

STATICKÉ POSÚDENIE
PROJEKT NA STAVEBNÉ POVOLENIE
TECHNICKÁ SPRÁVA
SO 01 - MATERSKÁ ŠKôLKA

NÁZOV STAVBY : **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI MŠ**
V OBCI ŠARIŠSKÉ MICHAĽANY

MIESTO STAVBY : **Šarišské Michaľany 468/1**

INVESTOR : **Obec Šarišské Michaľany**

ČASŤ : **Statika**

VYPRACOVAL : **Ing. Tkáč Vladimír**

Košice, marec 2017



TECHNICKÉ RIEŠENIE:

Predmetom tejto technickej správy je obnova budovy materskej školy pozostávajúci najmä zo zateplenia priečelných fasádnych stien, strešného plášťa, výmena okien a dverí zateplenia podlahy na 1PP a výmeny klampiarskych konštrukcií. Objekt je osadený v katastrálnom území obce Šarišské Michaľany. Celý objekt je komponovaný tak, aby svojim výrazom, hodnotou a členením vhodne doplnil prostredie a nenarúšal ho.

Predmetný objekt je podpivničený a ma ešte dva poschodia. Objekt materskej školy je pôdorysného tvaru písmena L. Pôvodné nosné steny sú murované z tehál. Strecha na objekte je plocha.

ZALOŽENIE OBJEKTU:

Na založenie jestvujúcich objektov nemá závažný vplyv navrhovaná obnova fasády pozostávajúca zo zateplenia fasádnych stien, strešného plášťa, výmena okien a dverí zateplenia podlahy na 1PP a výmeny klampiarskych konštrukcií.

ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE:

Nosné obvodové murivo obnovovaného objektu bude z vonkajšej strany dodatočne izolované certifikovaným zatepľovacím systémom hrúbky 160 mm a 120 mm. Izolačné dosky sa budú kotviť kotvami do obvodového muriva. Počet a typ kotev na 1m² izolačnej dosky fasády je nutné staticky navrhnuť a posúdiť.

VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE:

Stropnú konštrukciu nad jednotlivými poschodiami tvoria prefabrikované stropné panely, ktoré sú uložené na jednotlivých nosných stenách objektu. Navrhovanou obnovou nebudú dotknuté vodorovné nosné i nenosné konštrukcie.

STREŠNÁ KONŠTRUKCIA:

Na riešenom objekte sa nachádza plocha strecha. Navrhovaná obnova rieši zateplenie strešného plášťa budov pridaním novej tepelnej izolácie hrúbky 100 mm

+150 mm a z vrchnej strany izolácie vytvorením novej hydroizolačnej vrstvy mechanicky kotvenej ako aj výmenou klampiarskych konštrukcií.

BÚRACIE PRÁCE:

Všetky búracie práce vykonávané na objekte je nutné robiť tak, aby nedošlo k narušeniu nosného systému objektu.

MECHANICKÉ KOTVENIE TEPELNOIZOLAČNÝCH DOSIEK ROZPERNÝMI KOTVAMI:

Mechanické kotvenie sa odporúča po zatvrdnutí lepiacej hmoty, t.j. po 2-3 dňoch, v závislosti od klimatických podmienok.

Platia nasledovné zásady:

- minimálna hrúbka podkladovej konštrukcie (steny), do ktorej sa majú rozperné kotvy ukotviť je 100 mm,
- použiť rozperné kotvy s trňmi z umelej hmoty alebo kovu

Spôsob aplikácie pre daný typ kotvy a podklad je uvedený v technickej dokumentácii výrobcu kotvy. Ak nie je v dokumentácii výrobcu kotvy uvedené inak, platia nasledovné všeobecné zásady aplikácie mechanických kotiev v ETICS:

- vrt na osadenie rozpernej kotvy musí byť zhotovený kolmo na podklad
- priemer vrtáka musí zodpovedať priemeru kotvy
- do vysoko pórovitých hmôt a hmôt s dutinami sa otvory vrtajú bez príklepu
- hĺbka zhotoveného vrtu musí byť o 10 mm dlhšia, ako je predpísaná kotviaca dĺžka použitej kotvy
- najmenšia vzdialenosť osadenia kotvy od okrajov steny, podhládu alebo dilatačnej škáry je 100 mm, ak stavebná dokumentácia neurčí inak
- tanier osadenej rozpernej kotvy nesmie narúšať rovinnosť výstužnej vrstvy
- pre osádzanie zatĺkacích rozperných kotiev sa použije gumové kladivo tak, aby sa trň rozpernej kotvy nepoškodil
- vyčnievajúca, nezakotvená, zdeformovaná alebo inak poškodená

rozperná kotva sa musí odstrániť, nahradiť novou kotvou v jej blízkosti

- nesmie sa prekročiť maximálny možný čas vystavenia rozperných kotiev UV žiareniu daný výrobcom

METODIKA VÝPOČTU:

Celý výpočet jednotlivých prvkov bude realizovaný výpočtovým statickým programom. Jednotlivé prvky budú posúdené na prvý a druhý medzný stav. Posúdenie bude prevedené podľa platných STN EN.

VŠETKÝ NOSNÉ MONOLITICKÉ ŽELEZOBETÓNOVÉ A DREVENÉ ČI OCEĽOVÉ KONŠTRUKCIE JE NUTNÉ STATICKY NAVRHNÚŤ A POSÚDIŤ - je nutné vypracovať projektovú dokumentáciu pre časť statika!!!

ÚDAJE O ZAŤAŽENÍ:

- Stále zaťaženie:

- krytina:	$q_2 = 0,10 \text{ kN/m}^2$
- tep. izolácia:	$q_3 = 1,00 \text{ kN/m}^3$
- žel. betón:	$q_4 = 25,0 \text{ kN/m}^3$
- drevo:	$q_5 = 5,00 \text{ kN/m}^3$
- oceľ:	$q_6 = 78,5 \text{ kN/m}^3$
- Náhodilé zaťaženie:

sneh	3.SO	$p_1 = 1,2 \text{ kN/m}^2$
vietor	špičkový tlak vetra	$p_2 = 0,946 \text{ kN/m}^2$

ZÁVER:

Pri realizácii je nutné dodržiavať projektovú dokumentáciu a platné STN EN. Taktiež je nutné pri práci dodržiavať bezpečnostné predpisy a zvlášť vyhlášku 147/2013 Zb. V prípade vzniku nepredpokladaných okolností je nutné prizvať k ich

riešení projektanta a statika. Zásahy do nosných konštrukcii je nutné konzultovať so statikom!!!

Košice, marec 2017



Ing. Tkáč Vladimír