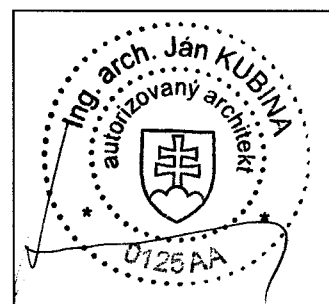


TECHNICKÁ SPRÁVA



STAVBA:	Zníženie energetickej náročnosti objektu MŠ súp.č. 142, Tvrdošín Oravské nábrežie 142, Tvrdošín
MIESTO STAVBY:	Tvrdošín
OKRES:	Mesto Tvrdošín
INVESTOR:	Ing.arch. Ján Kubina
VED. ATELIÉRU:	Ing. Milan Balek
PROJEKTANT:	projekt pre stavebné povolenie
STUPEŇ:	marec 2011
DÁTUM:	675/11
ČÍSLO ZÁK.:	

A) VŠEOBECNÝ POPIS

1. Identifikačné údaje

- **STAVBA**
 - názov stavby : Zníženie energetickej náročnosti objektu MŠ súp.č. 142, Tvrdošín
 - druh stavby : významná obnova
 - účel : zníženie energetickej náročnosti,
 - miesto stavby : Oravské nábřežie 142 027 44 Tvrdošín
 - katastrálne územie : Tvrdošín
 - parcelné čísla : 85/2 (budova)
 - kultúra pozemku : zastavané plochy a nádvoría
 - právo k pozemku : vlastník

- **VLASTNÍK, INVESTOR**
 - názov : Mesto Tvrdošín
 - sídlo : Mestský úrad, Trojičné námestie 185, 027 44 Tvrdošín
 - okres : Tvrdošín

- **PROJEKTANT**
 - Ing. arch. Ján Kubina, architektúra - urbanizmus
 - Aleja Slobody 2245/7
 - 026 01 Dolný Kubín
 - Tel.: 043/5864 120

- **VÝCHODISKOVÉ PODKLADY**
 - Podrobné zameranie objektu MŠ

2. Základné údaje

Objekt má charakter občianskej vybavenosti a od roku 1991 je využívaný ako 4-triedna materská škola. MŠ poskytuje celodennú a poldennú výchovnú starostlivosť deťom od dvoch do šesť rokov a deťom s odloženou povinnou školskou dochádzkou .

Zastavaná plocha :	
Objekt MŠ:	500,0 m ²
Úžitková plocha :	
Objekt MŠ:	536,3 m ²
Obostavaný priestor :	
Objekt MŠ:	2.283,4 m ³

3. Charakteristika stavby – architektonické a funkčné riešenie

Budova MŠ bola postavená v šesťdesiatych rokoch s pôvodným využitím ako jasle. V súčasnosti nie je dochovaná žiadna projektová dokumentácia a tak bolo potrebné jej zameranie.

Pri obhliadke a zameraní stavu bolo zistené značné fyzické opotrebenie budovy. Zavlhnutie, opadnutie časti omietok, korózia kovových častí, zvetranie drevených okenných výplní a netesnosti, vyplývajúce z nevyhovujúceho stavu tepelnoizolačných vlastností všetkých konštrukcií obalového plášťa, kondenzácie vodných pár na povrchu a tiež absencie údržby objektu. S tým je spojená veľmi vysoká energetická náročnosť budovy a vysoké prevádzkové náklady bez patričného komfortného využitia.

Z uvedených dôvodov je nevyhnutná významná obnova budovy z hľadiska zníženia energetickej náročnosti, ktorú rieši projektová dokumentácia.

- **zníženie energetickej náročnosti budovy MŠ - komplexná rekonštrukcia obalového plášťa**

- a) zateplenie existujúceho stropu zospodu nad nevykurovanými pivnicami - expandovaný polystyrén EPS 70 F hr. 50 mm
- b) kontaktné zateplenie existujúcich aj nových obvodových stien - expandovaný polystyrén EPS 70 F hr. 120 mm
- c) kontaktné zateplenie soklového muriva - extrudovaný polystyrén XPS hr. 100 mm
- d) zateplenie stropu nepochôdzneho podstrešného priestoru doskami z čadičovej vlny hr. 2 x 100 mm
- e) výmena pôvodných drevených okien za nové plastové 8-komorový profil, izolačné trojsklo s argónom $U_g = 0,7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

- **významné zlepšenie funkčnosti budovy z estetického hľadiska a obnovy materiálovej bázy**

- a) v rámci realizácie dodatočného zateplenia budovy bude na fasádu nanosená tenkovrstvová silikónová omietka pastelovej farebnosti, budú osadené nové vonkajšie parapety a dažďové zvody z poplastovaného plechu
- b) hydraulické vyregulovanie vykurovacieho systému, osadenie s termostatických ventilov

Projektová dokumentácia je spracovaná v rozsahu projektu pre stavebné povolenie a realizáciu stavby a obsahuje:

- *Technická správa*
- *Energetické hodnotenie budovy*
- *Výkresová dokumentácia*

B) TECHNICKÝ POPIS :

06 – Úpravy povrchov, podlahy, osadenie

VONKAJŠIE POVRCHY

Obvodové murivo vykurovaných miestností bude v rámci celej fasády objektu zateplené polystyrénom EPS 70 F hrúbky 120 mm tak, aby boli splnené požiadavky tepelnotechnickej normy STN 73 0540:2002. Po zrealizovaní kontaktného zateplenia doskami z fasádneho polystyrénu hr. 120 mm bude na fasádu nanosená silikónová tenkovrstvová omietka. Na ostenia a nadpražia bude použitý EPS 70 F hrúbky 30 mm. Budova má v súčasnosti vyhovujúci bleskozvod so šiestimi zvodmi. Existujúce zvody budú v rámci zateplenia vtiahnuté do rúrky FXP 32, ktorá bude prekrytá zateplovacím systémom. Celková dĺžka ochranej rúrky bude cca 24m.

Obvodové soklové murivo bude kontaktné zateplené doskami z nenasiakavého extrudovaného polystyrénu XPS hr. 100 mm.

Štítové steny sedlových striech s existujúcim dreveným obkladom a podbýjanie vyložených častí strechy bude obložené doskami z fasádneho polystyrénu hr. 20 mm a nanosená silikónová tenkovrstvová omietka.

VNÚTORNÉ POVRCHY

Zateplenie existujúceho stropu zospodu nad nevykurovanými pivnicami – expandovaný polystyrén EPS 70 F hr. 50 mm.

Po osadení nových plastových okien budú existujúce omietky stien vyspravené v rozsahu cca 30%. Následne bude nanosená tenkovrstvová vápenná omietka.

713 – Izolácie tepelné a zvukové

TEPELNÉ IZOLÁCIE STIEN A STROPOV

Obvodové murivo vykurovaných miestností bude v rámci celej fasády objektu zateplené polystyrénom hrúbky 120 mm (EPS F Fasádny, $\lambda=0,038 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$) v súlade s energetickým hodnotením podľa tepelnotechnickej normy STN 73 0540:2002. Na ostenia a nadpražia bude použitý EPS 70 F hrúbky 30 mm.

Budova má v súčasnosti vyhovujúci bleskozvod so šiestimi zvodmi. Existujúce zvody budú v rámci zateplenia vťahnuté do rúrky FXP 32, ktorá bude prekrytá zateplovacím systémom. Celková dĺžka ochrannej rúrky bude cca 24m.

Strop nad nevykurovanými pivnicami bude zospodu kontaktne zateplený doskami z fasádneho polystyrénu hr. 50 mm (EPS F Fasádny, $\lambda=0,038 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$).

Strop nepochôdzneho podstrešného priestoru bude zateplený doskami z minerálnej vlny NOBASIL MPE ($\lambda=0,037 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$) hr. 2 x 100 mm. Proti vlhkosti bude tepelná izolácia chránená paropriepustnou vysokodifúznou fóliou s prelepením stykov.

Soklové murivo nad úrovňou terénu bude kontaktne zateplené doskami z expandovaného polystyrénu Perimeter hr. 100 mm ($\lambda=0,035 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$).

764 – Konštrukcie klampiarske

Nové klampiarske výrobky (parapety, lemovania, oplechovanie atiky ...) budú z pozinkovaného plechu s polyesterovým lakom v odtieni bielom.

Dažďové zvody 100 mm a budú z pozinkovaného plechu s polyesterovým lakom v odtieni RAL. Prispôbiť farbe okolitých konštrukcií.

Existujúce vonkajšie parapety a dažďové zvody z PZ plechu budú demontované.

766 – Konštrukcie stolárske

OSADENIE PARAPETOV

Po osadení okien budú osadené parapetné dosky na báze dreva šírky do 300 mm.

767 – Konštrukcie doplnkové kovové a zámočnicke

PLASTOVÉ OKNÁ, EXTERIÉROVÉ DVERE

Po výbúraní existujúcich nevyhovujúcich drevených zdvojených okien, sú narhované plastové (8-komorový profil s integrovanou vetracou klapkou v ráme), zasklenie izolačným trojsklom s argónovou výplňou s vlepeným rámikom, celoobvodové kovanie, silikónové tesnenie. Požadovaný koeficient prestupu tepla – rám $U_f < 1,0 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, sklo $U_g < 0,7 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Povrchová úprava plastových profilov rámu a krídla biely plast. Špecifikácia podľa výpisu okien.

Vedľajšie vchodové dvere po výbúraní pôvodných nevyhovujúcich drevených, budú prispôbené existujúcim plastovým hlavným vchodovým dverám. Konštrukcia – 6-komorový profil, izolačné dvojsklo s argónovou výplňou s vlepeným rámikom, plná výplň s XPS, bezpečnostné kovanie, silikónové tesnenie. Požadovaný koeficient prestupu tepla – rám $U_f < 1,25 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, sklo $U_g < 1,0 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Povrchová úprava plastových profilov rámu a krídla biely plast. Špecifikácia podľa výpisu dverí.

VETRACIE MRIEŽKY

Po výbúraní pivničných výplní otvorov budú tieto otvory rozmeru 950x450 mm zamurované pórobetónovými tvárnicami hr. 100 mm. Pre zabezpečenie odvetrania pivničných priestorov budú do každého zamurovaného otvoru osadené vetracie uzatvárateľné mriežky s protihmyzovou sieťkou rozmeru 200 x 200 mm.

784 – Dokončovacie práce - maľby

Vnútorne omietky stien budú natreté penetračnou emulziou a následne bielym krycím dvojnásobným náterom (JUPOL, PRIMALEX).

786 – Dokončovacie práce – žalúnicke

Na všetky okná budú inštalované horizontálne žalúzie, aby bola zabezpečená svetelná a tepelná pohoda dostatočným zatienením.

C) POŽIADAVKY NA BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení, posúdenie rizika pri ich používaní a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam bude uvedené v technickej správe realizačného projektu v súlade so zákonom č. 124/2006 Z.z.

Informácie o bezpečnom umiestnení strojov ich inštalácií, používaní, kontrole, údržbe a oprave budú uvedené v realizačnom projekte vzduchotechniky, bazénovej technológie, elektroinštalácie a vykurovania v súlade so zákonom č. 124/2006 Z.z.

Do starostlivosti o hygienu, ochranu a bezpečnosť pri práci patrí povinnosť zabezpečiť také pracovné podmienky a prostredie, aby sa zabránilo pracovným úrazom, vplyvom technologického zariadenia, technologického postupu výroby alebo organizáciou práce.

Ochrana pred nebezpečnými a škodlivými faktormi pracovného procesu a tým zabezpečenie bezpečnosti pri práci sa riadi požiadavkami obsiahnutými v nasledovných predpisoch:

- Vyhl. SÚBP a SBÚ č. 374/90, ktorou sa ustanovujú požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení pri stav. montážnych a udržiavacích prácach, pri výrobe stavebných hmôt, ich skladovaní a manipulácii a pri prácach súvisiacich so stavebnou činnosťou
- Zákon č. 90/1998 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky sa ustanovujú základné povinnosti dodávateľov stavebných prác, povinnosti pri odovzdávaní staveniska a príprave stavieb
- Zákon č. 65/1995 Zb. Zákonník práce v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- Zákon NR SR č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí
 - úprava MZ SSR č. 7/1978 o hygienických požiadavkách na pracovné prostredie v znení Úpravy č. 7/1985 Vestníka MZ SSR
 - vyhláškou č. 59/82 SÚBP, ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení a ďalšími všeobecne záväznými právnymi predpismi na zaistenie BOZP súvisiacimi s navrhovanou technológiou prevádzky.

Pracovníci sú povinní používať ochranné pracovné pomôcky podľa charakteru vykonávanej práce a v zmysle platných predpisov a nariadení. Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov a 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Akékoľvek úpravy a nekvalifikované opravy technologických zariadení, zvlášť týkajúce sa plynovej a elektrickej inštalácie sú prísne zakázané.

Je potrebné zabrániť možnosti vzniku požiaru dôsledným dodržiavaním prevádzkových a bezpečnostných opatrení platných v prevádzke, udržiavaním čistoty a poriadku na pracovisku.

Je nevyhnutné dodržiavať:

- Vyhl. MV SR č. 288/2000 Z.z., ktorou sa ustanovujú techn. požiadavky na požiaru bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.
- STN 73 0875 – Požiarna bezpečnosť stavieb.
- STN 92 0201-3 – Požiarna bezpečnosť stavieb, Spoločné ustanovenia časť 3 – Únikové cesty a evakuácia osôb

STN 92 0201-4 – Požiarna bezpečnosť stavieb, Spoločné ustanovenia časť 4 – Odstupové vzdialenosti

Vypracoval: Ing. Milan Balek
Dolný Kubín, marec 2011