

ING. MARTIN OLEŠŇAN

Sídlo:

U Hluška, Komenského 135/16  
022 04 Čadca

Kontakt:

Tel: 0915 952 447  
E-mail: olesnan@gmail.com

---

Názov stavby:

## SOCIÁLNA POISŤOVŇA, POBOČKA ČADCA - MODERNIZÁCIA A ZATEPLENIE BUDOVY

Miesto stavby:

Parc. č. 352, 355/2; k.ú. Čadca

Investor:

Sociálna poisťovňa  
Ul. 29.augusta 8 a 10, 813 63 Bratislava

Stupeň PD:

Projekt pre stavebné povolenie

---

## POŽIARNA OCHRANA

---

Časť PD:

## RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI ZMENY STAVBY

Spracoval:

Ing. Martin Olešňan  
Špecialista požiarnej ochrany  
Registračné číslo 50/2016

Dátum spracovania:

jún 2017

**O B S A H :**

1. CHARAKTERISTIKA STAVBY
2. ÚČEL A CHARAKTER ZMENY STAVBY
3. POŽIADAVKY NA POUŽITÉ KONŠTRUKCIE STAVBY
4. VLASTNOSTI POUŽITÝCH MATERIÁLOV
5. POŽIADAVKY NA REALIZÁCIU
6. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

PRÍLOHY

## **1. CHARAKTERISTIKA STAVBY**

Predmetom riešenia protipožiarnej bezpečnosti zmeny stavby bude rekonštrukcia objektu sociálnej poisťovne nachádzajúceho sa na parcelách číslo 352, 355/2 v katastrálnom území Čadca /na rohu ulíc Moyzesova a Štúrova/.

Stavba sociálnej poisťovne bola realizovaná pred rokom 1982.

Účelom rekonštrukcie bude zníženie energetickej náročnosti stavby sociálnej poisťovne dodatočným zateplením obvodových stien a strechy.

Stavba sociálnej poisťovne je šesťpodlažná staticky nezávislá stavba tvorená jedným podzemným podlažím (ďalej len „PP“), piatimi nadzemnými podlažiami (ďalej len „NP“) a nevyužívaným povalovým priestorom.

PP je tvorené priestormi technického zázemia budovy a priestormi garáží.

Prvé až piate NP je tvorené priestormi schodiska, výťahu, sociálnych a hygienických zariadení a administratívnymi priestormi.

Presná dispozícia miestností a plôch je zrejmá z výkresovej dokumentácie časti projektu - architektúra.

### Konštrukcie stavby sú nasledovné:

#### *Obvodové steny*

Obvodové steny stavby sú tvorené z murivom približnej hrúbky 375 mm.

#### *Vnútorne steny nosné*

Vnútorne steny nosné sú tvorené murivom najmensej hrúbky 250 mm.

#### *Vnútorne steny nenosné*

Vnútorne steny nenosné sú tvorené murivom najmensej hrúbky 100 mm.

#### *Stropné konštrukcie*

Stropné konštrukcie stavby sú tvorené železobetónovými panelmi minimálnej hrúbky 150 mm.

#### *Konštrukcia strechy*

Strešná konštrukcia stavby je tvorená drevenou mansardovou strechou.

#### *Konštrukcia schodiska*

Konštrukcie schodísk sú železobetónové.

/Presné zloženie stien, stropov a strechy je zrejmé z časti projektovej dokumentácie - architektúra/.

Požiarňa výška podzemnej časti stavby je 2,75 metra.

Požiarňa výška nadzemnej časti stavby je 11,55 metra.

## 2. ÚČEL A CHARAKTER ZMENY STAVBY

Účelom zmeny stavby je rekonštrukcia budov sociálnej poisťovne v meste Čadca

Rekonštrukcia bude spočívať :

a) v znížení energetickej náročnosti stavby dodatočným zateplením :

- obvodových stien z vonkajšej strany stavby kontaktným zatepľovacím systémom, kde tepelným izolantom bude extrudovaný /nenasiakavý/ polystyrén hrúbky 100 mm /zateplenie soklovej časti obvodových stien do výšky najviac 600 mm od terénu/,
- obvodových stien z vonkajšej strany stavby kontaktným zatepľovacím systémom, kde tepelným izolantom bude minerálna vlna hrúbky 100 mm /zateplenie technického podlažia stavby - prvého PP/,
- obvodových stien z vonkajšej strany stavby kontaktným zatepľovacím systémom, kde tepelným izolantom bude minerálna vlna hrúbky 200 mm /zateplenie ostatných častí obvodových stien/,
- ostení okien a dverí, kde tepelným izolantom bude minerálna vlna hrúbky 80 mm /z vnútra/ a 100 mm /z vonku/,
- stien miestnosti závetria /vstupu/, kde tepelným izolantom bude minerálna vlna hrúbky 100 mm,
- jestvujúcej strešnej konštrukcie, kde tepelným izolantom bude minerálna vlna hrúbky 400 mm.

b) vo výmene jestvujúcich okien za nové plastové s izolačným trojsklom vrátane strešných okien, ktoré budú vymenené za strešné okná Velux.

c) v asanácií presklených stien v priestoroch schodiska a francúzskych okien /tvorených pevnými a otvárateľnými časťami/ v priestoroch chodieb na 2. až 5. NP, domurovaniu stien do výšky parapetov murivom z tvárnic hrúbky 300 mm s tepelnou izoláciou a vyplnením novými plastovými oknami s izolačným trojsklom. Výmenou okien nedôjde v komunikačných priestoroch /chodby a schodiská/ k zmenšeniu otvárateľných plôch okien /k zmenšeniu prierezovej plochy otvárateľných častí okien/. Naopak výmenou okien dôjde k zväčšeniu otvárateľných plôch okien v uvedených priestoroch.

d) vo výmene vstupných dverí, pričom nedôjde k zúženiu dvier resp. k zúženiu únikových ciest.

Presné zloženie jednotlivých zatepľovacích materiálov a stavebných konštrukcií je znázornené v projektovej dokumentácii – architektúra.

### **3. POŽIADAVKY NA POUŽITÉ KONŠTRUKCIE STAVBY**

#### **3.1 Zatepľovací systém obvodových konštrukcií**

3.1.1 Podľa ods. 6.2.4.11 STN 73 0802 je možné na obvodové steny stavby vrátane požiarnych pásov podľa 6.2.4.10 STN 73 0802 z vonkajšej strany nehorľavej obvodovej steny v závislosti od výšky stavby pridať tepelnoizolačný kontaktný systém podľa ods. 6.2.7 STN 73 0802, ktorý sa zhotovuje podľa STN 73 2901.

3.1.2 Podľa ods. 6.2.7 STN 73 0802 na nehorľavé obvodové steny stavby vrátane požiarnych pásov sa z vonkajšej strany stavebnej konštrukcie môže pridať tepelnoizolačný kontaktný systém:

- 1) triedy reakcie na oheň aspoň A2 - s1, d0,
- 2) triedy reakcie na oheň aspoň B - s1, d0, s tepelnou izoláciou triedy reakcie na oheň aspoň E;

#### **3.1.3 Podľa ods. 6.2.7.7 STN 73 0802 obvodová stena s tepelnoizolačným kontaktným zatepľovacím systémom triedy reakcie na oheň B-s1, d0:**

3.1.3.1 V budovách s výškou stavby najviac 22,5 m a hrúbkou tepelnej izolácie triedy reakcie na oheň aspoň E najviac 100 mm, sa na vonkajší povrch nehorľavej obvodovej steny navrhuje tepelnoizolačný kontaktný systém aspoň B-s1, d0.

3.1.3.2 V budovách s výškou stavby viac ako 22,5 m a hrúbkou tepelnej izolácie triedy reakcie na oheň aspoň E najviac 100 mm, sa do výšky stavby 22,5 m na vonkajší povrch obvodovej steny navrhuje tepelnoizolačný kontaktný systém aspoň B-s1, d0 a vyššie od úrovne nad oknom celoplošne tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0.

3.1.3.3 V budovách s výškou stavby najviac 22,5 m a hrúbkou tepelnej izolácie triedy reakcie na oheň aspoň E viac ako 100 mm, sa navrhuje tepelnoizolačný kontaktný systém aspoň B-s1, d0 s požiarnymi zábranami podľa ods. 6.2.7.4 STN 73 0802.

3.1.3.4 V budovách s výškou stavby viac ako 22,5 m a hrúbkou tepelnej izolácie triedy reakcie na oheň aspoň E viac ako 100 mm, sa do výšky stavby 22,5 m na vonkajší povrch obvodovej steny navrhuje tepelnoizolačný kontaktný systém aspoň B-s1, d0 s požiarnymi zábranami podľa ods. 6.2.7.4 STN 73 0802 a vyššie od úrovne nad oknom celoplošne tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0.

3.1.3.5 Odseky 3.1.3.3 a 3.1.3.4 sa nevzťahujú na obvodovú stenu stavby bez otvorov /napr. štítové steny/ pri zohľadnení požiadaviek uvedených v ods 3.1.3.8. Na takejto stene sa od prvej požiarnej zábrany nad terénom v blízkosti oboch nároží susediacich s obvodovými stenami s otvormi musia umiestniť zvislé požiarne zábrany šírky aspoň 200 mm po celej výške stavby, ktoré sa zhotovia podľa STN 73 2901.

3.1.3.6 V styku s terénom najviac do výšky 600 mm sa navrhuje tepelná izolácia /nenasiakavá/ triedy reakcie na oheň aspoň E v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň B-s1, d0. Medzi tepelnú izoláciu /nenasiakavú/ a tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň B-s1, d0 s tepelnou izoláciou triedy reakcie na oheň aspoň E sa vkladá soklová požiarňa

zábrana. Soklová požiarne zábrana sa navrhuje aj ako začiatok tepelnoizolačného kontaktného systému triedy reakcie na oheň aspoň B-s1, d0 s tepelnou izoláciou triedy reakcie na oheň aspoň E, ak sa soklová časť stavby nezatepluje.

3.1.3.7 V stavbách sa navrhuje prvá súvislá vodorovná požiarne zábrana vo výške od terénu najviac 7,00 m aj na obvodových stenách bez otvorov.

3.1.3.8 V budovách s s horľavou strechou alebo krovom a s rímsou alebo horľavou atikou plochej strechy od terénu viac ako 7,00 m sa na obvodovej stene navrhuje požiarne zábrana pod rímsou, atikou alebo v polohe nehorľavej rímsy na zabránenie šírenia požiaru po povrchu strechy alebo do podkrovia.

3.1.3.9 Na mieste pôvodných požiarnych pásov pri styku dvoch susediacich budov sa navrhuje súvislá zvislá požiarne zábrana šírky aspoň 200 mm v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň B-s1, d0 s tepelnou izoláciou triedy reakcie na oheň aspoň E s hrúbkou viac ako 100 mm. V mieste dilatácie škáry sa navrhuje zvislá požiarne zábrana na oboch stranách dilatácie a výplň triedy reakcie na oheň aspoň A2-d1, d0.

#### **3.1.4 Podľa ods. 6.2.7.5 STN 73 0802 obvodová stena s tepelnoizolačným kontaktným zateplovacím systémom triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0:**

3.1.4.1 Podľa ods. 6.2.7.2 - 1. STN 73 0802 sa na nehorľavé obvodové steny vrátane požiarnych pásov z vonkajšej strany stavby pridáva kontaktný zateplovací systém triedy reakcie na oheň aspoň A2, s1, d0 podľa STN EN 13501-1 a posudzuje sa podľa ods. 6.2.7.5 STN 73 0802.

3.1.4.2 Podľa ods. 6.2.7.5.1 STN 73 0802 na tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň A2, s1, d0 na nehorľavej obvodovej stene nie sú kladené ďalšie požiadavky požiarnej bezpečnosti stavby.

3.1.4.3 Podľa ods. 6.2.7.5.7 STN 73 0802 v styku s terénom najviac do výšky 600 mm sa navrhuje tepelná izolácia /nenasiakavá/ triedy reakcie na oheň aspoň E v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0, aj na stavbách, pre ktoré sa navrhuje tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň A2-s1, d0 s tepelnou izoláciou A2-s1, d0 po celej výške stavby.

#### **3.1.5 Vplyv tepelnoizolačného kontaktného systému na únikové a zásahové cesty a vnútorné priestory stavieb**

3.1.5.1 ETICS realizovaný vo vnútri stavby musí byť triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 /nehorľavý/ s tepelnou izoláciou triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0.

3.1.5.2 Z vonkajšej strany obvodovej steny chránenej únikovej cesty (ďalej len „CHÚC“) sa navrhuje vodorovná aj zvislá požiarne zábrana šírky aspoň 200 mm v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň B-s1, d0 /napr. okolo otvorov v schodisku/, ktorý sa zhotovuje podľa STN 73 2901. Ak je úniková cesta /schodisko/ odvetraná jednotlivými otvormi, na celú vonkajšiu plochu obvodovej steny s otvormi únikovej cesty sa navrhuje tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0.

3.1.5.3 Únikové dvere zo stavby, ktoré sú vyústením únikovej cesty alebo CHÚC, sa chránia nad dverami konštrukciou /napr. strieškou/ vystupujúcou z líca obvodovej steny. Táto konštrukcia sa

navrhuje s vyložením minimálne 1500 mm a šírkou, ktorá presahuje šírku únikových dvier najmenej o 550 mm na oboch stranách, a je zhotovená z výrobkov triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0. Tepelnoizolačný kontaktný systém sa okolo dverí navrhuje triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0. Obdobne sa navrhujú všetky niky a kúty okolo únikových ciest.

Ak nie je možné takúto konštrukciu nad vyústením jedinej únikovej cesty zo stavby zhotoviť, nad únikovými dverami zo stavby sa navrhuje pridaný tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 po celej výške stavby a so šírkou, ktorá presahuje šírku únikových a zásahových dvier najmenej o 1000 mm na oboch stranách.

Konštrukcia podľa ods. 3.1.5.3 nad únikovými a zásahovými dverami sa pri pridaní tepelnoizolačného kontaktného systému nemusí zhotoviť, pokiaľ má budova aspoň dva východy z miestnosti, z požiarneho úseku alebo schodiska na voľné priestranstvo na rôznych stranách budovy.

Konštrukcia podľa ods. 3.1.5.3 sa zhotovuje nad všetkými únikovými dverami z budovy s viac ako jedným nadzemným podlažím, ktoré sú vyústením únikovej cesty zo zhromažďovacieho priestoru.

### 3.1.6 Požiarna zábrana

3.1.6.1 Požiarna zábrana je bariéra, ktorá je súčasťou tepelnoizolačného kontaktného systému triedy reakcie na oheň B-s1, d0 s tepelnou izoláciou z expandovaného polystyrénu (ďalej len „EPS“) triedy reakcie na oheň aspoň E s hrúbkou viac ako 100 mm a najviac 200 mm. Požiarna zábrana so šírkou aspoň 200 mm je vytvorená z tepelnej izolácie z minerálnej vlny (ďalej len „MW“) triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 podľa ods. 3.1.2.

Požiarna zábrana podľa ods. 2.1.35 STN 73 0802 sa považuje za vyhovujúcu aj bez veľkorozmerovej skúšky, ak má šírku najmenej 200 mm a je celoplošne prilepená a ukotvená.

3.1.6.2 Požiarna zábrana musí byť umiestnená len na nehorľavej obvodovej stene.

3.1.6.3 V stavbách sa navrhuje vodorovná požiarna zábrana nad každým podlažím s otvorom v obvodovej stene. Požiarna zábrana sa umiestňuje na nehorľavé obvodové steny spravidla v mieste pôvodných požiarnych pásov do vzdialenosti najviac 400 mm nad otvorom nachádzajúcim sa pod ňou.

Môže byť navrhnutá ako:

- a) súvislá požiarna zábrana po celom obvode budovy,
- b) požiarna zábrana s presahom 500 mm od ostenia na každú stranu iba nad jednotlivými otvormi, ktorá sa musí doplniť zvislými požiarnymi zábranami zhotovenými na nárožiach obvodového plášťa budovy podľa STN 73 2901,
- c) súvislá požiarna zábrana napojená na vystupujúce stavebné konštrukcie najmä balkónov, lodží a markíz.

**3.2 Rekonštrukcia rozvodov a vedení vody** /v prípade dodatočnej realizácie – nie je predmetom navrhovanej zmeny stavby/:

Podľa ods. 5.9 STN 92 0400 spoločné vnútorné rozvodné vodovodné potrubia pre hadicové zariadenia a zariadenia na iný účel musia byť nehorľavé so závitovými spojmi alebo v šachtách a kanáloch rozvodov vody a kanalizácie s príslušnou požiarou odolnosťou najmenej však EI 30/D1.

Vnútorne rozvodné vodovodné potrubia, na ktorých sú hadicové zariadenia, môžu byť vyhotovené i z horľavých látok, pokiaľ sú trvalo zavodené a môžu voľne prechádzať priestormi s požiarnym rizikom, okrem prípadov uvedených v ods. 5.9.1 a 5.9.2 STN 92 0400.

#### **4. VLASTNOSTI STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ /ZATEPLOVACÍCH MATERIÁLOV/**

Kontaktný polystyrénový zatepľovací systém:

Trieda reakcie na oheň kontaktného zatepľovacieho systému je B /ťažko horľavý materiál/ s doplnkovou klasifikáciou s1, d0 podľa STN EN 13501-1 +A1 a trieda reakcie na oheň tepelného izolantu /polystyrénu/ je E /ľahko horľavý materiál/ podľa STN EN 13501-1+A1.

Daný zatepľovací systém vyhovuje požiadavkám uvedeným v ods. 4 tohto posudku.

Kontaktný zatepľovací systém, kde tepelným izolantom je čadičová a minerálna vlna:

Trieda reakcie na oheň kontaktného zatepľovacieho systému je najviac A2-s1,d0 /nehorľavý materiál/ podľa STN EN 13501-1 +A1 a trieda reakcie na oheň tepelného izolantu /minerálnej vlny/ je najviac A2-s1,d0 /nehorľavý materiál/ podľa STN EN 13501-1+A1.

Daný zatepľovací systém vyhovuje požiadavkám uvedeným v ods. 4 tohto posudku.

#### **5. POŽIADAVKY NA REALIZÁCIU**

Zateplenie môžu realizovať iba firmy, ktoré majú licenciu na kvalitu zhotovovania kontaktných tepelnoizolačných systémom (ETICS) v súlade s čl. 3.3 STN 73 2901 o zhotovovaní vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov (ETICS) /resp. s § 43g stavebného zákona/.

Pri aplikácii zatepľovacích systémov je potrebné :

- a) dodržať projekt, resp. návrh zateplenia objektu,
- b) dodržať technické podmienky a technologický postup vydaný firmou, ktorá zabezpečuje stavbu stavebným materiálom vrátane pracovných postupov stanovený technickými listami,
- c) používať výhradne materiály a výrobky dodávané firmou, ktorá zabezpečuje zatepľovacie materiály a tým zaručiť, že materiály a výrobky spĺňajú vlastnosti uvedené v certifikátoch zatepľovacích systémov,
- d) používať materiály a výrobky, ktoré majú na obale označenie výrobcu, materiálu, čísla výrobnéj šarže, návod na použitie a prípadne ďalšie údaje.



Požiadavky na ochranu stavby pred bleskom:

Realizácia sústavy zvodov systému ochrany stavby pred bleskom musia byť uložené tak aby vzdialenosť medzi vodičmi bleskozvodu a horľavými materiálmi bola najmenej 0,2 m.

Z uvedeného vyplýva že bleskozvod musí byť inštalovaný:

- a) vo vzdialenosti väčšej ako je 0,2 m od obvodových stien stavby /pomocou úchytiak/, alebo
- b) v odolných trubkách, kde tepelná izolácia okolo zvodov bleskozvodu bude minimálne 0,2 m na každú stranu tvorená tepelnou izoláciou triedy reakcie na oheň najviac A2, s1,d0 – nehorľavý materiál napr. minerálnou vlnou.

Po realizácii stavebných úprav je potrebné zabezpečiť opakovanú odbornú prehliadku a skúšku tohto zariadenia v súlade s STN EN 62305/3.

## **7. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA**

Na základe posúdenia protipožiarnej bezpečnosti zmeny stavby môžem konštatovať, že zmena stavby je navrhnutá v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi a technickými normami v oblasti ochrany pred požiarmi.

PRÍLOHY :

- VÝKRESOVÁ DOKUMENTÁCIA
  - SITUÁCIA
  - REZ

Vypracoval :            Ing. Martin Olešňan  
Dňa:                      15.06.2017