

STAVOPROJEKT s.r.o.
Jarková 31
081 48 PREŠOV

Vypracoval:	Ing. Sedláčková Jana
Zodp. projektant:	Ing. Sedláčková Jana
Vedúci projektant :	Ing. arch. Ján Krasnay

Stavba: **SVIDNÍK - MŠ ul. Ľ. Štúra, Zateplenie**

Č. zák.: **20084**

Časť: D – stavebná

Stupeň: DSP.

Objekt: **SO 01 - Pavilón I.**

Diel: ASR

Obsah: **Technická správa**

Príl. č.: **1**

TECHNICKÁ SPRÁVA

Areál Materskej školy na ul. Ľudovíta Štúra pozostáva z týchto objektov:

1. Pavilón I.
2. Pavilón II.
3. Hospodársky pavilón
4. Prestrešenia chodníkov spájajúce všetky pavilóny

Cieľom tohto projektu je dosiahnutie úspory energie pri prevádzkovaní objektu, odstránenie porúch vyvolaných tepelnými mostami, zlepšenie tepelnotechnických vlastností budovy a celková estetizácia školského zariadenia.

Projektová dokumentácia bola spracovaná na základe vlastného zamerania, vizuálnej obhliadky a fotodokumentácie z obhliadky. K dispozícii boli iba výkresy pôdorysov UVK, pôdorys prízemí - diel statika a pôdorys strechy nad 2-podlažnou časťou. Stavba bola realizovaná v 70-tych rokoch 20. storočia.

POPIS STAVBY

Pavilón I. tvoria tri dilatačné celky – 2-podlažný objekt pavlačového typu a dva 1-podlažné objekty. Pri 2-podlažnom objekte zo severovýchodnej strany bol pôvodne otvorený prístrešok, ktorý bol počas užívania po obvode obmurovaný a v súčasnosti slúži ako sklad pre MŠ.

Všetky tri objekty majú rovnaký konštrukčný systém - montovaný železobetónový skelet so stĺpmi 400x300mm a prievlakmi 500x450mm, v module 6,0x6,3m. Stropy sú zo stropných panelov hrúbky 200mm. Schodisko v 2-podlažnom objekte je oceľové, schodnicové, situované v osi objektu a vedúce na pavlač, resp. loggiu, z ktorej je prístup do jednotlivých miestností. Zábradlie tvoria betónové monierky v oceľovom ráme s madlom, povrchová úprava monierok – sklenená mozaika. Na stropoch loggie a pavlače sú umiestnené stropné svietidlá.

Obvodový plášť je z pórobetónových panelov hr. 250 mm s domurovávkami z pórobetónových tvárnic.

Strecha je plochá, bezspádová, s vnútornými strešnými vpustami. Konštrukcia strechy je dvojplášťová v skladbe:

- Krytina z asfaltových pásov
- Železobetónové strešné dosky SZD-34
- Vzduchová medzera
- Rohož z čadičovej vlny hrúbky 60mm
- Železobetónový stropný panel

Vyloženie strešných panelov cca 20 cm pred fasádu predstavuje výrazný architektonický prvok. Čelo dosiek je obložené tvarovaným hliníkovým plechom.

Okná sú drevené zdvojené, kyvné a sklápacie. Medzi oknami sú medziokenné vložky, dodatočne obložené hliníkovým obkladom typu FEAL. Okná sú osadené na vnútornom líci panelu, bez parapetných dosiek. V triedach a v miestnostiach s prístupom detí sú na radiátoroch ochranné kryty. Pozostávajú z oceľových stojok a obkladu z laminovej drevotriesky. Niektoré stojky sú kotvené priamo na rámy drevených okien, preto pri výmene okien je nutná aj výmena týchto krytov.

Vchodové dvere sú drevené, podľa účelu miestností zasklené alebo plné. Dvere do kočíkárne sú oceľovo-hliníkové, zasklené jednoduchým sklom. Na obmurovanom prístrešku sú oceľové zasklené steny.

Povrch fasády je upravený pravdepodobne nástrekom Dikoplast, sokel je betónový s náterom. Podlaha pavlače na 1.NP je z teracovej dlažby, krajné dlažby sú na niektorých miestach uvoľnené, zatekajúca zrážková voda spôsobuje degradáciu betónového sokla pod dlažbou.

Súčasťou 2-podlažného objektu sú terasy s obvodovým betónovým múrikom, pôvodne obložené kamenným obkladom, z ktorého zostali iba zvyšky. Podlaha terás je z teracovej a kamennej dlažby, odtokové otvory v stene múrikov sú upchaté a nefunkčné. Nad dverami vedúcimi

na terasy sú prístrešky zo stropných panelov hrúbky 200mm uložených na oceľových uholníkoch a stĺpikoch kruhového prierezu Ø 102mm, krytina prístreškov je z pozinkovaného plechu na stojatú drážku. Všetky objekty v areáli MŠ sú vzájomne prepojené krytým chodníkom s prestrešením, napojenie chodníka na vstup do objektov je bezbariérové.

Objekt je v dobrom stavebnotechnickom stave, nevyhovuje po tepelnotechnickej stránke.

BÚRACIE PRÁCE

- demontáž všetkých výplní otvorov na fasáde, t.j. dverí, okien a medziokenných vložiek
- demontáž krytov radiátorov
- odstránenie fasádneho náteru z fasády
- vybúranie dlažby a zvyškov kamenného obkladu na terasách
- demontáž klampiarskych výrobkov (oplechovanie parapetov okien, oplechovanie atík a prístreškov, pododkvapový žľab a odpadová rúra na prístrešku)
- demontáž rebríka

NAVRHOVANÉ RIEŠENIE

Stavebné úpravy pozostávajú zo:

- zateplenia obvodových stien a sokla
- zateplenia strechy nad prístreškom - sklad
- výmeny okien a dverí
- výmena dlažby a oprava múrikov na terasách
- zhotovenie nových krytov radiátorov v miestnostiach s prístupom detí
- zhotovenie novej krytiny a oplechovania na prístreškoch
- oprava betónových dosiek prestrešenia krytých chodníkov
- osadenie lokálnych rekuperačných jednotiek

Zateplenie fasády

Projekt uvažuje so začatím zateplovacích prác na fasáde až po zrealizovaní novej strechy.

Pred zateplením a osadzovaním okien vymurovať medziokenné piliere z pórobetónových presných tvárnic hrúbky 250mm na tenkovrstvú maltu. Z vnútornej strany styk nového a starého muriva presieťkovať.

Obvodový plášť bude zateplený kontaktným zateplovacím systémom s použitím tepelnej izolácie z minerálnych fasádnych dosiek hr. 160mm - pozri úprava „A“. Ostenia a nadpražia existujúcich plastových okien zatepliť doskami hr. 30mm. Kontaktný zateplovací systém musí mať triedu reakcie na oheň aspoň A2 – s1, d0 (STN 73 0802/Z2:2015). Na strane terás (upravený terén -0,020) v soklovej časti nahradiť dosky z minerálnej vlny doskami z extrudovaného polystyrénu XPS v páse s min. výškou 0,3m od upraveného terénu. Strešnú rímsu (presahujúce strešné panely) obložiť doskami hrúbky 50mm z minerálnej vlny, odkvapovú hranu ukončiť profilom s odkvapovou hranou (stavebná úprava „B“). V miestach napojenia plochej strechy skladu a krytiny prístreškov na zvislé steny nahradiť minerálne dosky pásom z extrudovaného polystyrénu výšky 300mm (detail „D2, D8“).

Povrch fasády pred zateplením vyrovnať a po celom obvode pripevniť na fasádu soklový profil, na úrovni -0,100 čo je spodná hrana obvodových panelov. Zateplenie obvodového plášťa realizovať až po uložení elektroinštalačných rúrok pre skryté zvody bleskozvodu. Zvod bleskozvodu uložiť do trubky pod zateplenie. Nadpražia okenných a dverných otvorov ukončiť odkvapovou lištou, na rohy osadiť rohové uholníky.

Soklovú časť pod úrovňou -0,100 zatepliť doskami z extrudovaného polystyrénu XPS hr. 100mm (úprava „C“). Na dosky aplikovať sklolaminátovú mriežku do lepidla, povrchová úprava mozaiková omietka. Stĺpy na pavlači a loggii sa nezateplujú, povrch sa upraví presieťkovaním a tenkovrstvou silikátovou omietkou ako fasáda (stavebná úprava „D“).

Dodávateľ je povinný použiť iba certifikovaný zateplovací systém. Pri aplikácii zateplovacieho systému je potrebné dodržiavať technické podmienky, smerné detaily a technologický predpis vydaný výrobcom a používať výhradne materiály zo zvoleného systému, ktorý zaručuje, že spĺňajú vlastnosti uvedené v osvedčení zateplovacieho systému. **Zateplovacie práce vykonávať v súlade s STN 73 2901 Zhotovovanie vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov.**

Tepelnoizolačné dosky po nalepení kotviť rozpernými kotvami, počet kotiev podľa statického výpočtu. Pred realizáciou vykonať skúšku únosnosti kotiev v ťahu podľa ETAG 014, min. výťahová sila 200 N.

Zateplenie strechy nad murovaným prístreškom (sklad)

Povrch pôvodnej živičnej krytiny zbaviť nečistôt, vysušiť, vyduté miesta narezať a zatrieť asfaltom. Zateplenie strechy je navrhnuté z dosiek z expandovaného polystyrénu EPS 100 S Stabil v dvoch vrstvách s celkovou hrúbkou 220mm (120mm+100mm). Dosky lepiť ku podkladu aj medzi sebou polyuretánovým lepidlom. Strešnú krytinu tvoria dve vrstvy z asfaltových modifikovaných pásov, vrchný pás s hrubozrnným minerálnym posypom, spodný samolepiaci. Po okrajoch strechy zhotoviť okrajové lemovanie z lakoplastovaného plechu, plech kotviť ku dreveným hranolom 140/100mm a OSB doske, ktoré sa ukotvia pozdĺž okraja strechy. Odvodnenie strechy pododkvapovým žľabom a odpadovou rúrou s vývodom na terén (detail „D7“).

Výplne otvorov

Okná budú plastové, pre splnenie požadovaného energetického kritéria min. 5-komorový systém ($U_{okno,max} = 1,0 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$), s **mikroventilačnou štrbinou**, zasklené izolačným trojsklom, okná otvára vo-sklápacie, rámy bielej farby. Vchodové dvere budú taktiež plastové, parapetná časť dverí do výšky 900mm bude plná, horná časť zasklená izolačným bezpečnostným trojsklom. Okná a nadsvetlíky v priestoroch pavlače vyrobiť s prídavným profilom v nadpraží kvôli hrúbke zateplenia stropov pavlače.

Výplne otvorov osadiť ku vonkajšej hrane obvodového muriva tak, aby tepelný izolant prekryval rám okna cca 20mm. Schéma osadenia okna je na výkrese pôdorysu. Osadenie okien realizovať podľa požiadaviek STN 73 3134 Styk okenných konštrukcií a obvodového plášťa budovy V styku okenných a dverných rámov a omietky aplikovať plastové omietkové APU lišty (detaily „D4“ až „D5“).

Iné stavebné úpravy

Terasy - sanácia bočných stien múrikov – doplniť chýbajúce betónové časti, povrch vyrovnáť, presieťkovať a omietnuť tenkovrstvou silikónovou omietkou. Na hornú hranu múrikov osadiť betónové dosky, spádované s odkvapovým žliabkom po stranách. Zhotoviť novú podlahu z betónovej dlažby. Okolo fasádnej steny nalepiť keramický soklík výšky min.100mm. Odtokové otvory v stene múrikov vyčistiť a vložiť do nich chrliče (ako napr. TOPWET MINI). Ak nie sú, doplniť podľa PD.

Prístrešky nad vstupmi na terasu – betónovú dosku presieťkovať a omietnuť tenkovrstvou silikátovou omietkou (stavebná úprava „D“), na spodnú hranu dosky osadiť lištu s odkvapovou hranou. Zhotoviť novú strešnú krytinu z lakoplastovaného plechu spájaného na stojatú drážku. Oceľové stĺpiky natrieť náterom na kov v odtieni podľa farebného riešenia.

Kryty radiátorov – použije sa pôvodná nosná konštrukcia krytov t.j. oceľové stojky, ktoré sa podľa potreby upraví (skrátene stojky). Na takto upravenú konštrukciu namontovať nové obklady z laminovaných MDF dosiek.

Podlaha pavlače na 1.NP – nalepenie krajného radu z keramickej protišmykovej dlažby, okraj ukončiť odkvapovým balkónovým profilom. Vstupné schody obložiť protišmykovou keramickou dlažbou, povrch pod dlažbu upraviť (adhézný náter + opravná a vyrovnávací malta). Okolo fasádnej steny a stĺpov nalepiť nový keramický soklík výšky min.100mm.

Povrchové úpravy na fasáde

Steny fasády budú omietnuté silikátovou strednozrnnou omietkou (súčasť zatepl'ovacieho systému), hrúbka zrna 2mm, v dvoch farebných odtieňoch. Konkrétny farebný odtieň sa určí pri realizácii podľa vzorkovnice zvoleného typu zatepl'ovacieho systému.

Soklovú časť omietnuť mozaikovou omietkou. Na steny múrikov navrhujeme úpravu z tenkostennej silikónovej omietky.

Klampiarske výrobky

Oplechovanie atiky a krycie lišty pre lemovanie krytiny na zvislej stene (strechy skladu a krytého chodníka) vyhotoviť z lakoplastovaného plechu podľa STN 73 3610 Klampiarske práce stavebné. Pododkvapový žľab a odpadová rúra sú navrhnuté taktiež z lakoplastovaného plechu (kompletný odkvapový systém). Nové oplechovanie prístreškov nad vstupmi vyhotoviť z lakoplastovaného plechu na stojatú drážku, s presahom oplechovania na zvislú stenu min. 150mm.

Vonkajšie parapety okien budú zhotovené z hliníkového ohýbaného plechu hrúbky min. 1,0mm s povrchovou úpravou vo farbe bielej a sú súčasťou dodávky okien.

Úprava prestrešenia chodníkov

Betónové dosky presieťkovať a omietnuť tenkovrstvou silikátovou omietkou (stavebná úprava „D“), na spodnú hranu dosky osadiť lištu s odkvapovou hranou. Oceľové stĺpiky natrieť náterom na kov v odtieni podľa farebného riešenia fasády. Krajné stĺpiky budú po zateplení objektov zapustené do zateplenia, v styku zateplenia a stĺpika priznať škáru, styk pretmeliť trvale pružným tmelom. V styku betónovej dosky prístrešku a zatepl'ovanej fasády nalepiť na strechu prístreškov 2x asfaltový modifikovaný pás s vyvedením na zvislú stenu. V mieste napojenia asfaltových pásov do výšky min. 300mm nahradiť tepelnú izoláciu z minerálnej vlny extrudovaným polystyrénom. Asfaltové pásy ukotviť pomocou prítlačnej lišty ku podkladnému drevenému hranolu (rez „a - a“ na výkrese pôdorysu 2.NP).

Na stropy namontovať svietidlá do vonkajšieho prostredia.

BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Pri stavebných a montážnych prácach je potrebné dodržiavať technologické predpisy, príslušné bezpečnostné, hygienické, protipožiarne predpisy, nariadenia a normy všeobecne platné v čase realizácie stavby.

Prešov, október 2020

Vypracovala: Ing. Jana Sedláčková