

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
Profesia: Architektúra
Stupeň: PSP+RP

Technická správa

Vlastné technické riešenie navrhovanej stavby je riešené v zmysle požiadaviek priameho investora stavby, vznesených pri zadávaní spracovania PD pre stavebné konanie.

Práce HSV.

Búracie práce – Odstránia sa odkvapové chodníky okolo celej budovy. Z čelnej strany budovy v úrovni 1.NP sa odstráni vonkajší kamenný obklad. Budú odstránené všetky klampiarske prvky 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. 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. Odstránia sa tiež pôvodné vrstvy plochej strechy školy vrátane asfaltovej hydroizolácie a všetkých podkladných vrstiev až po úroveň nosnej časti stropu. Pred stavebnými prácami bude potrebné demontovať jestvujúcu posuvnú rampu pre imobilných na vnútornom schodisku. Po ukončení stavebných prác bude rampa opätovne namontovaná. Podrobné riešenie vid' PD.

Zemné práce - Nadbytočná zemina pri odkvapových chodníkoch sa uloží na vhodnom mieste stavebnej parcely. Pre odtok dažďovej vody bude vykopaná ryha na napojenie strešného vpustu do dažďovej kanalizácie. Samotné výkopové práce doporučujeme vykonať ručne. Pri výkopových prácach je nutné dbať o BOZ.

Základy – Nenavrhujú sa.

Zvislé nosné a nenosné konštrukcie - pôvodné obvodové nosné steny sú zhotovené z tehál hr. 450 mm murované na maltu vápenno-cementovú s vnútornou a vonkajšou omietkou. Vnútorné nosné steny sú zhotovené z tehál hr. 300 mm murované na maltu vápenno-cementovú s vnútornou omietkou. Pôvodné deliace priečky sú zhotovené z tehál murované na maltu vápenno-cementovú celkovej hrúbky muriva 150 mm.

Navrhované zvislé stenové konštrukcie objektu sú zhotovené z pórobetónových tvárnic.

Deliace priečky hr. 150 mm sú realizované z pórobetónových tvárnic, hr. 150 mm, /150x250x500 mm/, murované na lepiacu maltu.

Nenosné murivo na spojovacej chodbe je navrhnuté z pórobetónových tvárnic, hr. 200 mm, /200x250x500 mm/, murované na lepiacu maltu.

Inštalačné predsteny hr. 150 mm budú realizované z pórobetónových tvárnic, hr. 150 mm, /150x250x500 mm/, murované na lepiacu maltu.

Inštalačné predsteny hr. 200 mm pre montáž závesných WC budú realizované montované z SDK na oceľových profiloch CW 50, obložené 2x impregnovaný SDK (určený do vlhkého prostredia).

Do inštalačných predstien je potrebné osadiť revízne otvory podľa požiadaviek ZTI !

Atika na streche je navrhnutá z pórobetónových tvárnic, hr. 250 mm, /250x250x500 mm/, murované na lepiacu maltu.

V časti spojovacej chodby nad zasklenou stenou je stena navrhnutá zo sendvičových panelov z minerálnej vlny hr. 100 mm.

Vodorovné nosné konštrukcie

– stropy v objekte sú zhotovené zo železobetónu

Na nenosné priečky v miestach kde sú nadsvetlíky sa zrealizuje železobetónový veniec $v=100$ mm pre ukotvenie nadsvetlíka.

Schodisko – v objekte je jestvujúce dvojramenné železobetónové schodisko šírky 1300 mm.

Balkóny – Nenavrhujú sa.

Komíny – Nenavrhujú sa.

Strešná konštrukcia – jestvujúcu plochú strechu nad objektom, tvorí železobetónová stropná konštrukcia. Nad spojovacou chodbou je strecha navrhnutá zo strešných sendvičových panelov z minerálnej vlny hr. 100 mm. Po odstránení pôvodných strešných vrstiev až po panel bude na panel vyliaty vyrovnávajúci poter z polystyrénbetónu hr. 50-70 mm a následne PVC fólia ako parozábrana.

Úpravy povrchov – po odstránení jestvujúcich povrchov budú nerovnosti všetkých podkladných konštrukcií (steny, stropy, podlahy atď) podľa potreby vyspravené maltou. Následne budú podklady očistené a pripravené pre ďalšie úpravy. Pred realizáciou zateplenia bude vonkajší povrch očistený tlakovou vodou.

Povrchová úprava stien a stropov je navrhovaná ako nová a pozostáva zo sadrovej tenkovrstvovej interiérovej omietky a maľby. Sanitárne priestory budú opatrené cementovými omietkami. Steny budú opatrené olejovými nátermi všade tam, kde sa nátery nachádzajú aj v súčasnosti. V hygienických miestnostiach je navrhovaná povrchová úprava riešená v zmysle platných hygienických predpisov t.j. keramické obklady. Pod obklad je nutné naniesť celoplošne hydroizolačný náter vrátane presieťkovania kútov. Povrchová úprava vonkajšia – silikátová omietka farby bielej a svetlo okrovej, viac vid' výkres Pohľady. Presné rozmiestnenie povrchových úprav vid' C 13 a C 14 - Pohľady.

Podlahy – vid' výpis navrhovaných podláh v PD . V miestnostiach, kde je linoleum, koberec a keramická dlažba, sa všetky pôvodné podlahy zamenia za nové. Na chodbách a schodisku, kde je kamenná dlažba sa zrealizuje nová keramická dlažba, ktorá sa upevní maltovým lepidlom. Osadia sa nové keramické sokle. Dlažbu dilatovať pri prahoch dverí každej miestnosti. V miestnostiach so zvýšenou vlhkosťou je nutné pod keramickú dlažbu naniesť jednozložkový hydroizolačný náter, ten istý použiť aj na steny pod obklad. Podlaha v časti spojovacej chodby, podesty a rampy sa vyhotoví nová, ktorá sa vyrovná po úroveň súčasného schodíka. Vyhotoví sa z betónu hr. 100 mm vystuženého kari sieťovinou 100x100 mm Ø 6 mm. Na tejto vrstve bude vyhotovená hydroizolačná vrstva z hydroizolačnej cementovej stierky proti zemnej vlhkosti. Následne sa uloží mrazuvzdorná protišmyková dlažba lepená maltovým lepidlom.

Podhl'ad – nový podhl'ad sa nenavrhuje.

Práce PSV.

Krytina – plochá strecha ako aj bočné steny atiky sú navrhnuté z PVC fólieovej strešnej krytiny hr. min 2,0 mm, ktorá je odolná voči krupobitiu. Nad spojovacou chodbou je strecha navrhnutá

zo strešných sendvičových panelov z minerálnej vlny hr. 100 mm.

Izolácie tepelné – Pred realizáciou zateplenia bude vonkajší povrch očistený tlakovou vodou. Zateplenie obvodovej nosnej steny ako aj rímasy je riešené pomocou tepelnej izolácie z minerálnej vlny hr. 150 mm. Zateplenie nadpraží a ostenie otvorov je riešené pomocou tepelnej izolácie z minerálnej vlny hr. 30 mm. Strešná konštrukcia je zateplená pomocou EPS polystyrénu 150S, celkovej hr. 300 mm. Pod izoláciou bude vytvorený vyrovnávajúci poter z polystyrénbetónu hr. 50-70 mm. Nad spojovacou chodbou je strecha navrhnutá zo strešných sendvičových panelov z minerálnej vlny hr. 100 mm. Na zateplenie soklov bude použitý Styrodur 3035 CS hr. 80 mm.

Klmpiarske konštrukcie – všetky klmpiarske prvky na fasáde i na streche objektu sú navrhnuté nové z plechu pozinkovaného hr. 0,63 mm. Všetky klmpiarske práce treba realizovať podľa STN 73 3610. Zvodové rúry a zvodové žľaby sú navrhované z hranatého profilu z pozinkovaného plechu s farebnou povrchovou úpravou antracit.

Tesárske konštrukcie – nenavrhujú sa.

Stolárske konštrukcie – výplne dverných otvorov v interiéri sú navrhnuté drevené, výplň bude tvoriť DTD, s laminovaným povrchom, farba svetlý drevodekor, s novými kľučkami a zámkami, v hygienických priestoroch sú navrhnuté zámkové olivy. Vnútorne dvere budú vyhotovené systémom uzamykania generálnym kľúčom. Súčasťou dodávky dverí budú všetky potrebné kovania. V celom objekte sú navrhované dverné prahy ošetrené náterom (bezfarebný lak určený na podlahy, odolný voči vysokej záťaži). Jestvujúce schodiskové madlo sa demontuje, prebrúsi a ošetrí novým náterom, následne sa opätovne namontuje. V miestnosti 1.01a a v spojovacej chodbe sú navrhnuté hliníkové zasklené steny s dvojkrídlovými dverami, izolačné trosjklo, technický popis vid' výpis okien a dverí. Navrhnuté svetlíky sú navrhnuté ako plastové s čírym zasklením. Výplne dverných a okenných otvorov na fasáde objektu sú jestvujúce plastové, farba biela. Sklené výplne – izolačné dvojsklo. Všetky stolárske práce treba realizovať podľa STN 73 3130. Okná na fasáde objektu sa nemenia, zostávajú pôvodné.

Zámočnícke konštrukcie – pôvodný strešný výlez na strechu 600x600 mm bude odstránený, nahradený bude novým tepelne izolovaným strešným výlezom rovnakých rozmerov, prispôbený hrúbke navrhovaného zateplenia strechy.

Keramické dlažby – navrhnuté sú z výrobkov dostupných na tuzemskom trhu. Typ dlažby a farebnosť určí pri realizácii stavby investor.

Podlahy povlakové – detto ako keramické dlažby. Výrobky musia spĺňať triedu záťaže min. 33, doporučuje sa trieda 34. Hrúbka podlahoviny min. 2,0 mm. Odporúča sa použiť linoleum, alternatívne môže byť použité PVC.

Keramické obklady – detto ako keramické dlažby.

Vonkajšie obklady – na fasáde nie je použitý obklad.

Nátery – Pre klmpiarske prvky na fasáde i streche navrhovaného objektu je povrchová úprava navrhnutá nasledovne: náter základný, 1x, náter krycí syntetický, 2x, farbu určí investor. V miestnosti 1.01a - zádverie a spojovacej chodby sa oceľové konštrukcie opatria novým náterom. Steny budú opatrené olejovými nátermi všade tam, kde sa nátery nachádzajú aj v súčasnosti. Prahy miestností budú natreté bezfarebným lakom určeným na podlahy, s odolnosťou na vysokú záťaž.

Maľby – sú navrhnuté nové z tekutých maliarskych zmesí, dvojnásobné, jednofarebné, rovnako aj olejové maľby.

Komunikácie – odkvapový chodník okolo budovy bude vyhotovený zo zámkovej dlažby, pod ktorú je navrhnutý štrkový násyp viac vid' výpisy podláh v PD. Časť chodníka v mieste navrhovanej rampy bude vybúraná.

Oplotenie – projekt nerieši.

Rôzne.

Súčasťou spracovanej projektovej dokumentácie v rozsahu pre stavebné konanie sú ďalej: Dokumentácie dielčích častí na práce PSV (elektroinštalácia, ústredné vykurovanie, zdravotníka).

Ďalej je súčasťou spracovanej projektovej dokumentácie výkres B – Celková situácia stavby.

Záver

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. Elektroinštalčné 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 domu spĺňa min. požiadavky na energetickú hospodárnosť novej 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.

Vypracoval: Ing. Miroslav Kráľovič