

## 01. Účel objektu, architektonické a funkčné riešenie

Riešený objekt Gymnázia Andreja Sládkoviča, je súčasťou školského areálu v širšom centre Banskej Bystrice. Areál je z katastrálneho hľadiska umiestnený v k. ú. Banská Bystrica, na parcelách registra „C“ - 1931/54, 1931/55, 1931/56, 1931/57, 1931/58, 1931/59, 1936/31, 1936/32, 1936/33.

Predmetom riešenia projektovej dokumentácie je primárne riešenie havarijného stavu strešnej krytiny nad telocvičňou (samostatná časť strechy) a zároveň riešenie havarijného stavu atiky strechy nad telocvičňou a strechy nad spoločenskou sálou školy (samostatné konštrukčné časti strešných konštrukcií). Sekundárnym benefitom navrhnutého riešenia je zníženie energetickej náročnosti existujúceho objektu.

Stavebne sa jedná o čiastkové úpravy, resp. zlepšenie teplo-technických vlastností ešte pôvodnej strešnej konštrukcie objektu. Strecha nad telocvičňou je prekrytá sekundárnou asfaltovou strešnou krytinou, ktorá bola v posledných rokoch niekoľkokrát opravovaná. Žiadna z uvedených čiastkových opráv nezabezpečila bezchybnú funkčnosť strešného plášťa a systému odvodu dažďovej vody. Súčasťou stavebných opráv bude aj oprava (výmena) pôvodných atikových panelov, ktoré vykazujú vzhľadom na vek vážne poškodenia v miestach kotvenia a dochádza k samovoľnému uvoľňovaniu panelov.

Riešený objekt má členitý pôdorysný tvar s maximálnym pôdorysným rozmerom 121,65m x 77,60m. Gymnázium má 3 nadzemné podlažia (1.NP je čiastočne zapustené do svahovitého terénu) a je čiastočne podpivničený (CO kryt). Prestrešenie je riešené sústavou v princípe plochých pochôdznych a nepochôdznych striech.

V rámci plánovaných stavebných úprav sa nepredpokladajú zásahy do nosných konštrukcií objektu. V interiéroch nebudú v rámci navrhnutých prác realizované žiadne stavebné úpravy. V exteriéry dôjde k zatepleniu strešnej konštrukcie nad telocvičňou (výplne okenných otvorov boli vymenené cca v roku 2022). Členenie, veľkosť, spôsob kotvenia a farebnosť atikových panelov zostane po výmene zachovaná v pôvodnom výraze.

Zateplenie strešnej konštrukcie bude po sondážnom prieskume počas realizácie prehodnotené vzhľadom na predpokladaný stav v PD a reálny nálezový stav. Riešenie je navrhnuté v súlade so stavom, ktorý bol zaznamenaný pri rekonštrukcii strechy nad spoločenskou sálou a je predpoklad (vzhľadom na konštrukčnú zhodu oboch striech), že strecha nad telocvičňou bola pôvodne vyhotovená rovnako. Strešná krytina je navrhnutá fóliová v sivej farbe, všetky klampiarske prvky budú farebne riešené v zmysle pôvodných farebností na jednotlivých častiach objektu.

Dané technické riešenie zabezpečuje potrebné teplo-technické parametre obvodových konštrukcií v súčasnom štandarde.

## 02. Orientácia na svetové strany, denné osvetlenie

Orientácia na svetové strany a denné osvetlenie rešpektuje skutkový stav a nie je predmetom riešenia tejto projektovej dokumentácie.

Objekt nie je tienенý susednými stavbami a ani on nebude tieniť susedné objekty, resp. plochy susedných parciel.

## 03. Technické riešenie

Stavebné práce sú navrhnuté s použitím klasických materiálových, resp. konštrukčných postupov a budú prebiehať podľa dokumentácie pre realizáciu stavby. Pri realizácii je potrebné dodržiavať navrhnuté riešenie, normy STN a technologické predpisy jednotlivých výrobcov stavebných

materiálov, resp. technologických prvkov. V prípade nejasností, je potrebné vždy kontaktovať zodpovedného projektanta. Trasy jednotlivých technológií (prestupy ZTI, vetrania a pod.), je nutné pred zahájením realizácie koordinovať s reálnou stavebnou pripravenosťou.

#### 03.01 Výkopy

Vzhľadom na charakter a navrhovaný rozsah stavebných úprav, nebude potrebné riešiť výkopové práce.

#### 03.02 Základy

Vzhľadom na charakter a navrhovaný rozsah stavebných úprav, nebude potrebné riešiť zásahy do existujúcich základových konštrukcií objektu, ani nebude potrebné riešiť nové základové konštrukcie.

#### 03.03 Vodorovné a zvislé konštrukcie

Vzhľadom na charakter stavebných úprav, nebude potrebné riešiť zásahy do existujúcich vodorovných a zvislých nosných a nenosných konštrukcií objektu.

Navrhnuté riešenie úpravy strechy nad telocvičňou nepredstavuje zásah do nosných a nenosných konštrukcií objektu. V zmysle dokumentácie dôjde len k odstráneniu primárnej (pôvodnej), sekundárnej strešnej krytiny a k demontáži súvisiacich klampiarskych prvkov. Rovnako budú demontované pôvodné (azbestové) atikové panely.

#### 03.04 Úpravy povrchov, podlahy, osadzovanie výplní

Vzhľadom na charakter stavebných prác, nebude potrebné riešiť úpravy vnútorných povrchov, podláh a výplní.

Zásahy do v minulosti už realizovaných úprav fasád objektu sa nepredpokladajú (s výnimkou výmeny atikových panelov, ktoré sú však konštrukčne samostatným celkom).

Po demontáži atikových panelov je potrebné oceľovú podkonštrukciu zbaviť nečistoty, hrdze, odmastiť a ošetriť novým antikoroziným náterom v zmysle špecifikácie stanovenej konkrétnym výrobcom ochranného náteru.

Pôvodné panely budú nahradené kompaktným panelom Fundermax Exterior 0085 NT white (jednofarebný panel – biely), ktorý bude k pôvodnej oceľovej podkonštrukcii kotvený nitovaním.

Na základe vlastností dosiek Max Exterior musí byť montáž prevedená pomocou pevných a pohyblivých bodov. Spodná konštrukcia z kovu mení svoje rozmery v návaznosti na zmeny teploty. Rozmery dosiek Max Exterior sa však menia vplyvom zmien relatívnej vlhkosti vzduchu. Tieto zmeny rozmerov spodnej konštrukcie a dosky môžu byť protichodné. Preto je pri montáži nutné dbať na dostatočný priestor pre rozpínanosť materiálov.

Pevné body slúžia k rovnomernému rozdeleniu pohybu pri rozťahovaní a zmrašťovaní. Priemer otvoru v doskách Max Exterior má byť 5,1 mm. Klzný bod slúži spolu s pevným bodom, k rozloženiu hmotnosti dosky. Je umiestnený v rovnakej výške ako pevný bod. Pohyb (rozťahovanie, zmrašťovanie) dosky tak nie je obmedzené. Priemer otvoru v doskách Max Exterior sa musí vždy podľa potrebnej dilatačnej vôle vyvírať väčší ako je priemer upevňovacieho prostriedku. Priemer dierky upevňovacieho prostriedku plus 2,0mm na jeden meter obkladového materiálu od pevného bodu. Hlava upevňovacieho prostriedku musí byť tak veľká, aby bol otvor vždy zakrytý. Upevňovací prostriedok je umiestnený tak, aby sa doska mohla pohybovať. Nity musia byť osadené rovnomerne a za pomoci nitovacej šablóny. Upevňovacím prostriedkom je hliníkový slepý nit s veľkou hlavou, farebne lakovanou, pre kovové spodné konštrukcie. Nitovacie puzdro – č. materiálu - EN AW-5019 podľa DIN EN 755-2, nitovací trn – č. materiálu 1.4541, pevnosť nitovacieho trnu – min. 5,6kN. Definovaný odstup (vôľa) medzi hlavou nitu a povrchom dosky (0,3mm) umožňuje pohyb dielu vo vyvrtanom otvore. Stred vyvrtaného otvoru na spodnej konštrukcii musí odpovedať stredu otvoru v doske Max Exterior. Nity je nutné osadzovať pomocou nitovacej šablóny, vôľa 0,3mm. Vzdialenosti od okraja - z dôvodu stability a rovinnosti je bezpodmienečne nutné dodržiavať vzdialenosti od okraja. Aby boli umožnené zmeny rozmerov, musia byť spoje dosiek minimálne so špárkou 8,0mm. Vzdialenosti upevnenia – tieto vzdialenosti je nutné realizovať podľa statických požiadaviek, prípadne

v zmysle špecifikácie výrobcu. V okrajových oblastiach (nárožia) je nutné zvoliť menšie vzdialenosti kotvenia než v stredových partiách (tlak, sanie vetra).

#### 03.05 Tepelné izolácie

Strecha nad telocvičňou bude, vzhľadom na nutnosť nezaťažovať dodatočne existujúcu drevenú nosnú konštrukciu, tepelne zabezpečená doskami z PIR panelov P+D (napr. PUREN FD-L) v celkovej hrúbke 200mm, ukladaných na plný drevený (OSB3) záklop a parozábranu. Strecha je riešená ako plochá, rešpektuje existujúci spád 4% od vrcholu (stred) k dažďovým žľabom po pozdĺžnych stranách.

#### 03.06 Izolácie proti vode

Strecha nad telocvičňou je riešená ako plochá strecha, so sklonom strešných rovín 4,0%. Aktuálny sklon strešnej roviny bude s ohľadom na navrhovanú fóliovú strešnú krytinu (napr. Fatrafol 810) zachovaný. Minimálna hrúbka strešnej krytiny 1,5mm – mechanicky kotvená k nosnej časti podkladu. Strecha je vyspádovaná k strešným žľabom, zvedeným pomocou zvodov na nižšie časti strechy, resp. do existujúcej dažďovej kanalizácie. Systém (rozsah a spôsob) odvodu dažďovej vody zostane po kompletnej výmene zachovaný.

Vzhľadom na charakter a navrhovaný rozsah stavebných úprav, nebude potrebné riešiť zásahy do existujúcich základových konštrukcií objektu, t. j. nie je potrebné v rámci dokumentácie riešiť ochranu objektu pred zemnou vlhkosťou.

#### 03.07 Klampiarske práce

Klampiarske výrobky sú navrhnuté z povrchovo upraveného plechu hrúbky minimálne 0,63mm. Jedná sa hlavne o oplechovanie strešných vetrákov, komínov, strešné vpuste, atiky, parapetné plechy a pod.

#### 03.08 Stolárske práce

Bude to výroba a montáž vnútorných okenných parapetov.

#### 03.09 Zámočnícke konštrukcie

Na stavbe budú použité oceľové výrobky v závislosti na požiadavkách jednotlivých profesií, napr. vetracie mriežky, vetracie komíniky a pod..

#### 03.10 Maliarske a natieračské práce

Oceľové konštrukcie – 2x základný náter, 2x vrchný náter syntetickou farbou, resp. v zmysle požiadaviek výrobcov konkrétnych použitých náterov.

#### 03.11 Statika

Riešené v samostatnej časti tejto projektovej dokumentácie, ktorá je jej nedeliteľnou súčasťou. Podrobnosti vid'. PD časť Statika, resp. Statický posudok stavby.

#### 03.12 Zdravotechnika

Vzhľadom na charakter stavby a navrhnuté technické riešenie, nie je zdravotnícka predmetom riešenia projektovej dokumentácie.

#### 03.13 Vzduchotechnika

Vzhľadom na charakter stavby a navrhnuté technické riešenie, nie je vzduchotechnika predmetom riešenia projektovej dokumentácie.

#### 03.14 Ústredné vykurovanie

Vzhľadom na charakter stavby a navrhnuté technické riešenie, nie je ústredné vykurovanie predmetom riešenia projektovej dokumentácie.

#### 03.15 Elektroinštalácia

Vzhľadom na charakter stavby a navrhnuté technické riešenie, nie je elektroinštalácia predmetom riešenia projektovej dokumentácie. Do existujúceho systému bleskozvodu sa nezasahuje, poškodené časti v riešených úsekoch opravy striech sa doplnia do pôvodného stavu.

#### 03.16 Záložný zdroj

Vzhľadom na charakter stavby a navrhnuté technické riešenie, nie je záložný zdroj predmetom riešenia projektovej dokumentácie.

### 03.17 Verejné a vonkajšie osvetlenie

Vzhľadom na charakter stavby a navrhnuté technické riešenie, nie je verejné a vonkajšie osvetlenie predmetom riešenia projektovej dokumentácie.

### 03.18 Slaboprúdové rozvody

Vzhľadom na charakter stavby a navrhnuté technické riešenie, nie sú slaboprúdové rozvody predmetom riešenia projektovej dokumentácie.

### 03.19 Plynoinštalácia

Vzhľadom na charakter stavby a navrhnuté technické riešenie, nie je plynoinštalácia predmetom riešenia projektovej dokumentácie.

## **04. Charakteristika prostredia priestorov**

V objekte nie sú/nebudú žiadne technické, technologické, resp. výrobné zariadenia vyžadujúce osobitné nároky ani zvláštne úpravy v súvislosti s ich prevádzkou. V objekte sa rovnako nenachádzajú zdroje zvýšenej tvorby exhalátov.

## **05. Ochrana proti hluku**

V objekte sa nenachádzajú žiadne špecifické zdroje hluku, ktoré by mohli prekračovať povolenú hranicu. Existujúce horizontálne a vertikálne konštrukcie (steny, stropy, strecha, priečky) zabezpečia dostatočnú zvukovú nepriezvučnosť medzi jednotlivými priestormi objektu.

## **06. Bezpečnosť a ochrana zdravia**

Pri práci sa treba riadiť ustanoveniami zákona č. 124/2006 Z.z., O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov, zákonom č. 309/2007 Z.z., č. 154/2013 Z.z., č. 118/2015 Z.z., ktorými sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z.z., O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov, a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony, nariadením vlády Slovenskej republiky č. 369/2006 Z.z., O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

## **07. Požiarne ochrana a CO**

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby bolo spracované v zmysle §9, zákona NR SR č. 314/2001 Z.z., O ochrane pred požiarimi, v znení neskorších predpisov, ako aj §40 vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z.z., v znení neskorších predpisov, sa rieši ochrana stavby pred požiarimi, čím sa preveruje splnenie základných požiadaviek na protipožiarne bezpečnosť stavby. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby sa vykonáva podľa platných predpisov a STN – vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z., vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z. a ich príslušných zmien.

Vzhľadom na charakter stavby nie je predmetom PD riešenie požiadaviek CO.

## **08. Záverečné ustanovenia**

Táto technická správa je nedeliteľnou súčasťou výkresovej dokumentácie. Každá časť tejto projektovej dokumentácie (profesia), má svoju vlastnú technickú správu.

Ing. arch. Marek Danihel  
08/2024