

Technická správa

Stavebné riešenie

(tendrová dokumentácia)

Názov stavby:	Významná obnova domu kultúry - Zrkadlový háj
Miesto stavby:	Rovniankova 3, 851 02 Bratislava – Petržalka
Investor:	Kultúrne zariadenia Petržalky (KZP) – rozpočtová organizácia, ktorej zriaďovateľom je Miestne zastupiteľstvo Bratislava – Petržalka
Stupeň:	Tendrová dokumentácia
Projektant:	Ing. Marián Lorinčík, Žitavská 4, 821 07 Bratislava
Dátum:	6/2014

Obsah

1. Úvod

- 1.1 Popis projektu a charakteristika objektu
- 1.2. Prehľad východiskových podkladov
- 1.3 Požiadavky na kvalitu práce a materiálu
- 1.4 Vplyv stavby na životné prostredie

2. Návrh zateplenia fasády

- 2.1 Všeobecné informácie
- 2.2 Prípravné práce
- 2.3 Príprava podkladu
- 2.4 Založenie tepelnoizolačného systému
- 2.5 Lepenie tepelnoizolačných dosiek
- 2.6 Kotvenie tepelnoizolačných dosiek rozpernými kotvami
- 2.7 Hladenie izolácie
- 2.8 Výstužná vrstva
- 2.9 Penetračný (podkladný) náter
- 2.10 Povrchová vrstva – tenkovrstvá silikátová omietka
- 2.11 Použité skladby a ich špecifiká

3. Návrh zateplenia Strechy

4. Ostatné obnovované konštrukcie

- 4.1 Klampiarske výrobky a mriežky
- 4.2 Obklad pri bočnom vstupe
- 4.3 Úprava bočnej steny schodiska pri zadnom vchode
- 4.4 Povrchové úpravy spevnených plôch v tesnom kontakte s fasádou budovy
- 4.5 Zmena oblúkových stien a stĺpov za stĺpy a steny s hranami s pravými uhlami
- 4.6 Výmena (úprava existujúcich) bleskozvodov

1.Úvod

1.1 Popis projektu a charakteristika objektu

Cieľom projektu je zabezpečenie tepelnej ochrany budovy dodatočným zateplením a kompletnou výmenou stavebných otvorov. *(Táto výmena sa realizuje ako samostatný projekt predchádzajúci zatepleniu.)* Od realizácie zateplenia objektu sa očakáva :

- zníženie spotreby energie na vykurovanie
- zvýšenie hygienickej kvality priestorov
- vytvorenie podmienok tepelnej pohody zvýšením vnútornej povrchovej teploty stien
- zvýšenie tepelnej zotrvačnosti stavebných konštrukcií
- zamedzenie vzniku korózie výstuže v stykoch konštrukcií
- odstránenie nedostatkov v tesnosti obvodových konštrukcií
- zníženie vplyvu teplotného rozdielu pôsobiaceho na nosné konštrukcie

Kultúrny dom Zrkadlový háj na Rovniankovej 3 je trojpodlažný objekt s dvoma nadzemnými a jedným podzemným podlažím. Hlavný vstup do objektu je zo severnej strany pri ktorom sa nachádza zádverie s vrátnicou. Na tie nadväzuje foyer so šatňou a dodatočne dobudovaným denným barom. Vedľajší vstup do budovy sa nachádza na južnej strane a vedie priamo do viacúčelovej spoločenskej sály. Vedľa vstupu sa zároveň nachádza bar a jeho zázemie so samostatným vstupom z južnej aj západnej strany. Z viacúčelovej sály sa vchádza aj do divadelnej časti objektu s hľadiskom a javiskom. Za hľadiskom sa nachádza ďalší vstup, ktorý slúži najmä na inštaláciu kulís. Z južnej strany divadelnej sály sa nachádza trakt s vybavením pre účinkujúcich a to najmä šatne a sociálne zariadenia.

Popri hlavnom a vedľajšom vstupe sa nachádzajú schodiska, ktoré vedú na druhé nadzemné podlažie. Tu sa nachádza balkón divadelnej sály, knižnica, kancelárske priestory vedenia KZP a prenajímateľné priestory pre firmy.

Do podzemného podlažia sa vchádza hlavným schodiskom pri vstupe. Nachádzajú sa tu sociálne zariadenia patriace prislúchajúcej hlavnej spoločenskej sále, dielňa, škola tanca, skladové a technické priestory objektu. Prirodzené osvetlenie priestorov je riešene anglickými dvorcami zo severnej a západnej strany.

Kultúrny dom bol projektovaný na viacej fáz. Pôvodný projekt je z roku 1984 s aktualizáciou z roku 1985, doplnením z roku 1988, zmenou z roku 1990. Objekt však vykazuje aj ďalšie drobné odchýlky od projektovej dokumentácie, ktorá slúžila ako podklad na digitalizáciu výkresov. Tieto sú však do zdigitalizovaných podkladov doplnené a zamerané.

Podľa pôvodnej projektovej dokumentácie sa dá súdiť, že ide o konštrukčnú sústavu MS-RP II. Nosný systém tvoria nosné rámy zmontované zo stĺpov a prievlakov. Rámy sú jedno – až trojpodlažné. Základná modulová sieť stĺpov má 6000 x 6000 mm v pozdĺžnom aj v priečnom smere. Stropnú konštrukciu tvoria železobetónové alebo predpäté panely s hrúbkou 250 mm. Tuhosť konštrukcie zabezpečujú nosné rámy, stužovadlá a stužujúce steny. Konštrukčná výška je 3600 mm. Stĺpy majú tvar štvorcového prierezu 500 x 500 mm na výšku jedného podlažia. Prievlaky majú priečny profil v tvare obráteného T s prierezom 500 x 500 s obojstranne pozdĺžnym ozubom a výškou 250 mm a šírkou 100 mm na uloženie stropných panelov a stužidiel. Obvodový plášť je podľa projektovej dokumentácie tvorený z predsadených keramických panelov a klasického keramického muriva na maltu s hrúbkou 300 mm. Konštrukčný systém je riešený ako horizontálny s horizontálnymi oknami

s medziokennými vložkami. Panely majú maximálnu skladobnú dĺžku 6000 mm, výšku 1500 mm a hrúbku 300 mm.

Strešný plášť tvorí nosná vrstva (stropný panel alebo VSŽ plech zaliaty betónom), polystyrén hr. 50-70 mm, vzduchová medzera hr. 50 mm, plynosilikátové strešné dosky na terčoch hr. 250 mm, penetračný náter, izolačný pás Pebit S, izolačný pás IPA 500 Sh, Bitagit – S, dvojnásobný náter krycí SA-IV, reflexný náter Rubol. Ako vonkajšia povrchová úprava bol navrhnutý keramický obklad no zrealizovala sa vápenná omietka.

Strop nad suterénom nie je zateplený. Z teplotnického hľadiska je v pôvodnom stave.

Okenné otvory sú v súčasnosti v pôvodnom stave, no obnove fasády bude predchádzať komplexná výmena otvorov stavebných konštrukcií.

1.2 Prehľad východiskových podkladov

Ako východiskové podklady na spracovanie tendrovej dokumentácie slúži: vizuálna obhliadka objektu; fotodokumentácia; čiastočná pôvodná výkresová dokumentácia a z nej následne zdigitalizovaná projektová dokumentácia doplnená o zrealizované zmeny, ktoré sa na objekte vykonali a nie sú zdokumentované; STN 73 0540 : 2012 – 1 až 3 teplotnické vlastnosti stavebných konštrukcií; právne predpisy: Zákon 555/2005 Z.z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhláška MŽP SR č. 311/2009, Z.z. ktorou sa vykonáva zákon 555/2005 Z.Z.

1.3 Požiadavky na kvalitu práce a materiálu

Kvalitné zateplenie si vyžaduje použitie zatepl'ovacieho systému, na ktorý má jeho výrobca platné Európske technické osvedčenie (ETA) od notifikovanej osoby a na ktorý je výrobcom vystavený doklad preukazovania zhody. Zatepl'ovacie práce musí realizovať zhotoviteľ s odbornou kvalifikáciou a platnou licenciou TSUS.

1.4 Vplyv stavby na životné prostredie

Realizácia obnovy neovplyvní negatívne okolité životné prostredie. Odpady vznikajúce v súvislosti so stavebnými prácami budú zhotoviteľom stavby odvezené na príslušnú skládku. Doklad predloží zhotoviteľ pri preberaní stavby a pri kolaudácii. Na výstavbu budú použité nezávadné stavebné materiály s certifikátmi, ktoré budú taktiež priložené pri kolaudácii.

2. Návrh zateplenia fasády

2.1 Všeobecné informácie

Východiskom pre navrhnuté riešenie zateplenia fasády je teplotnický posudok, ktorý je súčasťou dokumentácie.

Na zateplenie fasády sa navrhuje vonkajší tepelnoizolačný kompozitný systém (ETICS) **BAUMIT PRO**. Tento systém pozostáva z týchto komponentov:

lepiaca hmota – ProContact, tepelná izolácia – fasádne izolačné dosky EPS-F, kotviace prvky – rozperné kotvy , stierka -ProContact , výstužná mriežka - StarTex , penetračný náter - UniPrimer, povrchová úprava – SilikatTop

Pokiaľ tepelnoizolačný systém prilieha až k terénu, dovýšky 300MM nad terénom je potrebné použiť ako tepelný izolant dosky XPS z extrudovaného polystyrénu s obojstranne zdrsneným povrchom. V týchto aj ostatných miestach kde návrh ráta s použitím XPS treba na lepenie a stierkovanie použiť lepiacu a stierkovacu hmotu Baumit StarContact.

Zateplenie obvodového plášťa je navrhnuté kontaktným zatepľovacím systémom s použitím izolácie na báze penového polystyrénu EPS F hrúbky 120 mm pre steny. Na ostenia, parapety a nadpražia je navrhnuté EPS F hrúbky 30 mm. Sokel je potrebné zatepliť extrudovaným polystyrénom XPS hrúbky 120 mm.

EPS F sú dosky z expandovaného polystyrénu vyhovujúce STN EN 13 499. Jedná sa o fasádný samozhášavý polystyrén, označený výrobcom v zmysle STN EN 13 163.

2.2 Prípravné práce

Pred začatím prác na zatepľovaní je potrebné demontovať z fasády reklamné pútače a nápisy. Taktiež je potrebné demontovať oceľové schodisko, oceľovú konštrukciu pred hlavným vstupom a plechové komíny pri zadnom vstupe.

2.3 Príprava podkladu

Podklad musí byť suchý, pevný, zbavený nečistôt. Voľne oddeliteľné časti muriva alebo staré omietky musia byť odstránené a vyspravené. Podklad musí byť dostatočne rovinný, rozdiely väčšie ako 5 mm je nutné pred začatím prác vyspraviť vápenno-cementovou omietkou. Podklad nesmie byť vodoodpudivý. Následne je vhodné fasádu umyť a opláchnuť tlakovou vodou. Demontované budú postupne vertikálne zvody bleskozvodu.

Keďže zatepľovaniu predchádza kompletná výmena výplní stavebných otvorov, nie je potrebné demontovať staré parapety na oknách.

2.4 Založenie tepelnoizolačného systému

Použiť Baumit Soklový profil Therm, Baumit tepelnoizolačné dosky EPS-F a XPS.

Na vyschnutý vopred pripravený podklad sa pripevní pomocou hmoždínok a skrutiek resp. soklový hliníkový profil, ktorý sa zaväzí do vodorovnej polohy. Následne sa soklový profil pripevní s použitím vrutov a hmoždínok v počte 3 kusy / bm. Nerovnosti medzi pokladom a soklovým profilom sa vyplnia dištančnými podložkami. Na zjednodušenie práce sa odporúča v oblasti rohov používať soklové rohové profily. Pokiaľ sa tieto profily nepoužijú, musia byť hrany soklových profilov v mieste styku na rohu zrezané pod uhlom 45°. Soklový profil súčasne vytvára okapový nos pre vodu stekajúcu po fasáde. Šírka soklového profilu je závislá od hrúbky tepelnoizolačných dosiek. Jednotlivé soklové profily je možné spájať pomocou spojovacích kusov pre soklové profily.

Presná vodorovná poloha je pre založenie tepelnoizolačného systému nevyhnutná z dôvodu bezproblémového dodržania požadovanej rovinnosti a zvislosti tepelnoizolačného systému.

Upozornenie:

- **Pri tepelnoizolačných systémoch na báze polystyrénu je potrebné použiť neperforovaný soklový profil.**
- **Škára medzi základacím soklovým profilom a podkladom sa musí utesniť**

2.5 Lepenie tepelnoizolačných dosiek

Navrhnutá lepiaca hmota: **ProContact, StarContact, Baunit SupraKleber / Baunit SupraFix**. Druh lepiacej hmoty závisí od podkladu a typu tepelnoizolačnej dosky. Vid' tabuľku skladieb.

Spôsob prípravy lepiacej hmoty je uvedený v technickom liste výrobu.

Lepiaci malta sa nanáša na izolačné dosky celoobvodovo, kde hrúbka pásu je 10 - 20 mm, šírka pásu min. 50 mm. Do stredu dosky sa aplikujú minimálne tri terče veľkosti dlane. Lepiaci malta musí tvoriť min. 40% z celkovej plochy izolantu.

Tepelnoizolačné dosky, resp. lamely sa lepia pritlačením na podklad v smere **zdola nahor**. **Pri lepení je potrebné zabezpečiť preloženie dosiek v radoch na väzbu, na zraz a bez krížových škár**. Počas realizácie je potrebné kontrolovať rovinnosť, resp. zvislosť osádzaných dosiek. Prípadné škáry, ktoré vzniknú medzi platňami a majú **do 2 mm sa vyplňajú montážnou penou, škáry, ktoré majú nad dva milimetre sa vyplňajú po celej hrúbke izolantom, ktorým sa realizuje tepelnoizolačný systém. Je striktné zakázané vyplňať škáry maltou**.

Tepelnoizolačné dosky sa lepia pri otvorových konštrukciách (napr. okenné alebo dverné otvory) tak, že križovanie škár dosiek je min. 100 mm od rohu otvoru v horizontálnom a vertikálnom smere. Pri otvorových konštrukciách sa odporúča osadiť dosky z plochy s takým presahom, aby čelne prekryvali následne lepené tepelnoizolačné dosky v ostení a nadpraží. Lepenie dosiek v ostení a nadpraží je celoplošné. Škáry medzi tepelnoizolačnými doskami musia byť vzdialené min. 100 mm od upravených neaktívnych škár alebo trhlín v podklade.

Tepelnoizolačné dosky nesmú prekryvať aktívne škáry v podklade (dilatačné škáry). Je potrebné dbať na dôkladné dodržanie predpísaných detailov, najmä na zodpovedné obalenie polystyrénovej platne sklovláknitou mriežkou. Aby bolo možné dodržať tieto detaily, je potrebné na každom voľnom konci dosák, t.j. pod parapetným plechom, na voľnom nároží budovy, na sokloch podkladať pod platne pás mriežky, ktorým sa hrany dosák dodatočne obalia.

Upozornenie:

- **Pri lepení tepelnoizolačných dosiek sa musia používať špeciálne lepiace malty k tomu určené. Nesmú sa používať malty určené na lepenie obkladov a dlažieb! Lepiaci malta sa nanáša po celom obvode aj bodovo na každú dosku. Tepelnoizolačné dosky musia byť zo stabilizovaného fasádneho polystyrénu. Presahujúce časti dosiek najmä na rohoch sa smú odrezat' až 2-3 dni po lepení.**

2.6 Kotvenie tepelnoizolačných dosiek rozpernými kotvami

Použiť **rozperné kotvy Baunit**. Druh a typ kotiev, ich počet a rozmiestnenie v ploche určí statik v realizačnom stupni projektovej dokumentácie

Všeobecné zásady kotvenia : Po prilepení platní na fasádu sa vykoná ich dodatočné upevnenie rozpernými kotvami. Tento úkon sa vykonáva, keď je lepiaci malta už dokonale zatvrdnutá, nie skôr ako po 48 hodinách. Vŕtanie otvoru sa realizuje kolmo k ploche podkladu. Rozperné kotvy musia byť kotvené v nosnej časti muriva.

Diery pre osadenie kotiev sa musia vŕtať do dierovanej tehly a pórobetónu bez príklepu! Dĺžka otvoru pre rozpernú kotvu má byť o 10 mm dlhšia ako je dĺžka rozpernej kotvy, ak

neurčuje technický list ináč. Tanier rozpernej kotvy po osadení nesmie narúšať rovinnosť tepelnoizolačnej, resp. výstužnej vrstvy. Tanier kotvy je potrebné po osadení, resp. pred realizáciou výstužnej vrstvy zatrieť stierkovou hmotou. Pred aplikáciou doporučujeme realizovať odtrhové skúšky a hustotu kotvenia skorigovať podľa ich výsledkov.

2.7 Hladenie izolácie

Po dokonalom zatuhnutí lepiacej malty (2 - 3 dni) sa pristúpi k brúseniu fasády. Účelom brúsenia je vytvoriť dokonale rovinnú plochu fasády, odstrániť drobné výstupky a nerovnosti. Brúseniu je potrebné venovať patričnú pozornosť, pretože pri neprebrúsennej ploche izolačných platní môže vzniknúť vankúšový efekt. Pre rovinnosť podkladu platí nasledovná tolerancia:

	Hraničná hodnota pri dĺžke meracej laty		
	1000 mm	1500 mm	2000 mm
Oblasť v ploche fasády	3 mm	4 mm	6 mm
Oblasť rohov a nároží	2 mm	3 mm	3 mm

Po vybrúsení je potrebné dokonalé očistenie plôch od zvyškov polystyrénu.

2.8 Výstužná vrstva

Použiť výstužnú vrstvu **Baumit StarTex**.

Minimálne 24hodín pred samotnou realizáciou výstužnej vrstvy odporúčame osadiť na tepelnoizolačné dosky pomocou stierkovej hmoty určené príslušenstvo (rohové, dilatačné, ukončovacie profily) a zosilňujúce vystuženie (napr. zosilňujúce vystuženie na styku dvoch tepelnoizolačných systémov, diagonálne vystuženie v rohoch otvorov).

- Zosilňujúce vystuženie

Zosilňujúce vystuženie sa realizuje zatlačením výstuže (sklotextilnej mriežky) do vopred nanesej vrstvy stierkovej hmoty na tepelnoizolačné dosky. Na prenesenie šikmých šmykových napätí sa v rohoch otvorov ukladá navyše prídavné diagonálne vystuženie pásom výstužnej mriežky min. rozmeru 500 x 200 cm pod uhlom 45°.

Na hrany ostení resp. na rohy sa používajú rohové profily s integrovanou mriežkou, ktoré umožňujú vytvárať kvalitné detaily. Na rohoch sa mriežka ukladá dvojmo s presahom aspoň 250 mm.

V prípade styku dvoch tepelnoizolačných systémov s rôznymi tepelnoizolačnými materiálmi bez priznanej škáry je potrebné zhotoviť zosilňujúce vystuženie buď vo forma pásu vo vzdialenosti min. 150 mm na každú stranu od tohto styku.

Celoplošné zosilnenie výstužnej vrstvy na zvýšenie odolnosti proti mechanickému poškodeniu sa realizuje do výšky 2,000m. Celoplošné zosilnenie na zvýšenie odolnosti voči mechanickému poškodeniu sa zabezpečuje realizáciou dvoch výstužných vrstiev s vloženou sklotextilnou mriežkou, pričom prvú vrstvu mriežky je možné klásť bez presahu pásov.

V prípade požiadavky na zvýšenú mechanickú odolnosť soklovej časti s extrudovaným polystyrénom je možné použiť ako prvú vrstvu mriežky špeciálnu výstužnú mriežku - Baumit StrongTex. Baumit StrongTex sa kladie bez presahu pásov. Následne sa realizuje výstužná vrstva obvyklým spôsobom.

- Zhotovenie výstužnej vrstvy

Výstužnú vrstvu je možné realizovať po technologickej prestávke aspoň 24 hodín po nalepení tepelnoizolačných dosiek a ich mechanickom kotvení rozpernými kotvami. Výstužná vrstva sa realizuje nanesením stierkovej hmoty na tepelnoizolačné dosky, do ktorej sa vkladá (zatláča) výstužná mriežka (sklotextilná mriežka). Presah pásov sklotextilnej mriežky musí byť min. 100 mm vo vodorovnom a zvislom smere.

Celková hrúbka výstužnej vrstvy obsahujúca výstuž má mať po zahľadení a stiahnutí prebytočnej stierkovej hmoty min. hrúbku 3 mm. Krytie výstužnej mriežky stierkovou hmotou musí byť min. 1 mm, v mieste presahov jednotlivých pásov min. 0,5 mm. Výstužná mriežka má byť umiestnená čo najbližšie k vonkajšiemu povrchu výstužnej vrstvy (v tretine od vonkajšieho povrchu, max. však v polovici hrúbky výstužnej vrstvy), pri zachovaní minimálneho krytia výstuže stierkovou hmotou.

Ak výstužná vrstva nemá predpísanú hrúbku, jej dorovnanie je možné realizovať nanesením ďalšej vrstvy na nezatuhnutú a nevyschnutú pôvodne nanesenú výstužnú vrstvu.

- Rovinnosť výstužnej vrstvy

Požiadavka na rovinnosť výstužnej vrstvy pred nanášaním konečnej povrchovej úpravy závisí najmä od zrnitosti omietky. Odporúčané hodnoty odchýlky rovinnosti sú uvedené v tabuľke.

Zrornosť navrhutej povrchovej úpravy	Odporúčaná hodnota odchýlky rovinnosti
1,5mm	2,0mm/m
2,0mm	2,5mm/m
3,0mm	3,5mm/m

2.9 Penetračný (podkladný) náter

Použiť penetračný náter **Baumit UniPrimer**.

Predpísaná minimálna doba zretia výstužnej vrstvy tepelnoizolačného systému pred realizáciou povrchovej úpravy je minimálne 3 dní (Baumit Star), resp. 7 dní (Baumit Pro) pri hrúbke výstužnej vrstvy

Príprava podkladu penetračným náterom

Po vyzretí výstužnej vrstvy, najskôr však po 3, resp. 7 dňoch sa pristúpi k príprave podkladu penetračným náterom. Penetračný náter sa nanáša valčekom alebo štetcom, a to rovnomerne bez prerušenia. Náter sa nanáša celoplošne, pri viacnásobnom nanášaní je potrebné dodržať medzi jednotlivými vrstvami náteru technologicкую prestávku min. 24 hodín.

Vplyvom studeného a najmä vlhkého počasia však môže dôjsť k predĺženiu technologickej prestávky. Zásada je pokračovať na dokonale vyschnutej a vyzretej ploche, v opačnom prípade hrozí riziko vzniku farebných rozdielov a fľakov na povrchovej úprave.

2.10 Povrchová vrstva – tenkovrstvá silikátová omietka

Navrhnutá je silikátová omietka **Baumit SilikatTop**.

Nanášanie tenkovrstvovej omietky sa realizuje po zaschnutí penetračného náteru (min. 24 hodín).

Obsah nádoby s omietkou sa dokonale premieša.

Ryhovaná štruktúra: Omietka sa nanáša hladidlom z nerezovej ocele v hrúbke maximálneho zrna plniva v omietke, a následne po nanesení sa vodorovným, zvislým alebo krúživým pohybom umelohmotným hladidlom upraví na požadovanú štruktúru.

Škrabaná štruktúra: Omietka sa nanáša hladidlom z nerezovej ocele v hrúbke maximálneho zrna plniva v omietke, a následne po nanesení sa krúživým pohybom umelohmotným hladidlom upraví na požadovanú štruktúru.

Hlavné zásady pre realizáciu sú uvedené v príslušnom technickom liste výrobku

2.11 Použité skladby a ich špecifiká

Skladba	A	B*	C	O	S
lepiaca hmota	ProContact	StarContact	ProContact	ProContact	StarContact
tepelná izolácia	EPS-F	XPS	EPS-F	EPS-F	XPS
hrúbka izolácie	120 mm	30 mm	180 mm	30 mm	120 mm
kotviace prvky	rozperné k.	rozperné k	rozperné k	rozperné k	rozperné k
stierka	ProContact	StarContact	ProContact	ProContact	StarContact
výstužná mriežka	StarTex	2xStarTex	StarTex	StarTex	StarTex
penetračný náter	UniPrimer	UniPrimer	UniPrimer	UniPrimer	UniPrimer
povrchová úpr.	SilikatTop	SilikatTop	SilikatTop	SilikatTop	SilikatTop

Skladba D – po obití starého keramického obkladu povrch začistiť a vyspraviť, penetračný náter, flexibilné cementové lepidlo na obklad Izoflex, fasádne pásiky Izoflex

*** v prípade, kde sa skladba B aplikuje na OSB dosky, je potrebné nahradiť lepiacu hmotu StarContact za lepiacu hmotu na báze cementu Baumit SupraKleber / Baumit SupraFix, alebo lepiacu hmotu na báze akrylátovej disperzie Baumit Disperzné lepidlo. Tieto hmoty už ale nie sú vhodné na realizáciu výstužnej vrstvy!**

Upozornenie:

- v miestach kontaktu s horizontálnou konštrukciou alebo terénom použiť XPS do výšky 300mm od hrany s rovnakou hrúbkou dosky ako je v danom mieste navrhnutá

- do výšky +2,000 m zrealizovať dvojité výstužnú vrstvu

- fasádu v miestach s horizontálnymi fasádnymi pásmi zarovnať použitím hrubšej vrstvy lepiacej hmoty.

3. Návrh zateplenia strechy

Navrhnuté použitie polystyrénu.

Skladba vrstiev strešnej konštrukcie je v pôvodnom stave. Hydroizolačná vrstva prešla v minulosti opravou a je plne funkčná. Teplotnícké vlastnosti strešného plášťa neboli v minulosti zahrnuté do riešenia obnovy strechy a v súčasnosti z tohto hľadiska nevyhovujú.

Skladba pôvodnej konštrukcie strešného plášťa:

Interiérová omietka	
Železobetónový stropný panel	250 mm
Polystyrén	50 mm
Uzavretá vzduchová vrstva	50 mm
Plynosilikátové strešné panely	250 mm
Pebit S	
IPA 500 SH	

Dodatočné opatrenie :

Polystyrén **100 mm**

Na zvýšenie tepelného odporu konštrukcie sa navrhuje zrealizovať dodatočnú tepelnoizolačnú vrstvu z polystyrénu hrúbky 100 mm.

Vrchnú hydroizolačnú vrstvu zrealizovať z elastomérbitúmenových pásov hrúbky 4,2 mm a 5 mm s kotvením, realizáciou odvetrávacích komínkov. Použiť detailové lišty.

Nutné je zrealizovať nové atikové oplechovanie hornej strechy nadstavby ako aj nové uchytenia vedenia bleskozvodu (bez revíziej správy), vymeniť strešné vpuste a zaizolovať ich, osadiť do nich lapače hrubých nečistôt do nich.

Izoláciu je potrebné aplikovať aj na vertikálne prvky .

4. Ostatné obnovované konštrukcie

4.1 Klampiarske výrobky a mriežky

Oplechovanie a parapety budú nahradené novými s farebným prevedením podľa architektonicko-výtvarného riešenia.

Kovová konštrukcia nad hlavným vstupom bude musieť byť demontovaná, vrátane nápisu na bočnej stene, prebrúsená, natrená jedným základným náterom a dvoma vrchnými nátermi. Kotviace prvky budú musieť byť predĺžené s ohľadom na nový kontaktný zateplňovací systém. Úpravy kotvenia a následného osadenia konštrukcie musí navrhnuť statik.

Kovová konštrukcia pri zadnom vstupe nemusí byť demontovaná. Konštrukciu prebrúsiť, natrieť základným náterom a dvoma vrchnými nátermi.

Plechové komíny treba demontovať, skontrolovať, zbaviť starého zničeného náteru a natrieť jedným základným a dvoma vrchnými nátermi. Kotviace prvky bude potrebné taktiež predĺžiť podľa hrúbky dodatočného zateplenia.

Zábradlia na schodiskách a na balkónoch na 2.NP je potrebné demontovať. Parapety vymeniť. Zábradlia budú navrhnuté nové z hranatých profilov a nových rozmerov z ohľadom na nové dodatočné zateplenie.

Kovové mriežky nad anglickými dvorcami a vetracie mriežky je potrebné nahradiť novými.

Kotvenie pre bleskozvody je potrebné predĺžiť podľa príslušnej hrúbky zateplenia v danom mieste.

4.2 Obklad pri bočnom vstupe

Pri bočnom západnom vchode sa nachádza časť fasády s keramickým obkladom. Tento je potrebné obíť. Povrch zarovnať a vyspraviť, aby spĺňal požiadavky na lepenie nového obkladu. Na zaschnutý podklad naniesť penetračný náter.

Namiesto keramického obkladu je navrhnutý obklad z flexi fasádnych pásov Izoflex. Na lepenie sa používa príslušne flexibilné cementové lepidlo Izoflex.

Aplikácia podľa technického listu výrobcu obkladu.

4.3 Úprava bočnej steny schodiska pri zadnom vchode

Bočná stena schodiska je výrazne zdegradovaná a nie je možné sanovať ju spoľahlivo s kontaktným systémom. Navrhnutý je obklad z **Cetris dosiek** osadených na hliníkový nosný systém **Spidi**.

4.4 Povrchové úpravy spevnených plôch v tesnom kontakte s fasádou budovy

Dlažby vybúrať. Nové budú osadené v ďalšej fáze. Ich vybúraním sa zníži riziko neskoršieho poškodenia zrealizovaného zateplenia budovy.

4.5 Zmena oblúkových stien a stĺpov za stĺpy a steny s hranami s pravými uhlami

Oblúkové riešenie stien a stĺpov je z pohľadu zateplovania zložitá na konštrukčné riešenie. Architektonické riešenie v pôvodnej dokumentácii taktiež rátalo s realizáciou stĺpov s štvorcovým alebo obdĺžnikovým pôdorysom.

Navrhuje sa zhotoviť oceľová nosná konštrukcia z L uholníkov v rohoch 70 x 70, pozváraná pásovinou každých 500 mm a kotvená do konštrukcie.

Na konštrukciu sa ukotvia OSB dosky hrúbky 15mm. OSB dosky sa obložia XPS polystyrénom hrúbky 30mm. Ako lepiaca hmota je v tomto prípade použitá Baumit SupraKleber / Baumit SupraFix, alebo lepiacu hmotu na báze akrylátovej disperzie Baumit Disperzné lepidlo. Tieto hmoty už ale nie sú vhodné na realizáciu výstužnej vrstvy. Na výstužnú vrstvu sa použije stierka StarContact.

V miestach kde dochádza k zmene dvoch rôznych typov (EPS a XPS) zateplovacích dosiek, je potrebné zrealizovať zosilňujúce vystuženie s presahom 250mm.

Oblúková stena na prízemí sa obmuruje tvárnicami Ytong hrúbky 200mm, tak aby sa dosiahla fasáda s pravými uhlami v pôdoryse. Tvárnice je potrebné kotviť do pôvodnej

fasády murivovými spojkami. Nová konštrukcia sa zateplí skladbou typu A podľa dokumentácie.

4.6 Úprava alebo úplná výmena existujúcich bleskozvodov

Objekt je v súčasnosti zabezpečený pred zásahom bleskom funkčným systémom bleskozvodov, ktorých je osem hlavných (L1 až L8, z kóty +8 700 po -1,070, čo je kóta terénu). Zároveň je niekoľko kratších zvodov, spájajúcich oplechovanie na vyvýšenom strede s okolitou úrovňou strechy. Keďže je nutná výmena klampiarskych prvkov, ako ja zateplenie strechy a obvodových stien, kotvice prvky musia byť nahradené dlhšími. V prípade, že sa nebude dať použiť žiadny z existujúcich prvkov bleskozvodov, bude nutné nahradiť všetky novými až po body meranie nad terénom. Ide o cca 96 bm bleskozvodu.

Podľa zatriedenia ochrany pred bleskom do LPS III., sú zvody z vodičov FeZn d8 a skúšobné svorky vo výške 0,3 m od podlahy. Skúšobná svorka musí byť na každom pripojení zvodu k uzemňovacej sústave.

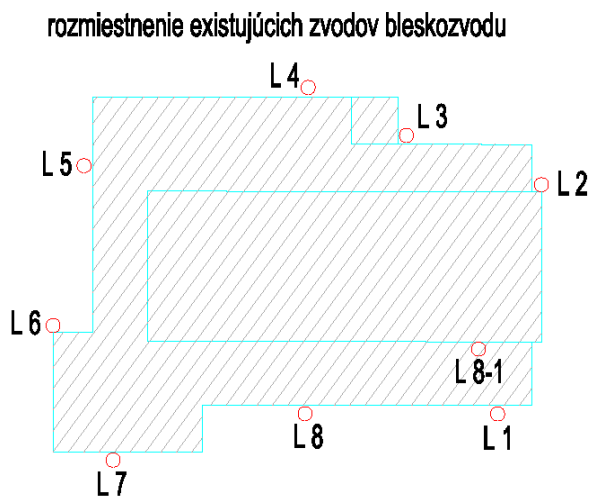
Uzemnenie

Uzemnenie objektu je funkčné a malo by ostať bez zásahu, pôvodné.

Prechodový odpor uzemnenia nesmie byť väčší ako 2 Ohmy.

Všetky spoje zberného a uzemňovacieho rozvodu musia byť opatrené antikorozióvnym náterom. Pri kontakte pozinkovaného materiálu s medeným, treba použiť olovenú vložku, alebo použiť bronzovú svorku.

Jednotlivé skúšobné svorky budú opatrené poradovými štítkami pre evidenciu revízných meraní.



Príloha: foto z existujúceho bleskozvodu.