

# **A - Sprievodná správa**

## **1. Identifikačné údaje**

### **1.1. Údaje o stavbe**

Názov stavby : **ZVYŠOVANIE ENERGETICKEJ ÚČINNOSTI BUDOVY  
ZŠ ADOLFA MAJTÉNYIHO S VJM V DVOROCH  
NAD ŽITAVOU**  
Miesto stavby: Dvory nad Žitavou, č. parcely 449/4, s.č. 465  
Okres: Nové Zámky  
Investor: Obec Dvory nad Žitavou  
Stupeň PD: Projekt stavby

### **1.2. Údaje o spracovateľovi projektu**

Projektant: Kováč Architects s.r.o. Štvrť SNP 997/11, 92401 Galanta  
Zodp. projektant: Ing.arch. Ing. Ján Kováč  
Vypracoval: Ing.arch. Ing. Ján Kováč  
Bc. Michal Nágel

## **2. Urbanistické, architektonické a stavebno-technické riešenie stavby**

### **2.1 Opis dotknutých doterajších predpokladaných ochranných pásiem**

V plánovanej lokalite sa nachádzajú podzemné inžinierske siete, objekty občianskej vybavenosti a rodinné domy. Ich ochranné pásma a záujmy realizáciou predmetného projektu nebudú dotknuté.

Poloha stavby je dokumentovaná na priloženom situačnom výkrese. Budova sa nachádza v centrálnej časti obce Dvory nad Žitavou v areáli základnej školy. Objekt je prístupný po spevnených areálových a miestnych komunikáciách obce. Budova je napojená na verejné inžinierske siete samostatnými prípojkami /vodovod, kanalizácia, plynovod, elektrická energia/.

### **2.2 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska**

Poloha staveniska je dokumentovaná na priloženom situačnom výkrese. Plánovaný zámer investora bude realizovaný na zastavanom území obce na parcele č. 449/4.

Vzhľadom na nevyhovujúci technický stav budovy - nedostatočné tepelnoizolačné vlastnosti obvodových konštrukcií (obvodový plášť, strecha) sa navrhujú príslušné stavebné práce z dôvodu zvýšenia energetickej účinnosti budovy.

Zastavaná plocha: 677,49 m<sup>2</sup>  
Obstavaný priestor: 7953,00 m<sup>3</sup>

**OBVODOVÉ STENY:**

**Plocha fasády spolu:** 1525,979 m<sup>2</sup>

Z toho:

/zateplenie z exteriéru/: 1525,979 m<sup>2</sup>

Plocha sokla: 129,452 m<sup>2</sup>

**Plocha ostenia:** 146,449m<sup>2</sup>

**Plocha ríms:** 132,478 m<sup>2</sup>

**STRECHY:**

**Plocha striech spolu:** 545,250 m<sup>2</sup>

Plocha stropu pod krovom: 545,250 m<sup>2</sup>

## **2.3 Zásady celkového technického riešenia stavby, stručný popis pozemných, podzemných a inžinierskych objektov**

### **2.3.1. Architektonické a stavebnotechnické riešenie**

Koncepcia architektonického a dispozičného riešenia vychádza zo snahy o vytvorenie kompozične vyváženého celku.

Zateplením zvonka sa prekryjú všetky tepelné mosty a zníži sa teplotné namáhanie nosných konštrukcií. Nosná konštrukcia sa dostáva celoročne do pôsobenia kladných teplôt.

Pri zateplení obvodových stien zvnútra – v našom prípade sa neodporúča - sú iným režimom namáhané stavebné konštrukcie v oblasti stykov obvodového plášťa a vnútorných konštrukcií (stropy, steny). Zatepľovanie budovy zvnútra môže spôsobiť na vonkajšom povrchu vznik ďalších trhlín. Obyčajne dochádza ku kondenzácii vodnej pary na rozhraní zateplenia a pôvodného vnútorného povrchu resp. v okrajových častiach (v kútoch) vznikajú plesne.

**Pre fasádu navrhujeme kontaktný zatepľovací systém z vonka, ktorý tvorí izolačná fasádna doska minerálnej vlny hrúbky 150 mm – 1525,979 m<sup>2</sup>, pre sokel sa navrhuje doska XPS hr. 150 mm – 129,452 m<sup>2</sup> a kontaktný zatepľovací systém z minerálnej vlny hr. 20 mm – 146,449 m<sup>2</sup> pre ostenia a 132,478 m<sup>2</sup> pre rímsu.**

**Jedná sa o izolačný materiál z minerálnej vlny. Izolačný materiál je určený na tepelnú a zvukovú izoláciu fasád z exteriérovej strany kontaktným spôsobom s následnou povrchovou úpravou.**

Strechy a stropy pri starších stavebných objektoch sú kritickým miestom z úniku tepla z budovy. Budova ZŠ vykazuje veľké tepelné straty aj cez stropnú konštrukciu.

Strechu tvorí šikmá väzníková strecha s plechovou krytinou. Predmetná časť strechy toho času bola zateplená tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hr. 140mm.

**Šikmú strechu navrhujeme zatepliť tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hr. 200mm, celková plocha šikmej strechy je 545,250 m<sup>2</sup>.**

Pri voľbe systému zateplenia je jednou z najdôležitejších otázok návratnosť finančných nákladov. Veľmi dôležitým faktorom v tomto prípade je obdobie, za ktoré sa zateplovací systém „zaplatí“ ušetrenými finančnými prostriedkami za kúrenie.

Pri riešení otázky o návratnosti prostriedkov investovaných do zateplenia strechy je významný aj údaj, o koľko sa zateplením podarí znížiť tepelné straty. Pritom je podstatné, aby izolačná vrstva nebola prerušovaná, teda aby sa vylúčili akékoľvek tepelné mosty.

### **2.3.2. Dispozičné riešenie**

Je zdokumentované na samostatných výkresoch.

### **2.3.3. Členenie stavby**

Stavba sa nečlení na stavebné objekty.

## **3. Požiarna ochrana**

Potrebné množstvo požiarnej vody bude zabezpečené z verejného vodovodu prostredníctvom existujúceho obecného rozvodu cez existujúce podzemné požiarne hydranty vo vzdialenosti do 200m od objektu.

## **4. Starostlivosť o životné prostredie**

Životné prostredie nebude realizáciou stavby negatívne ovplyvnené. Objekt je vo všetkých svojich dôsledkoch navrhnutý na princípe maximálnej ochrany životného prostredia najmä v jeho zložkách ochrany vôd a podzemia. Počas výstavby nevznikajú žiadne odpady a látky ktoré ovplyvňujú alebo ohrozujú kvalitu jednotlivých zložiek životného prostredia.

### **4.1 Voda**

Budú zabezpečené všetky opatrenia, aby nemohlo dôjsť k ohrozeniu a zhoršeniu kvality podzemných vôd.

### **4.2 Ovzdušie**

Bez ohrozenia kvality ovzdušia. Počas výstavby môže dôjsť k zvýšenej prašnosti, čo bude eliminované klopením a polievaním.

### **4.3 Ochrana prírody**

V súvislosti s realizáciou predmetného zámeru nedôjde k výrubu stromov. Dreviny nachádzajúce sa na ploche riešeného územia ostanú zachované.

### **4.4 Odpady**

Zvýšenie energetickej účinnosti budovy ZŠ v obci Dvory nad Žitavou nebude mať žiadny negatívny vplyv na okolie stavby a na životné prostredie. Zvýšením

energetickej účinnosti budovy sa dosiahne vyššia estetická úroveň a kvalita životného prostredia.

Objekt vzhľadom na svoj charakter neprodukuje odpady s osobitnými nárokmi na likvidáciu. Splaškové vody sú odvádzané do verejnej kanalizácie obce. Odvoz komunálneho odpadu bude riešený v rámci miestnej likvidácie odpadu. Vykurovanie jednotlivých priestorov je riešené ústredným vykurovaním – radiátormi. V rámci zvýšenie energetickej účinnosti navrhujeme modernizáciu vykurovacej sústavy. Navrhujeme osadiť nový zdroj tepla pre 1.NP a 2.NP, a to plynové tepelné čerpadlo, osadenie termoregulačných ventilov na radiátory a vyregulovanie vykurovacej sústavy /podrobnejšie viď časť PD Vykurovanie/. Na 3.NP ostáva samostatná vykurovací sústava bez zmien.

Stavba pri dodržaní projektovaných parametrov nemá negatívny vplyv na kvalitu životného prostredia. Zvýšenie energetickej účinnosti budovy jeho prevádzka nebudú mať zhoršujúci vplyv na životné prostredie, nakoľko nedôjde k manipulácii s nebezpečnými látkami.

Kategorizácia odpadov vznikajúcich stavbou a užívaním objektu podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorý ustanovuje katalóg odpadov o znení neskorších noviel. Podrobnejšie viď súhrnná technická správa.

## **5. Bezpečnosť a ochrana zdravia**

Opatrenia z hľadiska bezpečnosti práce a ochrany zdravia zabezpečí investor sám a jednotliví dodávatelia prác. Od začiatku prác musí byť na stavenisku zaistená bezpečnosť a ochrana zdravia všetkých pracovníkov. Stavenisko musí byť ohradené a zabezpečené proti vstupu nepovolánym osobám.

## **6. Záver**

V rámci stavebných prác pre zvýšenie energetickej účinnosti budovy ZŠ sa navrhuje zateplenie fasády a strechy modernými technológiami. Pôvodné exteriérové výplne otvorov už boli vymenené za plastové okná a dvere s izolačným dvojsklom, ktoré budú zachované, vymenené budú iba vonkajšie parapety.

Pre zníženie výdavkov na vykurovanie navrhujeme ako zdroj tepla osadiť plynové tepelné čerpadlo a osadenie termoregulačných hlavíc na radiátory.

Táto projektová dokumentácia je vypracovaná na úrovni projektu stavby pre účel zabezpečenia stavebného povolenia resp. ohlásenie stavebných úprav a pre realizáciu stavby. V projekte sú zdokumentované príslušné práce a stavebné úpravy súvisiace so zvýšením energetickej účinnosti budovy ZŠ v obci Dvory nad Žitavou.