú stanovené .

Požiarne uzávery otvorov – všetky dvere v požiarne deliacich konštrukciách musia byť požiarne uzáverom typu EW s požadovanou protipožiarne odolnosť a horľavosťou.

Výlezy do medzistrešného priestoru v požiarne stropoch musí byť s požiarne odolnosťou **EW resp.EI -30/D3** bez samozatvárača.

Požiarne uzáver sa musí automaticky uzatvárať po každom otvorení alebo pri vzniku požiaru. Požiarne uzávery musia byť vybavené samozatváracím zariadením a v prípade dvojkrídlových dverí koordinátorom uzatvárania v súlade s vyhl.č. 478/2008Zb.z.

Schodisko – v objekte nie sú konštrukcie schodísk slúžiacich ako jediná nechránená úniková cesta pre viac než 10 osôb.

Povrchové úpravy konštrukcií vnútri objektu –

	Povrchová úprava	Stupeň požiarne bezpečnosti požiarne úseku		
		I.	II.	III. SPB
		Najvyšší dovolený stupeň horľavosti použitých látok		
podhládov		C2		
stien		C3		

V konštrukciách stiech a podhládov a stropov sa nesmú použiť látky, ktoré pri požiaru ako horiace odkvapkávajú a to v priestoroch kde sa budú nachádzať osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu.

Požiadavky na vnútorné povrchové úpravy stavebných konštrukcií s hrúbkou viac ako 2 mm vo všetkých priestoroch požiarne úsekov objektu sa určujú podľa § 48 ods. 1 vyhl. MV SR . 94/2004 Z.z a sú závislé od tried reakcie na oheň, ktoré sa klasifikujú resp. preukazujú podľa STN EN 13501-1.

V jednotlivých priestoroch objektu vnútorné obklady, steny a priečky, podlahy a vnútorné podhlády musia byť navrhnuté a zrealizované s indexom šírenia plameňa rovným 0,0 mm/min. Tieto látky sú z hľadiska zatriedenia podľa STN EN 13 501-1 považované za homogénne výrobky triedy reakcie na oheň A1 a A1 (tj. výrobky, ktoré neprispievajú k rastu požiaru a nepredstavujú žiadne nebezpečenstvo vývinu dymu).

Strešný plášť - Strešný plášť je nad požiarne stropom - bez požiadaviek z dolnej strany.

STANOVENIE POŽIADAVIEK NA NAVRHOVANÝ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM PRÍSTAVBY v súlade s čl. 6.2.7.7 až 6.2.7.12 STN 730802/Z2:2015

STANOVENIE POŽIARNEJ VÝŠKY A VÝŠKY ZATEPLENIA

Objekt je viacpodlažná stavba

- s požiarne výškou objektu 3,0 < 22,5m
- Výška zateplenia od terénu o podbitie 5,52/4,068 < 22,5m

Tepelná izolácia navrhovaného KZS báze kamennej vlny hr. 150 mm **VYHOVUJE** v súlade s čl. 6.2.7.5.4. STN 730802/Z2: 2015 v navrhovanom tepelnoizolačnom kontaktnom systéme je nutné použiť tepelnú izoláciu triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 .

Navrhovaný zateplovací systém je **vyhovujúci** za predpokladu dodržania vyššie uvedených podmienok a splnenia zrealizovania zateplovacieho systému so systémovým príslušenstvom a doplnkami (štartovacie profily s okapničkou, rohové profily a pod viď príloha TS).

Navrhované konštrukcie a konštrukčné prvky musia spĺňať požiadavky kritérií a požiarne odolnosti na jednotlivé podlažia pre II. SPB. Všetky výrobky, u ktorých je požadovaná požiaru odolnosť, musia mať certifikát zhody podľa zákona č. 314/2004 Z. z. o stavebných výrobkoch a vyhlášky č. 158/2004 Z. z. ktorou sa ustanovujú skupiny stavebných výrobkov s určenými systémami preukazovania zhody a podrobnosti o používaní značiek zhody. Atesty, certifikáty alebo preukázanie zhody ako aj požiaru odolnosť a stupeň horľavosti použitých materiálov, stavebných konštrukcií a dverí predloží dodávateľ stavby najneskôr pri kolaudácii stavby v súlade so zákonom č.

264/1999Z.z., č.133/2013 Z.z. Pre všetky typy požiarnych uzáverov a bezpečnostných mechanizmov platia požiadavky vyhlášky MV SR č. 478/2008 Z.z.

2.5. Evakuácia osôb a posúdenie únikových ciest

V objekte prístavby je stanovený počet v súlade s STN 920241. Z priestorov sa predpokladá evakuácia 20x1,3 detí, ktoré v súlade s STN 730802 sú do 6 rokov považované za osoby s obmedzenou schopnosťou evakuácie. Z priestorov prístavby vedie nechránená úniková cesta na voľné priestranstvo. Z jestvujúceho objektu sa únikové cesty navrhovanou prístavbou nemenia. Posúdenie ciest je uvažované po rovine, pre dvere, po schodoch dole pre schodište – vid' výpočet

Navrhované dispozičné riešenie únikových ciest umožní evakuáciu osôb v súlade s požiadavkami STN na únikové cesty z priestorov. Únikové a evakuačné cesty, ich dĺžky a šírky sú riešené v súlade s požiadavkami STN 730802 a 730834 tak, že z každého miesta stavby je zabezpečená bezpečná evakuácia osôb.

POŽIADAVKY NA ÚNIKOVÉ CESTY V SÚLADE S STN 730802 a STN 730834

a) **dvere, podlaha a schodisko na únikových cestách**

- **dvere** na únikovej ceste musia umožňovať bezpečný a rýchly priechod, musia zabráňovať zachytenie odevu a svojím zabezpečením nesmú brániť evakuácií unikajúcich osôb ani zásahu has. jednotky
- musia sa otvárať v smere úniku /v smere úniku sa považujú taktiež dvere kývavé a vodorovne posuvné mimo únikovej cesty
- okolo dverí v smere úniku nesmú byť ostenia obrátené proti smeru úniku
- **Podlaha** na únikových cestách - na oboch stranách dverí, ktorými prechádza úniková cesta, musí byť vo vzdialenosti rovnajúcej sa aspoň šírke únikovej cesty (\square šírke dvier) v rovnakej výškovej úrovni; to sa nevzťahuje na podlahu pri dverách, ktoré vedú na voľné priestranstvo.
- Dvere, ktorými prechádza úniková cesta nesmú mať prahy s výnimkou dvier z obytných buniek /čl.7.3.1.2. STN 730802/
- **Schodisko** – sa v prístavbe nenachádza

b) **Osvetlenie a označenie únikovej cesty**

- únikové cesty, ktoré slúžia na evakuáciu osôb musia byť počas prevádzky umelým svetlom s núdzovým osvetlením až po východ na voľné priestranstvo
- Ak východ zo stavby nie je priamo viditeľný, musí byť smer únikovej cesty označený značkami. Značky musia byť viditeľné /odporúča sa umiestniť 2500 mm/. Veľkosť značky sa navrhuje podľa STN 01 8010 a umiestňuje sa nad zriaďovacie predmety. Značka sa odporúča použiť podľa STN 01 8013 (Vid' nariadenie vlády SR č.387/2006 Z.z.).
- Núdzové osvetlenie - únikových ciest z objektu je potrebné zabezpečiť v súlade s STN 92 0201-3 .
- Núdzové osvetlenie únikových ciest zabezpečiť po dobu 30 minút aj pri výpadku el. energie s dodržaním podmienok príslušnej STN pre navrhovanie núdzového osvetlenia

Navrhované dispozičné riešenie únikových ciest umožní evakuáciu osôb v súlade s požiadavkami STN na únikové cesty z priestorov.

Povrchová úprava stavebných konštrukcií

V požiarnych úsekoch na vnútorný obklad stien a vnútorný podhl'ad je možné použiť len materiál s indexom šírenia plameňa – $i_s = 100$ / a 75 mm/min pre steny/ a podhl'ady /čl 5.13 STN 92 0201-2 a z hl'adiska zatriedenia podľa STN EN 13 501-1 považované za homogénne výrobky triedy reakcie na oheň A1 a A1n, ktoré neprispievajú k rastu požiaru a nepredstavujú nebezpečenstvo vývinu dymu.

Potrubné rozvody horľavých látok

Rozvody nehorľavých látok – sa môžu viesť v danom požiarnom úseku voľne. Pri prestupe cez požiarno deliacu rozvody nehorľavých látok so svetlosťou väčšou ako 0,04m² musia mať vrátane izolácie z nehorľavých alebo neľahko horľavých materiálov dĺžku min.2,0m.

Rozvody horľavých látok, vrátane nosných konštrukcií musia byť z nehorľavých materiálov druhu D1.

2.6. Odstupové vzdialenosti

K zamedzeniu prenosu požiaru na iný objekt je stanovená odstupová vzdialenosť, ktorá je vymedzená požiarne nebezpečným priestorom **vid' výkres situácie**. Odstupové vzdialenosti sú

posúdené zo všetkých strán objektu. Stavebné konštrukcie budú použité o požadovanej požiarnej odolnosti. V požiarne nebezpečnom priestore vytvorenom odstupovými vzdialenosťami stavby nebude žiadna stavba.

V požiarne nebezpečnom priestore posudzovanej stavby sa nenachádzajú iné objekty, ktoré nie sú povolené normou, nachádzajú sa v nich komunikácie v súlade s čl.8.2.1. STN 730802.

III. ZARIADENIA PRE PROTIPOŽIARNÝ ZÁSAH

3.1. Prístupové komunikácie a nástupné plochy

K objektu vedie jestvujúca obslužná komunikácia prístupná až k objektu, ktorá vyhovuje požiadavkám STN 73 0802 čl. 10.2.1.1 a čl.10.2.1.2.

Prístupová komunikácia má trvalo voľnú šírku min.3 m a jej zaťaženie jednou nápravou vozidla je min. 80 kN.

Nástupné plochy k objektu nemusia byť zriadené v súlade s čl.10.2.3.4. STN 730802. Vnútorne a vonkajšie zásahové cesty nie je potrebné zriaďovať v súlade s čl.10.2.4.2.1STN 730802. Výlez na strechu bude zabezpečený oknom z vyššieho podlažia.

3.2. Voda pre hasiace účely

Potreba požiarnej vody bola posúdená pre jednotlivé požiarne úseky v súlade s vyhl.č 699/2004 Zb.z. STN 92 0400.

DIMENZIA POTRUBIA VODOVODNEJ SIETE

Podľa prílohy č.1 k vyhláške MV SR č. 699/2004 Z. z. (STN 92 0400 Tab.2) pre nevýrobnú stavbu :

- hodnota najmenejšej dimenzie potrubia vodovodnej siete DN 100 mm
- odber $Q = 12 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ pre $v = 1,5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ (s požiarным čerpadlom)

Navrhovanou prístavbou sa nezvýši potreba požiarnej vody v danom objekte.

Vo vnútri objektu je zabezpečená potreba vody prostredníctvom jestvujúcich hydrantov osadených na I.PP a I.NP.

Z dôvodu zabezpečenia vody v prístavbe je navrhovaný nástenný hydrant D 25 s plochou hadicou dl. 20m s minimálnou svetlosťou hubice alebo ekvivalentnou svetlosťou 11 mm a minimálnym prietokom 93 l min.

Potrubné rozvody vodovodov pre hadicové zariadenia v stavbe musia byť vyhotovené z nehorľavých materiálov. Všetky hadicové zariadenia musia byť označené podľa čl. 7.3.3. STN 92 0400. Odporúča sa uviesť nevyhnutné údaje ako: minimálny prietok, minimálny a maximálny prietok. Zdroje vody je nutné udržiavať v prevádzky schopnom stave, ktoré budú trvalo zabezpečovať potrebu vody na hasenie po dobu 30 min.

Hydrodynamický pretlak v hydrantovej sieti vnútorného požiarneho vodovodu musí byť min. 0,20 MPa (podľa § 10 ods. 4 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z) pri zabezpečení požadovaného prietoku.

Vnútorný vodovod musí byť navrhnutý podľa STN 736655a STN 73666, STNEN 806. Prívodné a rozvodné potrubie musí byť nadimenzované podľa potreby vody na hasenie požiaru. Stúpacie potrubie musí byť navrhnuté na súčasné použitie najmenej dvoch hadicových zariadení na jednom stúpacom potrubí.

Potrubné rozvody vodovodov pre hadicové zariadenia v stavbe **musia byť** vyhotovené z nehorľavých materiálov. **Hadicové zariadenia** musia byť umiestnené tak, aby **uzatváracia armatúra alebo ventil bol najviac vo výške 1,30 m nad podlahou** a aby bol k nim umožnený ľahký prístup.

Všetky hadicové zariadenia musia byť označené podľa čl. 7.3.3. STN 92 0400 a obsahuje:

- názov alebo obchodné označenie výrobcu alebo dodávateľa,
- číslo technickej normy,
- rok výroby,
- najväčší pracovný tlak v MPa,
- dĺžku a svetlosť hadice,
- svetlosť otvoru hubice.
- hadicové zariadenia musia byť vybavené návodom na použitie, ktorý je pripevnený na navijaku, skrinu alebo v ich blízkosti.

Označenie a návod na použitie hadicových zariadení bude podľa §13 vyhlášky č. 699/2004 Z.z. nasledovné:

- Hadicový navijak, skriňa hadicového navijaka alebo skriňa nástenného hydrantu musí byť označená značkou.
- Farba hadicových uložení a diskov navijaka musí byť červená.

3.3. Prenosné hasiace prístroje

Pre rýchly zásah proti požiaru v počiatočnom štádiu sú v riešenom objekte navrhnuté prenosné hasiace prístroje. Počet umiestnenie a druh hasiacich prístrojov je určený v súlade s STN 92 202-1 podľa charakteru prevádzky, jej veľkosti a podľa charakteru látok vyskytujúcich sa v posudzovanom požiarom úseku.

DRUH HASIACICH PRÍSTROJOV		
Označ. PÚ	Práškový P6 /6kg /	CO2 S5 /5kg/
N 1.01/N2	5	-
N 1.02	1	1
Σ	6	1

*Uplatnenie čl.7.1.6 STN920202-1 kde sa prenosné hasiace prístroje môžu umiestniť na hranici požiarneho úseku, pre ktorý sú určené. Takéto hasiace prístroje sa môžu započítať do celkového požadovaného množstva viacerých susediacich požiarnych úsekov, na ktorých hranici sú umiestnené

Umiestnenie PHP na stene je vo výške 1,5 m od rukoväte po zem. Stanovište prenosného hasiaceho prístroja musí byť v súlade s vyhláškou č.719/2002 Z.z.. Ministerstva vnútra Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú vlastnosti, podmienky prevádzkovania a zabezpečenie pravidelnej kontroly prenosných hasiacich prístrojov a pojazdných hasiacich prístrojov a nariadením vlády č.387/2006Zb.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Stanovištia prenosných hasiacich prístrojov:

- musia byť trvalo voľne prístupné,
- označené značkou HASIACI PRÍSTROJ

uvedenou v prílohe č.2 nariadenia vlády SR č.387/2006 Z.z.,ako aj prístupové cesty k stanovištiam prenosných hasiacich prístrojov značkou s doplnkovou informačnou značkou uvedenou v prílohe č.2. Minimálne požiadavky na označenie a umiestnenie požiaro-technického zariadenia sú uvedené v prílohe č.4 k nariadeniu vlády č. 387/2006Z. z o požiadavkách na používanie označenia, symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Použitie hasiacich prístrojov podľa druhu:

Práškový ABCDE –a) Pevné látky horiace plameňom alebo tlejúce (okrem kovov), napríklad drevo, papier, slama, uhlie, textil, guma, plasty.

b) Kvapalné látky horiace plameňom a rozpustné vo vode (napríklad alkoholy, aldehydy, ketóny).

c) Kvapalné látky horiace plameňom (napríklad, benzín, olej, benzol, lak, alkoholy, aldehydy, ketóny).

d) Plynné látky (horľavé plyny), napríklad propán, bután, acetylén, vodík .

Nesmie sa použiť na ľahké kovy a ich zliatiny (hliník, horčík), alkalické kovy (sodík, draslík) a podobné látky (vápnik, titan), horľavé prachy apod. (s nebezpečenstvom výbuchu) a pre zariadenia, kde prášok môže spôsobiť poškodenie (napríklad elektronické zariadenia).

CO2 - a) Pevné látky horľavé, netlejúce napr. liečivá, plasty apod. A látky a výrobky kde sa vyžaduje zníženie nebezpečenstvo ich poškodenia

b) Kvapalné látky horiace plameňom (napríklad, benzín, olej, benzol, lak, alkoholy, aldehydy, ketóny

c) Plynné látky horľavé plyny napr. propán , bután, acetylén, vodík

Nesmie sa použiť na ľahké kovy a ich zliatiny (hliník, horčík), alkalické kovy (sodík, draslík) a podobné látky (vápnik, titan), horľavé prachy apod. (s nebezpečenstvom výbuchu) a pre zariadenia, kde prášok môže spôsobiť poškodenie (napríklad elektronické zariadenia).

3.4. Elektrická požiarne signalizácia, domáci rozhlas, SHZ

V súlade s vyhl.č 94/2004Zb.z. § 88 a §92 sa stavba nemusí vybaviť EPS zariadením a domácim rozhlasom. SHZ sa nepožaduje .

IV. POSÚDENIE TZB

4.1. Elektroinštalácia

Svetelná a zásuvková elektroinštalácia sa zrealizuje v súlade s príslušnými STN vodičmi CYKY v PVC trubkách uložených v drevených stenách. NN rozvody budú dimenzované podľa požadovaných príkonov. Pre osvetlenie budú použité bežné žiarivkové a žiarivkové svietidlá typového prevedenia podľa potreby intenzity osvetlenia v jednotlivých miestnostiach. Všetky elektroinštalčné práce musia byť zrealizované podľa súčasných platných noriem a vyhlášok.

Meranie spotreby elektrickej energie - jedno odberné miesto umiestnené v plote pred rodinným domom. Bleskozvod musí zodpovedať STN.

Elektroinštaláciu je nutné previesť v zmysle platných noriem a technických predpisov platných montážnych a bezpečnostných predpisov s prihliadnutím na bezpečnosť pri práci v zmysle STN 343100 a STN 343103., v zmysle protokolu o stanovení prostredia /STN 33 0300 ,STN 33 2000-2 /, ktorej podrobné riešenie je vypracované v samostatnej časti PD časť ELI. Protokol o určení prostredia je súčasťou projektu elektroinštalácie.

Bleskozvod musí byť navrhnutý v zmysle STN EN 62305-1,2,3,4 a predpisov súvisiacich. Umelé osvetlenie musí byť navrhnuté v zmysle STN EN 12464-1 a predpisov súvisiacich.

V súlade s §91vyhl.č.94/2004zb.z. elektrické zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru – NÚDZOVÉ OSVETLENIE, musia mať zabezpečenú trvalú dodávku el. energie a musia byť vedené káblami s súlade STN 92 0203.

Dodržanie požiadaviek STN 92 0203,STN 920204 a STN 92 0205 vid' PD časť. ELI

Prestupy káblov cez požiarodeliace konštrukcie, rovnako ako všetky ostatné prestupy, musia byť utesnené a to hmotou s požiarou odolnosťou rovnakou ako je požadovaná požiarou odolnosť požiarou deliacej konštrukcie, ktorou prestupujú /vid' bod 4.3/.

Prípadnú inštaláciu elektrických osvetľovacích telies zapustených do sadrokartónového podhľadu je nutné vyhotoviť v súlade s technickými podmienkami výrobcu SDK systému, príp. svietidiel tak, aby nedochádzalo ku akumulácii tepla v konštrukciách.

Užívateľ objektu musí zabezpečiť, aby elektrické svietidlá a elektrické zdroje svetla boli prevádzkované tak, aby sa nestali príčinou vzniku požiaru, aby neboli prekryté horľavými látkami a aby vo vzdialenosti najmenej 20 cm od nich neboli umiestňované horľavé materiály.

Poznámka: Osadenie núdzových svietidiel riešiť a umiestniť podľa PD časť Elektroinštalácia

4.2. Vetrание objektu

Vetrание vzduchotechnickými zariadeniami a prirodzeným spôsobom v zmysle hygienických požiadaviek Štandardné vzduchotechnické zariadenia – ventilátory sú navrhnuté vo všetkých sociálnych zariadeniach – WC, umyvárne, vnútorné priestory, ktoré nedisponujú možnosťou prirodzeného vetrania a pod. Ostatné priestory sú odvetrávané prirodzeným spôsobom. .

4.3. Prestupy vedení a rozvodov

Všetky inštalácie ZTI a VZT budú vedené pod omietkou resp. v inštaláčnej šachte.

Potrúbné rozvody nehorľavých látok

Rozvody nehorľavých látok – rozvodné potrubia a ich príslušenstvo na rozvod nehorľavých látok pre technické zariadenia stavebných objektov môžu prestupovať požiarne deliacou konštrukciou bez ďalších obmedzení ak bude

- a) potrubie svetlého prierezu do 400cm² /0,04m²/ (bez ohľadu na stupeň horľavosti použitej látky) v súlade s čl.9.1.1a) STN 730802

POSÚDENIE PRIEREZU ROZVODNÉHO POTRUBIA

- Kanalizačné potrubie zvislé do DN 110

- Vodovodné potrubie zvislé do DN 50

Potrúbnie svetlého prierezu nad 400cm² nie je navrhované

Prestupy plastových inštalačných potrubí cez požiarne steny a stropy musia byť utesnené mäkkým protipožiarnymi upchávkami s požadovanou požiarou odolnosťou EI30 –EI 60 minút. Technologické zariadenia prestupujúce požiarne deliacimi konštrukciami musia mať v mieste prestupu požiarne uzávery otvorov obmedzujúce šírenie tepla /uzáver typu EW/

Potrubné rozvody horľavých látok sa v posudzovaných priestoroch nenachádzajú.

POŽIADAVKY NA ZARIADENIE A ROZVODY VZT

VZT potrubia v mieste prestupu požiarne deliacou konštrukciou musí mať osadenú protipožiarnu klapku okrem prípadu ak

- a) potrubie má prierezovú plochu otvoru najviac 0,04m², takého potrubia môžu prestupovať požiarne deliacimi konštrukciami bez požiarne uzáverov, ich vzájomná vzdialenosť musí však byť min. 0,5m.

Celková plocha požiarne neuzatvárateľných prestupov VZT potrubia môže byť najviac 1/200 plochy požiarne deliacej konštrukcie konštrukčného prvku, ktorou VZT potrubia prestupujú.

- b) potrubie VZT prechádzajúce v posudzovanom požiarne úseku je v celej dĺžke chránené aj v mieste prestupu požiarne deliacou konštrukciou

V objekte nie je navrhované VZT potrubie nad 0,04m².

VZT stúpacie potrubie umiestnené v inštalačnom priestore obytnej bunky musí byť v prípade nedodržania minimálnej vzájomnej vzdialenosti 0,5m na prestupe požiarne stropom alebo pri prierezu nad 0,04 m² požiarne izolované v celej dĺžke s požiarne odolnosťou **EI 30 A1**. Vzdialenosť výustiek u nechráneného VZT potrubia od požiarne stropu (meraného v dĺžke potrubia) nesmie byť menšia než 0,5 m.

Voľne rozvody vzduchotechnických zariadení budú z nehorľavých hmôt, na výustky v požiarne deliacej stene (prierezu do 0,04 m²) nesmú byť použité hmoty triedy reakcie E, F.

V mieste prestupu požiarne deliacou konštrukciou musí byť špára medzi zariadením a konštrukciou utesnená. Tesniaca hmota musí mať požiarne odolnosť zhodnú s požiarne odolnosťou konštrukcie, ktorou zariadenie prestupuje.

Otvory pre výfuk vzduchu musia byť v súlade s požiadavkami čl. 9 ČSN 73 0872 - tj. umiestnenie najmenej 1,5 m od otvorov pre prirodzené vetranie CHÚC a východu z CHÚC.

V mieste prestupu požiarne deliacou konštrukciou musí byť VZT potrubie z nehorľavých hmôt, izolácia tohto zariadenia musí byť aspoň z horľavých hmôt triedy B a to do vzdialenosti L rovnej $2\sqrt{A}$ plochy prierezu potrubia, najmenej však 0,5m. Do vzdialenosti L nesmú byť na potrubí osadené výustky.

Požiarne odolnosť požiarne deliacich konštrukcií nesmie byť ich zoslabením ani požiarne neuzatvárateľnými otvormi a prestupmi technických zariadení, ani technolog. zariadení nižšia ako určená požiarne odolnosť.

Označenie prestupov

Pokiaľ sa budú nachádzať v stavbe prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne steny, s plochou väčšou ako 0,04m² označia sa viditeľným a ťažko odstrániteľným nápisom PRESTUP umiestneným priamo na konštrukčnom prvku, ktorý ho utesňuje,

alebo v jeho tesnej blízkosti. Označenie bude aspoň na jednej strane požiarne deliacej konštrukcie tak, aby bolo pre kontrolu vždy čitateľné, prístupné, a ťažko odstrániteľné.

Označenie bude obsahovať:

- a) číselnú hodnotu požiarne odolnosti v minútach
- b) druh konštrukčného prvku
- c) dátum zhotovenia
- d) názov a adresa zhotoviteľa

PRESTUPY rozvodov, inštalácií, prestupy technických zariadení a technologických zariadení (rozvody ÚK, vodovodných a kanalizačných potrubí, VZT potrubia, prestupy elektrických káblových silnoprúdových a slaboprúdových rozvodov) cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu sa požiaru do iného požiarne úseku. Látky použité na utesnenie môžu mať stupeň horľavosti najviac C1- ťažko horľavý /podľa klasifikácie STN EN13501-1 trieda reakcie na požiar B/, tesniace konštrukcie musia mať požiarne odolnosť zhodnú s požiarne odolnosťou konštrukcie, ktorou rozvody prestupujú, nepožaduje sa však vyššia ako 60 minút /čl.6.2.6.1 STN 730802/

Protipožiarne tesniace systémy musia mať platné certifikáty preukázania zhody vydané autorizovanou osobou, s uvedením dosiahnutej požiarnej odolnosti .

Pre utesnenie prestupov a špár v požiarne deliacich konštrukciách nesmie byť použitý horľavý tesniaci systém alebo PUR montážna pena bez adekvátnej požiarnej úpravy.

4.4. Vykurovanie

V objekte je navrhnuté kúrenie na zemný plyn s rozvodom kúrenia z existujúcej kotolne nachádzajúcej sa v jestvujúcej časti objektu.

Stavebné prevedenie kotolne, plynovej prípojky, umiestnenie, konštrukcia a prevádzka kotlov musia zodpovedať príslušným stavebným, bezpečnostným a požiarным predpisom pre konštrukciu, umiestnenie a prevádzku kotlov a projektovanie kotolní. V plynovej kotolni sa nesmú skladovať žiadne materiály nesúvisiace s prevádzkou plynovej kotolne.

Potrubné rozvody plynu s max. priemerom DN 50 , svetlý prierez je menej ako 0,015 m² (S = 0,00196 m²) - môžu byť voľne vedené požiarным úsekom, pre ktorý nie sú určené a môžu prestupovať požiarne deliacimi konštrukciami do susedných požiarnych úsekov. Prestupy plynového potrubia požiarnymi stenami musia byť utesnené v zmysle vyhlášky MV SR § 40 vyhl. 94/2004 Z.

Systém vykurovania aj vykurovacie telesá musia byť inštalované v súlade s STN 92 0300, v nadväznosti na vyhl. MV SR č. 401/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podmienky a požiadavky požiarnej bezpečnosti pri inštalácii a prevádzkovaní palivových spotrebičov, elektrotepelných spotrebičov a zariadení ústredného vykurovania a pri výstavbe a užívaní komínov a dymovodov, ako aj v súlade s STN 07 0703 a v nadväznosti na sprievodnú dokumentáciu dodaných spotrebičov – **najmä vo vzťahu k bezpečným vzdialenostiam od horľavých hmôt.**

Bezpečné vzdialenosti spotrebičov od horľavých materiálov

Spotrebiče možno inštalovať len v bezpečnej vzdialenosti od okolitých horľavých stavebných konštrukcií a materiálov.

BEZPEČNÉ VZDIALENOSTI SPOTREBIČA A DYMOVODU OD STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ Z MATERIÁLOV TRIEDY REAKCIE NA OHEŇ B, C, D, E ALEBO F, HORĽAVÝCH PREDMETOV A HORĽAVÝCH LÁTKO

Spotrebiče podľa druhu paliva a elektrotepelné spotrebiče	Bezpečná vzdial. /mm/
tuhé vo všetkých smeroch	800
kvapalné vo všetkých smeroch	400
plynné vo všetkých smeroch	200
infražiarč na plynne palivo	
a) od hornej hrany	800
b) v smere sárania	1 500
c) v ostatných smeroch	400
elektrotepelné vo všetkých smeroch	200
elektrický infražiarč	
a) od hornej hrany	400
b) v smere sárania	800
c) v ostatných smeroch	200
elektrické akumuláčn kachle	
a) v smere výfuku horúceho vzduchu	1000
b) v ostatných smeroch	200

Spotrebič možno používať len vtedy, ak je v dobrom technickom stave, a za podmienok určených v jeho dokumentácii.

Pri používaní spotrebiča treba vykonávať dozor nad jeho prevádzkou. Bez dozoru možno prevádzkovať len taký spotrebič, ktorého konštrukčné vyhotovenie to dovoľuje, a ak je to uvedené v jeho dokumentácii.

Pri inštalácií, prevádzke spotrebičov je nutné dodržiavať požiadavky vyhlášky MV SR č. 401/2007Zb.z. ktorou sa ustanovujú technické podmienky a požiadavky pri inštalácií a prevádzkovaní spotrebičov a zariadení ústredného vykurovania a pri

výstavbe a používaní komínov a dymovodov.

Pri spotrebičoch je nutné dodržiavať bezpečnostné opatrenia podľa pokynov výrobcu, v nadväznosti na dodržiavanie technologického procesu a prevádzkových pokynov.

Odvod spalín – dymovody , komín

Na základe požiadaviek STN 07 0703 je nutné pripojenie kotlov a technologických zariadení na komín riešiť v súlade s STN 73 4201, STN 73 4210.

Posúdenie dymovodu a komínového telesa podlieha odbornému posúdeniu osobou s odbornou spôsobilosťou podľa vyhlášky MV SR č. 401/2007Zb.z. ktorou sa ustanovujú technické podmienky a požiadavky pri inštalácií a prevádzkovaní spotrebičov a zariadení ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komínov a dymovodov.

V. ZÁVER

Preventívne opatrenia požiarnej ochrany organizačne zabezpečuje v objekte investor a užívateľ resp. majiteľ v zmysle novely č.199/2009 zákona č. 314/2001 SNR o PO a návazných noviel a v zmysle novely č.259/2009 vyhlášky MV SR č.121/2002. Užívateľ je povinný vypracovať vnútro-organizačné zabezpečenie objektu v prípade požiaru /napr. požiaro-poplachové smernice, požiarne evakuačný plán, požiarne poriadok pracoviska apod./.

V prípade zmien stavebných úprav, dispozičnej zmeny je nutné prehodnotiť protipožiarne zabezpečenie stavby a doplniť projekt v súlade so skutočným stavom.

ROZMIESTENIE VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÝCH TABULIEK

Smer úniku musí byť zreteľne označený v miestach, kde nie je východ na voľne priestranstvo priamo viditeľný. Značky musia byť viditeľné a rozpoznateľné aj pri prerušení dodávky energie. Značky je nutné osadiť ako súčasť núdzového osvetlenia. Alternatívne je možné použiť značky z reflexného alebo fotoluminiscenčného materiálu.

Ďalej je nutné označiť priestory s ovládacími prvky a zariadenia ako hlavný uzáver vody, hlavný vypínač el. energie:

- Elektrické zariadenie (skrine rozvádzačov) - POZOR - ELEKTRICKÉ ZARIADENIE,
- NEHAS VODOU ANI PENOVÝMI PRÍSTROJMI.
- Hlavní vypínač - HLAVNÍ VYPÍNAČ /TOTAL STOP /
- Hlavný uzáver vody - HLAVNÝ UZÁVER VODY

Uvedené označenie nerieši bezpečnostné tabuľky z hľadiska BOZP.

Normy a predpisy

STN 92 0202 –1 PBS. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi
STN 92 0201 –1 PBS. Spoločné ustanovenia. Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku
STN 92 0201 –2 PBS. Spoločné ustanovenia. Stavebné konštrukcie
STN 92 0201 –3 PBS. Spoločné ustanovenia. Únikové cesty a evakuácia osôb
STN 92 0201 –4 PBS. Spoločné ustanovenia. Odstupové vzdialenosti
STN 92 0201 –1 PBS. Spoločné ustanovenia. Grafické značky
STN 92 0241 Osadenie objektov osobami
STN 92 0204 PPBS Priestory káblového rozvodu
STN 92 0400 Zásobovanie vodou na hasenie požiarov
STN 92 0300 Požiarna bezpečnosť lokálnych spotrebičov a zdrojov tepla
STN 73 0834 Zmeny stavieb
STN 73 0872 Vzduchotechnické zariadenia
STN 07 0703 Plynové kotolne
STN 73 0802 Požiarna bezpečnosť stavby
STN 73 0821 Požiarna odolnosť stavebných konštrukcií
STN 73 0833 Požiarna bezpečnosť stavby Budovy pre bývanie a ubytovanie
STN 73 0835 Požiarna bezpečnosť stavby Budovy Zdravotníckych stavieb
MV SR č. 478/2008Zb.z. ktorou sa určujú vlastnosti požiarneho uzáverov, podmienky ich prevádzkovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly.
Vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.
Vyhláška MV SR č. 719/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú vlastnosti, podmienky prevádzkovania a zabezpečenie pravidelnej kontroly prenosných hasiacich prístrojov a pojazdných hasiacich prístrojov.
Vyhláška MV SR č. 726/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú vlastnosti elektrickej požiarnej signalizácie, podmienky jej prevádzkovania a zabezpečenie jej pravidelnej kontroly.
Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.
Vyhláška MV SR č. 225/2012 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č.94/2004Zb..z , ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.
Vyhláška MV SR č. 401/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické podmienky a požiadavky požiarnej bezpečnosti pri inštalácii a prevádzkovaní palivových spotrebičov, elektrotepných spotrebičov a zariadení ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komínov a dymovodov.
Vyhláška MV SR č. 699/2004 Z. z., o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov a ďalších súvisiacich ustanovení vyhlášok a STN.
Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 96/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú zásady požiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov.
Nariadenie Vlády č. 387/2006 Z.z., o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci a ďalšie STN, EN a právne predpisy z hľadiska ochrany stavieb pred požiarom.

V St. Ľubovni : február 2017 © Ing. Hriňáková