

*Riešenie protipožiarneho
zabezpečenia stavby*

Zníženie spotreby energie pri prevádzke AB

MIESTO STAVBY:	Mariánska č. 6, 971 01 Prievidza, parc.č. 2343/1, k.ú. Prievidza
INVESTOR:	MPRV SR, Dobrovičova 12, 812 66 Bratislava
PROJEKTANT STAVBY:	Ing. arch. Roman Porubec
PROJEKTANT PO:	Ing. Jarmila Loukotová, r.č. 34/2016 BČO
DÁTUM :	Október 2017

RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEHO ZABEZPEČENIA STAVBY

Požiadavky na riešenie požiarnej ochrany vyplývajú z ustanovení vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. § 98 ods. 2, STN 73 0834-2010 – PBS, Zmeny stavieb STN 73 0802-2010 – PBS, Spoločné ustanovenia, STN 73 0802/Z2 – PBS, Spoločné ustanovenia a ďalších súvisiacich noriem a predpisov z odboru požiarnej ochrany.

Účelom predkladanej dokumentácie je popísať rozsah a spôsob obnovy administratívnej budovy spôsobom zateplenia obvodového plášťa a výmeny výplní otvorov a doplnenia bezbariérového vstupu. Projektová dokumentácia bola spracovaná na základe existujúcej dokumentácie a na základe skutkového stavu zisteného v čase obhliadky pracovníkmi spracovateľa PD.

SITUOVANIE OBJEKTU

Objekt administratívnej budovy je situovaný v Prievidzi na Mariánskej ul. č.6. Nachádza sa v katastrálnom území Prievidza na parcele č.3243/1. Objekt má 3 nadzemné podlažia a zapustený suterén. Objekt je situovaný v miernom svahu, má obdĺžnikový pôdorys. Objekt je vybudovaný ako izolovaný, spojovacím krčkom je prepojený so susedným objektom. Objekt sa nachádza na vlastnom oplotenom pozemku, ostatná zástavba je od riešeného objektu oddelená komunikáciami a voľnými plochami. Prístupný je z Mariánskej ulice.

DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Objekt je riešený ako dispozičný trojtrakt z centrálne umiestneným schodiskom. Na 1.pp sa nachádzajú technické priestory – kotolňa, skladové priestory, archívne priestory a prechod do vstupu krytu CO vo vedľajšej budove. Na 1.np sa nachádzajú vstupné priestory a zádverie, schodisko, centrálna chodba, z ktorej sú prístupné jednotlivé kancelárie a hygienické priestory. Na 2. a 3. np sa nachádza schodisko, centrálna chodba, z ktorej sú prístupné jednotlivé kancelárie a hygienické priestory. Na 3.np sa nachádza výlez do strešnej nadstavby. Na streche je strešná nadstavba s dverami na strechu.

Objekt má hlavný vstup z dvora, vedľajší vstup je z ulice. Z dvora sú prístupné suterénne priestory – kotolňa a garáže.

Svetlá výška podlaží je 2620 mm, v kotolni je prehĺbenie 1700 mm, konštrukčná výška podlaží je 2850 mm. Strešná nadstavba má svetlú výšku 1800 mm.

STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE

Štvorpodlažný objekt s plochou strechou je navrhnutý s priečnym nosným systémom s nosnými stenami a samonosným montovaným obvodovým plášťom z pórobetónových panelov sústavy MS s hrúbkou 250 mm, v štítoch 300 mm. Konštrukčná výška podlaží je 2850 mm, v kotolni 4500 mm.

Zvislé konštrukcie – obvodové konštrukcie sú z pórobetónových panelov sústavy MS s hrúbkou 250 mm, v štítoch 300 mm. Priečne nosné steny sú z betónových panelov hrúbky 150 mm. Priečky sú z betónových dielcov B170 hrúbky 80 mm.

Vodorovné konštrukcie – nosná konštrukcia stropov je z prefabrikovaných železobetónových plných dielcov hrúbky 120 mm, uložených na nosné steny a vzájomne spojené skobami.

Plochá strecha – strecha je navrhnutá ako jednoplášťová plochá strecha so spádom k vnútorným zvodom. Skladbu strechy tvoria smerom zvnútra nosné železobetónové dielce hr. 120 mm, suchá zhutnená škvára v spáde hr. 50-210 mm, pórobetónové dosky hr. 147 mm zaliate asfaltom, penetračný a asfaltový náter a 2-x asfaltová lepenka.

Schodiská v objekte sú železobetónové, s PVC krytinou. Zábradlie je oceľové so zvislým členením s oceľových rúrok, s dreveným madlom.

Úprava povrchov – v spoločných priestoroch sú omietky s maľbou. V hygienických priestoroch sú keramické obklady. Fasáda je z obvodových panelov s vonkajšou omietkou z vodotesnou prísadou. Všetky *klampiarske* práce sú z pozinkovaných plechov štandardnej hrúbky.

Zámočnicke výrobky – oceľové prefabrikované zábradlia schodísk s náterom, oceľové vetracie mriežky. Oceľové zábradlie vonkajšieho schodiska s náterom. Oceľové vonkajšie schody so zábradlím pri bočnom vstupe.

Podlahy chodieb, podest a medzipodest sú z PVC krytiny. V kanceláriách sú laminátové podlahy. V hygienických priestoroch sú podlahy z keramických dlažieb. Vonkajšie schody sú betónové, podesta je z keramickej dlažby.

Nátery na kovových povrchoch sú dvojnásobné s emailom.

Vonkajšie výplne otvorov – pôvodné okná sú drevené zdvojené okná s vertikálnym členením. Okná v strešnej nadstavbe a schodišťové zasklené steny sú oceľové okná s jednoduchým zasklením. Vstupné brány sú oceľové zasklené steny s otváracími krídlami s jednoduchým zasklením. Dvere do kotolne a pivnice sú jednoduché otváracie oceľové dvere resp. brána. Dvere na strechu sú jednoduché otváracie oceľové dvere.

Projekt obnovy bytového domu z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti rieši:

- zateplenie obvodového plášťa;
- zateplenie strechy;
- výmenu obvodových výplní objektu;
- zateplenie stropov nevykurovaných priestorov nad 1.pp;
- vybudovanie nájazdovej rampy pri severnej fasáde.

Administratívna budova bola vyprojektovaná v roku 1966, t.j. pred platnosťou STN 73 0802, teda pred nadobudnutím účinnosti kmeňovej normy. Predpokladám teda, že v projektovej dokumentácii pre stavebné povolenie boli zapracované aj požiadavky protipožiarnej bezpečnosti podľa vtedy platnej ČSN 73 0760 z 31.3.1950, ktorá bola v plnom rozsahu nahradená ČSN 73 0802 s účinnosťou od 1.4.1977. Z uvedeného vyplýva, že dodatočné zateplenie bytového domu sa rieši podľa vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. § 98 ods. 2, podľa STN 73 0834/Z2 v nadväznosti na STN 73 0802/Z2. V zmysle STN 73 0834-2010 čl. 2.2.3 ako zmena stavby skupiny II s uplatnením špecifických požiadaviek požiarnej bezpečnosti a v zmysle STN 73 0802/Z2.

Jestvujúce spevnené mestské komunikácie umožňujú prístup požiarnych vozidiel až k administratívnej budove, 20 m od vchodu do objektu bytového domu, ktorým sa predpokladá vedenie požiarneho zásahu. Spevnené komunikácie majú šírku najmenej 300 cm. Prístupové komunikácie k bytovému domu na Mariánskej ulici č. 6 v Prievidzi sú riešené v súlade s požiadavkami STN 73 0802-2010 čl. 10.2.

Posudzovaná stavba administratívnej budovy je napojená na jestvujúce mestské siete – vodovod, kanalizáciu, plynovod, elektrickú silnoprádovú a slaboprádovú sieť.

TECHNICKÉ POŽIADAVKY

Požiarne výška stavby

V zmysle STN 73 0802-2010 čl. 3.1.6 sa požiarne výška stavby „h“ meria od podlahy 1. nadzemného podlažia k podlahe posledného úžitkového nadzemného podlažia. Stavba má tri nadzemné úžitkové podlažia a jedno podzemné podlažie. V zmysle STN 73 0802-2010 čl. 3.1.4 z hľadiska požiarnej bezpečnosti sa za nadzemné podlažie považuje každé podlažie, ktoré nemá povrch podlahy nižšie ako 1,5 m pod najvyšším bodom príľahlého terénu, ležiacim vo vzdialenosti do 3 m od stavby. Povrch 1. podzemného podlažia je 1,35 m pod úrovňou príľahlého terénu – podzemné podlažie je z hľadiska požiarnej bezpečnosti považované za nadzemné podlažie. Potom má AB štyri nadzemné podlažia. Požiarne výška administratívnej budovy je 8,55 m.

TECHNICKÉ RIEŠENIE

Popis miestnosti

Ide o obytné a obslužné priestory administratívnej budovy. Na 1.pp ide o technické priestory a obslužné priestory. Priestory na 1. až 3. NP slúžia na administratívne priestory.

a) Rozdelenie stavby do požiarneho úsekov

Navrhované zateplenie fasády obvodového plášťa, ani ďalšie úpravy konštrukčných prvkov vo fasáde nebude mať vplyv na členenie požiarneho úsekov, ich stupeň požiarnej bezpečnosti.

b) Určenie požiarneho rizika

V zmysle STN 73 0802/Z2 čl. 6.2.4.11 na *obvodové steny stavby vrátane pásov* podľa 6.2.4.10 možno z vonkajšej strany nehorľavej obvodovej steny v závislosti od výšky stavby pridať tepelnoizolačný kontaktný systém podľa čl. 6.2.7 ST 73 0802/Z2, ktorý sa zhotovuje podľa STN 73 2901.

V zmysle STN 73 0802/Z2 čl. 6.2.7.5 obvodová stena bude zateplená s tepelnoizolačným kontaktným systémom triedy reakcie na oheň A2-s1,d0.

V zmysle STN 73 0802/Z2 čl. 6.2.7.7.6 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.

Markíza nad vstupom musí byť zateplená zospodu a z čela tepelným izolantom na báze minerálnej vlny – reakcie na oheň A2-s1,d0 – nehorľavé v zmysle čl. 6.2.7.4.3 STN 73 0802/Z2.

Strop nad suterénom musí byť zateplený tepelným izolantom na báze minerálnej vlny – reakcie na oheň A2-s1,d0 – nehorľavé v zmysle čl. 6.2.7.4.3 STN 73 0802/Z2.

Výmena otvorov v obvodových konštrukciách je navrhnutá rovnakých rozmerov ako sú pôvodné otvory z plastu s izolačným trojsklom. Vstupné oceľové zasklené steny budú vymenené za hliníkové s prerušením tepelným mostom s tepelnoizolačným trojsklom a budú mať bezpečnostné fólie na vonkajších sklách. Takisto okná na 1.pp, 1 np v dosahu z terénu a zasklená stena na schodisku budú mať bezpečnostné fólie na vonkajších sklách – nemá vplyv na protipožiarnu bezpečnosť.

Na zateplenie strechy je navrhnutá tepelná izolácia triedy reakcie na oheň „E“. Strešná konštrukcia bude zateplená tepelnoizolačnými doskami z EPS 150 v hrúbke 200 mm, mechanicky kotvené k podkladu. Pri výleze na strechu bude v rozsahu 1,5 metra od otvoru nehorľavá izolácia z minerálnej vlny, triedy reakcie na oheň najviac A2-s1,d0.

V zmysle vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. § 98 ods. 1 pri realizovaní zmeny stavby nebude znížená protipožiarne bezpečnosť celej stavby alebo jej časti a bezpečnosť osôb ani sťažnený zásah hasičskej jednotky.

Pri kolaudácii musí dodávateľ, resp. investor stavby preukázať platnými dokladmi (v zmysle zákona č. 133/2013 Z.z. v znení neskorších predpisov) vlastnosti použitých stavebných materiálov a výrobkov vrátane ich požiarne-technických vlastností (požiarne odolnosť, horľavosť ap.).

Pri riešení detailov kontaktných tepelnoizolačných systémov dodržať technologické postupy dodávateľov tepelnoizolačného systému zateplenia budov, resp. v zmysle kontaktných zateplovacích systémov ETICS.

Medzné rozmery požiarneho úsekov sa zateplením kontaktným zateplovacím systémom nemenia.

Požiarne odolnosť pôvodných požiarne deliacich konštrukcií a stabilita budovy „Administratívnej budovy“ na Mariánskej ulici č. 6 v Prievidzi sa zateplením kontaktným zateplovacím systémom nemení.

c) Únikové cesty. Počet osôb v administratívnej budove na Mariánskej ulici č. 6 v Prievidzi sa uskutočnením zateplenia kontaktným zatepl'ovacím systémom nemení. Požiadavky na šírky a dĺžky únikových ciest sa nemenia.

d) Odstupová vzdialenosť – stavby sa zateplením administratívnej budovy nemení.

TECHNICKÉ POŽIADAVKY

Vetranie a klimatizácia – zateplením administratívnej budovy kontaktným zatepl'ovacím systémom sa pre úžitkové priestory nemenia.

Plynoinštalácia – zateplením administratívnej budovy kontaktným zatepl'ovacím systémom sa požiadavky nemenia.

Elektroinštalácia – zateplením administratívnej budovy kontaktným zatepl'ovacím systémom sa požiadavky nemenia.

Bleskozvod

Zateplenie administratívnej budovy má vplyv na zariadenie na ochranu proti účinku atmosférickej energie – bleskozvodu. Riešenie bleskozvodu musí byť zohľadnené v zmysle STN EN 13501-1 tab. NA1 a NA5.

K bleskozvodu musí byť vypracovaná:

- a) sprievodná technická dokumentácia,
- b) projektová dokumentácia,
- c) prevádzková dokumentácia.

Dokumentáciu elektrického zariadenia (bleskozvodu) prevádzkovateľ uchováva a zabezpečuje jej aktualizáciu počas životnosti elektrického zariadenia a na požiadanie ju predkladá orgánom štátneho požiarneho dozoru a kontrolnej skupine obce.

Bleskozvody sa udržiavajú v riadnom technickom stave a kontrolujú sa v lehotách podľa osobitného predpisu, ako aj po zistenom zásahu bleskom.

Vytvorenie kontaktného tepelnoizolačného systému v oblasti bleskozvodu – viď prílohu.

Hlavné uzávery médií – zateplením administratívnej budovy kontaktným zatepl'ovacím systémom sa nemenia.

ZARIADENIE PRE PROTIPOŽIARNY ZÁSAH

Príjazdy a prístupy

K stavbe administratívnej budovy vedie prístupová komunikácia Mariánska ulica – zateplením administratívnej budovy kontaktným zatepl'ovacím systémom sa vonkajšie pomery nemenia.

Zásahové cesty sa zateplením administratívnej budovy kontaktným zatepl'ovacím systémom nemenia.

Voda pre hasebné účely

Zateplením administratívnej budovy kontaktným zatepl'ovacím systémom sa požiadavky nemenia.

Prenosné hasiace prístroje

Zateplením administratívnej budovy kontaktným zatepl'ovacím systémom sa požiadavky nemenia.

Potreba požiarno-technických zariadení

EPS, SHZ, ZODaT nie sú realizované – zateplením administratívnej budovy kontaktným zatepl'ovacím systémom sa požiadavky nemenia.

VÝMENA PÔVODNÝCH OKIEN ZA NOVÉ PLASTOVÉ OKNÁ

Výmena otvorov v obvodových konštrukciách je navrhnutá rovnakých rozmerov ako sú pôvodné otvory z plastu s izolačným trojsklom. Vstupné oceľové zasklené steny budú vymenené za hliníkové s prerušením tepelným mostom s tepelnoizolačným trojsklom a budú mať bezpečnostné fólie na vonkajších sklách. Takisto okná na 1.pp, 1 np v dosahu z terénu a zasklená stena na schodisku budú mať bezpečnostné fólie na vonkajších sklách – nemá vplyv na protipožiarnu bezpečnosť.

Nakoľko stavba bola postavená pred rokom 1978, výmena okien a dverí je riešená v zmysle STN 73 0834-2010 čl. 1 ako zmena stavby skupiny 1 – zmena stavby s uplatnením špecifických požiadaviek požiarnej bezpečnosti.

V zmysle čl. 3 u zmien stavieb skupiny I nedochádza ku zmene užívania objektu alebo prevádzky a ich predmetom je iba úprava, oprava, výmena alebo nahradenie jednotlivých prvkov stavebných konštrukcií.

V zmysle čl. 2.2.2 zmena skupiny i nevyžaduje ďalšie opatrenia, nakoľko:

- a) požiarne odolnosť menených prvkov stavebných konštrukcií nie je znížená pod pôvodnú hodnotu; dovoľuje sa bez ďalšieho preukázania znížiť požiarne odolnosť na 45 min.;
- b) stupeň horľavosti stavebných hmôt použitých v menených stavebných konštrukciách nie je zvýšený nad pôvodnú hodnotu;
- c) šírky a výšky požiarne otvorených plôch v obvodových stenách nie sú zväčšené o viac ako 100 mm; nové zriaďované prestupy všetkými stenami budú utesnené v zmysle STN 73 0802-2010.
- d) novo zriaďované prestupy stenami sa v stavbe nenachádzajú;
- e) novo zriaďované prestupy stropmi sa v stavbe nenachádzajú;
- f) nové VZT potrubie sa v objekte nenachádza;
- g) pôvodné únikové a zásahové cesty nie sú zúžené ani predĺžené;
- h) v stavbe sa nejedná o zmeny technického zariadenia.

VYBUDOVANIE NÁJAZDU DO SKLADU A VYBUDOVANIE TROCH NOVÝCH SCHODÍSK

Protipožiarna bezpečnosť stavby je riešená v zmysle STN 73 0802-2010, vyhl. MV SR č. 699/2004 z.z., STN 92 0400, vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. a ďalších súvisiacich projektových noriem obsahujúcich požiadavky požiarnej bezpečnosti.

Objekt bude bezbariérovo sprístupnený z voľnej plochy pri severnej fasáde. Pre vyrovnanie výškového rozdielu bude vybudovaná nástupná plošina so sklonom max. 8 % s rampou z oceľových profilov šírky 1500 mm so žiarovým pozinkovaním, osadená na jestvujúcu spevnenú plochu

Vybudovanie nábehu pri vstupe do administratívnej budovy nemá vplyv na šírky únikových ciest z objektu. Šírka únikovej cesty ostáva nezmenená voči šírke pôvodného riešenia – nie je užšia. Vybudovanie rampy pri vyhovuje požiadavkám požiarnej bezpečnosti.

Na základe vybudovania rampy do administratívnej budovy sa nemenia pôvodné únikové a zásahové cesty; nie sú zúžené ani predĺžené.

V zmysle vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. § 98 ods. 1 pri realizovaní zmeny stavby nebude znížená protipožiarna bezpečnosť celej stavby alebo jej časti a bezpečnosť osôb, ani sťažený zásah hasičskej jednotky.

Výkres

Samostatný výkres PO pre potreby stavby nie je spracovaný, riešenie je zrejmé zo stavebných výkresov.

Vypracovala: Ing. Jarmila Loukotová

loukotova@portik.sk

0905 442 167