

T E C H N I C K Á S P R Á V A

PROJEKT STAVBY PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

STATIKA

Názov stavby :	Zníženie energetickej náročnosti budovy Školiaceho strediska v meste Strážske
Umiestnenie stavby :	č.p.543/3 k.ú. Strážske
Obec:	Strážske
Okres:	Michalovce
Kraj :	Košický
Stavebník :	mesto Strážske
 Zhotoviteľ:	 TERA green s.r.o. Orechová 1701/23 085 01 Bardejov
 Hlavný inžinier projektu:	 Ing. Andrea Štefanková
Vypracoval :	Ing. Barbora Boháčová
Zodpovedný projektant:	Ing. Michal Varga
Dátum:	august 2017
Číslo zákazky :	8917
Stupeň projektu :	projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

Dôvody a ciele posudku

Objednávateľ statického posudku TERA green s.r.o. si u spracovateľa objednal posúdenie účinkov zateplenia na obvodové konštrukcie a návrh kotvenia zatepl'ovacieho systému navrhnutého v projekte ASR. Cieľom posudku je posúdenie vhodnosti použitých materiálov a vplyv zateplenia na statickú funkciu objektu.

2.Podklady pre spracovanie

Podkladmi pre spracovanie expertízneho posudku boli:

- Výkresová dokumentácia zateplenia obvodového plášťa
- STN 73 0035 Zaťaženie stavebných konštrukcií/1.5.1998/
- STN 73 1201 Navrhovanie betónových konštrukcií/11.8.1986/
- STN 73 11 01 Navrhovanie murovaných konštrukcií/17.9.1980/
- STN 73 1001 Základová pôda pod plošnými základmi/1.10.1988/
- STN 73 0038 Navrhovanie a posudzovanie stavebných konštrukcií pri prestavbách/2.6.1987/
- Horejší - Šafka, a kol.: Statické tabuľky SNTL1987
- Iná odborná literatúra
- Poradca Weber

3. Všeobecná charakteristika objektu

Projektová dokumentácia rieši stavebné úpravy administratívnej budovy v meste Strážske. Administratívna budova sa nachádza na parcele č. 543/3 k.ú. Strážske, kraj Košický.

Existujúci objekt využíva jedno nadzemné podlažie. Prvé nadzemné podlažie je funkčne rozdelené na školiacu miestnosť, kabinet, technické miestnosti bufet, kuchyňu, sklady, hygienické zariadenia, kolkáreň a komunikačné priestory.

Pripravovaná investičná akcia predstavuje zníženie energetickej náročnosti administratívnej budovy. Predmetom návrhu je zateplenie fasády a strechy, výmena okien, dverí a klampiarskych výrobkov, výmena vzduchotechniky a kúrenia. Dispozičné riešenie sa týmto investičným zámerom nemení.

Nosnou konštrukciou je železobetónový skelet . Stĺpy sú 500x500 mm. Existujúce obvodové výplňové murivo je z pórobetónových panelov o hr. 250 mm. Existujúce stropné dosky sú zo stropných dutinových panelov hr. 250 mm. Existujúca strecha je dvojplášťová.

4. Prieskum aktuálneho stavu konštrukcie

Pri zisťovaní aktuálneho stavu obvodových konštrukcií neboli použité žiadne z metód dlhodobého sledovania. Bola vykonaná obhliadka obvodovej konštrukcie s cieľom odhaliť významné statické poruchy konštrukcie. Pri obhliadke bola pozornosť venovaná všetkým obvodovým konštrukciám so zameraním na prípadné poruchy.

5. TECHNICKÝ POPIS NAVRHOVANÉHO STAVU

5.1 Búracie práce a výkopy

V rámci búracích prác dôjde k odstráneniu okenných a dverných konštrukcií v obvodovom murive, odstráneniu plechovej krytiny v časti nad terasou, odstráneniu ocelového zábradlia schodiska, pôvodných strešných atík, existujúcich podhládov a k odstráneniu nefunkčných ocelových konštrukcií, vývodov a antén.

V rámci výkopov sa navrhuje odkopanie základov z dôvodu realizácie zateplenia základov. Odkopanie základov je navrhované po častiach, aby nedošlo k poškodeniu budovy.

5.2 Voľba navrhovaného systému

Vychádzajúc z požiadaviek investora na zlepšenie tepelnej pohody a elimináciu tepelných mostov a s tým súvisiacimi úsporami tepelnej energie bola projektantom stavebnej časti navrhnutá úprava tepelno-technických vlastností obvodového plášťa. Návrh zateplenia pre jednotlivé konštrukčné časti objektu:

- **Sokel** – Je upravený kontaktným zateplovacím systémom, extrudovaným polystyrénom XPS 3035 CS hr. 120 mm.
- **Fasáda** – Je upravená kontaktným zateplovacím systémom z minerálnej vlny hr. 180 mm. Je potrebné použiť prvky, ktoré sú súčasťou zateplovacieho systému (rohové lišty...) a previesť trhovú skúšku.
- **Strecha do exteriéru** – na pôvodnú hydroizolačnú vrstvu sa natiahne parozábrana Bitalbit S, na ktorú sa uloží tepelná izolácia v dvoch vrstvách plnoplne lepených. Prvá vrstva(dolná) bude z EPS 150 S, hrúbky 150 mm, $\rho = 24$ (kg/m³). Druhá vrstva(horná) bude z XPS 3035 CS, hrúbky 100 mm, $\rho = 33$ (kg/m³). Strešnú krytinu bude tvoriť hydroizolácia Fatrafol 810 na geotextílii s hustotou 300(g/m²).

5.2 Technický popis riešenia

Pri spracovaní projektu boli použité podklady od výrobcu zateplovacieho systému Weber. Skladba zateplenia je popísaná v stavebnej časti tohto projektu.

6.Závery

Na základe vykonanej analýzy je možné konštatovať, že:

- Zvolený kontaktný zateplovací systém významne nepriťažuje nosný systém objektu
- Kotevné prostriedky navrhnuté a popísané v tomto posudku majú postačujúcu únosnosť, presnú únosnosť je ale nutné preveriť priamo na stavbe
- Pri realizácii otvorov pre kotvy je nutné dbať obzvlášť opatrne aby nedochádzalo k odlupovaniu podkladu
- Je nutné dôkladne ošetriť celý povrch zateplovanej steny. Je nutné odstrániť uvoľnené o oduté časti a odstránené časti nahradiť cementovou maltou alt. lepiacou výstužnou stierkou
- Pri realizácii zateplenia je nutné preveriť príľnavosť povrchových materiálov k jeho podkladu. V prípade nedostatočnej príľnavosti je nutné zvážiť kompletne odstránenie povrchovej úpravy z budovy pred jej zateplením.
- Postup prác je nutné konzultovať so spracovateľom projektu a s dodávateľom kontaktného zateplovacieho systému
- Sú prístupné zmeny prvkov kontaktného zateplovacieho systému. Pri zmene prvkov je však nutné vyžiadať si stanovisko projektantov.
- V čase spracovania tohto posudku neboli projektantom známe žiadne skutočnosti poruchy alebo havárie, ktoré by negatívne ovplyvňovali závery tohto posudku.
- Na základe vykonanej statickej analýzy je možné konštatovať, že konštrukcia je bezpečná a spoľahlivá.

POZNÁMKA:

- TENTO PROJEKT JE PROJEKTOM V STUPNI PRE STAVEBNÉ POVOLENIE.
- VŠETKY ZMENY PD, KTORÉ MAJÚ VPLYV NA NOSNÚ FUNKCIU A BEZPEČNOSŤ STAVBY JE NUTNÉ KONZULTOVAŤ SO STATIKOM.
- AKÉKOL'VEK NEJASNOSTÍ VZNIKNUTE NA STAVBE V PRIEBEHU REALIZÁCIE PRÍPADNE POŠKODENIA NOSNEJ KONŠTRUKCIE OBJEKTU JE POTREBNÉ KONZULTOVAŤ SO STATIKOM.

V Prešove, 3.8.2017

Vypracoval: Ing. Barbora Boháčová

Schválil: Ing. Michal Varga