

HLG STAV  
BOTTOLI

## Technologický postup

Vydanie

1

Výtlačok

1

Zmena

0

TP

Naše číslo:  
2/2015

Strana 4  
(celkom 4)

# Technologický postup zateplenia fasády Stredná odborná škola záhradnícka Malinovo

	Funkcia	Meno	Dátum
Spracoval	R	Ing. Alena Majcherová	15.3.2015
Schválil	Konateľ	Ing. Francesco Bottoli	15.3.2015
Vydal	VR	Paolo Simonetto	15.3.2015

**1. Základné údaje o fasáde:****Rozmery fasády:**

- Obvodový plášť : 4511,5 m<sup>2</sup>
- D Ostatné konštrukcie : 105,0 m<sup>2</sup>
- Loggie : 610,0 m<sup>2</sup>

**2. Stav konštrukcie pred začiatkom prác:**

Predmetom je oprava a zateplenie a výmena okien objektov , ktoré sú súčasťou školského komplexu Strednej odbornej školy záhradníckej Gustáva Čejku v Malinove. Na nosnom systéme objektu neboli zistené žiadne známky poruchy. V nenosných obvodových múroch boli lokalizované praskliny, ktoré ale nemajú vplyv na statickú funkciu nosného systému. Nie sú viditeľné žiadne trhliny nosnej konštrukcie, nie je viditeľný pokles základov. Okrem terasy rozvodne (pri kotolni) neboli zistené výraznejšie deformácie nosných prvkov. Obvodový plášť z pórobetónu už javí známky poruchy. Plášť je porušený viditeľnými trhlinami a mikrotrhlinami. Omietka je na mnohých miestach popraskaná a vydutá - oddelená od podkladu, často opadaná.

Tieto poruchy sú spôsobené vysokým povrchovým napätím, ktoré je dôsledkom objemových zmien z veľkého rozdielu teplôt na vonkajšom a vnútornom povrchu. Tým vznikajú trhliny, najmä v miestach spojov. Vznikom trhlín dochádza k zatekaniu dažďovej vody do konštrukcie, v niektorých prípadoch až na vnútorný povrch obvodového plášťa. Preniknutá voda v zimnom období okrem zhoršovania tepelnoizolačných schopností plášťa, pri vonkajšom povrchu zamrzá a spôsobuje odlupovanie okrajov trhlín a povrchovej omietky. Dochádza k uvoľňovaniu základného materiálu, jeho drobeniu a vypadávaniu a vznikajú ďalšie trhliny. Daný stav môže spôsobiť koróziu výstuže. Tento opakovaný jav má za následok neustále zhoršovanie jestvujúceho stavu. Hrozí postupná strata lokálnej stability konštrukčných prvkov, čo má vplyv na užívateľnosť a životnosť stavby. Oplechovanie otvorov a atiky je skorodované, korózia lokálne poškodila materiál plechu hĺbkovo. V dôsledku porúch oplechovania otvorov a atiky dažďová voda zateká do konštrukcie a vplyvom mrazu ju deštruuje. Drevené okná sa niektoré už nedajú otvárať.

Spôľahlivosť fasády je v dôsledku trhlín a opadanej krycej vrstvy nepriaznivo ovplyvnená. Miera poškodenia je cca 40%.

**3. Navrhovaný postup stavebných prác na obvodovom plášti :**

Na obvodovom plášti sa prekryjú existujúce trhliny a zamedzí sa zatekaniu. Opraví sa povrch v miestach s porušenou povrchovou úpravou . Pôvodná povrchová úprava sa odstráni a opraví . Vzniknuté nerovnosti povrchu sa vyrovnajú vápennocementovou maltou. Už lokalizované , a po odstránení povrchovej úpravy zistené trhliny sa vyplnia cementovým mliekom a vápennocementovou maltou. Trhliny v pôrobetónových stenách sa stabilizujú trvale pružným tmelom na báze polyuretánu. Pripravený podklad sa spevní hĺbkovou penetráciou . Konštrukcia prídavného opláštenia pórobetónových panelov bude prevedená kontaktným zateplovacím systémom WEBER - TERRANOVA z penového polystyrénu hr. 100 mm, lepeným lepiacou stierkou a kotveným štandardným spôsobom (tanierovými rozperkami ) na vyrovnaný, opravený a spevnený podklad, s následnou hladenou dekorátnou povrchovou úpravou ( kvalitou minimálne silikátovou ) hrúbky 2 mm. Zvislé vystupujúce steny budú zateplené z bočných strán penovým polystyrénom hrúbky 50 mm, z čelnej strany z penového polystyrénu hrúbky 20 mm.

Na zateplenie ostiení okenných otvorov, parapetov a nadpraží sa použije penový polystyrén hr.20 mm . Všetky pôvodné okna sa vymenia za nové plastové 5 komorové. Pred začatím prác sa osadia všetky nové oplechovania okien a klampiarske výrobky z poplastovaného plechu. Vedenia bleskozvodu bude v plastových trubkách pod povrchom zateplenia, je možné použiť, za dodržania určitých podmienok, - zvod bleskozvodu musí byť osadený do bezhalogénovej trubky Ø29mm, a tepelná izolácia obvodového plášťa, do vzdialenosti 100mm po oboch stranách zvodu musí byť prevedená z minerálnej vlny.

Dodatočné opláštenie objektu suténu musí rešpektovať pôvodné dilatácie konštrukcie. Najvhodnejším spôsobom odstránenia poruchy obvodového plášťa je vybudovanie prídavného opláštenia - jeho zateplenie, hrúbka tepelného izolantu bude 100 mm (jedálenská časť a kotolňa) a 40mm (internát). Od U:T: je do výšky 300 mm extrudovaný polystyrén a ostatné je z penového polystyrénu. Zateplenie je zavedené min. 300 mm pod U.T. Prekryjú sa existujúce trhliny a zamedzí sa zatekaniu, zníži sa teplotné namáhanie obvodových stien, zlepšia sa tepelno-technické vlastnosti obvodového plášťa, vytvorí sa ochrana voči atmosférickým vplyvom a tým sa zamedzia predpoklady pre vznik ďalších trhlín.

Balkónová doska bude zateplená zo spodnej strany polystyrénom hr. 40 mm. Pôvodné konštrukčné vrstvy sa vybúrajú až na úroveň železobetónovej loggieovej dosky. Zriadi sa nové konštrukčné vrstvy. Pod novou nášľapnou vrstvou bude uložený extrudovaný polystyrén hr. 40 mm, po celej ploche loggie. Čelná plocha loggieového zábradlia sa zateplí polystyrénom hrúbky 20 mm, s následnou povrchovou úpravou, ako na ostatných plochách. Vymení sa oplechovanie vonkajších parapetov okien a balkónových dverí. Z hľadiska bezpečnosti sa demontuje existujúce oceľové zábradlie.

Odpad počas opravy každej strechy bude uložený do kontajnerov a priebežne bude odvážaný. Odpad bude rozdelený podľa príslušných kategórií. Zbytky klampiarskych prvkov budú odvezené do šrotoviska na ďalšie spracovanie.

**Výmery k jednotlivým položkám sú uvedené v bode č. 1.**

#### 4. Technické údaje použitých materiálov

*Weber.therm terranova*

Najpoužívanejší kontaktný zateplovací systém obvodového muriva fasádnych plášťov s použitím polystyrénových platní (EPS) pripevňovaných na fasádu lepením a rozpernými kotvami (hmoždinkami), s výstužnou vrstvou a povrchovou úpravou z tenkovrstvej omietky.

1. lepiaca a výstužná hmota **weber.therm KPS**
2. tepelnoizolačná doska z **expandovaného polystyrénu (EPS biely/šedý)**
3. sklotextilná mriežka
4. podkladný náter **weber 700**
5. tenkovrstvá omietka **weber.pas**

**5. Doba a termín realizácie** je stanovená na dobu od 1.4.2015 do 15.9.2015 . Doba realizácie môže byť prekročená v prípade nepriazne počasia, a to po dobu pokiaľ nepriazeň trvá.

**Pracovníci sú povinní riadiť sa týmto technologickým postupom.**

Pri prácach sú pracovníci povinní riadiť sa príslušnými predpismi z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Pracovníci sú taktiež povinní riadiť sa príslušnými predpismi požiarnej ochrany.

HLG STAV BOTTOLI	Technologický postup			TP
	Vydanie	1	Výtlačok	1
			Zmena	0
				Naše číslo: 2/2015 Strana 4 (celkom 4)

Pri používaní vyhradených technických zariadení (strešný výťah, vrátok, atď. ...) sú pracovníci povinní riadiť sa vyhláškou č.718 z r.1996.

Príloha č. 5 Zoznam subdodávateľov

1. RAKY stav, s.r.o., Čergovská 691/15, 08641 Raslavice

V Bratislave, dňa 19.03.2015

OTTOLI s.r.o.  
31 04 Bratislava  
DIČ: 2023276552  
2023276552

.....  
a  
to dňa