

Akcia: Obchodná akadémia Liptovský Mikuláš – stavebné úpravy
objektu školy, zníženie energetickej náročnosti OA LM
Investor: Žilinský samosprávny kraj
Miesto: Nábr. K. Petroviča 1571, 031 47 Liptovský Mikuláš, parc.č. 212
Stupeň: PSP+RP

Súhrnná sprievodná správa

1. Identifikačné údaje stavby, investora a zhotoviteľa:

Názov stavby:	Obchodná akadémia Liptovský Mikuláš – stavebné úpravy objektu školy, zníženie energetickej náročnosti OA LM
Okres:	Liptovský Mikuláš
Kraj:	Žilinský
Katastrálne územie:	Palúdzka
Parcelné číslo:	212
Priamy investor:	Žilinský samosprávny kraj
Spôsob výstavby:	Dodávateľsky
Spôsob financovania stavby:	Z vlastných zdrojov
Zodpovedný projektant stavby:	Ing. Miroslav Kráľovič, Lamikra, s.r.o.
Autor projektu:	Ing. Miroslav Kráľovič, Lamikra, s.r.o.
Projektant časti stavebnej – architektúra:	Ing. Patrik Kovács
Projektant časti statika:	Ing. Ján Bidlenčík
Projektant časti požiarnej ochrana:	Ing. Lukáš Vencľ
Projektant časti elektro:	Ján Ivanka
Projektant časti zdravotníctva:	Ing. Stanislava Okšová, Lamikra s.r.o.
Projektant časti vykurovanie:	Ing. Stanislava Okšová, Lamikra s.r.o.
Tepelnotechnické posúdenie:	Ing. Miroslav Porubský

2. Základné údaje stavby:

Základné údaje stavby sú stanovené nasledovne:

zastavaná plocha:	zostáva nezmenená
obostavaný priestor:	zostáva nezmenený
počet nadzemných podlaží:	4 (zostáva nezmenený)
počet podzemných podlaží:	0 (zostáva nezmenený)
výška atiky strechy oproti +0,000:	zostáva nezmenená
výška podlahy 1.NP oproti terénu:	zostáva nezmenená
úžitková plocha celého objektu:	zostáva nezmenená
koeficient zastavanosti	zostáva nezmenený
koeficient zelene	zostáva nezmenený

URBANISTICKÉ RIEŠENIE

Údaje charakterizujúce stavbu sú v súlade s územným plánom obce Liptovský Mikuláš. Stavba sa nachádza na Petrovičovom nábřeží ako súčasť školského areálu a príslušných budov. Areál stavby nie je oplotený. Funkčne zostáva prevádzka stavby (parkovanie, zásobovanie, odvoz odpadov apod.) bez zmien. Stavba sa nenachádza v žiadnom ochrannom pásme.

ZHODNOTENIE POLOHY A STAVU JESTVUJÚCEHO OBJEKTU

Budova obchodnej akadémie je súčasťou komplexu školského areálu. Je priamo prepojená s vedľajšou budovou, v ktorej je telocvičňa a kotolňa. V priebehu posledných rokov boli vykonané rôzne rekonštrukčné a opravné práce menšieho rozsahu (výmena okien a vstupných dverí, výmena niektorých vnútorných dverí, úprava niektorých podláh apod.). Z celkového pohľadu stavu budovy sa však dá konštatovať, že budova je v pôvodnom stave.

ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ RIEŠENIE

Architektonicky je budova školy riešená v obdĺžnikovom pôdorysnom tvare s plochou strechou s atikami, v prednej časti je vysunutý vstup do budovy. Stavba je napojená na vedľajšiu budovu telocvične spojovacou chodbou. Bočné steny sú riešené s výstupkami predsadenými pred fasádou.

Súčasný farebný riešenie fasády je z väčšej časti v pôvodnom stave, fasádu tvorí pôvodná brizolitová omietka. Čelná fasáda prízemia od hlavného vstupu je riešená kamenným obkladom okrovej farby. Spojovacia chodba je oceľová, zelenej farby.

Z výtvarného hľadiska bude dominantnú časť fasády tvoriť omietka svetlobéžovej farby, v kombinácii s okrovými plochami. Farebne bude fasáda prispôbená súčasnej telocvični, ktorá už bola zrekonštruovaná.

DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Dispozične aj funkčne zostáva budova podľa pôvodného riešenia. Účely miestností ani spôsob prevádzky stavby a jej funkcia sa nemení. Hlavný vstup do budovy je vo vstupnej hale, ktorej súčasťou je priestor vrátnika. Tu sa navrhuje presklená stena s dverami, ktorá bude oddeľovať vstupnú časť od priestoru chodby. Ostatné priestory zostávajú funkčne aj dispozične podľa súčasného stavu (viď výkresy C1 – C8 – pôdorysy). Výlez na strechu bude naďalej z vrchného podlažia.

STAVEBNÉ - TECHNICKÉ RIEŠENIE

Stavebné úpravy sú navrhnuté v rozsahu rekonštrukcie jestvujúcich nenosných, výplňových, inštalčných a sanitárnych častí stavby. Do nosných prvkov stavby sa nezasahuje. Jestvujúce steny a strecha budú zateplené. Stavebné úpravy sú navrhnuté v celej budove školy a spojovacej chodby.

Demontážne a búracie práce sa budú týkať týchto konštrukcií:

- Odstránia sa odkvapové chodníky okolo celej budovy
- Z čelnej strany budovy v úrovni 1.NP sa odstráni vonkajší kamenný obklad
- Odstráni sa tiež všetka nesúdržná omietka na fasáde objektu
- Budú odstránené všetky klampiarske prvky v exteriéri ako vonkajšie parapety, atikové oplechovania, žľaby a zvody
- V miestnosti 1.01a - zádverie sa odstráni oceľová konštrukcia pod stropom
- V miestnostiach 1.03 a 1.04 sa odstránia jednotlivé priečky, drevené nadsvetlíky, drevené dvere a odstránia sa oceľové konštrukcie pod stropom
- V miestnosti 1.18 sa odstráni drevený obklad zo stien
- V miestnostiach 2.05, 2.14, 3.05, 3.18, 3.16, 4.04, kde sú drevené steny sa tieto odstránia, odstránia sa nadsvetlíky a dvere
- Podlahy v celom objekte, kde je linoleum, koberec a keramická dlažba sa odstránia
- Časť betónovej podlahy v mieste inštalčného kanála bude v prípade potreby montáže vnútorných rozvodov vybúraná
- Obklady v hygienických priestoroch sa taktiež odstránia, ako aj kamenné sokle všade tam, kde je pôvodná kamenná dlažba
- Všetky drevené dverné krídla v objekte budú odstránené ako aj drevené prahy
- Všetky sanitárne predmety ako aj elektrické bojler sa odstránia
- Schodiskové madlá sa demontujú – budú renovované a opätovne namontované
- V časti spojovacej chodby budú odstránené zasklené steny a vstupné dvojkrídlové dvere
- Odstráni sa strešná konštrukcia a bočné steny spojovacej chodby do telocvične, ktorá je vyhotovená z plechovej krytiny
- Vybúra sa tiež schodík pred vstupom zo spojovacej chodby do budovy školy
- Pred stavebnými prácami bude potrebné demontovať jestvujúcu posuvnú rampu pre imobilných na vnútornom schodisku. Po ukončení stavebných prác bude rampa opätovne namontovaná.
- odstránia sa pôvodné skrine s hadicovými navijákmi

- vybúra sa časť chodníka pred spojovacou chodbou, vytvorí sa nový chodník v spáde
- odstráni sa pôvodná asfaltová strešná krytina na streche objektu
- odstráni sa pôvodný strešný výlez na strechu z vrchného podlažia
- odstráni sa bleskozvod
- odstráni sa pôvodný plynový kotol v kotolni susednej budovy a nahradí sa novým rovnakého typu

Navrhované stavebné a montážne práce sa budú týkať týchto konštrukcií:

- zemné práce pre okapové chodníky a ryhu na napojenie strešného vpustu
- navrhujú sa nové murované priečky v miestach, kde boli vybúrané pôvodné drevené priečky
- osadia sa nové zárubne a dvere, ako aj nadsvetlíky
- v miestach montáže nadsvetlíkov bude vytvorený nový ŽB veniec z dôvodu kotvenia nadsvetlíkov
- nové inštalčné predsteny v sociálnych priestoroch vrátane revízných dvierok a otvorov, okapotovanie kanalizačných rúr SDK konštrukciami
- vymurovanie atiky strechy pre kotvenie zateplenia
- vymurovanie častí stien v spojovacej chodbe
- dobetónovanie podlahy v spojovacej chodbe po úroveň jestvujúcej podlahy
- časti stien spojovacej chodby budú opatrené stenovými sendvičovými panelmi s výplňou z minerálnej vlny
- steny a strecha školy budú zateplené, povrchy očistené tlakovou vodou
- strecha nad spojovacou chodbou bude opatrená strešnými sendvičovými panelmi
- okná budovy aj vchodové dvere zostávajú pôvodné
- riešia sa všetky vnútorné inštalácie (voda, kanalizácia, elektrina, vykurovanie, PC sieť)
- súčasťou inštalácií budú prieryzy cez steny, strechu a podlahy kvôli inštaláciám
- po ukončení montáže rozvodov sa dobetónuje časť podlahy nad inštalacným kanálom
- všetky vnútorné omietky stien a stropov budú nové, s maľbami
- keramické obklady budú nové
- podlahy sú navrhnuté nové (keramické, povlakové, kobercové), povrchy budú pred realizáciou vyrovnané
- sanitárne predmety budú nové, vrátane elektrických bojlerov v sociálnych priestoroch
- osadia sa všetky vnútorné dvere vrátane drevených prahov
- drevené madlá schodiska budú prebrúsené, natreté lakom a namontované naspäť
- oplechovanie atiky, parapety okien a ostatné prvky fasády budú nové vrátane dažďových zvodov a ostatných klampiarskych prvkov
- strešný výlez na strechu z vrchného podlažia bude osadený nový
- osadia sa nové hadicové navijáky v mieste pôvodných skríň, vnútorné steny sa lokálne vyspraví
- osadia sa nové elektrické skrine v mieste pôvodných skríň, vnútorné steny sa lokálne vyspraví
- nové nátery zábradlia schodiska v celej budove
- navrhujú sa nové okapové chodníky okolo budovy, ako aj časť chodníka pred spojovacou chodbou za účelom zabezpečenia bezbariérového vstupu do budovy
- vonkajší bleskozvod
- nový bude tiež plynový kotol v kotolni susedného objektu
- Po ukončení stavebných a montážnych prác zabezpečiť všetky potrebné skúšky (tlakové apod.), a revízie (el. zariadenia apod.), iné výstupné správy

3. Východiskové podklady:

Ako východiskové podklady pre vypracovanie projektovej dokumentácie predmetnej stavby v rozsahu pre stavebné konanie a realizáciu stavby slúžili:

- písomná ZoD, v ktorej sú uvedené podmienky vypracovania (rozsah vypracovania PD, termín vypracovania PD ako aj spôsob úhrady za vypracovanie PD)
- kópia snímky z katastrálnej mapy
- list vlastníctva pozemku
- jestvujúca projektová dokumentácia stavby
- zameranie objektu za účasti zástupcu investora

4. Členenie stavby na prevádzkové súbory a stavebné objekty:

Z hľadiska členenia navrhovanej stavby na prevádzkové súbory a stavebné objekty bude navrhovaná stavba členená nasledovne:

prevádzkové súbory:

nie sú žiadne

stavebné objekty:

SO 01 – Obchodná akadémia Liptovský Mikuláš – stavebné úpravy objektu školy,
zníženie energetickej náročnosti OA LM

5. Vecné a časové väzby na okolitú výstavbu:

Vzhľadom na charakter navrhovanej stavby nie sú žiadne.

6. Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov stavby:

Užívateľom navrhovanej stavby po jej zrealizovaní budú žiaci a zamestnanci školy.

7. Termíny začatia a dokončenia stavby, doba realizácie:

Termíny začatia a dokončenia stavby sú priamo závislé od zabezpečenia - vydania stavebného povolenia na predmetnú stavbu. Predpokladaná doba realizácie stavby je v jednej etape v dobe trvania 12 mesiacov od vydania právoplatného stavebného povolenia.

8. Celkové náklady stavby:

Celková predpokladaná cena stavby je spracovaná v položkovom rozpočte stavby.

9. Charakter územia stavby a zariadenie staveniska:

Predmetné stavenisko sa nachádza v centrálnej oblasti obce Liptovský Mikuláš, Petrovičovo nábrežie. Zásobovanie a vjazd do areálu je z Petrovičovho nábrežia. Stavenisko je rovinaté, mierne spádované, od príjazdovej komunikácie mierne stúpa. Areál stavby nie je oplotený. Plocha navrhovanej stavby je v súčasnosti využívaná ako zastavané plochy a nádvoria. Z hľadiska dopravy je predmetné stavenisko napojené na miestny dopravný systém verejných komunikácií.

Všetky stavebné práce budú realizované na pozemku stavebníka. Skladovanie materiálu bude riešené na pozemku stavebníka, pre nákladnú dopravu bude prístup z verejnej komunikácie. Práce budú koordinované zodpovedným pracovníkom tak, aby nedošlo ku kolízii počas výstavby a tiež s maximálnym ohľadom na bezpečnosť práce (viď bod 14 a 15). Záber verejného priestranstva bude v prípade potreby realizovaný v zmysle platných povolení.

V okolí stavby rastie niekoľko nižších ihličnatých stromov, ktoré priamo nezasahujú do objektu, avšak v prípade kolízie počas stavebných prác (montáž lešenia apod). môžu byť stromy čiastočne opílené, resp. v prípade potreby vyrúbané.

10. Doprava:

Projekt dopravy nie je predmetom riešenia tejto PD.

11. Protipožiarna bezpečnosť stavby:

Projekt PO je riešený ako samostatná časť tejto PD.

12. Zabezpečenie energií:

Napojenie navrhovaného objektu na energie (silnoprúd, vodovod, kanalizácia, teplo) zostáva pôvodné, bez zmien. Voda je napojená z areálového vodovodu. Kanalizácia aj dažďové vody sú riešené vyústením do verejnej kanalizácie. Vykurovanie je riešené jestvujúcim prívodom tepla do objektu teplovodným kanálom pod objektom školy. Ohrev TÚV je riešený výmenníkmi tepla. Napojenie NN je z hlavného rozvádzača v objekte. Podrobný spôsob napojenia na jestvujúce rozvody, kapacitné potreby ako aj technické riešenia sú riešené v jednotlivých statiach tejto PD.

13. Starostlivosť o životné prostredie:

Starostlivosť o životné prostredie bude zabezpečená v zmysle platných noriem, nariadení a predpisov. Odpad, ktorý vznikne pri realizácii stavby, bude zaradený:

Objekt SO 01:

15 01 01	obaly z papiera a lepenky	„O“
15 01 02	obaly z plastov	„O“
17 01 01	betón	„O“
17 01 02	tehly	„O“
17 01 03	obkladačky, dlaždice, keramika	„O“
17 02 01	drevo	„O“
17 02 02	sklo	„O“
17 02 03	plasty	„O“
17 04 05	železo a oceľ	„O“
17 04 11	káble iné ako uvedené v 170410	„O“
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	„O“

Odpad, ktorý vznikne pri samotnej prevádzke objektu po jeho zrealizovaní, bude vzhľadom na charakter prevádzky zaradený:

20 01 02	sklo	„O“
20 01 39	plasty	„O“
20 03 01	zmesový komunálny odpad	„O“
20 03 99	komunálne odpady inak nešpecifikované	„O“

Pre zabezpečenie likvidácie vzniknutých odpadov je investor povinný zmluvne zabezpečiť organizáciu s oprávnením na nakladanie s týmto odpadom.

Na zber komunálneho odpadu sú určené zberné nádoby na separovaný zber odpadu, vid' situácia stavby.

Riešenie ochrany ovzdušia je zabezpečené použitím zdrojov tepla a TÚV, ktoré svojím konštrukčným riešením spĺňajú predpísané normy ochrany ovzdušia. Výrobky musia obsahovať certifikáty o zhode s platnými normami, nariadeniami a predpismi.

Stavba počas doby realizácie ani počas celej životnosti stavby po jej dokončení nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. Stavba počas samotnej prevádzky taktiež nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie.

Vyťažená zemina bude použitá na terénne úpravy a spätné zásypy okolia stavby. Ostatný stavebný odpad bude vyvezený na skládku, ktorú určí investor stavby.

14. Plán organizácie výstavby:

Uvádzanie stavby do prevádzky – stavba bude uvedená do prevádzky v jednej etape.

Dodávateľské zabezpečenie – dodávateľ bude určený investorom vo výberovom konaní.

Zariadenie staveniska – bude riešené na ploche pozemku investora; sociálne zariadenie bude prístupné formou prenosných buniek. Stavebný dvor na skladovanie stavebného materiálu bude riešený na parcele staveniska. Stavenisko bude počas realizácie stavebných prác dočasne oplotené prenosným stavebným plotom. Lešenie bude opatrené ochrannou sieťou. Prostriedky prvej pomoci budú uskladnené v bunke vedúceho pracovníka, doplnkovo tiež v budove školy. Zabezpečenie vody a elektrickej energie pre účely stavby budú z budovy školy.

Postup výstavby – bude prebiehať v nasledovných etapách: dočasné oplotenie staveniska, dočasné vybudovanie chodníkov v prípade záberu jestvujúcich chodníkov okolo objektu, búracie práce, výkopy a zakladanie, zvislé konštrukcie, montáž elektro, rozvodov ÚK a ZTI, dodávka výplní a montáž výrobkov, povrchové úpravy, podlahy, dokončovacie práce a interiér, úprava terénu staveniska, uloženie vrstiev spevnených plôch, úpravy zelene a výsadba zelených plôch.

Použitie mechanizmy – počas výstavby budú použité mechanizmy dostupné dodávateľovi stavby a nachádzajúce sa v jeho strojnom vybavení.

15. Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Pre bezpečnosť pri práci platia ustanovenia Vyhlášky č. 147/2013 Zb. Pred začatím prác musí stavbyvedúci oboznámiť všetkých pracovníkov s podmienkami dodržiavania bezpečnosti pri práci, používaní ochranných pomôcok, požiarnej ochrany a zvláštnych opatrení v súvislosti s vykonávaním pridelené práce. Zvláštnu pozornosť pri práci s el. zariadeniami.

Bezpečnosť práce a technických zariadení bude zabezpečená podľa platných STN.

Pri práci sú všetci pracovníci povinní dodržiavať vyhlášku SÚBP a SBÚ č. 374/1990 zb. pri montáži a práci na lešení a montážnych plošinách je nutné dodržiavať bezpečnosť pri práci vo výškach.

Pri práci s elektrickými prístrojmi treba dodržiavať STN 34 0350.

Každý pracovník musí byť preukázateľne oboznámený s bezpečnostnými predpismi a ich znalosť musí byť overená.

Pri práci s materiálom je potrebné používať osobné ochranné pomôcky, je potrebné zabrániť dlhodobějšíemu styku komponentov s pokožkou. Pri práci s materiálom je zakázané jesť a fajčiť.

Pri vniknutí do očí je potrebné oči ihneď vypláchnuť čistou vodou a vyhľadať lekára.

Ochranné a bezpečnostné pomôcky je potrebné pravidelne kontrolovať a zariadenia udržiavať v predpísanom technickom stave.

Zabezpečiť kontrolu lešení a stavebných výťahov v zmysle STN 73 8101, 73 8107, 73 8120.

Bezpečnosť práce a technického zariadenia bude zabezpečená podľa platných STN. Pri realizácií stavby je potrebné rešpektovať v plnom rozsahu Vyhlášku č. 147/2013 Zb. Pre danú stavbu ide predovšetkým o následné ustanovenia:

- všeobecné ustanovenia o príprave a odovzdávaní staveniska a prípadnom prerušení stavebných prác
- stavebné práce v mimoriadnych podmienkach súvislosti s nebezpečným priestorom
- montáž konštrukcií / montážne práce § 40 – §46 /

Spôsobilosť pracovníkov a ich vybavenie, týkajúce sa povinností dodávateľov a pracovníkov

- stavenisko, jeho príprava, komunikácie, skladovacie priestory.
- murárske práce, súvisiace s výrobou, spracovaním, a dopravou malty, vlastné murovanie.
- práce vo výškach – zabezpečenie proti pádu osôb, predmetov a materiálov, osobné i kolektívne zabezpečenie, práca na streche, zabezpečenie priestorov pod týmito pracoviskami, a tým súvisiace činnosti.

- stroje a strojné zariadenia – ich spôsobilosť, obsluha, prevádzkové podmienky, vrátane zakázaných činností.
- práce súvisiace so stavebnou činnosťou – počnúc manipuláciou, lepením a kotvením tepelnej izolácie, ďalej práce stierkovacie, maliarske, natieračské atď.

16. Zariadenie civilnej obrany a jeho cieľové využitie:

Ukrytie zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti bude naďalej riešené v súčasných priestoroch, nároky na nové priestory pre úkryt osôb nevznikajú.

17. Záver:

V projekte sú zahrnuté a zapracované všetky pripomienky zo všetkých rozhodnutí, stanovísk, vyjadrení a posúdení všetkých dotknutých orgánov štátnej správy a obce. Projektová dokumentácia je vypracovaná v súlade so všetkými týmito požiadavkami.

Pri realizácii budú dodržané všetky príslušné normy, predpisy a postupy udané výrobcami. Na stavbe budú použité iba vhodné stavebné výrobky (§ 43 odst.f zák. č.50/1976 Zb. – stavebný zákon). Pri výstavbe treba dodržiavať ustanovenia vyhlášky č. 147/2013 Zb. O bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Elektroinštalačné práce môžu vykonávať iba osoby s príslušnou kvalifikáciou (vyhláška 374/1996 o odbornej spôsobilosti v elektrotechnike). Objekt je navrhnutý v súlade so zákonom č. 555/2005 Z.z. o energetickej hospodárnosti budov, návrh spĺňa min. požiadavky na energetickú hospodárnosť rekonštruovanej budovy urč. príslušnými technickými normami. Energetická hospodárnosť je množstvo energie potrebnej na splnenie všetkých energetických potrieb súvisiacich s normalizovaným užívaním budovy, najmä množstvo energie potrebnej na vykurovanie a prípravu teplej vody, na chladenie, vetranie a osvetlenie.

Ing. Miroslav Kráľovič