

PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA

Názov časti:

TECHNICKÁ SPRÁVA RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

ZMENA:	A		DÁTUM:		PODPIS:		PEČIATKA:	
	B							
	C							
AUTOR NÁVRHU:		ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:		PBS VYPRACOVAL:		PODPIS:	
Ing. Roman Vaľo		Ing. Roman Vaľo	Ing. Tomáš Básti		Mgr. Klaudia Vaľová			
			Ing. arch. Miroslav Úradník		ŠPO 66/2015			
STAVEBNÍK:		Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, Pribinova č. 2, 812 72 Bratislava					ARCH.Č.:	Č. PARÉ:
MIESTO STAVBY:		Teplická 263, 049 32 Štítnik, č.p. 173/1, k.ú. Štítnik, okres Rožňava						
NÁZOV STAVBY:		Štítnik OO PZ, rekonštrukcia objektu						
OBJEKT:		SO-01 Obvodné oddelenie PZ Štítnik					A41/2017 PO32/2017	
OBSAH:		TECHNICKÁ SPRÁVA – RIEŠENIE PBS						
STUPEŇ:		PROJEKT STAVBY					DÁTUM:	júl 17
PROFESIA:		POŽIARNA OCHRANA						

Obsah podľa MV SR č. 121/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov :

- 1 Urbanistické, dispozičné a konštrukčné riešenie stavby
- 2 Požiaro-technická charakteristika stavby
- 3 Požiarne zaťaženie a požiarne riziko
- 4 Technické podmienky protipožiarnej bezpečnosti konštrukcií
- 5 Únikové cesty a evakuácia osôb
- 6 Odstupové vzdialenosti
- 7 Vybavenie stavby požiaro-technickými zariadeniami
- 8 Zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov
- 9 Vykurovanie a vetranie stavby
- 10 Požiadavky na elektroinštaláciu stavby
- 11 Určenie požiaro-bezpečnostných opatrení
- 12 Požiadavky na zhotovenie zateplenia
- 13 Zariadenia na zásah
- 14 Záver
- 15 Zoznam použitých právnych predpisov

1. Urbanistické, dispozičné a konštrukčné riešenie stavby

Projektová dokumentácia rieši z hľadiska požiarnej ochrany obnovu budovy obvodného oddelenia Policajného zboru Štítnik na ulici Teplická č. 263, 049 32 v Štítniku, na p. č. 173/1. OOPZ sa nachádza v katastrálnom území Štítnik. Rok výstavby 1974.

PD ARCH. je riešená a vychádza z poskytnutých podkladov z mapy katastra nehnuteľností, z obhliadky existujúcich objektov totožného charakteru.

Obnova je za účelom zníženia energetickej náročnosti objektu a vylepšenia technického stavu objektu. Na zníženie energetickej náročnosti objektov, zníženie nákladov na vykurovanie a osvetlenie, zlepšenie kvality obalových konštrukcií, vnútornej tepelnej pohody a modernizácie budovy boli navrhnuté nasledovné opatrenia:

- zateplenie obvodového plášťa
- nová strecha a zateplenie strechy
- výmena otvorových konštrukcií
- využitie podkrovia na vytvorenie šatní pre zamestnancov
- nové podlahy
- nové schodisko do podkrovia
- nové sociálne zariadenia - WC pre imobilných, klientov, zamestnancov
- nové exteriérové schody, zábradlie
- nové mreže na okná, dvere
- nový prístrešok pre služobné autá
- nové oplatenie, nová vchodová brána
- rekonštrukcia zdroja tepla
- výmena svetelných zdrojov
- nové elektrické rozvody
- nový bleskozvod
- rekonštrukcia striešky nad vstupom
- okapový chodník, chodníky, spevnená plocha
- bezbarierový vstup

Stavebno-technický stav objektu

Budova je dvojpodlažná so suterénom, samostatne stojaca stavba murovanej konštrukcie so sedlovou strechou. Vstupy do objektu sú zo severnej a juhovýchodnej strany. Dispozične: v suteréne je 1x garáž a 1x sklad, na prízemí je 3x vstup, 6x chodba, 2x schodisko, 3x kancelária, 1x stála služba, 1x archív, 1x serverovňa, 1x šatňa, 1x zasadačka, 1x kuchynka, 2x WC s predsienkou, 1x miestnosť pre upratovačku, 1x kotolňa a 1x sklad pod schodiskom a na 2.NP: 2x schodisko + chodba, 2x chodba, 5x kancelária, 1x kuchynka, 2x WC + vaňa a 2x sklad.

Objekt je napojený na žumpu, obecný rozvod vody, rozvod elektrickej energie a plynu. Vykurovanie objektu je v súčasnosti zabezpečené plynovým kotlom. Vetranie je zabezpečované prirodzeným spôsobom - okennými otvormi.

Predpokladá sa, že objekt je založený na základových pásoch. Obvodové a vnútorné nosné murivo je realizované z tehál. V objekte sú realizované štyri komínové telesá. Komínové telesá sú murované z plných pálených tehál. V objekte sa nachádzajú štyri komínové telesá. Všetky komínové telesá budú asanované. Stropy, prievlaky a preklady v objekte sú železobetónové. Stupujúce vence sú tvorené z monolitického betónu. Priečky sú hr. 150 a 100 mm, murované z tehál. Vnútorné omietky stien a stropov sú prevažne z vápennej štukovej omietky. Ako vonkajšia povrchová úprava je realizovaná vápenno-cementová omietka. Strešná konštrukcia je realizovaná ako sedlová, krokrová sústava. Tepelná izolácia strechy je riešená zo škvarového násypu. Strešná krytina je z pálených škridiel.

V objekte sa nachádzajú dve vnútorné schodiská z monolitického betónu. Pri vstupoch sa nachádzajú vonkajšie betónové vyrovnávacie schodiská. Podlahy sú tvorené z keramickej dlažby, PVC a prostého betónu.

Okná na objekte sú drevené s jednoduchým zasklením, vstupné dvere drevené, plné a garážové brány plechové. Hydroizolácia proti zemnej vlhkosti je predpokladaná lepenka. Klampiarske konštrukcie sú realizované z pozinkovaných plechov.

Rozvody vody sú oceľové, kanalizácia liatinová a zariaďovacie predmety tradičné. Vnútorné rozvody plynu v objekte sú oceľové. Na vykurovanie objektu slúži plynový kotol Protherm a teplovodné radiátory. Rozvody vykurovania sú oceľové.

Rozvody elektroinštalácie sú vedené v stenách pomocou rozvodov z hliníkových vodičov.

Navrhované stavebno-technické riešenie

V novom stave projekt rieši dispozičné zmeny, zateplenie objektu, vytvorenie podkrovného priestoru pre zamestnancov, nové sociálne zariadenia, bezbarierový vstup do objektu. V niektorých priestoroch sa vyrovnávajú úrovne podláh. Na 2.NP sa

vybuduje schodisko pre sprístupnenie podkrovia, v ktorom sa návrhom umiestnia prevádzkové priestory: samostatné šatne a hygienické priestory pre ženy/mužov + príručný sklad.

Na 2.NP ostávajú pôvodné administratívne priestory – kancelárie, dispozične sa upravujú hygienické priestory a v polohe pôvodného skladu sa vytvára archív. Dispozične na 1.NP dochádza len k zmene hygienických priestorov, ostatné účelové miestnosti sú zachované. V suteréne sa ruší garáž a sklad, asanovaním priečky sa vytvorí jeden sklad zaistených vecí plochy 21,50 m².

Domurovanie častí obvodových stien je z presných tvárnic YTON P2-400 (rozm. 300x249x599) murované na tenkovrstvovú lepiacu maltu Ytong. Nové vnútorné priečky, v rámci zmeny dispozícií, sú murované z presných tvárnic YTONG P2-500 (roz. 100x249x599). Na preklopenie otvorov sú použité prekklady YTONG. Celoplošne steny, ostenia aj nadpražia sa opatria sklotextilnou sieťkou, stierkovacou maltou, penetračným náterom a vápennou tenkovrstvovou omietkou Baumit s výmaľbou 2x Primalex Plus. Na rohoch sa použije PVC lišta so sieťkou. Nosné murivo je potrebné do jestvujúcich stropných konštrukcií v horizontálnom smere vyklinovať resp. vyplniť expandujúcim betónom a vo vertikálnom smere zakapsovať do jestvujúceho muriva. Veniec sa realizuje spodný v úrovni pôvodného dreveného trámového stropu a vrchný v úrovni osadenia konštrukcie krovu. Vystuženie bude realizované v zmysle projektu časti Statika.

Vnútorné nosné steny a nenosné priečky sa omietnu tenkovrstvou omietkou weber.pas s podkladným náterom weber 700. Vnútorné steny sa pred aplikáciou tenkovrstvovej omietky potiahnu sklotextilnou mriežkou do lepidla. Betónové, monolitické konštrukcie budú od exteriéru oddelené extrudovanou tepelnou izoláciou (napr. Styrodur 2800 C20). Rohy a nárožia budú opatrené oceľovými rohovými profilmi pod omietkou.

Všetky obvodové steny budú zateplené tepelnoizolačným systémom (TIS) weber. therm terranova, s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny v hrúbke 150mm; stená a nadpražia, všetkých okien a dverí, v hrúbke min.30 mm; strieška vstupu TI hr. 50mm; stĺpy TI 30mm.

Soklová časť bude zateplená extrudovaným polystyrénom (XPS) v hrúbke 100 mm, do výšky 600 mm, povrchovou úpravou Marmolit. Skladba: výstužná malta lepiaca - Weber therm KPS 401P bude použitá na vyrovnanie, ďalej bude aplikovaný náter weber VG700 a marmolit strednozrnný 1040 +lepidlo weber 2309.

Strešná konštrukcia je riešená ako krovová drevená sústava so spádom strechy 48°, z priehradových zbíjaných väzníkov POLYSTAV. Priehradové väzníky budú natreté protiplesňovým a protipožiarnym náterom (napr. ohňostop). Drevo bude suché s max. vlhkosťou 16 %. Konštrukcia priehradových väzníkov. Drevo bude suché, triedy SI, s max. vlhkosťou 16 %. Spoje drevených prvkov krovu budú v zmysle STN 73 3150 – tesárske spoje. Všetky drevené časti vo vonkajšom prostredí opatriť náterom na vonkajšie prostredie odolávajúcim poveternostným vplyvom. Kotvenie, riešenie a ochranu väzníkovej sústavy podrobne rieši dodávateľská dokumentácia POLYSTAV Jovice. Strecha sa zateplí s tepelnou izoláciou z kamennej vlny v celkovej hrúbke 200 mm. Použijú sa 2 vrstvy tepelnej izolácie 150+50 mm. Zastrešenie je navrhované betónovej krytiny (napr. BRAMAC – typ. KLASIK) s kompletnou škálou doplnkov.

V interiéri bude ako podhľad použitý SKP podhľad na nosnej hliníkovej konštrukcii zavesenej na konštrukcii krovu podkrovia. Predsadené steny budú realizované z jednoduchej SKP konštrukcie na nosnej hliníkovej konštrukcii, opatrené tenkovrstvou omietkou.

Schodisko z 2.NP do podkrovia bude ŽB monolitické, vystužené. Na podoprenie výstupného ramena v podkroví sa zrealizuje ŽB dobetónávka so ŽB prekladom. Nové vyrovnávajúce schodisko s podestou na vstup do objektu bude ŽB monolitické, vystužené - betón C25/30.

Nové okná sú plastové, osemkomorové, zasklené izolačným trojsklom (Uzasklenia = 0,6 W/(m².K), Ugkna = 1,6 W/(m².K)). Parapetné dosky vnútorné aj vonkajšie sú súčasťou dodávky okien, plastové. Na okná sa osadia horizontálne žalúzie. Členenie, a tvar okien realizovať až po zameraní skutočných rozmerov na stavbe a pri výrobe vychádzať z členenia podľa výpisu okien a jestvujúcich rozmerov otvorov a tvaru okien. Kovanie okien bude celo-obvodové. Otváranie okien musí byť zabezpečené z výšky max. 1500 mm, pákov, ovládateľnou z podlahy. Medzeru medzi rámom okna a ostiením vyplniť polyuretánovou penou. Styk okna s omietkou vytmeliť silikónovým tmelom. Výrobu dverí a okien realizovať až po zhotovení stavebných otvorov a po ich zameraní.

Výmenou niektorých okien a dverí na fasáde sa poruší ostenie a nadpražie v exteriéri aj v interiéri. Z exteriéru sa tieto ostenia a nadpražia vyspravia v rámci zateplenia, z vnútornej strany bude nutné tiež vykonať úpravu, a to vyspraviť omietky, osadiť nové vnútorné plastové parapety bielej farby, nadpražia a ostenia natrieť náterom 2x Primalex Plus. Celoplošne steny, ostenia aj nadpražia sa opatria sklotextilnou sieťkou, stierkovacou maltou, penetračným náterom a vápennou tenkovrstvovou omietkou Baumit s výmaľbou 2x Primalex Plus. Na rohoch sa použije PVC lišta so sieťkou.

Podľa výpisu okien, jednotlivé okná hygienických priestorov sú s mliečnym, nepriehľadným sklom, jednotlivé budú so sieťkami proti hmyzu podrobnejšie a na presne určené okná sa osadia kovové mreže (základný náter+ 2x vrchný náter podľa výberu investora) kotvené k ostieniam. V podkroví sú strešné okná Velux GLU so spodným ovládaním, lemovaním VELUX typu

EDW. Nové vstupné dvere plastové - osemkomorový profil, čiastočne presklené s vedľajším svetlíkom, opatrené samozatváračom a napojené na elektronického vrátnika. Bočné vstupné dvere plastové - osemkomorový profil, čiastočne presklené. Všetky exteriérové dvere sa opatrenia kovovými mrežami (základný náter+ 2x vrchný náter podľa výberu investora) - kotviť do steny.

Interiérové dvere hladké laminátové s mliečnym sklom v oceľovej zárubni, bez prahu. Tvar dverí, otváracosť a svetlú výšku realizovať až po zameraní skutočných rozmerov na stavbe a pri výrobe vychádzať z členenia podľa výpisu dverí a jestvujúcich rozmerov otvorov a tvaru dverí.

Pôvodná hydroizolácia stavby nie je zrealizovaná, preto je navrhnutá systém SCHOMBURG pre dodatočnú izoláciu pivníc z vnútornej strany s použitím vŕtaných infúzných clon. poistnú hydroizoláciu bude použitá náterová hydroizolačná hmota Aquafin 2K s príslušnými doplnkami.

Nové klampiarske konštrukcie sú z poplastovaného plechu alternatívne z pozinkovaného v predpísaných tvaroch, rozhranie medzi plechom a omietkou bude vytmelené akrilátovým tmelom. Keramické obklady sa ukončia PVC profilmi, v predpísanej výške. Styk v rohu a s dlažbou bude vytmelený akrilovým tmelom. Parapety kúpeľní sa obložia keramickým obkladom. Exteriérové obklady sa mrazuvzdorné. V rohoch budú stykované kovovými exteriérovými profilmi. Oceľové pomocné prvky budú natreté základnou farbou a 2x vrchným náterom olejovou farbou. Všetky drevené časti vo vonkajšom prostredí opatriť náterom na vonkajšie prostredie odolávajúcim poveternostným vplyvom. Drevené prvky krovu natrieť dezinfekčným náterom, proti plesniam a s protipožiarnym účinkom. Steny a stropy budú omaľované vápennou maľbou.

Zábradlie schodiska bude zrealizované z nerezových profilov s ohľadom na bezpečnosť a funkčnosť. Výška zábradlia by mala byť min. 900 mm nad hornou hranou podlahy.

Do objektu sa vytvorí nový vstup z čelnej strany. Vstup do objektu bude cez rampu zo strany cesty a budú vytvorené 5 schodiskové stupne. Sklon rampy je 1/8. Z oboch strán rampy bude nerezové zábradlie. Ako povrchová úprava rampy bude použitá mrazuvzdorná dlažba. Vstup bude prekrytý oceľovým prístreškom so strešnou krytinou lexan. Nové základy pod rampu budú tvorené základovými pásmi z prostého betónu. Základové pásy budú realizované na začistenej základovej škáre so štrkovým podsypom. Nové podkladané betóny hr.150mm budú vystužené Kari sieťou 5,5/150/150mm. Pred rampu zo strany chodníka sa zhotoví spevnená plocha pre peších aby bol prístup do budovy jednoznačný a tým sa prepojí existujúci chodník s rampou. Spevnená plocha bude vytvorená zo zámkovej dlažby.

V priestoroch 1.03 serverovňa a 1.17 miestnosť pre osoby v afekte sa zvýši podlaha, z dôvodu nového využitia týchto priestorov a zjednotenie podlahovej výšky na 1. NP.

Okapový chodník sa bude realizovať okolo budovy OOPZ. Obrubník parkový bude uložený do betónu. Ako vrchná vrstva bude použitý riečny premývaný štrk.

Pri realizovaní stavby postupovať podľa technických predpisov jednotlivých výrobcov použitých materiálov.

2. Požiarno-technická charakteristika stavby

Stavebno-technickým návrhom dochádza k vstavaniu účelových priestorov v podkrovi v ploche menej ako 50% pôvodnej podlahovej plochy pôvodných dvoch požiarnych podlaží, zo zamerania skutkového stavu tvoriacich jeden požiarny úsek, ktorého súčasťou je suterén plochy 21,50 m².

V zmysle čl. 2.1.2e) dochádza k zmene užívania stavby dodatočným zateplením kontaktným zatepľovacím systémom. V zmysle čl. 2.2.3 STN 73 0834 ide o zmenu stavby skupiny II a dodatočné zateplenie kontaktným zatepľovacím systémom (skratka ETICS) je riešené podľa čl. 6.2.7 STN 73 0802 (Z2 - 1.9.2015), na ktorý sa odvoláva kapitola č. 5 STN 73 0834 (Z2 - 1.9.2015) a ostatné navrhované zmeny stavby podľa čl. 2.2.4 STN 73 0834.

Objekte OO PZ má 3 nadzemné požiarné podlažia, zvislé nosné a vodorovné nosné konštrukcie sú z konštrukčných prvkov druhu D1, okrem stropnej konštrukcie 2.NP – vyhotovenie D2, popis čl. 3. Vyhotovenie objektu zmiešaný konštrukčný celok, požiarna výška 5,65m.

V zmysle čl. 2.2.4a) STN 73 0834 dochádza k prehodnoteniu delenia stavby na požiarné úseky v súlade s platnou legislatívou. Stavbu tvorí jeden požiarny úsek N1.01/N3, ktorého súčasťou je aj suterén o ploche 21,5m².

Plocha požiarného úseku: 421,78 m² a počet nadzemných požiarnych podlaží 3 - vyhovujúci, v zmysle platnej legislatívy, príloha č. 2.

3. Požiarne zaťaženie a požiarne riziko

Požiarne riziko PÚ N1.01/N3 je určené výpočtom, viď príloha č. 2, určenom v súlade s platnou legislatívou. Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 43,90 \text{ kg/m}^2$, súčiniteľ horľavosti $a = 0,98$.

4. Technické podmienky protipožiarnej bezpečnosti konštrukcií

Požiarň úsek sa zaraďuje do II. stupňa protipožiarnej bezpečnosti, v zmysle platnej legislatívy a technické požiadavky protipožiarnej bezpečnosti na stavebné konštrukcie stavby, určené v zmysle platnej legislatívy, zakreslené vo výkresovej časti, sú v prílohe č. 2, zhodnotenie v nasledujúcom texte.

Vyhotovenie obvodových stien a nosných stien, jestvujúce: pálené tehly, hr. 300-450mm - z konštrukčného prvku druhu D1 podľa STN EN 13501-1+A1, požiarne odolnosť 240 minút, pol. 1.2.1 tab. N.B.1.2 STN EN 1996-1-2, vyhovujúca.

Vyhotovenie obvodových stien, domurovanie, návrh: pórobetónové tvárnice P2-400 (300x248x599), hr. 300mm - z konštrukčného prvku druhu D1 podľa STN EN 13501-1+A1; požiarne odolnosť 240 minút, pol. 1.2.1 tab. N.B.4.2 STN EN 1996-1-2, vyhovujúca.

Vyhotovenie stropnej konštrukcie nad suterénom a prízemím: železobetónová stropná doska, hr. 25 mm - konštrukčný prvok druhu D1 podľa STN EN 13501-1+A1; požiarne odolnosť 240 minút, tab. 5.8 STN EN 1992-1-2; vyhovujúca.

Vyhotovenie stropnej konštrukcie nad 2.NP - drevený trámový strop v skladbe: betónová mazanina 50mm, drevené dosky 25mm, trámy 200mm, medzi trámami vzduchová medzera, drevené laťovanie 20mm, VC omietka - konštrukčný prvok druhu D2 podľa STN EN 13501-1+A1; požiarne odolnosť najmenej 60 minút, bez ďalšieho preukazovania, vyhovujúca.

Podhlád v podkroví sa navrhuje SKP, zavesený na oceľových profiloch prichytených o drevenú konštrukciu krovu. Musí mať požiarne odolnosť najmenej 30 minút.

Drevené stĺpy nosné strešnej konštrukcie musia mať požiarne odolnosť najmenej 30 minút, čo sa dosiahne použitím omietkovej zmesi PYROTHERM v hrúbke nástreku 18mm.

Schodiská sú železobetónové, požiarnej odolnosti najmenej 30 minút, konštrukčne vyhotovené z D1, vyhovujúce.

Dochádza k zatepleniu obvodových nehorľavých stien objektu $h_p = 5,65 \text{ m}$ kontaktným zatepľovacím systémom nasledovne:

- v zmysle čl. 6.2.4.11 STN 73 0802/Z2 na obvodové steny stavby vrátane požiarne pásav možno z vonkajšej strany nehorľavej obvodovej steny v závislosti od výšky stavby pridať tepelnoizolačný kontaktný systém podľa čl. 6.2.7 menovanej STN, ktorý sa zhotovuje podľa STN 73 2901;
- obvodové steny (nehorľavé) sa zateplia TIS (tepelnoizolačným systémom), podľa návrhu, s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hr. 30 mm/150mm a konečnou povrchovou úpravou tenkovrstvej silikátovej omietky, v zmysle čl. 6.2.7.2 STN 73 0802/Z2: „Na nehorľavé obvodové steny stavby vrátane požiarne pásav sa z vonkajšej strany stavby stavebnej konštrukcie môže pridať tepelnoizolačný kontaktný systém (TIS) triedy reakcie na oheň aspoň B-s1,d0, s tepelnou izoláciou triedy reakcie na oheň aspoň E, v tomto prípade podľa navrhovanej skladby ide o TIS A2-s1,d0 – vyhovujúci, hrúbka zateplenia je od 30mm pre ostenia a nadpražia a 150mm pre obvodové steny,
- v prípade zmeny tepelnoizolačného systému A2-s1,d0 za TIS vyššej reakcie na oheň, je potrebné opätovné posúdenie PBS stavby v zmysle platnej legislatívy (soklová požiarne zábrana, vodorovné požiarne zábrany,...)
- soklová časť sa zateplí extrudovaným polystyrénom (XPS) v hrúbke 30/100 mm – triedy reakcie na oheň aspoň E, upraví marmolitom; podľa čl. 6.2.7.7.6 STN 73 0802/Z2 extrudovaný polystyrén môže byť v styku s terénom najviac do výšky 600mm - návrhom splnené,
- nad jestvujúcim vyústením nechránenej únikovej cesty zo stavby na voľné priestranstvo je jestvujúca nehorľavá ŽB doska, ktorá sa zatepluje minerálnymi doskami A1 TIS triedy reakcie na oheň A2-s1,d0, ako i zvislé ohraničujúce vystupujúce konštrukcie vyústenia ÚC minerálnymi doskami, čo je v súlade s požiadavkou čl. 6.2.7.10.8 a 6.2.7.10.5 men. STN, zároveň nové strieška nad novovytvoreným východom/vchodom bezbariérovým je nehorľavá (kovová konštrukcia a bezpečnostné sklo).

Požiarne odolnosť navrhovaných nových stavebných konštrukcií musí byť dokázaná dodávateľom stavby; na základe skúšky zhody stavebných výrobkov, v súlade s Vyhl. MDVaRR č. 162/2013 Z. z. (SK vyhlásenie o parametroch podľa prílohy č. 2) a Zákonom č. 314/2001 Z. z.; pri kolaudácii.

5. Únikové cesty a evakuácia osôb

Z objektu vedú nechránené únikové cesty na voľné priestranstvo, dva jestvujúce východy ostávajú v pôvodných polohách, návrhom sa mení poloha východu, kde sa dopĺňa rampa, poloha vyhovujúca. Kontrola evakuácie je riešená v prílohe TS PBS. Podlaha po oboch stranách dverí, ktorými prechádza úniková cesta je vyhovujúca. Úniková cesta je počas prevádzky v stavbe osvetlená denným alebo umelým svetlom. Prírodné vetranie únikových ciest zabezpečujú otvory v obvodových konštrukciách,

t.j. okná a dvere. Smer otvárania dverí na únikovej ceste je - vyhovujúci. V stavbe nie je núdzové osvetlenie. Počet evakuovaných osôb v stavbe ako i v jednotlivých samostatných častiach stavby neprekračuje 50 osôb, potom núdzové osvetlenie sa nenavrhuje. Na únikových cestách, kde nie je vidno východ na voľné priestranstvo, vyznačený smer úniku aspoň označením podľa NV SR č. 387/2006 Z. z. Vybavenie a vyhotovenie únikových ciest z hľadiska PBS vyhovujúce.

6. Odstupové vzdialenosti

Návrhom dochádza k zatepleniu obvodových stien tepelnoizolačným systémom triedy reakcie na oheň A2-s1,d0 na báze minerálne vlny s použitím TI triedy reakcie na oheň A1, ktorého celkové uvoľnené teplo (PCS) takto zateplenej steny neprekračuje 100MJ/m², potom takto zateplené konštrukcie nie sú úplne ani čiastočne požiarne otvorenými stenami. Odstupové vzdialenosti sú určené v súlade s platnou legislatívou.

Odstupové vzdialenosti od stavby sú určené v súlade s platnou legislatívou prílohy č.2, zakreslené vo výkresovej časti.

Zo zakreslenia vidno, že v požiarne nebezpečnom priestore riešenej stavby sa nenachádza iná výstavba, okrem pozemných komunikácií, čo je v súlade s platnou legislatívou.

7. Vybavenie stavby požiaro-technickými zariadeniami

V stavbe nie sú požiarotechnické zariadenia a v zmysle platnej legislatívy sa tieto nenavrhujú doplniť. V objekte sú prenosné HP práškové 6 kg ABC: 1 ks v suteréne, 3 ks na 1.NP, 1 ks na 2.NP.

Požadované množstvo je určené podľa čl. 5.1.2 a tab. č. 2STN 92 0202-1 osobitne pre jednotlivé podlažia/návrh:

- suterén plochy 21,5m²/ návrh 1 ks 6 kg práškový ABC prenosný hasiaci prístroj PHP,
- prízemie plochy 135,29m², požad. Mc = 11,51 kg/ návrh 1 ks 6 kg práškový ABC a 2 ks 5kg snehový CO2 PHP s Mc=12 kg,
- 2.NP plochy 122,65m², požadované Mc = 9,87kg/ návrh 2 ks 6 kg práškový ABC s Mc=12 kg,
- 3.NP plochy 125,29m², požadované Mc = 9,97kg/ návrh 2 ks 6 kg práškový ABC s Mc=12 kg.

Možno použiť aj jestvujúce HP, ale musia byť funkčné ! Pozor! Priestor, kde je použitý snehový HP, je následne potrebné dobre odvetrať a nezdržiať sa v ňom, potrebné bezpečnostné oboznámenie sa s týmto druhom HP! Pri hasení práškom, môže dôjsť opätovnému samovznieteniu, odporúča sa dodatočne ochladiť priestor vodou! Pozor pri hasení CO2, uchopiť podľa návodu, priestor následne dôkladne vyvetrať a chrániť sa pred vdychovaním CO2! Snehový PHP je určený na hasenie archívu, elektrických zariadení.

Hasiace prístroje musia byť funkčné! Umiestnenie HP je zakreslené vo výkresovej časti PD, môže ho zmeniť TPO, príp. ŠPO daného objektu. V zmysle ods. 11 § 18 Vyhl. MV SR č. 719/2002 Z. z. rukovať prenosného HP môže byť vo výške najviac 1,5m nad podlahou.

V zmysle Vyhl. MV SR č. 719/2002 Z. z., hasiace prístroje sa musia osadiť na trvalo prístupných a viditeľných miestach na stanovištiach hasiacich prístrojov, označených piktogramom podľa obrázka 014 STN ISO 7001. Kontrolu a prevádzkovanie hasiacich prístrojov treba vykonávať v zmysle Vyhl. MV SR č. 719/2002 Z. z.

8. Zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov

V stavbe nie sú hadicové zariadenia pre prvotný zásah. Z dôvody vstavania podkrovných priestorov, dochádza k nárastu plochy požiarneho úseku k pôvodnej ploche a k prehodnoteniu potreby vybavenia stavby HZ. Súčin priemerného požiarneho zaťaženia a plochy PÚ je viac ako 10 000, potom sa navrhuje v stavbe vybudovať vnútorný požiarový vodovod, ktorý musí byť navrhnutý tak, aby aj na najnepriaznivejšie položenom výtoku hadicového zariadenia bol najmenší hydrodynamický pretlak 0,2 MPa pri zabezpečení požadovaného prietoku; prírodné potrubie a rozvodné potrubie sa dimenzuje podľa potreby vody na hasenie požiarov, § 10 v. 699/2004 Z. z. Podľa čl. 5.5.2b) STN 92 0400 navrhujú sa hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou dĺžky 30m s menovitou svetlosťou 25mm, s minim. priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s minimálnym prietokom Q=59 l/min pri tlaku 0,2 MPa, v počte 2 ks. Umiestnenie je zakreslené vo výkresovej časti s dosahom podľa ods. 4b) § 12 v. 699/2004 Z. z. Pred uvedením zariadení na dodávku vody na hasenie požiarov do užívania a počas prevádzky musí byť vykonaná/návaná kontrola HZ v lehotách a podľa požiadaviek § 15 men. vyhlášky. O kontrole sa vyhotoví záznam.

Zdroj vody na hasenie požiaru – jestvujúci verejný vodovod najmenej DN80, na ktorom je odberné miesto do vzdialenosti 80 m vstupu do stavby - podzemný hydrant najmenej DN80. Odberné miesto je označené tabuľkou, podľa prílohy č. 2 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. Musí byť funkčné!

9. Vykurovanie a vetranie stavby

Zdrojom tepla na ohrev vykurovacej vody je jeden teplovodný kotol na plynné palivo Vaillant atmoTEC plus VU CZ/240-5H s tepelným výkonom 24 kW. Vnútorné rozvody plynu sú oceľové. Vykurovacie telesá – teplovodné radiátory. V objekte sú realizované štyri komínové telesá. Komínové telesá sú murované z plných pálených tehál. V objekte sa nachádzajú štyri komínové telesá, ktoré budú asanované. Obeh vody zabezpečujú dve čerpadlové skupiny Pumpfix Mix. Ako vykurovacie telesá sú

osadené oceľové doskové s radiátorovými ventilmi (bez termostatických hlavíc) a pripojovacími radiátorovými šrobeniami. Ako potrubie sú oceľové rúry spájané zvarovaním, vedené voľne pri stavebných konštrukciách. Zdroj vykurovania ostáva pôvodný, vrátane odvodu spalín cez obvodovú stenu priamo do vzdušia. TIS sa navrhuje A2-s1,d0, nie sú potrebné iné opatrenia, v prípade použitia TIS vyššej triedy reakcie na oheň než je navrhované, nutné do vzdialenosti najmenej 200mm, po obvode dymovou použiť TIS A2-s1,d0.

Návrhom z kotla bude vedené nové oceľové potrubie D18/ D18, ktoré sa pripojí do hydraulickéj výhybky. Na sekundárnej strane výhybky bude osadený kombinovaný rozdeľovač a zberač pre dva vykurovacie okruhy – dve vetvy so zmiešavaním pre radiátorové okruhy. V okruhu vykurovania je v kotolni medzi kotlom a rozdeľovačom s čerpadlovými skupinami navrhnuté oceľové potrubie z ušľachtilej nízkouhlíkovej ocele spájanej pomocou lisovaných tvaroviek a materiálových prechodových spojov. Toto potrubie bude použité aj pre pripojenie vykurovacích telies. Potrubie z rúr z ušľachtilej ocele, ktoré bude vedené pod stropom I.NP a II.NP bude tepelne izolované rukávcami u polyetylénovej peny ($\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$) hr. min. 35 mm. Ako uzatváracie armatúry na rozvodoch budú použité guľové ventily. Podľa vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. príloha č. 1 je zariadenie zatriedené tlakové zariadenia - tlakové technické zariadenia - okruh ÚK - expanzná nádoba 25 I – skupina Bb (bezpečnostný súčin do 20), kvapalinový kotol – skupina C (do 100 kW). Pri uvedení do prevádzky a počas prevádzky (príloha č.5 k vyhl.508/2009 Z.z.: počas prevádzky odborné prehliadky a odborné skúšky – B a podľa technických podmienok výrobcu. Pri uvedení do prevádzky Bb – nie je potrebná úradná skúška oprávnenou právnickou osobou (OPO). Počas prevádzky odborné prehliadky a odborné skúšky –Bb - po oprave a prvé vonkajšie prehliadky revízny technik (RT), opakované vonkajšie prehliadky RT /1 rok, po zásahu do tlakového celku aj vnútorné prehliadky RT/ 5 rokov, tlakové skúšky RT / 10 rokov. Výkon kotolne je menej ako 100kW, nesmú tvoriť samostatný požiarový úsek. Požiadavky na prestupy rozvodov cez konštrukcie (nie sú PDK) sa nekladú.

Pri inštalácii a prevádzkovaní zariadenia ústredného vykurovania, inštalácii a prevádzkovaní vykurovacích telies, prevádzke komína musia byť dodržiavané technické podmienky a požiadavky protipož. bezpečnosti určené Vyhl. MV SR č. 401/2007 Z. z.

10. Požiadavky na elektroinštaláciu

Predmetom riešenia PD elektroinštalácie je výmena pôvodných zdrojov za úsporné svietidlá na jestvujúcich podlažiach a elektroinštalácia (svietidlá, zásuvky, káble, napojenie el. zariadení) podkrovných priestorov + nový bleskozvod. V rámci PBS sa nenavrhujú zariadenia funkčné počas požiaru. Potom požiadavky na káble a trasy, prestupy sa nekladú. V stavbe sú len nechránené únikové cesty.

PBS požiadavky na nový bleskozvod: Po dodatočnom zateplení musia byť zvody upevnené novými zvodovými podperami tak, aby boli dodržané požiadavky:

- zvody sa musia inštalovať priamo a zvisle, aby sa vytvorilo čo najkratšie priame spojenie so zemou,
- musí sa zabrániť vytvoreniu inštalčných slučiek (slepé konce), ak to nie je možné, je potrebné postupovať v súlade s platnou legislatívou,
- zvody sa nesmú uložiť v odkvapových a na odkvapových rúrach (ani ak sú pokryté izolač. materiálom),
- v prípade riešeného objekt bleskozvod sa môže umiestniť v zatepľovacom systéme triedy reakcie na oheň A2 – s1, d0; v prípade zmeny ETICS za inú triedu reakcie na oheň, vyššiu, je potrebné zvody sa musia umiestniť tak, aby vzdialenosť medzi zvodmi a stenou bola viac ako 0,1 m, pričom držiaky na prichytenie sa môžu dotýkať steny. Ak nie je možné túto vzdialenosť dodržať, prierez zvodov nesmie byť menej ako 100 mm²!!!

11. Určenie požiaro-bezpečnostných opatrení

Vybrané stavebné konštrukcie musia spĺňať technické požiadavky protipožiarnej bezpečnosti určené v čl. 4 tejto PD.

V objekte musia byť umiestnené hasiace prístroje podľa výkresovej časti. Rukoväť prenosného HP môže byť vo výške najviac 1,5m nad podlahou. HP na voľnom priestranstve musia byť chránené pred poveternostným vplyvom. Kontrola a prevádzkovanie HP treba vykonávať v zmysle Vyhl. MV SR č. 719/2002 Z. z.

Pri inštalácii a prevádzkovaní zariadenia ústredného vykurovania, inštalácii a prevádzkovaní vykurovacích telies, prevádzke komína musia byť dodržiavané technické podmienky a požiadavky protipož. bezpečnosti určené Vyhl. MV SR č. 401/2007 Z. z.

V stavbe musia byť osadené hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou (2 ks) s menovitou svetlosťou 25mm, s minim. priemerom hubice alebo ekvival. priemerom 10 mm s minimálnym prietokom $Q=59 \text{ l/min}$ pri tlaku 0,2 MPa s dĺžkou hadice 30m v presných polohách podľa výkresovej časti. Inštalácia a prevádzka HZ musí byť v súlade s Vyhl. MV SR č. 699/2044 Z.z.

Na zateplenie obvodovej steny je navrhnutý TIS triedy reakcie na oheň A2-s1,d0, v prípade zmeny TIS vyššej triedy reakcie na oheň, je potrebné opäť riešiť zateplenie stavby z hľadiska PBS. Detaily zhotovenia zateplenia je nutné previesť podľa prílohy.

Požiarna odolnosť navrhovaných nových stavebných konštrukcií musí byť dokázaná dodávateľom stavby; na základe skúšky zhody stavebných výrobkov (certifikátmi), v súlade s Vyhl. MDVaRR č. 162/2013 Z. z. (SK prehlásenie o parametroch podľa prílohy č. 2) a písm. k) § 4 Zákona č. 314/2001 Z. z.; pri kolaudácii stavby.

12. Požiadavky na zhotovenie zateplenia

Zateplenie stavby navrhovaným zatepľovacím systémom musí byť v súlade s STN 73 2901:

- podklad (obvodová stena) musí byť vyzretá, bez prachu, mastnoty, zvyškov (pľuzgierov) a odlupujúcich sa miest, biotického napadnutia a aktívnych trhlín v ploche – čl. 4.1.1,
- kotvenie ETICS s podkladom sa musí realizovať pomocou lepiacej hmoty a rozperných kotiev,
- nerovnosť podkladu pri realizácii musí byť maximálne 20 mm/m, odklad nesmie byť vlhký,
- pri odstraňovaní nedostatkov podkladu sa musí postupovať podľa ods. 4.3.tab. č. 2 STN 73 2901.,
- súdržnosť podkladu musí byť najmenej 80 kPa,
- podklad sa nesmie vyrovnávať vrstvou tepelnej izolácie, podklad nesmie vykazovať ustálenú vlhkosť, ani nemôže byť trvale zvlhčovaný,
- podklad nesmie mať povrchovú úpravu vytvorenú omietkou alebo nátermi, tepelná izolácia sa s obvodovým murivom spája s lepiacou hmotou,
- pred lepením tepelnoizolačných dosiek sa musia osadiť určené ukončujúce lišty, základacie lišty na začatie lepenia. Na predpísaných miestach ukončenia alebo začatia systému sa výstužná mriežka musí založiť pomocou lepiacej malty nanesej na podklad pred nalepením tepelnoizolačných dosiek. Na nadväzujúce časti stavebných konštrukcií, na predchádzajúce prvky pripieňované k podkladu a oplechovanie musia sa bezprostredne pred lepením dosiek aplikovať určené lepiace pásy,
- pri lepení tepelnoizolačných dosiek najmenej 40 % povrchu navrhovaných dosiek musí byť spájaný lepiacou hmotou s podkladom, pričom lepiaca hmota nesmie pri jej nanášaní zostať na bočných plochách tepelnoizolačných dosiek, ani sa nesmie pri ich osádzaní vytlačiť škárami medzi tepelnoizolačnými doskami,
- tepelnoizolačné dosky sa lepia pritlačením na podklad v smere zdola nahor na väzbu bez krížových špár, výnimkou je lepenie dosiek nad terénom. Dosky sa vždy lepia na zraz. Ak vzniknú medzi tepelnoizolačnými doskami škáry šírky do 4 mm treba ich vyplniť používaným tepelnoizolačným materiálom,
- tepelnoizolačné dosky sa lepia vždy celé. Minimálna šírky lepených zvyšných dosiek je 150 mm, tieto sa však nesmú lepiť v rohoch, kútoch a ukončení,
- prvý rad dosiek sa lepí základacej lišty alebo pomocou montážnej laty. Škára medzi základacou lištou a podkladom sa musí utesniť,
- nalepené tepelnoizolačné dosky (ďalej skratka TID) musia doliehať k prednému lícu základacej lišty a na rohoch budovy musia byť TID lepené po radoch na väzbu,
- prvý rad dosiek sa musí lepiť do soklovej lišty,
- TID sa pri lepení osádzajú tak, aby škáry medzi nimi boli vzdialené najmenej 100 mm od upravených neaktívnych škár alebo trhlín a od zmien hrúbky konštrukcie, ktoré sa prejavujú na povrchu podkladu. TID nesmú prekryvať dilatačné škáry, t. j. väzby škár lepených tepelnoizolačných dosiek musia byť minimálne vo vzdialenosti 100 mm, krížovanie škár väzieb tepelnoizolačných dosiek musí byť pri otvoroch od ich rohov minimálne 100 mm,
- pri ostení a nadpraží otvorov sa TID nelepia celoplošne,
- po zatvrdnutí lepiacej hmoty (1 – 3 dni) sa môže povrch upraviť prebrúsením, prach z brúsenia treba potom odstrániť,
- min. výpočtová únosnosť rozpernej kotvy v ťahu na kotvenie navrhov. tepelnej izolácie je 0,2 kN,
- rozperné kotvy sa osádzajú 1 – 3 dni po nalepení dosiek a pred zhotovením výstužnej vrstvy, Množstvo rozperných kotiev určuje statický posudok. Pri osádzaní rozperných kotiev je potrebné dodržať všeobecné zásady podľa STN 73 2901
- pri osádzaní rozperných kotiev musia byť dodržiavané zásady čl. 6.8 STN 736 2901,
- výstužná vrstva musí vždy obsahovať výstuž – sklotextilná mriežka,
- nanášanie stierkovej hmoty výstužnej vrstvy sa robí ručne na suché a čisté dosky tepelnej izolácie a to 1 – 3 dni po ich ukotvení,
- výstužná vrstva sa musí zhotoviť do 14 dní po skončení nalepovania tepelnoizolačných dosiek. Ak sa táto lehota nedodrží musia sa prijať opatrenia proti vplyvu vonkajšieho prostredia na tepelnoizolačné dosky podľa STN 73 2901 čl. 5.17. (prebrúsiť povrch a odstrániť zvetralé časti podrobnejšie pozri STN),
- v styku dvoch druhov tepelnoizolačných dosiek (EPS a Minerálna vlna) sa musí zhotoviť pás zosilňujúceho vystuženia do vzdialenosti 200 mm na každú stranu, alebo sa musí zabezpečiť prekryvanie pásov výstužnej mriežky o 250 mm na každú stranu styku,
- v rohoch otvorov sa pred zhotovením výstužnej vrstvy musí vždy zhotoviť diagonálne zosilňujúce vystuženie pásom sklovláknitej mriežky s rozmermi aspoň 300 x 200 mm,
- výstužná vrstva sa zhotovuje v hrúbke 3 – 6 mm,

- vystuženie výstužnej vrstvy sa robí ručne plošným zatlačením sklovláknitej mriežky vždy do vopred nanesej stierkovej hmoty na vrstve tepelnej izolácie. Stierková hmota, ktorá vystúpila okami mriežky sa náslepe po prípadnom doplnení jej množstva vyrovná a uhladí. Celoplošné uloženie pásov musí byť vo zvislom aj vodorovnom smere aspoň 100 mm,
- sklotextilná mriežka ako výstuž vo výstužnej vrstve musí byť uložená bez záhybov a musí byť na oboch stranách krytá stierkovou hmotou,
- z vonkajšej strany sa musí zabezpečiť jej krytie stierkovou hmotou najmenej 1 mm, v miestach presahov mriežky najmenej 0,5 mm,
- rovinnosť povrchu sa odporúča s odchýlkou maximálne vo veľkosti zrna použitej konečnej úpravy zvýšenou o 0,5 mm.
- pred zhotovovaním omietky (s náterom) sa zabezpečí ochrana pred znečistením príslušných stavebných konštrukcií, predchádzajúcich a osadených prvkov vrátane ich upevnenia,
- omietka (náter) sa zhotovujú smerom zhora dolu na suchú a čistú výstužnú vrstvu
- zateplenie stavby musí byť podľa postupu výrobcu navrhovaného systému a podľa PD a to osobami (firmou) s odbornou spôsobilosťou na výkon tejto činnosti,
- pri realizácii je ďalej potrebné dodržať zásady skladovania, dopravy, práce s odpadom a zásady kontrolnej činnosti a zhotovovanie ETICS vyžaduje kvalifikáciu zhotoviteľa potvrdenú inšpekčným orgánom typu A akreditovaným na overenie kvality staveb. prác na stavbách podľa STN EN ISO/IEC 17020. Tento skúšobný orgán má byť vybavený skúšobným zariadením na overenie deklarovaných charakteristík ETICS podľa požiadaviek STN EN ISO/IEC 17025, alebo má mať takéto overenie zabezpečené. Potrebnú akreditáciu má TSÚS. Kvalifikáciu zhotoviteľa vyjadruje licencia TSÚS.,
- podrobnejšie ETICS realizovať podľa normy STN 73 2901, pokiaľ projektová dokumentácia neurčuje prísnejšie podmienky,
- pri zhotovovaní zatepľovacieho systému je potrebné dodržať normou požadované klimatické podmienky pri zabudovaní ETICS do stavby. (ako sú teplota vzduchu, povrchová teplota podkladu a komponentov ETICS, dážď, silný vietor). Teplota vonkajšieho vzduchu nesmie byť vyššia ako +30°C a nižšia ako +5°C. Povrchová teplota podkladu nesmie byť nižšia ako +5°C. Pri silnom vetre je realizácia ETICS neprípustná,
- pri zatepľovaní musia byť dodržané zásady riešenia detailov kontaktných zatepľovacích systémov, príloha,
- pri kolaudácii stavby musia byť preukázaná zhoda nových stavebných konštrukcií - kontaktného zatepľovacieho systému - príslušnými certifikátmi posúdenia zhody pre MW-F č. a EPS-F č. podľa európskeho technického osvedčovania ETAG 004, čo je v súlade so zákonom 133/2013, Vyhl. MDVaRR č. 162/2013 Z. z., 90/1998 Z. z. a 314/2004 Z. z.; pri kolaudácii.

13. Zariadenia na zásah

Prístupová komunikácia na zásah sa nachádza do vzdialenosti 30 m – verejná komunikácia, únosnosti na zaťaženie jednou nápravou vozidla najmenej 80 kN, trvale voľnej šírky najmenej 3 m. Prístup je možný aj po spevnenej vnútroareálovej komunikácii, rovnakých technických parametrov. Nástupná plocha pre stavbu nie je vybudovaná. Požiadavky na vnútornú zásahovú cestu sa nekladú. Vonkajšie zásahové cesty stavba nemá.

14. Záver

Riešenie protipožiarneho zabezpečenia stavby sa vzťahuje len na túto projektovú dokumentáciu. Prípadné zmeny pri realizácii návrhu ako i zmeny počas prevádzky stavby musia byť riešené ŠPO. Pri zabezpečení požiarnej bezpečnosti stavby treba postupovať v zmysle Zákona č. 314/2001 Z. z.

15. Zoznam príloh

- 1/ Zásady riešenia detailov kontaktných zatepľovacích systémov
- 2/ Protokol – výpočty
- 3/ Situácia – výkres, požiadavky PBS
- 4/ Pôdorys 1.PP – výkres, požiadavky PBS
- 5/ Pôdorys 1.NP – výkres, požiadavky PBS
- 6/ Pôdorys 2.NP – výkres, požiadavky PBS
- 7/ Pôdorys 3.NP – výkres, požiadavky PBS
- 7/ Rez A – výkres, požiadavky PBS

16. Zoznam použitých právnych predpisov

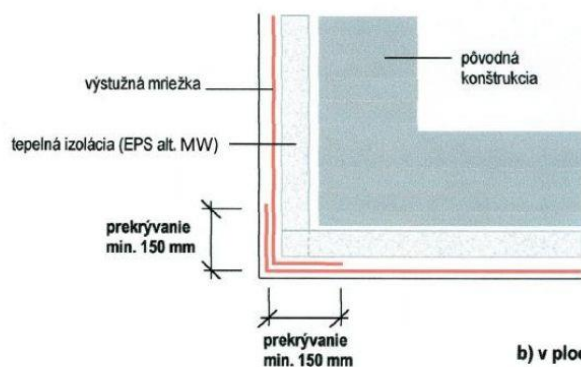
314/2001 Zb. z.	Zákon o ochrane pred požiarimi
162/2013 Z. z.	Vyhláškach MDVaRR SR, ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov.
121/2002 Z. z.	Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov
719/2002 Z. z.	Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú vlastnosti, podmienky prevádzkovania a zabezpečenie pravidelnej kontroly prenosných hasiacich prístrojov a pojazdných hasiacich prístrojov.
401/2007 Z. z.	Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky o technických podmienkach a požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť pri inštalácii a prevádzkovaní palivového spotrebiča, elektrotepelného spotrebiča a zariadenia ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komína a dymovodu a o lehotách ich čistenia a vykonávania kontrol.
699/2004 Z. z.	Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov
STN 92 0400	Požiarne bezpečnosť stavieb. Požiarne vodovody
STN 92 0201/Z	Požiarne bezpečnosť stavieb. Časti: 1,2,3,4. Zmeny
STN 92 0101	Požiarne bezpečnosť stavieb. Názvoslovie
STN 92 0102	Požiarne bezpečnosť stavieb. Veličiny a značky. Špecifikácia
STN 92 0111	Protipožiarne zariadenia. Grafické značky pre výkresy požiarnej ochrany
STN 92 0202-1	Požiarne bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi

Vypracovala: **ŠPO Mgr. Klaudia Vaľová** reg. č. 66/2015

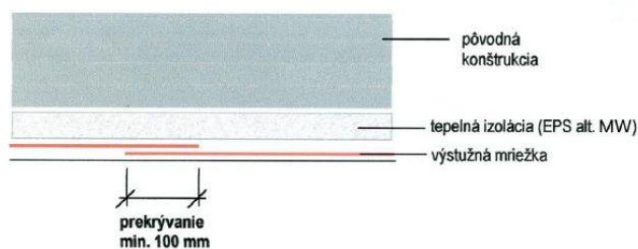
ZÁSADY RIEŠENIA DETAILOV KONTAKTNÝCH ZATEPLOVACÍCH SYSTÉMOV

Prekrývanie výstužnej mriežky v zatepľovacom systéme

a) vonkajší roh (kút)



b) v ploche



Začiatok a ukončenie zatepľovacieho systému

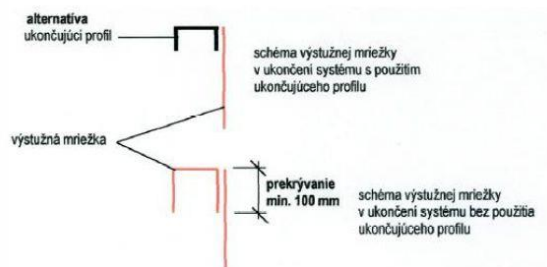
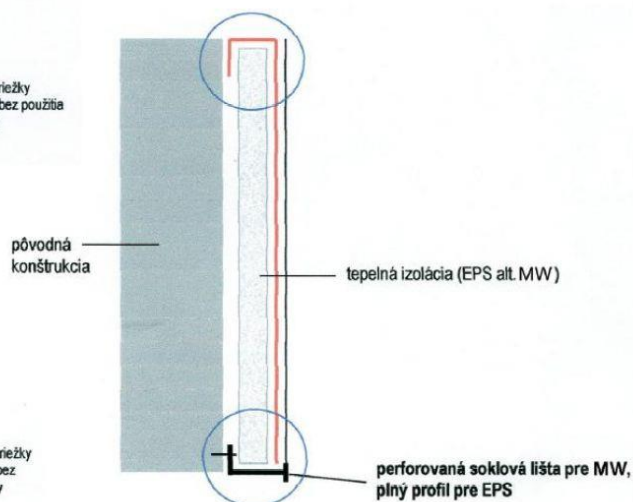
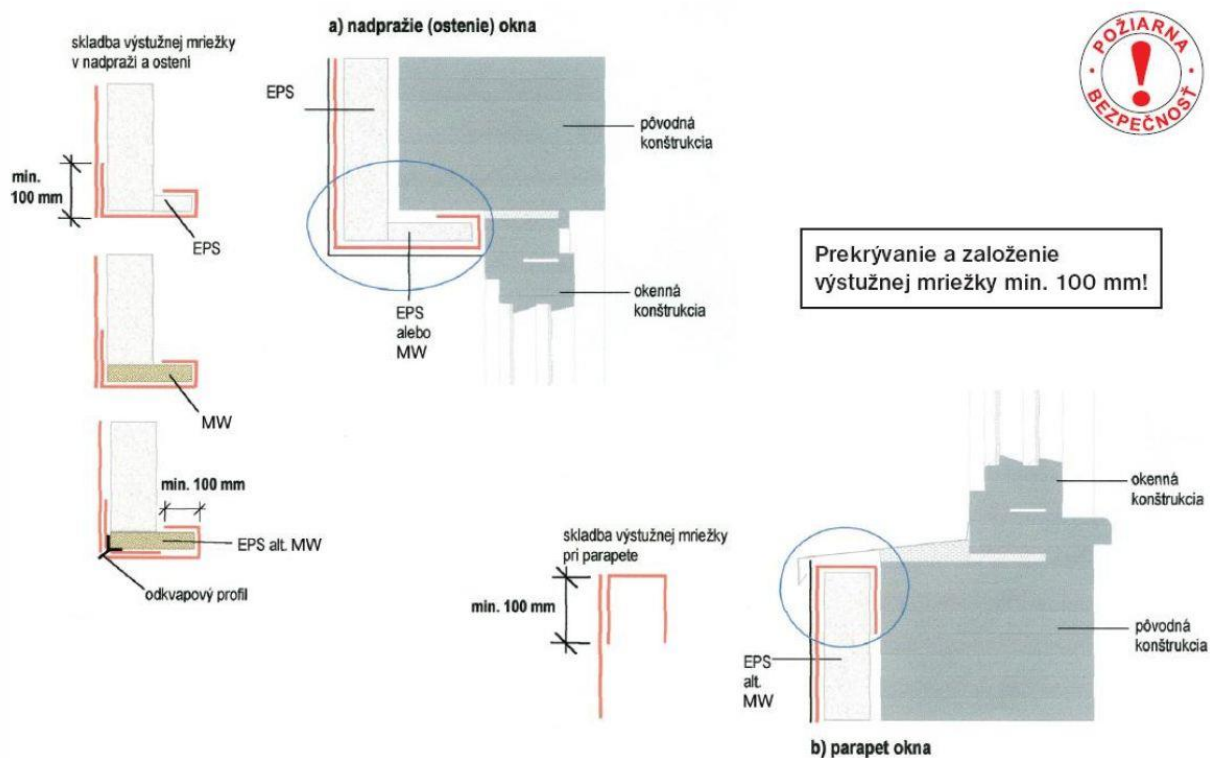


schéma výstužnej mriežky v začiatku systému bez použitia soklovej lišty



Detaily zatepľovacieho systému pri okne



Prekrývanie výstužnej mriežky pri kombinácii tepelnej izolácie v ploche

