

# TECHNICKÁ SPRÁVA

## ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÉ RIEŠENIE

### SO 01 - MATERSKÁ ŠKÔLKA

INVESTOR : OBEC ŠARIŠSKÉ MICHAĽANY  
NÁZOV STAVBY : ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI MŠ  
V OBCI ŠARIŠSKÉ MICHAĽANY  
MIESTO STAVBY : Šarišské Michaľany, č.parcely 468/1  
ČASŤ : STAVEBNÁ  
STUPEŇ : Projekt pre stavebné povolenie a realizáciu

Vypracoval: Ing. P. Jurica

03/2017

# SPRIEVODNÁ SPRÁVA

## SO 01 - MATERSKÁ ŠKÔLKA

### Identifikačné údaje

**Stavba:** ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI MŠ  
V OBCI ŠARIŠSKÉ MICHAĽANY

**Miesto:** Šarišské Michaľany, č.parcely 468/1

**Stupeň PD:** Projekt pre stavebné konanie a realizáciu

**Investor:** Obec Šarišské Michaľany

**Projektant:** JAP PROJEKT, Ing. Peter Jurica  
Tehelná 12, Sabinov 083 01

### Základné údaje charakterizujúce stavbu a jej budúcu prevádzku.

Projekt rieši zateplenie objektu ZUŠ a to steny, strechy, sokla, podlahy, výmenu okenných a dverných otvorov, modernizáciu svietidiel, modernizáciu ústredného vykurovania a rekuperácie.

Predkladaná projektová dokumentácia bola vypracovaná na základe architektonicko – objemovej štúdie, ktorá bola vyhotovená v súlade platných noriem a typologických podkladov.

Pri dispozičnom riešení objektu sa vychádzalo z charakteru, potreby a funkcie požiadavky investora. Jedná sa o existujúci objekt, postavený v 80-tich rokoch. Je podpivničený s dvomi poschodiami a tromi vstupmi. Jedná sa o murovanú stavbu s nosným systémom v pozdĺžnom a priečnom smere s obvodovými stenami.

Zateplením objektu, výmenou okenných a dverných konštrukcií s modernizáciou vykurovania, svetlenia sa docieli vyšší komfort užívania a znížia sa náklady na vykurovanie.

Objekt po obnove nezmení celkový charakter stavby ani členenie fasády. Celý objekt je komponovaný tak, aby svojím výrazom, hodnotou a členením vhodne doplnil prostredie. Členením fasády a farebnými úpravami objekt na seba upozorňuje, ale zároveň ladí s okolitým prostredím.

### Dispozičné a architektonické riešenie jestvujúceho objektu.

Jestvujúci objekt dispozične pozostáva z miestností pre potreby materskej školy a samotnej obce na každom poschodí so zázemím. V podpivničení sa nachádzajú sklady, fitness, klub dôchodcov so skladmi a kanceláriami a kaderníčka. Ďalšie poschodia pozostávajú zo 4 tried materskej škôlky so zázemím, kabinetmi a kanceláriou riaditeľky. Jedná sa o dvojpodlažný objekt s dispozičným vnútorným riešením a podpivničením. Vstup do objektu je priamo z prístupovej komunikácie a chodníka.

Jestvujúce zastrešenie objektu je tvorené plochou strechou pokrytou asfaltovou krytinou na železobetónovej konštrukcii.

Objekt je napojený na všetky verejné siete. Vykurovanie je zabezpečené cez plynové kotly v technickej miestnosti umiestnené v suteréne s priamym vetraním do vykurovacích telies.

Keďže v súčasnosti tento objekt nevyhovuje, čo sa týka tepelno-technických vlastností, v projekte boli navrhnuté stavebné zmeny a úpravy objektu t.j. dodatočné komplexné zateplenie s výmenou okenných a dverných prvkov, modernizáciou rozvodov.

## Nové dispozičné a architektonické riešenie stavby

Z pôvodného objektu sa zachová nosný systém objektu. Pôvodná vonkajšia omietka sa oseká v plnom rozsahu a zbaví nečistôt. Demontujú sa klampiarske prvky zvodny, okenné parapety, oplechovania atiky, drevené okenné a kovové dverné konštrukcie, ktoré nespĺňajú požiadavky STN. Obvodové steny sa zateplia kontaktným zateplovacím systémom podľa požiadaviek STN, zateplí sa strešná konštrukcia, ktorá taktiež nespĺňa požadovanú STN a položí sa nová krytina z PVC, ktorá zamedzí havarijný stav pôvodnej krytiny. Po obvode budovy sa prevedie obkopávka soklového muriva pre potreby zateplenia, odizolovania voči zemnej vlhkosti a tým zabráneniu jeho poškodenia. Dispozícia objektu sa nemení a z architektonického hľadiska sa dodržia pôvodné krivky s ich modernizáciou.

## Technické vybavenie

Objekt materskej škôlky bol postavený v 80-tich rokoch a jednotlivé rozvody nespĺňajú terajšie normy. Preto je v objekte navrhovaná modernizácia svietidiel s ich rozvodmi a modernizácia ústredného vykurovania, keďže sa po zateplení objektu zmenia tepelné straty v miestnostiach s následnou reguláciou. V objekte je navrhovaná rekuperácia vzduchu v miestnostiach herne a spálne materskej škôlky, vo fitnes, klubu dôchodcov, kaderníčky pre vyšší komfort a dodržaní energetickej náročnosti budovy.

## Základné údaje:

	jestvujúci stav	nový stav
zastavaná plocha:	547,0 m <sup>2</sup>	547,0 m <sup>2</sup>
úžitková plocha:	880,67 m <sup>2</sup>	880,67 m <sup>2</sup>
zastavaný priestor:	3910,56 m <sup>3</sup>	4112,59 m <sup>3</sup>

### REFERENČNÉ PLOCHY SO1 – MATERSKÁ ŠKÔLKA

STENY	796,81 m <sup>2</sup>
STRECHA	596,0 m <sup>2</sup>
VÝPLŇOVÉ KONŠTRUKCIE	275,96 m <sup>2</sup>

## Prehľad východiskových podkladov

Bola vykonaná vizuálna obhliadka jestvujúceho objektu projektantom stavebnej časti, spojená s konzultáciou s investorom. Následne bolo prevedené zameranie skutkového stavu.

## Termín začatia a dokončenia stavby

Začiatok stavby je závislý na schválení projektovej dokumentácie a vydaní povolenia. Termín ukončenia stavby je po kolaudácii stavby a predaní objektu do užívania. Predpokladaná doba výstavby je cca 8 mesiacov.

# TECHNICKÁ SPRÁVA

## Príprava pre výstavbu

V súčasnosti objekt, ktorej sa obnova týka je využívaný. Investor po dohode s dodávateľom stavby určí spôsob zariadenia staveniska, skládku stavebného materiálu zabezpečením proti nepriaznivému počasiu, skládku a odvoz vybúranej sute, ako aj časovú návaznosť a spôsob prevedenia jednotlivých stavebných prác.

Všetci pracovníci musia byť oboznámení a zaškolení podľa príslušných platných noriem a bezpečnostných predpisov práce dodávateľom stavby.

## Búracie práce

Z pôvodnej konštrukcie objektu sa vybúrajú prvky oplechovania strechy, fasády, okenných, dverných otvorov a dočasne sa demontuje časť rozvodu bleskozvodu. Vybúrajú sa technické otvory pre potreby rozvodov VZT, vybúra sa dverný otvor do dvora z klubu dôchodcov. Okapový chodník sa demontuje pre potreby zaizolovania soklového muriva s drenážou.

### Búracie práce sa prevedú v naslednom postupe:

- Demotáž existujúceho bleskozvodu
- Demontovanie klampiarských prvkov na streche a fasáde
- Obúchanie omietky v plnom rozsahu
- Obúchanie sokla
- Demotáž drevených okenných otvorov a oplechovanie parapetu
- Obkopenie soklového chodníka
- Vybúranie muriva pre dvere a otvory VZT
- Demontovanie pôvodných svietidiel
- Demontovanie pôvodných vykurovacích telies

Nové rozsiahle stavebné úpravy sú navrhnuté a musia byť prevedené tak, aby nepoškodili vedľajší priestor a objekt v susedstve, či už počas výstavby alebo aj neskoršími vplyvmi novej konštrukcie.

## Zemné práce

Okolo objektu sa uvažuje s odkopaním po obvodě pre potreby zateplenia, odvodnenia budovy drenážnym potrubím dn100 a okapového chodníka zo štrku. Obvod okapového chodníka bude tvoriť betónový parkový obrubník 50/250/1000 uložený do betónu.

## Základy

Nie sú predmetom riešenia.

## Zvislé konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie tvoria existujúce steny z keramických tehál. V časti atiky je navrhovaná nadmúrovka z pórobetónových tresných tvárnic hr.250mm na lepiacu hmotu.

## Vodorovné konštrukcie

Stropnú konštrukciu tvoria existujúce železobetónové prefabrikáty s rovným podhl'adom a škvarobetónom v spáde.

## Vertikálne komunikácie

Nie sú predmetom riešenia.

## Deliace konštrukcie

Nie sú predmetom riešenia.

## Strešné konštrukcie

Pôvodná strešná konštrukcia pozostáva z asfaltových pásov, ktoré vykazujú poruchy starnutia, zatekania dažďovej vody a tým poškodzujú spodné konštrukcie. Dodatočným zateplením a novou PVC krytinou sa odstránia tieto poruchy.

## Podlahy

Podlahy ostávajú pôvodné s drobnými opravami.

## Povrchová úprava stien

### Exteriérové steny

Vonkajšie steny sa zateplia kontaktným zatepl'ovacím systémom hr.160mm s finálnou silikátovou omietkou KZS SK04 - ZSV - 1970.

Sokel sa zateplí XPS Styrodur 3035 CS polystyrénom hr.120 mm s náterom marmolit nad terénom.

Vonkajšie steny pred zateplením odporúčam očistiť a natrieť penetračným náterom podľa technologického predpisu konkrétneho zatepl'ovacieho systému.

### Interiérové steny

Vnútorne steny sa omietnu interiérovou vápennocementovou omietkou s následnou interiérovou maľbou v prác vysprávok okolo okien a dverí.

## Výplne otvorov

Pôvodné drevené okenné a kovové dvere sa vymenia za plastové a izolačným trojsklom v bielej farbe, kde dvere do exteriéru musia mať  $U_w - 1,0 \text{ W.m}^2\text{K}^{-1}$  a okenná musia spĺňať  $U_g - 0,6 \text{ W.m}^2\text{K}^{-1}$ ,  $U_f - 1,1 \text{ W.m}^2\text{K}^{-1}$ .

## Termoizolácie

- tepelná izolácia steny – min. vlna hr. 160 mm
  - tepelná izolácia sokla – polystyrén(XPS) hr. 120 mm
  - tepelná izolácia ostenia, – minerálna vlna hr. 30 mm
- tepelná izolácia strechy – XPS Styrodur 3035 CS hr.100mm + EPS S hr.150mm

## Hydroizolácie

- strešná PVC fólia Fatrafol

## Klmpiarske výrobky

- oplechovania zrealizovať z pozinkovaného plechu hr. 0,63 mm

Klmpiarske konštrukcie sú navrhnuté z prefabrikovaných prvkov z oceľového pozinkovaného plechu hr. 0,63mm systému K+J+G. Alternatívne je možné použiť plastový systém ("STABI COR" alebo "MARLEY").

## TECHNICKÉ VYBAVENIE

### Elektroinštalácia a bleskozvod

Po zateplení obvodovej konštrukcie sa pôvodný bezkozvod namontuje alter. zapustí pod zateplenie do chráničky podľa príslušných STN. Pôvodné svetelné rozvody a svietidlá sa modernizujú za úspornejšie LED svietidlá.

### Kanalizácia

V jstvjúcom objekte je prevedená kanalizácia, napojená na verejnú kanalizáciu. Dažďové vody zo striech sa napoja na existujúce, vonkajšie ležaté kanalizačné rozvody.

**Zásobovanie vodou**

Objekt je napojený na verejný vodovod. TÚV sa obnoví podľa návrhu auditu, kde zdrojom bude Tepelné čerpadlo Eliz Euro 120/150 TCA++.

**Vykurovanie a plyn**

Objekt má zabezpečené vykurovanie cez samostatné vykurovacie zariadenie. Pôvodné vykurovacie telesá sa vymenia za nové, keďže sa objekt zateplí a výrazne sa zmenia tepelné straty jednotlivých miestností. Pôvodné kotly sa vymenia za nové pre splnenie požiadavky energetickej hospodárnosti budovy vid'. ÚK.

**HYGIENICKÉ ZABEZPEČNIE**

Nie je predmetom riešenia.

**ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO**

Počas obnovy objektu sa počíta so vznikom bežného komunálneho odpadu a stavebného odpadu, pre tieto potreby si investor zabezpečí odvoz a likvidáciu komunálneho odpadu s mestom, respektíve s firmou spôsobilou na tento účel.

Tuhý komunálny odpad sa bude zhromažďovať v 110 litrových nádobách a likvidovať na riadenej miestne príslušnej skládke TKO.

Nádoby na odpad je potrebné v pravidelných intervaloch dohodnutých s orgánmi hygienického dozoru čistiť a dezinfikovať.

Odpady budú zhromažďované v kontajneroch umiestnených v oplotení na hranici pozemku. Zneškodňovanie odpadov bude zmluvne vykonávať oprávnená organizácia v zmysle zákona č. 223/2001 Z. z. Odvoz odpadov sa bude uskutočňovať v dohodnutých termínoch.

Pri obnove bytového domu bude vznikať stavebný odpad, ktorý je na základe katalógu odpadov Vyhlášky č.365/2015 zaradený nasledovne:

15 01 01	obaly z papiera a lepenky	.....0,015 t
15 01 02	obaly z plastov	.....0,008 t
15 01 04	obaly z kovu	.....0,018 t
Kategória odpadu:		Ostatný odpad
Spôsob likvidácie:		na skládke TKO
17 01 07	Zmes muriva, betónu, obkladačiek a pod.	..... 32,4 t
Kategória odpadu:		Ostatný odpad
Spôsob likvidácie:		na skládke TKO
17 02 02	Sklo	..... 0,01 t
Kategória odpadu:		Ostatný odpad
Spôsob likvidácie:		na skládke TKO
17 04 05	Železo	..... 0,011 t
Kategória odpadu:		Ostatný odpad
Spôsob likvidácie:		na skládke TKO
17 02 01	drevo	..... 0,02 m <sup>3</sup>
Kategória odpadu:		Ostatný odpad
Spôsob likvidácie:		použiť ako palivové drevo
17 02 03	plasty	..... 0,02 t
Kategória odpadu:		Ostatný odpad
Spôsob likvidácie:		na skládke TKO
17 04 11	káble	..... 0,05 t
Kategória odpadu:		Ostatný odpad

Spôsob likvidácie:

v zberni druhotných surovín

17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb neobsahujúce nebezpečné látky....0,01 t

Kategória odpadu:

Ostatný odpad

Spôsob likvidácie:

uložiť na depónii podľa pokynov správcu územia

## **BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI**

Prevádzka materskej škôlky nebude mať negatívny vplyv na pracovné prostredie a z tohto dôvodu nie sú navrhnuté žiadne mimoriadne opatrenia.

Pri prevádzkovaní je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy pre určený druh výroby a prostredia. Pri obsluhu elektrických zariadení a spotrebičov sú pracovníci povinný dodržiavať bezpečnostné opatrenia v zmysle platných normatívnych predpisov.

Prevádzkovateľ musí zaistiť spracovanie a vyvesenie prevádzkového poriadku na viditeľnom mieste.

Únikové cesty musia vyhovovať platným STN.

Pri realizácii stavby je potrebné zo strany dodávateľov stavebných a montážnych prác dodržiavať ustanovenia vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 147/2013 Z.z.

### **- Protipožiarne zabezpečenie stavby**

Požiarna ochrana bude zabezpečená podľa príslušných STN. Pri použití VZT potrubí cez podlažia je potrebné ich zabezpečiť požiarnými klapkami, uzávermi.

Vypracovali: Ing. Peter JURICA

marec 2017

.....