

## **TECHNICKÁ SPRÁVA**

### **Projekt rekonštrukcie a modernizácie základnej školy**

**Základná škola Márie Medveckej**

**Medvedzie, Tvrdošín**

Názov stavby	<b>Rekonštrukcia a modernizácia základnej školy</b>
Charakter stavby	<b>Rekonštrukcia a modernizácia</b>
Miesto stavby	<b>Základná škola, Medvedzie, Tvrdošín 027 44 parc. číslo 541/ 108</b>
Investor	<b>Mesto Tvrdošín</b>
Zodpovedný projektant	<b>Jaroslav Špičák</b>
Projektant	<b>Ing. Ján Stopjak</b>
	<b>Ing. arch. Stanislava Švantner Troppová</b>
Stupeň	<b>Realizačný projekt</b>
Dátum	<b>02/2008</b>



**Projektanti jednotlivých častí projektu:**

Architektonicko- stavebná časť:

Jaroslav Špičák	zodpovedný projektant
Ing. arch. Stanislava Troppová	autor projektu
Ing. Ján Stopjak	projektant

**Údaje o stavbe:**

zastavaná plocha	<b>3016,85 m<sup>2</sup></b>	obostavaný priestor	<b>30 287 m<sup>3</sup></b>
plocha zateplených obvodových stien	<b>2976,60 m<sup>2</sup></b>		
<u>plocha zateplených stropov</u>	<b>2725,80 m<sup>2</sup></b>		
<b>plocha zateplenia spolu</b>	<b>5702,40 m<sup>2</sup></b>		
plocha vybúraných otvorov	<b>1876,97 m<sup>2</sup></b>		
<b>plocha nových otvorov</b>	<b>1036,92 m<sup>2</sup></b>		

**2. Základné údaje o stavbe a jej prevádzke**

Objekt základnej školy Márie Medveckej sa nachádza v meste Tvrdošín v miestne časti Medvedzie. Objekt školy má dva pozdĺžne pavilóny, ktoré sú navzájom prepojené dvomi spojovacími časťami. Stavba je osadená na svahovitom pozemku, ktorému je prispôsobená podlažnosť pavilónov.

Dva hlavné vstupy do objektu sú riešené z južnej strany južného pavilónu, z nástupného podlažia. Južný pavilón má celkom tri podlažia. Spojovacie časti stavby sú z polovice pôdorysnej plochy riešené ako trojpodlažné pričom sú prístupné z nástupného podlažia južného pavilónu. Jedna zo spojovacích častí je riešená ako prepojovacia chodba medzi pavilónmi. Severný pavilón je dvojpodlažný. Severný pavilón má časť objektu riešenú ako suterén. Južný a severný pavilón spolu so spojovacími časťami ohraňujú vnútorné átrium. Všetky strechy častí školy sú riešené ako sedlové.

V južnom a severnom pavilóne sa nachádzajú učebne. Nástupné podlažie má dva hlavné vchody z južnej strany a nachádzajú sa tu priestory šatní, dielní a ostatných priestorov zázemia. Na ďalších dvoch podlažiach sú priestory učební a kabinetov. Vo východnej spojovacej časti sú na nástupnom podlaží priestory knižnice, klubovne a toaliet. Na prvom nadzemnom podlaží spojovacej časti sa nachádzajú priestory jedálne, zborovne, kancelárií a školskej lekárky. V severnom pavilóne sú v prvom nadzemnom podlaží okrem učební a kabinetov aj priestory kuchyne, zázemia kuchyne a z východnej strany je situovaný služobný byt. Na druhom nadzemnom podlaží severného pavilónu sú učebne, dielne a kabinety. Na každom podlaží všetkých častí sú v pri triedach riešené toalety pre žiakov aj pre učiteľov.

**2.1.1. Zhodnotenie jestvujúceho stavu**

Objekt bol realizovaný v tradičnej technológii typickej pre vtedajšiu dobu technického poznania stavieb a materiálovej dostupnosti. Spracovateľom bola prevedená vizuálna obhliadka objektu a zameranie jestvujúceho stavu v rozsahu potrebnom pre spracovanie zadania stavby a následne projektovej dokumentácie. Na základe obhliadky budovy, zamerania jestvujúceho stavu a preštudovania projektovej dokumentácie pôvodného stavu sa javí jestvujúci stav nasledovne:

**Zvislé konštrukcie** – Nosný systém je montovaný železobetónový rámový skelet tvorený stĺpmi a prievlakmi. Obvodové predsedané murivo hr.250mm je z pôrobetónových tvárníc, je kotvené z vonkajšej strany železobetónového skeleta. Vnútorné murivo deliacich priečok hr.150mm a 125 mm je z pôrobetónových tvárníc na maltu MVC. Z tepelno-technického hľadiska sa odporúča zatepliť celý objekt pre eliminovanie zbytočných energetických strát a pre zabezpečenie úspory energie na vykurovanie objektu.

**Stropné konštrukcie** – Stropné konštrukcie objektu tvoria dutinové panely hr.250mm.

**Strecha** - Objekt bol pôvodne prekrytý plochou strechou s asfaltovou krytinou a spádovaným podkladným násypom. Atiky sú vyhotovené z prefabrikovaných pôrobetónových tvárníc. V súčasnej dobe sú pôvodné ploché strechy prekryté sedlovými strechami realizovanými v 90-tych rokoch. Konštrukcia sedlových strešných drevených väzníkov bola ukotvená v rovine plochej strechy po odstránení povlakovej krytiny a spádovaného násypu až na nosnú časť stropu v mieste nosnej konštrukcie železobetónového skeleta. Atika bola zachovaná v pôvodnej výške a v súčasnosti je chránená presahom rekonštruovanej strechy. Z tepelno-technického hľadiska sa odporúča zatepliť všetky strechy v podstrešnom priestore v rovine pôvodnej plochej strechy pre eliminovanie zbytočných energetických strát a pre zabezpečenie úspory energie na vykurovanie objektu.

**Povrchové úpravy** – Murivo je omietnuté vápenno-cementovou omietkou. Vonkajšie omietky sú značne fyzicky aj esteticky opotrebované a odporúča sa ich v plnom rozsahu prekryť zateplňovacím systémom a realizovať nové tepelnoizolačné omietky

**Podlahy** – Podlahy vo všetkých pavilónoch sú značne opotrebované avšak ich výmena nateraz nie je riešená.

**Výplne otvorov** – okná sú drevené a je vhodná ich výmena. Dvere sú drevené v oceľových zárubniach a je vhodná ich výmena. Výplne otvorov sú funkčné, avšak na mnohých miestach je rám v zlom technickom stave a otváranie okien nie je bezpečné. Pre eliminovanie zbytočných energetických strát a pre zabezpečenie úspory energie na vykurovanie objektu sa odporúča ich výmena za plastové.

**Klampiarske práce** – Klampiarske konštrukcie, ktoré boli vymenené v 90-tych rokoch sú funkčné, avšak na niektorých miestach chýrajú strešné zvody a je nutné ich nahradíť a osadiť po realizácii zateplenia.

**Technické vybavenie objektu** – Objekt je napojený na energetické siete. Technické vybavenie objektu je funkčné a nie je potrebné vyhotoviť nové prípojky. Z dôvodu zastaranosti technického vybavenia objektov sa odporúča a je riešená rekonštrukcia kúrenia. Staré vykurovacie telesá budú nahradené oceľovými panelovými telesami, ktoré budú vybavené regulačnými ventilmi s termostatickou hlavicou.

**Okolie objektu** – Objekt sa nachádza v meste Tvrdošín. Terén svahovitý, pričom prevýšenie je o výšku jedného podlažia.

**Zhrnutie** – Celkovo možno objekt charakterizovať ako značne fyzicky, morálne aj esteticky opotrebovaný a vyžadujúci si rekonštrukciu a obnovu takmer všetkých stavebných konštrukcií. Z tepelno-technického hľadiska odporúčam zatepliť celý objekt pre eliminovanie zbytočných energetických strát a pre zabezpečenie úspory energie na vykurovanie objektu. Z rovnakých dôvodov vymeniť okná a vonkajšie dvere, zatepliť strop v podstrešnom priestore.

Hrebeňová zberacia sústava je vedená po vrchole strechy na typových podperách. Na zachytávacie vedenie sú pripojené odkvapové žľaby.

Jestvujúca zberacia sústava sa so zemou, tvorenou pásovou FeZn 30x4 mm, uloženou na dne výkopového pásu po obvode budovy, prepojí cez skúšobné zvierky SZ novými vodičmi FeZn Ø10mm a svorkami 2x SR03. Počet zvodov je navrhnutý tak aby vzdialenosť medzi nimi neprekračovala 15m.

### **3.1. Práce HSV**

#### **3.1.1. Zvislé konštrukcie**

- . Nosný systém je železobetónový skelet tvorený stĺpmi a prievlakmi.
- . výplňové murivo hr.250mm je z pórobetónových tvárníc na maltu MVC
- . nosné vnútorné murivo hr.250mm je z pórobetónových tvárníc na maltu MVC
- . priečky hr.150mm sú z pórobetónových tvárníc na maltu MVC
- . priečky hr.125mm sú z pórobetónových tvárníc na maltu MVC

#### **3.1.2. Vodorovné konštrukcie**

- . Stropné konštrukcie objektu pavilónu C tvoria dutinové panely hr.250mm
- . žb schodiská spájajúce jednotlivé podlažia pavilónu C

#### **3.1.3. Úpravy povrchov**

- . Celý objekt je omietnutý VC omietkou
- . nové vonkajšie omietky budú riešené ako súčasť kontaktného zateplňovacieho systému

#### **3.1.4. Ostatné práce HSV**

- . použitie lešenia je potrebné riešiť v súlade s bezpečnosťou pri práci, podobne i ochranné a záhytné konštrukcie podľa príslušnej STN

### **3.2. Práce PSV**

#### **712 - Krytina**

- . zastrešenie objektu ostáva v súčasnom stave

#### **713 - Tepelné izolácie**

- . z tepelno-technického hľadiska je vhodné položiť tepelnú izoláciu z minerálnej vlny na panelový strop najvyššieho podlažia do podstrešného priestoru min. hr.150mm. Pod tepelnú izoláciu je nutné položiť parozábranu
- . obvodové murivo stien je z exteriérovej strany opatrené kontaktným zateplňovacím systémom s tepelnou izoláciou polystyrénu hr.100mm. Na tepelnej izolácii je vrstva lepidla avýstužnej sieťovej mriežky. Vonkajšia úprava bude tepelnoizolačná tenkovrstvová štrukturovaná omietka, ktorá bude súčasťou kontaktného zateplňovacieho systému.

#### **762 - Konštrukcie tesárske**

· krovová konštrukcia ostáva v súčasnom stave

### **764 - Klampiarske konštrukcie**

. klampiarske konštrukcie ostávajú v súčasnom stave

#### **Poznámky:**

- všetky remeselné práce (kontaktný zateplňovací systém) je potrebné realizovať v zmysle príslušného technologického predpisu výrobcu
- Pri prácach je nutné dodržovať Vyhlášku o bezpečnosti práce 374/1990 Zb., vydanú SÚBP

Na Sliači 27.02.2008

Ing. arch. Stanislava Švantner Troppová