

STAVOPROJEKT s.r.o.
Jarková 31
081 01 PREŠOV

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

Stavba: PREŠOV, ZŠ Mirka Nešpora – Rekonštrukcia

Č. zák.: 21065

Časť: E – stavebná

Stupeň: P.

Objekt: A – Pavilón I.

Diel: ASR

Obsah: Technická správa

Príl. č.: 1

TECHNICKÁ SPRÁVA

1.ČLENENIE STAVBY

Areál Základnej školy (ZŠ) na ul. Mirka Nešpora v Prešove pozostáva z týchto objektov:

- A - Pavilón I.
- B - Pavilón II.
- C - Pavilón III.
- D - Telocvičňa
- E - Bazén

2.CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Pavilón A je trojpodlažná stavba, v časti s jedným pozemným podlažím. Podlaha 1.NP je oproti pavilónom B a C je výškovo posunutá o +0,45m.

Konštrukčný systém je montovaný skelet - revidovaný priemstav (MS RP) s modulom 7,2m x 6,0m a konštrukčnou výškou 3,6m. Obvodový plášť je z pórobetónových horizontálnych panelov hrúbky 250 mm. Strecha objektu je plochá, dvojplášťová s nevetranou vzduchovou medzerou. Skladba pôvodnej strechy:

- krytina z asfaltových pásov
- cementový poter
- strešné panely na podkládkach (2. strešný plášť)
- nevetraná vzduchová medzera
- tepelná izolácia 70mm
- stropné panely

Strecha bola v minulosti rekonštruovaná. V rámci rekonštrukcie bolo zhotovené zateplenie z ľahčeného betónu a krytina z asfaltových pásov s hrubozrnným posypom.

Odvodnenie strechy je riešené vnútornými dažďovými zvodmi. Na streche sú pôvodné pásové oblúkové svetlíky z polykarbonátu. Prístup na strechu je možný oceľovým rebríkom na západnej fasáde časti B.

Výplňové konštrukcie okien a dverí sú prevažne plastové, so zasklením izolačným dvojsklom a trojsklom, iba na južnej a východnej strane sú ešte pôvodné drevené zdvojené okná. Na východnej strane je samostatný vstup (zádverie) do ambulancie zubára. Steny zádveria sú ľahké výplňové konštrukcie z ocele a skla, severná stena je murovaná.

Búracie práce

- demontáž oceľových pivničných okien včítane oceľových mreží, oceľové mreže budú po zateplení znovu namontované
- demontáž drevených zdvojených okien včítane vnútorného a vonkajšieho parapetu
- vybúranie drevených dverí včítane ocel. zárubne v miestnosti odpadkov
- demontáž výplní na vstupnom zádverí do priestorov zubnej ambulancie
- odstránenie keramického obkladu sokla po obvode objektu
- vybúranie odkvapových chodníkov šírky 500mm včítane podkladnej vrstvy
- odstránenie omietky z ostiení plastových okien, aby po zateplení nedošlo k „utopeniu“ okenných rámov
- demontáž klampiarskych výrobkov (oplechovanie atiky strechy, parapetné plechy okien, krycie plechové striešky vetracích komínov na streche a pod.)

- demontáž + montáž (po zateplení fasády) klimatizačnej jednotky na východnej fasáde
- na streche demontáž svetlíkov, odvetrávacích hlavíc kanalizačného potrubia

3.NAVRHOVANÉ RIEŠENIE

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

Stavebné úpravy pozostávajú zo:

- zateplenie obvodových stien
- zateplenia strechy
- výmeny pôvodných drevených okien
- výmeny svetlíkov na streche
- zhotovenia nových odkvapových chodníkov a úpravy terénu s vvyspádovaním od budovy
- rekonštrukcie zádveria do priestorov ambulancie zubára

Zateplenie obvodových stien

Obvodový plášť bude zateplený kontaktným zateplovacím systémom (ETICS), s tepelnou izoláciou na báze minerálnej vlny hr. 160 mm - zateplenie „A“. Hrúbka zateplenia ostení, nadpraží a parapetov bude 30 mm. Povrch fasády pred zateplením vyrovnať a po celom obvode pripevniť na fasádu soklový profil, spodná hrana zateplenia fasády je na úrovni nadpražia pívničných okien. Nadpražia okenných a dverných otvorov ukončiť odkvapovou lištou, na rohy osadiť rohové uholníky. V styku okenných a dverných rámov a omietky ETCS aplikovať plastové APU lišty. V kútoch, kde sa fasáda pavilónu „A“ napája na fasádu pavilónu B navrhujeme osadiť dilatačné „V“ profily. Zvislé rozvody bleskozvodu budú vedené po fasáde. Strop nad rampou bude zateplený doskami z minerálnej vlny hrúbky 300mm (rez a – a).

Po odstránení keramického obkladu zo sokla je potrebné podkladnú konštrukciu vyspraviť a vyrovnať (niektoré časti keramického obkladu sú opadané 10 – 30%). Následne sa sokel zateplí izolačnými doskami na báze extrudovaného polystyrénu XPS hr. 80 mm – zateplenie „B“, v pásoch šírky podľa výšky terénu (min. 200mm pod úroveň odkvapového chodníka, resp. po spodnú hranu základových trávov). V miestach spevnenej asfaltovej plochy ukončiť tepelný izolant 20mm nad spevnenou plochou. Na dosky aplikovať sklotextilnú sieťku do lepidla a ako povrchová úprava je navrhovaná mozaiková omietka. Soklová časť rampy (zásobovanie kuchyne) a zádveria (ambulancia zubára) bude bez zateplenia, povrch po odstránení kabrincového obkladu vyrovnať cementovou maltou, presieťkovať a omietnuť mozaikovou omietkou ako zateplený sokel – úprava B*. Zo severnej strany sokla zádveria aplikovať iba náter na kov (plechová výplň). Dodávateľ je povinný použiť iba certifikovaný zateplovací systém a také výplne otvorov, pre ktoré boli vydané doklady preukázania zhody podľa zákona č. 90/1998 Z.z. O stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov. 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.**

Pri zateplovaní objektov sa doporučuje vykonať odtrhovú skúšku podľa STN 73 2901, kedy sa priamo na stavbe určí súdržnosť podkladu a prídržnosť lepiacej hmoty k podkladu.

Doporučuje sa priemerná súdržnosť podkladu min. 200 kPa s tým, že jednotlivá najmenšia hodnota musí byť aspoň 80 kPa.

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

Zateplenie strechy

Po odstránení oplechovania nadmurovať atiku na výšku 250mm z pórobetónových tvárnic hrúbky 250mm.

Strešná konštrukcia bude zateplená doskami z extrudovaného polystyrénu EPS 100 S celkovej hrúbky 200 mm. Dosky lepiť ku podkladu polyuretánovým lepidlom. Pred pokládkou tepelno-izolačných dosiek povrch krytiny vyčistiť, vyduté miesta narezať, povrch asfaltových pásov vyrovnať a zatrieť asfaltovým náterom. Nová strešná krytina je navrhnutá z dvoch vrstiev asfaltových modifikovaných pásov. Spodný pás samolepiaci, vrchný natavovaný s hrubozrnným posypom. Hydroizoláciu vytiahnuť na zateplené murivo atiky a ďalej na korunu zateplenej atiky kde ju prekryť atikovým oplechovaním. Prechod asfaltovej strešnej hydroizolácie z vodorovnej do zvislej roviny riešiť použitím atikových klinov.

Pokládku strešnej krytiny na stavbe môže realizovať iba špecializovaná a k tomuto účelu vyškolená stavebná organizácia, montáž krytiny a jednotlivé detaily realizovať v súlade so zásadami stanovenými a popísanými v konštrukčnom a technologickom predpise výrobcu platným v dobe realizácie.

Odvodnenie strechy navrhujeme pôvodnými strešnými vpustami, do ktorých sa osadia nové sanačné strešné vpuste zodpovedajúceho priemeru s integrovanou manžetou a ochranným košom na zachytávanie nečistôt (napr. TOPWET TW SAN). Bleskozvod je riešený v samostatnej časti PD.

V rámci zateplenia strechy navrhujeme aj výmenu odvetrávacích hlavíc na kanalizačnom potrubí a strešných vetrákov v pôvodnom rozsahu. Murované odvetrávacie komíny sú v zchovalom stave. Navrhujeme iba zhotovenie nového oplechovania betónových striešok z lakoplastovaného plechu. Komíny sú omietnuté, v prípade potreby pri poškodení omietky, resp. ak je omietka nesúdržná urobiť vysprávky omietky (predpokladaný rozsah cca 5%).

Výplne otvorov

Okná sú navrhované plastové, rámy s mikorventilačnou štrbinou ($U_{okno} = 0,85 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$), zasklenie izolačným trojsklom, rámy bielej farby. Osadenie okien realizovať podľa požiadaviek STN 73 3134 Styk okenných konštrukcií a obvodového plášťa budovy. Pred výrobou je potrebné zameranie stavebných otvorov. Vnútorne parapety budú plastové, šírky zamerať.

Vchodové dvere do miestnosti odpadkov taktiež plastové, plné so zateplením, včítane rámu a bezbariérového prahu.

Steny zádveria – plastová zasklená stena s 1-krídlovými dverami, plné výplne so zateplením.

Strešné svetlíky - pásové svetlíky oblúkové, s nosnou konštrukciou z hliníkových profilov - odtieň prírodný hliník, spájané nerezovými prvkami s tesnením EPDM (napr. fy CIPI). Vzdialenosť nosných profilov a spôsob osadenia svetlíkov (potreba nadstavca z dôvodu

navýšenia hrúbky strechy zateplením) určí dodávateľ podľa technického riešenia konštrukcie svetlíka. Pri návrhu svetlíkov uvažovať so zateplením existujúcich podstavcov. Nová konštrukcia svetlíkov bude osadená na pôvodné svetlíkové obruby. Zasklenie svetlíkov polykarbonátovými komôrkovými doskami, farba opál. Montáž svetlíkov bude realizovaná zo strechy. Pred realizáciou nutná obhliadka a zameranie existujúcej konštrukcie svetlíkov.

Odkvapové chodníky

Okolo objektu bude zhotovený nový odkvapový chodník šírky 500mm. Odkvapový chodník navrhujeme z vibrolisovanej betónovej dlažby so skoseným okrajom 500x500x50mm (napr. Premac) ukladanej do štrkopieskového lôžka. Okraj chodníka bude ohraničený záhonovým obrubníkom kladeným do betónového lôžka. Terén vyspádovať smerom od budovy.

Povrchové úpravy

Fasáda bude omietnutá strednozrnou silikátovou omietkou (súčasť zatepl'ovacieho systému), v dvoch farebných odtieňoch podľa farebného riešenia.
Soklová časť fasády – mozaiková omietka s farebným odieňom ako napr. Baumit life M327
Oceľové prvky – vrchný náter syntetický email na kov. Jedná sa o náter oceľových stĺpikov striešok nad vstupmi, zábradlí a mreží.

Klampiarske výrobky

Vonkajšie parapety okien budú lakoplastované, s povrchovou úpravou farby bielej a sú súčasťou dodávky plastových okien. šírky zamerať na stavbe po zateplení fasády. Oplechovanie atiky zhotoviť z lakoplastovaného plechu, kotvenie na príponky z pásovej ocele podľa STN 73 3610 Klampiarske práce stavebné.

4.BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA

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