

1.VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1.1 Identifikačné údaje stavby

Názov stavby: **REVITALIZÁCIA SKLÁRSTVA
MODERNÉ VZDELÁVANIE V POĽNOHOSPODÁRSTVE A
LESNÍCTVE**

Objekt: **SO 01 REVITALIZÁCIA SKLARSTVA**

Miesto stavby: **p.č.2343/2, k.ú. POLTÁR**

Okres: **POLTÁR**

Kraj: **BANSKOBYSSTRICKÝ**

Investor: **BANSKOBYSSTRICKÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ**

1.2 Charakteristika objektu, dispozičné a stavebno technické riešenie

Predmetom projektu je posúdenie obnovy budovy pre vytvorenie podmienok pre obnovenie vyučovania v učebných odboroch sklárskeho zamerania, vytvorenie podmienok pre vykonávanie teoretického a praktického vzdelávania s využitím priestorov areálu školy, nadviazanie spolupráce s partnermi školy na vytvorenie podmienok odbornej prípravy žiakov v prevádzkach sklárskych podnikov v systéme duálneho vzdelávania. Projekt ďalej rieši zníženie energetickej náročnosti objektu zateplením obvodového plášťa, zateplením strešného plášťa, výmenou okien, úpravou vykurovacieho systému a výmenou osvetlenia. Projekt rieši aj vnútorné úpravy povrchov interiérových priestorov, výmenu omietok, podláh, elektroinštalácie, hygienických zariadení, sanity. Z hľadiska priestorového a dispozičného usporiadania dôjde k úpravám.

Objekt sa nachádza v Poltári na ulici Železničnej súpisné číslo 289, popisné číslo 5, na parcele číslo 2343/2 v katastrálnom území Poltár. Jedná sa o budovu školy s priestormi prístupnými z ulice Železničnej a z dvora po parcele číslo 2343/1.

SO-01 – starý stav

Budova je pozdĺžneho nosného systému. Budova je stenového nosného systému. Nosné steny sú obvodové a vnútorné pozdĺžne uložené hrúbky 500mm, murované pravdepodobne z plných pálených tehál na šírku 450 mm + omietka z vnútornej aj vonkajšej strany celkom 500mm. Priečne vnútorné steny sú hrúbky 320 až 350mm. Nachádzajú sa pri vnútornom schodisku. Jedna stena na 2.nadzemnom podlaží vyšla zo zamerania hrúbky 300mm. Vodorovné nosné konštrukcie stropu sú pravdepodobne železobetónové, doskového tvaru, prípadne iného materiálového zloženia. Drevené trámové stropy sa vzhľadom na rozsah stavby nepredpokladajú. Z hľadiska pôdorysného tvaru je budova v tvare lichobežníka. Strecha je valbového tvaru z južnej strany a zo severnej strany sa nachádza štítové murivo. Konštrukcia strechy je krovová, stojatá stolica. Nosnú konštrukciu strechy tvorí drevený väzný trám 170/200, dva zvislé stĺpy 150/150, dve stredové väznice 150/150, pásiky 100/100, vzpery 120/150, krokvy 100/130, pomúrnicia 150/150.

Pôvodné vykurovanie v budove bolo pravdepodobne lokálne na pevné palivo. V budove sú pravidelne usporiadané pôvodné murované komíny. Viditeľné sú v podstrešnom priestore, riešené po strešnú krytinu. Pôvodné murované komíny cez krytinu strechy neprechádzajú.

Nový komín je nerezový, exteriérový z kotolne, vyvedený na strechu. Podstrešný priestor je presvetlený svetlíkmi. Krytina hlavnej budovy je ťažká, pod krytinou je podstrešná paropriepustná fólia.

Prístup do podstrešného priestoru je cez vnútorné drevené rebríkové schodisko, z úrovne podlahy 2.nadzemného podlažia. Okná na budove na prvom nadzemnom podlaží sú väčšinou plastové s izolačným dvojsklom. Okná na druhom nadzemnom podlaží sú ešte pôvodné drevené, zdvojené. Dvere hlavné sú plastové tepelnoizolačné, dvojkrídlové. Dvere do samostatného priestoru, prístupného z ulice aj z dvora sú drevené, z ulice dvojkrídlové a z dvora jednokrídlové. Dvere do kotolne sú drevené. Dvere pod schodiskom, únikové sú drevené smerom do dvora.

Podlaha na teréne sa predpokladá nezateplená. Nášľapné vrstvy podláh sú z keramickej, dlažby, laminátové podlahy, betónová mazanina, terazo liate, terazzová dlažba. Steny

umyvární a záchodov majú keramický obklad alebo olejový náter. V chodbách sa na úrovni 1.nadzemného podlažia ešte nachádza drevený obklad.

Z hľadiska dispozície sa priestor 1.nadzemného podlažia skladá v pôvodnom stave zo samostatnej miestnosti v severnej časti pôdorysu, prístupnej z exteriéru aj z dvora a prepojenej so susednou budovou dispozične. Ďalej je samostatný priestor dvoch menších sál s chodbou a záchodmi, ktorý je uzavretý a prístupný z dvora. V južnej časti sa nachádzajú prenajímateľné priestory, schodisko, záchody, podschodiskový priestor, únikový východ na dvor.

Priestor druhého nadzemného podlažia sa skladá v pôvodnom stave, z učební základnej umeleckej školy, schodiska, chodby, ktorá prechádza celou budovou, záchodov, výstupu do podstrešného priestoru a malej kuchynky.

Technické riešenie - nového stavu

Vytvárajú sa podmienky pre vykonávanie teoretického a praktického vzdelávania s využitím priestorov areálu školy.

Projekt rieši - zníženie energetickej náročnosti objektu zateplením obvodového plášťa, zateplením strešného plášťa, výmenou okien, úpravou vykurovacieho systému a výmenou osvetlenia.
- vnútorné úpravy povrchov interiérových priestorov, výmenu omietok, podláh, elektroinštalácie, hygienických zariadení, sanity.

Z HLADISKA PRIESTOROVÉHO A DISPOZIČNÉHO USPORIADANIA DÔJDE K ÚPRAVÁM.

- Obvodové steny budú zateplené kontaktným zateplovacím systémom na báze minerálnej vlny hrúbky 200mm.
- Podstrešný priestor bude zateplený doskami z minerálnej vlny hrúbky 400mm.
- Budú vymenené povrchové úpravy dlažieb podľa legendy miestností v pôdoryse.
- Budú otlčené nesúdržné omietky vo vnútorných aj vonkajších priestoroch, podľa legendy miestností v pôdoryse, kde dochádza ku novým povrchovým úpravám omietok.
- Budú vymenené všetky ešte nevymenené drevené okná za nové plastové s izolačným trojsklom.
- Budú vymenené všetky ešte nevymenené dvere exteriérové, za nové tepelnoizolačné plastové, otváracie. Dvere budú do výšky 900 mm nad podlahou plné.
- Budú vymenené všetky vnútorné dvere podľa výkresovej časti a výpisu dverí.
- Povrchové úpravy ako sú keramické obklady a nášlapné vrstvy podláh budú rovnako obnovené v riešených priestoroch.
- Bude vytvorený nový bočný vstup z južnej strany, ktorý bude prispôsobený úrovne terénu, tak, aby bolo možné vstup osobám s obmedzenou schopnosťou pohybu.
- Bude vytvorený priestor pre výťah.
- Bude vytvorené nové dvojramenné schodisko vedúce na druhé nadzemné podlažie.
- Bude vytvorené vyrovnávajúce schodisko na úrovni prvého nadzemného podlažia pre sprístupnenie bočného vstupu.
- Ďalej budú riešené dispozičné úpravy pre vytvorenie požadovaného priestoru pre sklársku zameranie budovy.
- Záchody pre dievčatá a chlapcov budú obnovené.

Ostatné stavebné úpravy sú riešené vo výkresovej časti a v rozpočte.

Z hľadiska dispozície bude priestor rozdelený na úrovni prvého nadzemného podlažia do týchto miestností: vstup, chodba, chodba, schodisko, miesto pre výťah, sklárska pec, kabinet, učebňa, dielňa, WC ženy, záchod ženy, záchod muži, pisoár muži, WC muži, exteriér, východ, upratovačka.

Ďalej je samostatné uzatvorená časť z týmito miestnosťami: dve sály, chodba, predsieň, pisoáre, WC muži, WC ženy, predsieň WC ženy. Samostatne prístupná je aj kotolňa, učebňa.

Z hľadiska dispozície bude druhé nadzemné podlažie delené do týchto priestorov: schodisko, chodba, predsieň WC dievčatá, dve kabínky WC dievčatá, upratovačka, kuchynka, predsieň WC chlapci, predsieň WC učiteľa, WC učiteľa a WC imobilný, sedem dielní, kabinet, sklad, laboratórium, chodba, schodisko nové, priestor pre výťah.

Riešený výťah je zobrazený iba názorne. Presný typ výťahu bude riešený podľa samostatnej dokumentácie. V projekte je ponechaný priestor v ploche 2,2 x 2,2 m pre výťah s dojazdovou šachtou do hĺbky 1500mm, pod úrovňou prvého nadzemného podlažia.

Z HĽADISKA PLÔCH

- úžitková plocha na úrovni prvého nadzemného podlažia v ploche	464,11 m2.
- Úžitková plocha na druhom nadzemnom podlaží je	470,34 m2
- Celková úžitková plocha	934,45 m2.
- Zastavaná plocha v starom stave je	576,37 m2.
- Zastavaná plocha v novom stave je	596,36 m2.

STAVEBNO TECHNICKÉ RIEŠENIE ,

Základy budú riešené pre nové schodisko dvojramenné, pre nové schodisko vyrovnávajúce v chodbe 1.03, výťahovú šachtu a podchyťávanú obvodové murivo. Budú uložené do hĺbky 900mm pod terén

Zvislé nosné murivo, vodorovné nosné konštrukcie -Obvodové a vnútorné murivo domurovaných výplňových konštrukcií bude z pórobetónových tvárnic Ytong, hrúbky na hrúbku existujúceho muriva. Alternatívne môže byť obvodové murivo z keramických tehál Britterm, tepelnoizolačné.

V budove je domurované okno pri výťahovej šachte, otvory pre dvere, na úrovni 2.np, pri stavebných úpravách.

V objekte sú riešené tri otvory v nosných stenách a to v obvodovej nosnej stene, pri vytvorení nového vstupu z existujúceho dvora na svetlú šírku 1800mm, pri prechode do priestoru nového schodiska a priestoru výťahu. Otvor pre nové dvere je existujúci. Tu bude vybratý iba parapet muriva. Pre otvory ku výťahu a ku schodisku bude potrebné riešiť nový vložený preklad. Podrobnejšie podľa statiky - otvory budú riešené vložením nových prekladov, podľa statického posudku. Pri asanácii je potrebné postupovať podľa statického posudku. V prvom rade vložiť a aktivovať nový preklad a následne realizovať otvor v nosnej stene.

Schodisko -Bude vytvorené nové dvojramenné schodisko železobetónové, doskové. Konštrukcia schodiska bude uložená do existujúceho muriva. Okno na úrovni prvého nadzemného podlažia bude v prípade potreby zamurované a zmenšené. Otvor po okne bude domurovaný z pórobetónových tvárnic. Schodisko bude uložené do existujúceho obvodového muriva a vnútorného nosného muriva. Pod spodným ramenom bude základový pás šírky 300 mm, hĺbky 900 mm, pod podlahu. Šírka schodiska je 120 mm. Podrobnejšie podľa výkresovej časti.

Deliace konštrukcie -Priečky sú hrúbky 125, 150 mm, murované z plných pórobetónových priečkoviek Ytong, na tenkovrstvovú maltu. Ako povrchovú úpravu aplikovať vnútornú omietku určenú na pórobetónové priečkovky. Alternatívne je možné použiť aj iné murivo rovnakých vlastností.

Úpravy povrchov –Podlahy- Nášlapné vrstvy podláh a ďalšie nesúdržné časti budú asanované v rozsahu podľa výkresovej časti. Podlahy budú riešené vyspravené pomocou cementovej vyrovnávajúcej betónovej vrstvy, alebo samonivelačnej stierky. Pôvodnú podlahu je predtým potrebné očistiť, odmastiť od prípadných olejov, alebo matných škvŕn. Nášlapné vrstvy podláh budú riešené keramická, laminátová podlahu, prípadne PVC podlahovina. Povrch stupňov v exteriérových častiach bude z keramickej dlažby, mrazuvzdornej.

Omietky -Budú otlčené nesúdržné omietky vo vnútorných aj vonkajších priestoroch, podľa legendy miestností v pôdoryse, kde dochádza ku novým povrchovým úpravám omietok.

Upravované vnútorné omietky budú celoplošne presieťkované a potiahnuté výstužnou stierkou. Omietka bude potom celoplošne tenkovrstvová, vnútorná. Pod vyrovnávaciu výstužnú stierku bude realizovaný penetračný prednástrek a opravené budú narušené

otlčené časti omietky. Vonkajšia omietka bude riešená na zatepl'ovacom systéme nová tenkovrstvová silikátová, paropriepustná.

Bude opravená aj rimsa strechy. Odporúča sa celoplošne obiť omietku, realizovať tenkovrstvové zapeplenie hrúbky 3,0 mm, aby bola dosiahnutá rovnaká povrchová štruktúra ako bude na obvodových stenách. Soklovú časť realizovať s povrchovou úpravou marmolit tmavosivá.

Výplne otvorov -Nové, vymieňané vonkajšie okná budú plastové šesťkomorové až osemkomorové s izolačným trojsklom. Parapetné dosky vnútorné aj vonkajšie budú súčasťou dodávky okenných výplní a budú z rovnakého materiálu ako okno. Kovanie okien je celobvodové, podľa výrobcu. Otváranie okien musí byť zabezpečené z výšky max. 1800 mm, pákou z podlahy, alebo diaľkovo, elektricky. Medzeru medzi rámom okna a ostením vyplniť polyuretánovou penou.

Vstupné dvere budú do výšky 900 mm od podlahy plné. Na nadpražie a ostenie z vonkajšej strany bude potiahnutá tepelná izolácia o minimálne 30 mm na rám okna alebo dverí! Ostenie a nadpražie z vonkajšej strany v styku s rámom okna prelepiť paropriepustnou izolačnou páskou a z vnútornej strany paronepriepustnou izolačnou páskou.

Vnútorné dvere, budú plné v oceľovej alebo drevenej obložkovej zárubni. Dvere s požadovanou požiarou odolnosťou pozri podrobnejšie v časti Požiarnebezpečnostné riešenie.

Tepelné izolácie -Obvodové steny budú zateplené kontaktným zatepl'ovacím systémom na báze minerálnej vlny hrúbky 200mm. Podstrešný priestor bude zateplený doskami z minerálnej vlny hrúbky 400mm. Kotvy pre uchyťovanie dosák z minerálnej vlny zateplenia budú typu EJOT (Ejotharm NTK U) používaných systémom weber, alebo iných alternatívnych od iného výrobcu, rovnakých vlastností.

Kontaktný zatepl'ovací systém s dvornej časti bude realizovaný s hrúbkou tepelnej izolácie podľa výkresovej časti z dosák z minerálnej vlny Nobasil FKD S, napríklad systém weber.therm exclusive alebo iný alternatívny od iného výrobcu, rovnakých vlastností. Pri teréne do úrovně 500 mm nad terénom použiť nenasiakavý, vodeodolný, extrudovaný polystyrén.

Konštrukcie klampiarske -Budú použité klampiarske výrobky z pozinkovaného plechu, v predpísaných tvaroch v zmysle STN 73 3610, podľa výpisu vo výkresovej časti. Novými respektíve vymieňanými klampiarskymi prvkami budú dažďové zvody, dažďové žľaby a prípadné skorodované časti existujúcich prvkov na stavbe.

Hydroizolácia spodnej stavby pri novej podlahe bude doplnená z natavovaných, asfaltových pásov Glasbit G200 S40 na penetračnom podklade Siplast Primer Speed SBS.

Maliarske práce - Steny a stropy vnútorných priestorov, ktoré budú nanovo omietané budú omal'ované zmesou pre vnútorné maľby stien, dvakrát a pod tento náter aj penetračný náter. Farba snehovo biela.

Keramický obklad -Budú realizované v predpísaných výškach podľa výkresovej časti. Ukončené budú PVC profilmi. Styk rohu s dlažbou bude vytmelený akrilovým tmelom. Parapety kúpeľní, WC budú obložené keramickým obkladom.

Nátery -Všetky drevené časti vo vonkajšom prostredí opatriť náterom na vonkajšie prostredie odolávajúcim poveternostným vplyvom.

Vetranie -Záchody, upratovačka a všetky uzavreté priestory bez okien na 1 np budú vetrané odsávaním, ventilátorom s dobehom na fasádu, alebo nad strechu, alebo centrálne, napojením na vzduchotechniku, podľa samostatnej časti tohto projektu.

Zábradlie -Pri zhotovovaní dodržať STN 74 3305. Zábradlie schodiska je nerezové s oceľovými stojkami, kotvenými vo zvislom smere do dosky schodiska, s výškou 1000 mm nad úrovňou podlahy.

Technické vybavenie objektu - jestvujúca stavba je vybavená elektroinštaláciou 230/400V, zdravotníckou, chladenie a dažďovou kanalizáciou. Presvetlenie vnútorných priestorov je denným svetlom prostredníctvom okenných otvorov v kombinácii s umelým osvetlením. Vetranie prirodzeným spôsobom a VZT zariadeniami podľa typu priestoru. Vykurovanie objektu je zabezpečené pomocou ústredného vykurovania na drevo štiepku z kotolne ktorá

sa nachádza v susednom objekte tato kotolňa slúži aj na vykurovanie okolitých objektov areálu, susedného bytového objektu.

II. TECHNICKÉ RIEŠENIE

2.1. Účel projektu

Predmetom projektovej dokumentácie je posúdiť zmenu 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. v znení vyhlášky č.591/2005Zb.z. a vyhlášky č.94/2004 Z.z., 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 poprípadne jeho časti na voľné priestranstvo, alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru,
- bránili šíreniu požiaru medzi jednotlivými požiarňami úsekmi vnútri stavby,
- bránili šíreniu požiaru mimo stavbu,
- umožnili účinný zásah požiarňami jednotiek pri hasení a záchranných prácach.

2.2. Rozdelenie objektu do požiarňových úsekov, stanovenie požiarneho rizika a SPB

Posudzovaná stavba bola postavená do roku 2000. Protipožiarne bezpečnosť je riešená v súlade s § 98 vyhl.č. 94/2004Zb.z. **s účinnosťou od 1.1.2019.** v znení neskorších predpisov STN 730834 a návaznosti na STN 730802 kde pri zmene stavby sa nesmie znížiť protipožiarne bezpečnosť celej stavby alebo jej časti a bezpečnosť osôb alebo sťažiť zásah hasičskej jednotky.

Posudzovaný objekt je **viacpodlažná /dvojpodlažná/ stavba s požiarňovou výškou pre nadzemnú časť objektu $h_u = 3,17m$.** Požiarňová výška objektu je určená v súlade s čl.3.1.6 STN 73 0802. / Z hľadiska stavebných konštrukcií je konštrukčný celok stavby stanovený ako **horľavý**.

DELENIE OBJEKTU NA POŽIARNE ÚSEKY -

Navrhovanými stavebnými úpravami a navrhovaným dodatočným zateplením sa v danom objekte nevytvárajú nové požiarne úseky a nemenia sa stupne požiarnej bezpečnosti jestvujúcich požiarňových úsekov.

N 1.01 – priestor učebne 1.28, sály 1.19 a sály 1.21, predsieň 1.22 a soc zar. m.č.1.23,1.24,1.25,1.26
 $p_v = 24,60 \text{ kg/m}^2$ $a = 0,829$ $S = 141,640 \text{ m}^2$ - **II.SP.B**

N 1.02 - kotolňa
 $p_v = 22,05 \text{ kg/m}^2$ $a = 1,076$ $S = 14,18 \text{ m}^2$ - **II.SP.B**

N 1.01/N2 – priestor učebne, dielne, pece, kabinetu soc.zariadenia a schodisko a priestor 2.NP
 $p_v = 21,355 \text{ kg/m}^2$ $a = 0,938$ $S = 700,190 \text{ m}^2$ -**II.SP.B** /m.č.1.06 pec sústredené požiarne zaťaženie /

Poznámka:

V priestore m.č.1.06 a m.č. 2.21 dodržať požiadavky vyhlášky 401/2007Zb.z. **bezpečných vzdialeností spotrebičov od horľavých materiálov a vyhl.č. 96/2004Zb.z.** , ktorou sa



ustanovujú zásady požiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov

V súlade s čl. 2.1.2 STN 730834 dochádza navrhovanými stavebnými úpravami k zmene stavby skupiny I., kde nedochádza k zmene užívania stavby alebo prevádzky a predmetom je v súlade s

- odst. a) úprava, výmena, oprava alebo nahradenie jednotlivých prvkov stavebných konštrukcií
- odst. b) výmena, zámena alebo nová inštalácia systémov, sústava prípadne prvkov technického alebo netechnologického zariadenia stavieb, ktoré svojou funkciou podmieňujú prevádzku stavby
- ods. d) zmena vnútorného členenia priestoru, ktorou nevzniknú miestnosti väčšie ako 100m²

2.3. STANOVENIE POŽIADAVIEK NA STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE v súlade s STN 730834

2.3.1 Navrhované stavebné úpravy pri zmene stavby skupiny I. si nevyžadujú ďalšie opatrenia ak budú splnené podmienky čl. 2.2.2 STN 730834

- a) *požiarna odolnosť menených prvkov stavebných konštrukcií nie je znížená pod pôvodnú hodnotu, dovoľuje sa bez ďalšieho preukazovania znížiť požiarnu odolnosť na 45 minút.*

Požiarna odolnosť menených stavebných konštrukcií nebude znížená pod pôvodnú hodnotu ako mali jestvujúce prvky a konštrukcie. Pri realizácii budú použité materiály s obdobnými vlastnosťami

Jestvujúce nosné a obvodové konštrukcie sú murované alebo sádkokartónové konštrukcie. Vodorovné požiarne deliace konštrukcie sú železobetónové, prípadne ako podhládové konštrukcie sádkokartónové. Požiarna odolnosť požiarnych deliacich konštrukcií (stena, strop) nebude nižšia ako požadovaná požiarna odolnosť a nebude obsahovať požiarne neuzatvárateľné otvory

Nové murivo je navrhované z tvárnic pórobetónových - konštrukčný prvok druhu D1 – nehorľavý, požiarna odolnosť minimálne 30minút /tech.list výrobcu/

Požiadavka na protipožiarne dvere : pri výmene vnútorných dverí je nutné dvere do

- m.č.1.06 pec - osadiť typu **EW-30/D3-c**
- Na schodisko vedúca do podkrovného priestoru osadiť typu EW-30/D3-c

Požiadavky na požiarne uzávery v súlade s vyhl.č. 478/2008Zb.z – dvere v požiarne deliacich konštrukciách musia byť požiarным uzáverom s požadovanou protipožiarňou odolnosť a horľavosťou. Konkrétny typ jednotlivých požiarnych uzáverov je zrejmý z výkresovej dokumentácie.

- Požiarňy 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. Požiarňy uzáver medzi jednotlivými požiarňymi úsekmi musí byť typu EW.

POŽIADAVKY NA POŽIARNE UZÁVERY V ZMYSLE VYHL. MV SR Č. 478/2008 Z.Z.

- požiarne uzávery musia byť opatrené ťažko odstrániteľným viditeľným označením:
- značkou zhody a sprievodnými údajmi podľa osobitného predpisu,
- požiarne odolné dvere musia byť označené nápisom POŽIARNE DVERE,
- požiarne odolné okná musia byť označené nápisom POŽIARNE OKNO,
- ak je uzáver inštalovaný v únikovej ceste, tak v smere úniku musí mať nápis ÚNIKOVÝ VÝCHOD, alebo ÚNIKOVÝ VÝCHOD, EXIT,
- nápisy musia byť umiestnené na požiarnej uzávere, alebo v jeho blízkosti, s dobre viditeľným a čitateľným vyhotovením na zelenom podklade bielymi písmenami, s výškou najmenej 50 mm.
- požiarne uzávery musia mať sprievodnú dokumentáciu
- certifikát, alebo prehlásenie o zhode, ktorý bol vydaný výrobcom, alebo dodávateľom podľa osobitného predpisu,
- prevádzkové pokyny výrobcu s obsahom návodu na montáž, uvedenia do prevádzky, údržbu, určeného prostredia, označenie výstrah a podobne,
- prevádzkový denník, ktorý obsahuje záznamy o identifikačných údajoch protipožiarneho uzáveru, meno a priezvisko osoby, ktorá vykoná určené prehliadky a údržbu, záznamy a potvrdenia o údržbe a vykonaných opravách, čitateľné záznamy o výsledkoch vykonaných úkonov, dátum ukončenia činnosti v súvislosti s údržbou a kontrolou uzáveru, s čitateľným menom a priezviskom a podpisom určenej osoby, ktorá úkon ukončil. Súčasťou prevádzkového denníka sú záznamy o školení určených osôb, ktoré zodpovedajú za kontrolu a údržbu uzáveru, dokumentácia musí byť zachovaná počas prevádzky požiarneho uzáveru a na požiadanie predkladaná aj kontrolným orgánom štátneho protipožiarneho dozoru.

POŽIARNE UZÁVERY - možno prevádzkovať v súlade s ustanoveniami citovanej vyhlášky MV SR č. 478/2008 Z.z., a iných súvisiacich právnych predpisov, len s podmienkami, ktoré sú uvedené v prevádzkových pokynoch zariadenia, musí byť kontrolovaný po každom požiari, zaťažení, alebo po vystavení iným podmienkam ako to určil výrobca, najmenej však raz za 12 mesiacov určenou osobou,

Po zistení poruchy musia byť zistené nedostatky bez zbytočného odkladu odstránené a zariadenie do požadovaného stavu opravené.

Pri osádzaní požiarnej uzáverov musí byť škáry požiarnej uzáverov v rámci tolerancií návrhových hodnôt stanovených výrobcom a musia zodpovedať používaniu v praxi, maximálna priebežná škára nesmie podľa čl. 7.3 STN EN 1634-1 prekročiť hodnotu 25 mm pri prahovej spojke, alebo hodnotu 6 mm na dĺžke 150 mm v iných oblastiach, keďže tieto škáry by sa považovali za porušenie celistvosti.

Požiadavky na vnútorné povrchové úpravy stavebných konštrukcií v súlade s čl. 6.5 STN 73 0802

Materiály použité na obklady stien a priečok a materiály použité na podlahy objektov budú pri kolaudačnom konaní zdokladované atestmi s preukázateľnými skúškami reakcie na oheň (podľa STN EN 13 501-1) a indexu šírenia plameňa (podľa STN 73 0863).

Pri stavebných výpravkách pri prevedení jednotlivých profesií budú použité stavebné hmoty a stavebné látky so stupňom horľavosti C1 resp. C3 s obdobnými vlastnosťami resp. lepšími technickými a fyzikálnymi vlastnosťami ako sú pôvodné konštrukcie.

- b) *Stupeň horľavosti stavebných hmôt použitých v menších stavebných konštrukciách nie je zvýšená nad pôvodnou hodnotou ani v nich nie sú nanovo použité stavebné látky so stupňom horľavosti C3*

Pri navrhovaných stavebných úpravách sa nepredpokladá použitie stavebných látok so stupňom horľavosti C3 resp. budú použité materiály s obdobnými vlastnosťami

- c) *Šírky a výšky požiarne otvorených plôch v obvodových stenách nie sú zväčšené o viac ako 100mm alebo sa preukáže, že odstupová vzdialenosť vyhovuje platným normám*

Výmena výplňových konštrukcií konštrukcie v obvodových stenách je navrhovaná. Rozmery nových okien a dverných otvor v obvodových stenách nie sú menené.

- d) *Nanovo zriaďované prestupy všetkými stenami musia byť utesnené v súlade s STN 730802 , okrem prestupov VZT a technologického zariadenia*

Nové prestupy požiaro deliacimi konštrukciami / cez steny a strop/ sa nepredpokladajú.

V prípade nevyhnutnosti zrealizovania nového prestupu je nutné prestup utesniť v súlade s bodom 4.3. tejto technickej správy /t.j. v súlade s STN 730802 čl. 6.2.6.1/

- e) *Nanovo zriaďované prestupy všetkými stropmi vrátane prestupov VZT a technologického zariadenia musia byť utesnené v súlade s STN 730802*

Nové prestupy požiaro deliacimi konštrukciami sa nepredpokladajú.

V prípade nevyhnutnosti zrealizovania nového prestupu je nutné prestup utesniť v súlade s bodom 4.3. tejto technickej správy /t.j. v súlade s STN 730802 čl. 6.2.1.2/

- f) *Pokiaľ inak nemenenými časťami objektu prechádza nové vzduchotechnické potrubie*

V objekte je navrhované VZT zariadenie na vetranie hygienických priestorov

- g) *Pôvodné únikové a zásahové cesty nie sú zúžené ani predĺžené alebo ich výsledné rozmery vyhovujú platným normám.*

Úniková cesta /dĺžka ani šírka/ z posudzovaného objektu sa navrhovanými stavebnými úpravami nemení z priestorov I.NP. Zrealizovaním nového schodiska z II.NP sa predpokladá evakuácia osôb dvoma únikovými cestami čo je v súlade s požiadavkami STN 730802

POŽIADAVKY NA ÚNIKOVÉ CESTY v súlade s STN 73 0802 a STN 73 0834

a) Šírka únikovej cesty, dvere a podlaha

- Podlaha na únikových cestách - na oboch stranách dverí, ktorými prechádza úniková cesta, musí byť vo vzdialenosti rovnajúcej sa aspoň šírke únikovej cesty (\square šírke dverí) v rovnakej výškovej úrovni; to sa nevzťahuje na podlahu pri dverách, ktoré vedú na voľné priestranstvo.
- Podlaha pred a za únikovými dverami nesmie mať náhle zníženie o viac než 3 cm
- Dvere na únikovej ceste okrem dverí na začiatku únikovej cesty sa musia otvárať v smere úniku pootáčaním dverových krídel v postranných závesoch alebo v čapoch; to neplatí na dvere, ktoré vedú zo stavby určenej na bývanie na voľné priestranstvo a na dvere vedúce zo stavby na voľné priestranstvo, cez ktoré sa vykonáva evakuácia najviac 100 osôb. Dvere na ďalšej únikovej ceste môžu byť kývavé alebo vodorovne posuvné
- Dverové krídlo, ktoré sa započítava do šírky únikovej cesty a je pri prevádzke zabezpečené, musí byť na strane v smere úniku opatrené stavebným kovaním podľa technickej normy STN EN 179
- Dvere na únikovej ceste musia umožňovať bezpečný a rýchly prechod pri evakuácii osôb a nesmú brániť zásahu has. jednotky
- okolo dverí v smere úniku nesmú byť ostenia obrátené proti smeru úniku
- dvere nemajú zachytávať odevy a pod.
- smer otvárania dverí – pohyb krídla dverí sa musí zhodovať so smerom pohybu osôb

na únikovej ceste a evakuované osoby nebránili otváraníu dverí

- Ak dvere na únikovej ceste vedúce do priestoru schodiska sa majú otvárať v smere pohybu evakuovaných osôb. Otvorené dverové krídlo nesmie brániť pohybu na únikovej ceste a zúžiť šírku únikovej cesty.
- Dvere sa musia vždy otvoriť na celý prierez otvoru a nesmú zužovať minimálnu požadovanú šírku chránenej únikovej cesty
- **Dvere z hygienických priestorov a priestorov na spanie musia byť opatrené kovaním, ktoré v prípade nevyhnutnosti umožňuje tvoriť zvnútra zaistené dvere bez špeciálneho náradia z druhej strany v súlade s čl. 40 STN 73 0833**

b) Osvetlenie a označenie únikovej cesty

- únikové cesty, ktoré slúžia na evakuáciu osôb - všetky únikové cesty musia byť počas prevádzky umelým svetlom s núdzovým osvetlením až po východ na voľné priestranstvo
- označenie únikovej cesty značkami musí 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 musí byť navrhnuté a zrealizované v súlade s čl. 6 STN 920203 a v súlade s STN EN 1838 a STN EN 50172.
- Núdzové osvetlenie musí spĺňať požiadavku napájania z centrálného napájacieho systému podľa STN EN 50171 z batérií a musí byť vybavené automatickým skúšobným systémom núdzového únikového osvetlenia napájaného z batérií podľa STN EN 62034 najmenej typu N a zabezpečiť svietidlami s vlastným autonómnym zdrojom na bezpečné napätie. Núdzové osvetlenie únikových ciest zabezpečiť po dobu 45minút aj pri výpadku el. energie s dodržaním podmienok príslušnej STN pre navrhovanie núdzového osvetlenia /čl 6.2.1 STN 92 203/

V súlade s čl. 9.3.1 STN 730802 pri výmene káblových rozvodov v stavbe musia byť použité káble a príslušenstvo káblov v súlade s STN 920203 kap.5 Trvalá dodávka elektrické energie pre elektrické zariadenia v prevádzke počas požiaru musí byť zabezpečená v súlade s STN 920203

POSUDENIE ZATEPLENIA

V súlade s čl. 2.1.2e) STN 730834 dochádza navrhovaným komplexným **zateplením obvodového a strešného plášťa** k zmene stavby, ktorá bude **riešená v súlade s čl.5 STN 73 0834/Z2:2015, a ktorá sa rieši podľa 6.2.7 STN 73 0802**

2.3.2 STANOVENIE POŽIADAVIEK NA NAVRHOVANÝ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM v súlade s čl. 6.2.7.7. až 6.2.7.12 STN 730802/Z2:2015 a v súlade s čl 6.2.7.10.1 STN 730802

STANOVENIE POŽIARNEJ VÝŠKY A VÝŠKY ZATEPLENIA

Objekt je viacpodlažná stavba

- | | | | |
|---------------------------------------|---------|---|---------|
| - s požiarou výškou objektu | 3,17 | < | 22,50 m |
| - výška zateplenia od terénu po rímsu | 7,74m | < | 24,05 m |
| | 6,725 m | < | 24,05 m |

NAVRHOVANÁ TEPELNÁ IZOLÁCIA kontaktného zatepl'ovacieho systému (KZS)

- Obvodové steny - navrhované zateplenie z minerálnej vlny hr. 200mm - trieda reakcie na oheň A1resp. A2-s1, d0
- Sokel - izolácia je navrhovaná z XPS hr. 150 mm cca 600mm a 1,75m nad úroveň terénu,
- Plochy ostení okien a dverí - minerálna vlna - trieda reakcie na oheň A2-s1, d0

POŽIADAVKY NA NAVRHOVANÝ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM V SÚLADE STN čl. 6.2.7.7. až 6.2.7.12 STN 730802/Z2:2015 a v súlade s čl 6.2.7.10.1 STN 730802

- **Na tepelnoizolačný kontaktný systém /zateplení minerálnou vlnou/ s triedou reakcie na oheň A1resp. A2,s1,d0 na nehorľavej stene nie sú ďalšie požiadavky v súlade s čl.6.2.7.5.1 STN 730802/Z2:2015**

Navrhovaný vonkajší tepelnoizolačný kontaktný systém, kde sa budú používať iba systémové komponenty s overenou a stanovenou skladbou, čo výrobca ETICS potvrdzuje príslušným preukázaním zhody, sa hodnotí ako ucelený výrobok (tepelný izolant, kotviace prvky, povrchová úprava, armovacia sieť atď.) je možné použiť do výšky 22,5m a použiť v nadzemných podlažiach tepelnoizolačné dosky EPS – F s povrchovou úpravou nehorľavou silikátovou omietkou, v súlade s uvedeným článkom.

Poznámka:

Trieda reakcie na požiar (Stupeň 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	A1	A1fl	nehorľavé
B	neľahko horľavé	A2	A2fl	
C1	ťažko horľavé	B	Bfl	
C2	stredne horľavé	C, D	Cfl, Dfl	
C3	ľahko horľavé	E, F	Efl, Ffl	

Všetky výrobky, u ktorých je požadovaná požiarne 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 požiarne odolnosť a stupeň horľavosti použitých materiálov, stavebných konštrukcií a dverí predloží dodávateľ stavby najneskôr pri kolaudácii stavby v súlade so zákonom č. 133/2013Z.z. Pre všetky typy požiarnych uzáverov a bezpečnostných mechanizmov platia požiadavky vyhlášky MV SR č. 478/2008 Z.z.

2.5. Odstupové vzdialenosti

K zamedzeniu prenosu požiaru na iný objekt je stanovená odstupová vzdialenosť, ktorá je vymedzená požiarne nebezpečným priestorom v súlade s ustanoveniami čl.8 STN 730802.

Odstupová vzdialenosť vymedzená:

padajúcimi časťami - strechy $0,37 \times 12,04 = 4,45m$ **sa nemení**
- zateplenia MV $0,37 \times 7,20 = 27 m$



Odstupová vzdialenosť sálaním v súlade s čl. 3.6.1. STN 730834 sa neposudzuje .
Obostavaný priestor sa nezväčšuje, šírkou výšky požiarne otvorených plôch sa nezväčšujú

Odstupová vzdialenosť sálaním v súlade s čl. 3.6.1. STN 730834 sa neposudzuje

- obostavaný priestor sa nezväčšuje
- šírkou výšky požiarne otvorených plôch sa nezväčšujú
- náhodné požiarne zaťaženie sa nezvyšuje

Poznámka

V požiarne nebezpečnom priestore sa nesmie ukladať ani skladovať žiadny horľavý materiál. 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 – viz zákon č.264/1999Z.z., č.133/2013Z.z.

III. ZARIADENIA PRE PROTIPOŽIARNY ZÁSAH

3.1. Prístupové komunikácie a nástupné plochy

K objektu vedie komunikácia prístupná až k objektu, ktorá vyhovuje požiadavkám STN 73 802 čl.10.2.. Prístupová komunikácia má trvalo voľnú šírku min. 3 m a jej zaťaženie jednou nápravou vozidla je min. 80 kN. Nástupné plochy k objektu nie sú zriadené v súlade s čl.10.2.3.4. ale ako nástupnú plochu je možné využiť plochu pred objektom. Pre vnútornú zásahovú cestu bude použitý vnútorný komunikačný priestor .

3.2. Voda pre hasiace účely

Zabezpečenie objektu požiarou vodou ostáva jestvujúce nakoľko navrhovanými stavebnými úpravami a zateplením nevzniknú požiadavky na zvýšenie potreby požiarnej vody vo vnútri objektu .

Zdroje vody je majiteľ povinný udržiavať v prevádzky schopnom stave. Zdroje vody musia trvalo zabezpečovať potrebu vody na hasenie po dobu 30 min.

Podľa §15ods.2 vyhlášky MV SR č.699/2004 Z.z. musí každá právnická a fyzická osoba zabezpečiť najmenej raz za 12 mesiacov kontrolu zariadení na dodávku vody na hasenie požiarov v rozsahu:

- funkčnosť odberných miest, uzatváracích a pripájacích armatúr a uzatváracích ventilov, hadíc a hadicových navijakov,
- voľný prístup k zdrojom vody, odberným miestam a hadicovým zariadeniam,
- vybavenosť hadicových zariadení predpísanou výzbrojou,
- prevádzkové parametre odberných miest a hadicových zariadení,
- označovanie vonkajších odberných miest a hadicových zariadení,

3.3. Prenosné hasiace prístroje

Prepočet potreby hasiacich prístrojov v súlade s STN 920202-1.

N1.01

Návrh a posúdenie množstva PHP /STN 92 0202-1/

Plocha PÚ /m2/	S	141,64	
Súčiniteľ charakteru látok	a	0,829	
Celkové ekvival. množstvo has.látky /kg/	Mc	$0,9 (S \cdot a)^{0,5} =$	9,752
Návrh PHP :			
P6 kg práškový / ks / - účinnosť 1	ks	2	
W 9 l vodný /ks/ - účinnosť 0,45	ks	0	
CO2 5 kg snehový /ks/ - účinnosť 0,6	ks	0	

Skutočné ekvival. množstvo has.látky /kg/

	$n_i \times m_i \times h_i \geq M_c$		
Mcsk	12,00 >=	9,752	Vyhovuje

N1.02

Návrh a posúdenie množstva PHP /STN 92 0202-1/

Plocha PÚ /m2/

Súčiniteľ charakteru látok

Celkové ekvival. množstvo has.látky /kg/

Návrh PHP :

P6 kg práškový / ks / - účinnosť 1

W 9 l vodný /ks/ - účinnosť 0,45

CO2 5 kg snehový /ks/ - účinnosť 0,6

S	14,18		
a	1,076		
Mc	$0,9 (S \cdot a)^{0,5} =$	3,515	
ks	1		
ks	0		
ks	1		

Skutočné ekvival. množstvo has.látky /kg/

	$n_i \times m_i \times h_i \geq M_c$		
Mcsk	9,00 >=	3,515	Vyhovuje

N1.01/N2

Návrh a posúdenie množstva PHP /STN 92 0202-1/

Plocha PÚ /m2/

Súčiniteľ charakteru látok

Celkové ekvival. množstvo has.látky /kg/

Návrh PHP :

P6 kg práškový / ks / - účinnosť 1

W 9 l vodný /ks/ - účinnosť 0,45

CO2 5 kg snehový /ks/ - účinnosť 0,6

S	700,19		
a	0,938		
Mc	$0,9 (S \cdot a)^{0,5} =$	23,065	
ks	4		
ks	0		
ks	1		

Skutočné ekvival. množstvo has.látky /kg/

	$n_i \times m_i \times h_i \geq M_c$		
Mcsk	27,00 >=	23,065	Vyhovuje

Jestvujúci počet hasiacich prístrojov zosúladiť z minimálnym požadovaným počtom hasiacich prístrojov podľa prepočtu.

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 vyhl.č. 347/2022Zb.z..

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.

3.4. Elektrická požiarňa signalizácia

V súlade s STN 730835 nie je nutné objekt vybaviť EPS a inštalovať hlasovú signalizáciu požiaru. SHZ sa nepožaduje.

Vzhľadom na charakter objektu a predpokladaný počet osôb /viac ako 200/ doporučujem objekt vybaviť hlasovou signalizáciou požiaru.

IV. POSÚDENIE TZB

4.1. Elektroinštalácia

Navrhovaná elektroinštalácia musí spĺňať požiadavky platných noriem a technických

predpisov –viď PD ELI. Riešenie bleskozvodu je v samostatnej časti projektovej dokumentácie časť ELI.

Bleskozvod musí byť navrhnutý a zrealizovaný v zmysle STN EN 62305-1,2,3,4 a predpisov súvisiacich.

Pri montáži bleskozvodu musia byť dodržané podmienky umiestnenia v súlade s čl.5.3.4. STN EN 62305-1,2,3,4 kde zvody sa nesmú uložiť v odkapoch a na odkapových rúrach ani v prípade, ak sú pokryté izolačným materiálom.

Z vody neoddialeného LPS chránenej stavby sa môžu inštalovať

- Ak je stena z nehorľavého materiálu, môžu sa zvody umiestňovať na stene alebo v stene
- Ak je stena z ľahko horľavého materiálu, môžu sa zvody umiestňovať na stene ak zvýšenie teploty spôsobené prechodom bleskového prúdu nieje nebezpečné vzhľadom na materiál steny
- Ak je stena z ľahko horľavého materiálu a zvýšenie teploty zvodov je nebezpečné, musia sa zvody umiestniť tak, aby vzdialenosť medzi zvodmi a stenou bola vždy väčšia ako 0,1m, držiaky na prichytenie sa môžu dotýkať steny

Ak nie je možné zaistiť vzdialenosť medzi zvodom a horľavým materiálom, prierez zvodov nesmie byť väčší ako 100mm².

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

Užívateľ objektu zabezpečí, 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.

Splnenie požiadaviek na elektroinštaláciu a bleskozvod a uvedenie do prevádzky musí byť zdokladované odborne spôsobilou osobou na vykonávanie odborných prehliadok a skúšok a to vykonaním odbornej prehliadky a skúšky zariadenia a vyhotovením písomnej správy o prvej odbornej prehliadke a odbornej skúške.

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.

4.2. Vetrание objektu

Objekt je vetraný prirodzene, infiltráciou cez okenné otvory.

4.3. Prestupy vedení a rozvodov

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 požiarneho úseku. Prestupy požiarne deliacimi konštrukciami je nutné utesniť v celej dĺžke prestupu.

Látky / napr. upchávky HILTI, tesniace betónové tmely atď.)/ 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 požiarnu odolnosť zhodnú s požiarou 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.

Rozvodné potrubia na rozvod horľavých látok sa v objekte nenachádzajú

Potrubné rozvody slúžiace k **rozvodu nehorľavých látok** môžu byť voľne vedené vo vnútri požiarneho úseku. Rozvody so svetlým prierezom väčším ako 0,15m² prevedené z hmôt stupňa horľavosti C1až C3 sa doporučuje vo vnútri požiarneho úseku viesť v inštaláčnom kanále alebo šachte.

Technologické zariadenia prestupujúce požiarne deliacimi konštrukciami musia mať v mieste prestupu požiarne uzávery otvorov obmedzujúce šírenie tepla /uzáver typu EW/

Vzduchotechnické 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 požiarneho uzáveru, 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 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 rovná $\sqrt{2}$ plochy prierezu potrubia, najmenej však 0,5m . Do vzdialenosti L nesmú byť na potrubí osadené výstupy.

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.

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.

Zásahy do požiarne deliacich konštrukcií je nutné utesniť v súlade s vyššie uvedeným !!!

Prestupy rozvodov a inštalácií s plochou otvoru viac ako 0,04m² musia byť označené viditeľným a čitateľným nápisom PRESTUP a obsahovať údaje

- číselnú hodnotu požiarnej odolnosti v minútach
- druh konštrukčného prvku
- dátum zhotovenia
- názov a adresu zhotoviteľa

Označenie prestupov rozvodov a inštalácií umiestniť na jednej strane požiarne deliacej konštrukcií tak, aby bolo pre kontrolu vždy prístupné, čitateľné a ťažko odstrániteľné.

4.4 Vykurovanie, odvod spalín – dymovody , komín

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. Od plynových spotrebičov a ich dymovodov vo všetkých smeroch je bezpečná vzdialenosť určená v dokumentácii k spotrebičom, podľa prílohy č. 1 vyhl. MV SR č. 401/2007 Z.z. je bezpečná vzdialenosť spotrebičov a dymovodov od stavebných konštrukcií z materiálov triedy reakcie na oheň B, C, D, E alebo F, horľavých predmetov a horľavých látok 200 mm.

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

V. ZÁVER

5.1 Požiadavky na protipožiarne zabezpečenie stavby

Preventívne opatrenia požiarnej ochrany organizačne zabezpečuje v objekte investor a užívateľ resp. majiteľ v zmysle novely č.199/2009 zákona zákona č. 314/2001 SNR o PO a návazných noviel a v zmysle 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, požiarny evakuačný plán, požiarny poriadok pracoviska apod./.

Projektová dokumentácia požiarnej ochrany je spracovaná podľa architektonicko – stavebného riešenia a vizuálnej obhliadky

V prípade dispozičných a prevádzkových zmien v objekte je potrebné prehodnotiť požiadavky na zabezpečenie požiarnej ochrany v objekte.

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 navrhujem previesť 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 /
- Vstup do kotolne - PLYNOVÁ KOTOLŇA - NEPOVOLANÝM VSTUP ZAKÁZANÝ
- Vstup do skladu farieb - ZÁKAZ FAJČENIA A VSTUPU S OTVORENÝM OHŇOM
- Vstup do výrobnéj haly - ZÁKAZ FAJČENIA A MANIPULÁCIE S OHŇOM
- Hlavný uzáver plynu - HLAVNÝ UZÁVER PLYNU.
- - ZÁKAZ FAJČENIA A MANIPULÁCIE S OHŇOM DO VZDIALENOSTI 1,5m

- Hlavný uzáver vody - HLAVNÝ UZÁVER VODY

Uvedené označenie nerieši bezpečnostné tabuľky z hľadiska BOZP.

5 Normy a predpisy

STN 92 0241 Osadenie objektov osobami

STN 73 0821 Požiarna odolnosť stavebných konštrukcií

STN 92 0400 Zásobovanie vodou na hasenie požiarov

STN 73 0802 Požiarna bezpečnosť stavby

STN 73 0872 Vzduchotechnické zariadenia

STN 73 0833 Budovy pre bývanie a ubytovanie

STN 73 0834 Zmeny stavieb

STN 07 0703 Plynové kotolne

Vyhláška MV SR č. 478/2008 Z. z., o vlastnostiach, konkrétnych podmienkach prevádzkovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly požiarneho uzáveru.

Vyhláška MV SR č. 259/2009 Z. z. o požiarnej prevencii.

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 požiarnu 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, elektrotepelných spotrebičov a zariadení ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komínov a dymovodov.

Vyhláška MV SR 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.

Vyhláška MV SR č. 699/2004 Z. z., o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov.

St. Lubovňa : august 2023 © Ing. Hriňáková Beata

