

*Dokument spracovaný na základe žiadosti o vydanie stavebného povolenia v súlade s § 58 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov, spracovaný podľa záväzných požiadaviek vyhlášky č. 453/2000 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona.*

## **1. Predmet stavebného povolenia**

1.1. Názov stavby:	Zníženie energetickej náročnosti budovy Bilingválne gymnázium Milana Hodžu Sučany
1.2. Miesto stavby:	Komenského 215, 038 52 Sučany
1.3. Parcela:	1676, 1677, 1678
1.4. Kraj:	Žilinský
1.5. Okres:	Martin
1.6. Obec:	Sučany
1.7. Katastrálne územie:	Sučany
1.8. Stupeň dokumentácie:	Dokumentácia pre stavebné povolenie
1.9. Charakteristika stavby:	Nebytové budovy
1.9.1. Klasifikácia:	1263
1.9.2. Kategória stavby:	Školy, univerzity a budovy na vzdelávanie

## **2. Údaje o spracovateľovi projektu**

- 2.1. Generálny dodávateľ projektovej dokumentácie:  
AVE Dom s.r.o. , Ochotnica 107, 023 35 Ochotnica  
IČO: 48095559, DIČ: 2120041572  
V zastúpení: Ing. Vladimír Gašpierik  
Tel.: 0918 030 674
- 2.2. Projektant časti architektúra:  
alfaPROJEKT, s.r.o. Borová 3179/21, 010 07 Žilina  
V zastúpení Ing. Marek Cangár, PhD.  
Tel.: +421 907 582 969

## **3. Urbanistické a architektonické riešenie stavby**

### **3.1. Architektonické riešenie**

- 1.1.1. Riešený objekt je využívaný ako Bilingválne gymnázium. Objekt je čiastočne päť podlažný a podpivničený. Na objekte budú prebiehať stavebné úpravy ako sú výmena výplní otvorov ktoré sú bližšie definované v projektovej dokumentácii, zaizolovanie, zateplenie objektu a výmena osvetlenia v interiéry.

## **1.2. Urbanistické riešenie**

1.2.1. Objekt je do daného prostredia osadený s prihliadnutím na proporcie a rozlohu parcely, výšku a hustotu okolitej výstavby.

## **2. Stavebnotechnické riešenie stavby**

### **2.1. Všeobecná koncepcia nosného systému**

2.1.1. Zo statického hľadiska ide o murovanú konštrukciu s obvodovým a vnútorným nosným murivom. Nosná konštrukcia objektu sa nemení a ostáva pôvodná.

### **2.2. Konštrukcia základov**

2.2.1. Objekt je založený na základových pásoch konštantného prierezu. Pod betónovými piliermi sa nachádzajú základové pätky. Základy ostávajú pôvodné.

### **2.3. Zvislé konštrukcie**

#### **2.3.1. Nosné časti**

2.3.1.1. Zvislé nosné konštrukcie obvodového a vnútorného nosného muriva sú pôvodné.

#### **2.3.2. Deliace konštrukcie**

2.3.2.1. Všetky deliace konštrukcie sú murované alebo sadrokartónové a ostávajú pôvodné

### **2.4. Vodorovné nosné konštrukcie**

#### **2.4.1. Strop**

2.4.1.1. Nosnú konštrukciu stropu ostáva pôvodná.

#### **2.4.2. Riešenie nadokenných prekladov**

2.4.2.1. Nadokenné preklady ostávajú pôvodné nakoľko sa výplne otvorov menia za rovnaký rozmer.

### **2.5. Podlahy a podhl'ady**

#### **2.5.1. Podlaha**

2.5.1.1. Podlaha sa nemení a ostáva pôvodná.

### **2.5.2. Podhľad**

- 2.5.2.1. Podhľad v podkrovných priestoroch ostáva pôvodný. Nad podhľadom sa bude realizovať nová striekaná izolácia. V určitých miestach sa budú musieť vyhotoviť otvory v podhlade z dôvodu aplikácie striekanej izolácie.

## **2.6. Riešenia schodiska**

- 2.6.1. Schodiská ktoré sa nachádzajú v riešenom objekte ostávajú pôvodné.

## **2.7. Konštrukcia strechy**

### **2.7.1. Nosná konštrukcia strechy – krov**

- 2.7.1.1. Nad objektom sa nachádza klieštinový krov ktorý ostáva pôvodný.

### **2.7.2. Strešný plášť**

- 2.7.2.1. Strecha nad posledným podlažím je pôvodná z pozinkovaného plechu.

### **2.7.3. Zariadenia strechy**

- 2.7.3.1. Strecha je vybavená snežnými zachytačmi.

## **2.8. Zariadenia na odvod dažďovej vody**

### **2.8.1. Strešný odkvapový systém**

- 2.8.1.1. Strecha je odvodnená žľabovým systémom s a fasádnyimi zvodmi ktoré je potrebné vyhotoviť nanovo. Žľabové zvody sú vyústené do lapača nečistôt z ktorého je dažďová voda odvádzaná do dažďovej kanalizácie.

## **2.9. Zemné práce**

- 2.9.1. Obvodové murivo je potrebné zaizolovať z toho dôvodu je potrebné odstrániť pôvodný odkvapový chodník a vyhotoviť výkop okolo budovy. Šírka odkopu musí byť taká aby bola dostatočná manipulácia min. 600mm. Hĺbka výkopu musí byť min po hornú hranu základového pásu. Po odstránení zeminy sa obvodové murivo očistí a následne sa aplikuje hydroizolácia. Po aplikácii hydroizolácie a tepelnej izolácie sa výkop zasype a postupne zhutňuje. Po zhutnení výkopu sa zhotoví odkvapový chodník

## **2.10. Tepelné izolácie - Navrhovaná**

### **2.10.1. Tepelná izolácia pod terénom**

- 2.10.1.1. S ohľadom na splnenie podmienok tepelnej pohody a splnenie energetických požiadaviek budovy, sa navrhuje zvislé steny pod terénom zatepliť soklovým polystyrénom EPS Perimeter o výmere 234,40m<sup>2</sup>. Minimálna hrúbka tepelnej izolácie je 100mm.

## **2.10.2. Tepelná izolácia soklového muriva**

2.10.2.1. Soklové murivo bude zateplené kontaktným zateplovacím systémom ETICS s tepelným izolantom z EPS Perimeter hr. 100 mm o výmere 419,16 m<sup>2</sup>.

## **2.10.3. Tepelná izolácia obvodového muriva**

2.10.3.1. S ohľadom na splnenie podmienok tepelnej pohody a splnenie energetických požiadaviek budovy, sa navrhuje zatepliť minerálnou vlnou. Minimálna hrúbka izolácie je 180mm o výmere 2266,16 m<sup>2</sup>.

2.10.3.2. Pri zhotovovaní fasády je potrebné zachovať jestvujúce šambrány v prípade prekrytia šambrány tepelnou izoláciou je potrebné vyhotoviť novú šambránu napr. sadrového odliatku alebo tvrdeného polystyrénu. Pôvodnú rímsu pod strechou sa odporúča odstrániť a vyhotoviť novú pri zateplení fasády aby sa zachoval charakter fasády. Taktiež je potrebné zachovať nápisy s erbom na fasáde, ktoré sa pred zateplením odstránia a po vyhotovení fasády opäť umiestnia na fasádu.

2.10.3.3. Ostenia budú zateplené izolačným systémom s hrúbkou tepelnej izolácie minimálne 30mm.

## **2.10.4. Tepelná izolácia nad posledným podlažím**

2.10.4.1. Na odizolovanie strešného priestoru sa použije striekaná tepelná izolácia hrúbky 250 mm. Pôvodná izolácia je v hrúbke 140mm ktorá nevyhovuje energetických požiadaviek budovy. Striekaná izolácia sa navrhuje aplikovať vo výmere 456,63m<sup>2</sup> nad rovným podhľadom. V šikminách ostáva pôvodná izolácia z minerálnej vlny.

## **2.11. Hydroizolácie**

### **2.11.1. Hydroizolácia stavby**

2.11.1.1. Na odizolovanie obvodového muriva pod terénom sa použijú asfaltové izolačné pásy s výmerou 271,55m<sup>2</sup> v dvoch vrstvách. Pod hydroizoláciu musí byť zhotovený asfaltový náter. Túto hydroizoláciu je potrebné vyviesť min. 300 mm nad úroveň terénu po murive. Pred zhotovením hydroizolácie je potrebné očistiť murivo od zeminy a nečistôt.

## **2.12. Výplne otvorov okná a dvere**

2.12.1. Pôvodné výplne otvorov v obvodovom plášti sú tvorené systémom plastových profilov okien a izolačných hliníkových rámov s prerušením tepelného mosta pri exteriérových dverách a veľkoformátových zaskleniach. Systém zasklenia na riešenom objekte je tvorený izolačným 2 sklom a izolačným 3 sklom. Podľa tepelnoizolačných vlastností dvojsklá nevyhovujú tak je ich potreba odstrániť a nahradiť trojsklom. Pôvodné trojsklá za zachovávajú. Súčiniteľ prechodu tepla okna  $U_w < 1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ .

- 2.12.2. Súčasťou niektorých okien je krídlo s mikroventiláciou. Montáž okien a dverí v obvodovej stene musí prebiehať podľa Celoslovenskej smernice pre montáž okien. Kontrola realizačnej firmy zabezpečená autorským dozorom. Dodávateľa a presný typ okien, minimálne však predpísaný, si zvolí investor na základe ponuky dodávateľov.

## **2.13. Klampiarske konštrukcie**

### **2.13.1. Klampiarske konštrukcie**

- 2.13.1.1. Parapetné dosky okien budú zhotovené z pozinkovaného plechu, farba podľa výberu investor, pri montáži použiť bočné krytky PVC vo farbe.
- 2.13.1.2. Pri montáži parapetov dbať na to aby bol zabezpečený sklon parapetu min.1,5 %, a ukončenie parapetu pod oknom bolo správne vsadené do odkvapovej drážky okna. Parapety sa odporúča upevniť na PU – penu – nízkoexpanznú, celoplošne. Parapety osadiť pred zhotovením finálnej úpravy fasády - fasádnou omietkou. Škáru ktorá vznikne na kontakte krytky s ostením zatmeliť priehľadným polyuretánovým tmelom.
- 2.13.1.3. V mieste krytiny s fasádou je potrebné odpojiť krytinu od fasády a vyhotoviť tepelnú izoláciu, miesto je nasledovne potrebné nanovo oplechovať.
- 2.13.1.4. Odkvapový plech na rozhraní fasády a soklového muriva osadiť v prípade presahu soklového muriva. Pôvodný plech je potrebné odstrániť. Taktiež plech nad šambránami je potrebné nanovo zhotoviť.

## **2.14. Spevnené plochy**

### **2.14.1. Spevnené plochy – odkvapové chodníky - pôvodné**

- 2.14.1.1. Pôvodné odkvapové chodníky je potrebné odstrániť.

### **2.14.2. Spevnené plochy – odkvapové chodníky - navrhované**

- 2.14.2.1. Odkvapové chodníky budú nanovo zhotovené nakoľko je potreba zaizolovať obvodové murivo. Budú vyhotovené z prostého betónu. Hranu chodníkov zabezpečiť s debnením.

## **3. Úpravy nezastavaných plôch riešeného územia**

- 3.1. Nezastavané plochy sú zatrávnenie a vysadené drobnou zelenou.

## **4. Požiarno-bezpečnostné riešenie**

- 4.1. Podrobný projekt požiarnej ochrany je súčasťou a samostatnou časťou projektovej dokumentácie.

4.2. Prostredie v celom objekte je potrebné realizovať v súlade s STN, ochranu elektroinštalácií riešiť nulovaním a ochranným prepožovaním. Všetky drevené prvky je potrebné opatriť protipožiarnym náterom.

## **5. Zásobovanie energiami**

### **5.1. Vodovod**

#### **5.1.1. Domový rozvod vody, príprava TUV**

5.1.1.1. Rozvod teplej vody a príprava TUV ostáva pôvodná. Príprava teplej vody v plynovej kotolni je zabezpečená 471l akumulárnym ohrievačom.

#### **5.1.2. Vodovodná prípojka**

5.1.2.1. Zásobovanie objektu pitnou vodou je z pôvodnej verejnej siete vodovodu pomocou vodovodnej prípojky.

#### **5.1.3. Systém vykurovania**

5.1.3.1. Dodávka tepla na vykurovanie je realizované z plynovej kotolne nachádzajúcej v suteréne budovy. V kotolni sú inštalované 3 teplovodné kondenzačné kotly Ygnis Varfree 80s inštalovaným výkonom 3x80kW. Celkový inštalovaný výkon kotolne je 240 kW. Technický stav kotlov je vyhovujúci.

## **6. Hydraulické vyváženie vykurovacej sústavy budovy**

6.1. Pre zabezpečenie správnej funkcie vykurovacej sústavy v budove v rôznych prevádzkových stavoch počas vykurovacieho obdobia je nevyhnutné, aby vykurovacia sústava bola hydraulicky stabilná a energeticky efektívna. Existujúcu sústavu treba po zateplení termostaticky vyregulovať termostatickými ventilmi.

## **7. Kanalizácia**

### **7.1. Splašková kanalizácia – kanalizačná prípojka**

7.1.1. Odvádzanie odpadových vôd splaškových je pôvodné do jestvujúcej žumpy.

### **7.2. Dažďová kanalizácia**

7.2.1. Na odvodnenie strechy budú slúžiť zvodové rúry napojené na lapače nečistôt. Z lapačov je napojené zvodové potrubie z DN 150. Zvodové potrubie je vedené v nezámrznej hĺbke, pod upraveným terénom. Zvodové potrubie je napojené na dažďovú kanalizáciu.

## **8. Plynová prípojka**

8.1. Plynová prípojka na ktorú je riešený objekt napojený zostáva pôvodná.

## **9. Zásobovanie elektrickou energiou**

9.1. Elektrická inštalácia je pôvodná a nemení sa.

## **10. Osvetlenie**

10.1. Osvetľovaciu sústavu budovy tvoria vo väčšine pôvodné svietidlá ktoré sú zastarané a majú vysokú spotrebu elektrickej energie. Odporúča sa nahradiť svietidlá, v ktorých sú svetelné zdroje s nižšou účinnosťou za hospodárnejšie svietidlá.

## **11. Doprava a parkovanie**

11.1. Dopravné napojenie na parcelu je riešené z obecnej komunikácie s p. č. 1965, 1967/1. Odstavné plochy sú riešené na ulici Pionierska, poprípade na parcele Bilingválneho gymnázia.

## **12. Nakladanie so vzniknutým odpadom**

12.1. Počas výstavby sa predpokladá vznik rôznych odpadov. Nakladanie s odpadmi musí byť v súlade s platnými legislatívnymi ustanoveniami v oblasti odpadového hospodárstva. Za odpadové hospodárstvo v priebehu výstavby bude zodpovedať dodávateľ stavby, ktorý bude musieť splniť všetky povinnosti ako producent odpadov. V zmysle zákona § 6 zákona č. 223 / 2001 Z.z. z 15. 5. 2001 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, pôvodca odpadu ktorý je právnickou osobou alebo fyzickou osobou - podnikateľom a produkuje ročne viac než 50 kg nebezpečných odpadov, alebo 1 t ostatných odpadov, vypracováva vlastný program odpadového hospodárstva, ktorého obsah je upravený vyhláškou č.283 MŽP SR z 11.6.2001 o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch.

## **13. Ohrozenie životného prostredia pri nakladaní s odpadmi**

13.1. Životné prostredie pri nakladaní s odpadmi počas realizácie stavby nebude ohrozené. Druhy jednotlivých odpadov sa musia skladovať na oddelených skládkach. Musí byť zamedzený prístup nepovolaným osobám na tieto skládky, aby nedošlo k znehodnoteniu a prípadnému úniku do okolitého priestoru. Jednotlivé odpady, ktoré možno využiť, budú použité na základe konzultácie s projektantom. Pôvodca môže zabezpečiť využitie alebo zneškodnenie všetkých druhov odpadov buď samostatne alebo prostredníctvom oprávnenej sprostredkovateľskej organizácie, ktorá zabezpečí prepravu a zneškodnenie všetkých druhov odpadov na základe platných povolení vydaných príslušnými orgánmi štátnej správy.

## **14. Záver**

Pri realizácii stavebných prác je potrebné dodržiavať platné normy a predpisy uvedené v technickej správe, ktoré sa na dané práce vzťahujú. V prípade problémov a nejasností v projektovej dokumentácii je potrebné kontaktovať autora projektu. Tento návrh je podľa zákona o autorských právach výhradným duševným vlastníctvom autorov a smie byť použitý iba so súhlasom autora.

*V Žiline 03/2018*

*Vypracoval:*

*Ing. Jakub Vandlík*

*Zodpovedný projektant:*

*Ing. Marek Cangár, PhD.*