


HLAVNÍ PROJEKTANT :		Autorizace výkresu : Datum :	
ZPRACOVATEL DÍLČÍHO PROJEKTU :  MCT-RR, spol. s r.o. Pražská 16, 102 21 Praha 10 - Hostivař e-mail : rehor@mct-rr.cz			
NÁZEV STAVBY : Oprava fasády domu č.p.730 MÍSTO STAVBY : Tyršova 730, Nové Město na Moravě INVESTOR : Město Nové Město na Moravě Vratislavovo náměstí 103, 592 31 Nové Město na Moravě, IČ : 00294900		Architekt	
		Projektant	Ing. Ivan Řehoř
		Hlavní projektant	Ing. Zdeněk Kocián
		Stupeň PD	PD pro opravu obvodových stěn
		Datum	květen 2016
		Formátů A4	
		Měřítko	
ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE : D.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		Výčíslo číslo :	Výkres číslo : D.1-TZ
NÁZEV VÝKRESU : TECHNICKÁ ZPRÁVA			

D.1 STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby : **Oprava fasády domu č.p.730**

Místo stavby : **Tyršova 730, Nové Město na Moravě**

OBSAH :

1.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	3
1.1	PŘEHLED PODKLADŮ	3
1.2	POPIS OBJEKTU.....	3
1.3	REVITAIZACE DOMU	4
1.4	PODMÍNKY PROVÁDĚNÍ.....	4
1.5	BAREVNÉ ŘEŠENÍ	5
2.	OPRAVA FASÁDY	6
2.1	POSOUZENÍ FASÁDY A NAVRŽENÁ SANAČNÍCH OPATŘENÍ	6
2.1.1	Severní fasáda.....	6
2.1.2	Jižní fasáda	6
2.1.3	Východní a západní fasáda.....	7
2.2	DALŠÍ OPATŘENÍ.....	8
2.3	HODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO SYSTÉMU ETICS PŘI PROVÁDĚNÍ OPRAVY ..	9
2.3.1	Vizuální prohlídka.....	9
2.3.2	Zkouška přídržnosti lepicí hmoty systému ETICS na plochách, kde se aplikuje kompletní nový systém ETICS.....	10
2.3.3	Zkouška přídržnosti stěrkové hmoty pro vytvoření základní vrstvy systému ETICS na plochách, kde se aplikují nové omítkové vrstvy systému ETICS.....	10
2.3.4	Provedení sond pro hodnocení systému ETICS	10
2.3.5	Rozsah požadovaných prohlídek, son a měření	10
2.4	SKLADBA A APLIKACE SYSTÉMU ETICS	11
2.5	TECHNOLOGICKÝ POSTUP OPRAVY A APLIKACE SYSTÉMU ETICS.....	11

2.5.1	Společné požadavky	11
2.5.2	Aplikace systému dodatečného zateplení (ETICS)	12
2.5.3	Aplikace omítkových vrstev na stávající zateplení	13
PŘÍLOHA 1 :	SKLADBA SYSTÉMU DODATEČNÉHO ZATEPLENÍ.....	16
PŘÍLOHA 2 :	POŽADAVKY NA PROTIKOROZNÍ OCHRANU KOVOVÝCH PRVKŮ	17

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1 PŘEHLED PODKLADŮ

- /1/ Části projektové dokumentace v rozsahu půdorysy, pohledy pro akce :
Revitalizace bytového domu Tyršova 730, Nové Město na Moravě (datum 10/2004)
Revitalizace bytového domu Tyršova 731, Nové Město na Moravě (datum 10/2006)
Revitalizace bytového domu Křenkova 732, Nové Město na Moravě (datum 01/2009)
Vypracoval Ing. Zdeněk Kocián, KPI, Slatiňany
- /2/ Stavebně technický průzkum vnějšího pláště 11-ti patrových věžových domů č.p. 730, 731 ul. Tyršova a 732 ul. Křenkova v Novém Městě na Moravě. Závěrečná zpráva. Vypracoval Ing. Jiří Maštera, HCS spol. s r.o. v červenci 2015
- /3/ Vyjádření ke stavu kontaktního zateplení na BD Křenkova 732 a Tyršova 730, Nové Město na Moravě. Vypracoval Karel Dutka, technický specialista BASF Stavební hmoty Česká republika s.r.o. dne 3.8.2015 a jeho doplnění e-mailem dne 11.4.2016.
- /4/ Posouzení systému ETICS na věžových domech Tyršova 730 a 731 a Křenkova 732 v Novém Městě na Moravě. Vypracovala MCT-RR, spol. s r.o., Ing. Ivan Řehoř v dubnu 2016.

1.2 POPIS OBJEKTU

Věžový dům byl realizován v technologii monolitického železobetonu s vyzdívkami nenosných částí stěn. Dům sestává z jediné sekce o 12ti nadzemních a jednom podzemním podlaží. Na každém podlaží jsou 4 byty. Celkový počet bytů : 48.

Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonové stěny tl. 150 (v přízemí a v suterénu rozšířené na 200, resp. 250 mm) a monolitické stropní desky výšky 140 mm na světlé rozpětí 300 a 330 mm. Základní modul příčných nosných stěn činí cca 3,45 m, konstrukční výška podlaží 2,85 m.

Půdorysné rozměry objektu jsou cca 21,6 x 14 m.

Vstupy do domů jsou situovány na severní straně domu na úroveň mezipodesty mezi 1. nadzemním a 1. podzemním podlažím. Komunikační prostor tvoří dvouramenné schodiště přímo osvětlené a větrané prosklenou stěnou do severní fasády. Na prostor schodiště navazuje v úrovni podest chodba s dvěma osobními výtahy. Do prosklené stěny jsou vsazeny betonové pilastry.

Ve 2. až 12 NP jsou na jižní, západní a východní straně domu zřízeny dva sloupce předsazených lodžií. Na jižní straně je mezi lodžie vklíněna místnost vystupující z půdorysu domu. Konstrukce lodžií je tvořena konzolou železobetonové stropní desky a bočními stěnami.

Objekt je pravděpodobně založen plošně na železobetonové desce.

Nosné železobetonové stěny v rovině obvodového pláště na severní a jižní straně domu jsou na vnější straně chráněny tepelnou izolací z pěnoskla tl. cca 50 mm vkládanou do bednění. Na izolaci byla následně nanášena tradiční omítka. Podle zkušeností s jinými domy realizovanými touto technologií v jiných lokalitách, mohla být omítka nanášena na pletivo kotvené k prutům hladké betonářské výztuže Ø 6 mm umístěné v rastru cca 500 x 500 mm. Kostra z betonářské výztuže byla pravděpodobně připevněna vázáním k rádlovací výztuži (antikorové kotevní prvky nebyly použity).

Výplňové zdivo nenosných stěn bylo pravděpodobně rovněž doplněno tepelnou izolací z pěnoskla tl. cca 50 mm a opatřeno tradiční omítkou.

Atikové konstrukce navazují na konstrukci obvodových stěn.

Prostor nad lodžiemi je ukončen stříškou, která je mimo obvod atik vymežujících hlavní plochu střechy a je odvodněna přepadem přes vnější okraj plechové krytiny.

Domy tohoto typu se realizovaly v 60. letech minulého století.

1.3 REVITAIZACE DOMU

Revitalizace bytového domu Tyršova 730 proběhla v roce 2005, pro dodatečné zateplení byl použit systém WEBER (bližší specifikace systému není k dispozici).

Před aplikací systému ETICS bylo na základě doporučení projektanta realizováno dodatečné kotvení omítkových vrstev k podkladu skrz vrstvu tepelného izolantu. ocelovými kotvami průměr 10 mm provedenými v rastru 75/75 cm. Kotvy byly vyrobeny ze závitových tyčí z nerezového materiálu A2-70. Hloubka kotvení do nosné vrstvy obvodové stěny činí min. 90 mm. V podkladu byly kotvy upevněny pomocí tmelu HILTI HIT 150. Pod nerezovou maticí byla na líci konstrukce vložena velkoplošná podložka z nerezového plechu tl. 3 mm o rozměru 100/100 mm.

1.4 PODMÍNKY PROVÁDĚNÍ

- Je požadováno použití výrobků a materiálových systémů vybavených příslušným prohlášením o shodě v souladu s §13 zákona č.22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Při zpracování projektu byly použity technické podklady firem, jednotlivých sanačních materiálů a systémů, které jsou uvedené v technické zprávě projektu a jejích přílohách. Pokud dojde při provádění k záměně materiálů a systémů, je třeba prokázat, že záměnou nedojde ke snížení úrovně technického řešení z hlediska spolehlivosti, trvanlivosti a užitných vlastností. Použití náhradních materiálů vyžaduje vždy souhlas objednatele stavebních prací.
- Zhotovitel musí předložit konkrétní materiály určené k aplikaci k vyjádření a odsouhlasení objednateli stavebních prací.

- Při provádění je nutno dodržovat požadavky příslušných technických norem a doporučené podmínky aplikace udávané výrobcí materiálů.
- Zhotovitel sanace musí dodržovat příslušná bezpečnostní opatření vyplývající z povahy sanačních prací.
- Pokud tato projektová dokumentace nebo technologické postupy aplikace jednotlivých materiálů a systémů vyžadují provedení zkoušek na stavbě, jsou tyto zkoušky součástí dodávky zhotovitele.
- V rámci zpracování projektové dokumentace nebylo provedeno podrobné zaměření stávajícího stavu. Z toho vyplývá, že rozměry konstrukcí uvedené v projektu, odvozené z původní projektové dokumentace a typových podkladů, je třeba je ověřit měřením na objektu.
- V rámci realizace je nutno přeložit vedení umístěné na dotčených plochách (např. hromosvody)

1.5 BAREVNÉ ŘEŠENÍ

Stávající barevné řešení ploch bude zachováno.

2. OPRAVA FASÁDY

2.1 POSOUZENÍ FASÁDY A NAVRŽENÁ SANACNÍCH OPATŘENÍ

Hodnocení poruch a návrh opatření jsou uvedeny v podkladu /4/ samostatně pro jednotlivé strany domu.

2.1.1 Severní fasáda

Na severní fasádě byly zjištěny tyto zásadní vady:

- nasycení systému vodou, které pravděpodobně způsobilo degradaci složek systému ETICS působením vlhkosti a mrazu.
- nízká pevnost původních omítek v podkladu, pravděpodobně ovlivněná trvalým působením vlhkosti a z toho vyplývající nedostatečné připojení systému k podkladu,
- malá adheze základní vrstvy k vrstvě tepelného izolantu (EPS),
- nedostatečná tloušťka základní vrstvy, separace omítkových vrstev od podkladu (puchýře),

Opatření :

1. Z důvodu nevyhovující spolehlivosti připojení systému ETICS k podkladu a vzhledem k nasycení systému ETICS je třeba systém odstranit v celé skladbě. Pro nový systém je požadována aplikace tepelného izolantu z pěnového polystyrénu a z minerální vlny s podélným vláknem. Pro aplikaci systému je požadováno použití detailů v místech ukončení systému ETICS a u konstrukcí prostupujících zateplením v souladu s výkresy.
2. Při odstraňování systému je třeba zjistit příčinu nasycení systému vodou a tuto příčinu bezpodmínečně odstranit.
3. Před aplikací nového systému ETICS je třeba ověřit kvalitu podkladu, zejména soudržnost povrchových vrstev podkladu (pevnost v tahu) a přídržnost konkrétní lepicí hmoty k podkladu zkouškou podle TP CZB 02-2007 : Posouzení spolehlivosti připevnění vnějších tepelně izolačních kontaktních systémů (ETICS), Příloha 1 : Zkouška přídržnosti lepicí hmoty k podkladu.
4. Napojení nového systému ETICS na stávající systém u nároží pomocí dilatační lišty (viz výkres detailu).

2.1.2 Jižní fasáda

Na jižní fasádě byly zjištěny tyto zásadní vady:

- významné trhliny se šířkou větší než 0,3 mm,
- kolísající tloušťka základní vrstvy ETICS, nesprávné vyztužení základní vrstvy,

- nízká pevnost lamel tepelné izolace (nízká přídržnost omítkových vrstev k tepelnému izolantu MW),
- nesprávná aplikace talířových hmoždinek v případě tepelného izolantu MW s kolmým vláknem.

Systém ETICS je třeba sanovat zejména z důvodu existence trhlin v povrchu. Na volbu sanačních opatření má vliv nevyhovující způsob kotvení talířovými hmoždinkami a relativně nízká pevnost tepelného izolantu MW s kolmým vláknem v tahu.

Opatření :

- 1. Odstranit omítkové vrstvy systému ETICS až na vrstvu tepelného izolantu.**
- 2. Aplikovat nové vrstvy (základní vrstvu systému ETICS a probarvenou strukturovanou omítku) v souladu s technologickými předpisy dodavatelů ETICS a včetně odpovídajících detailů u navazujících a prostupujících konstrukcí. Napojení na konstrukci lodžii pomocí dilatační lišty podle výkresu detailu.**
- 3. Nové kotvení systému ETICS v souladu s ČSN 73 2901 a ČSN 73 2902 :**
 - a) na plochách po odstranění stávajících omítkových vrstev :**
 - skrz novou základní vrstvu systému ETICS (hlavy hmoždinek musí být překryty další vrstvou stěrky základní vrstvy s výztuží),
 - přímo do desek tepelného izolantu (na deskách MW s kolmým vláknem s použitím odpovídajících přídavných talířů)
 - b) na plochách s ponechanými stávajícími omítkovými vrstvami :**
 - skrz stávající (ponechané) omítkové vrstvy systému ETICS s následnou celoplošnou aplikací nové základní vrstvy.
- 4. V rámci opravy je třeba povést velkoplošnou sondu v oblasti stěny s pěnovým polystyrénem a ověřit přídržnost stávajícího souvrství ETICS k podkladu.**
- 5. Napojení nových omítkových vrstev systému ETICS na stávající pomocí dilatační lišty.**

2.1.3 Východní a západní fasáda

Doporučení se opírá o zjištění Ing. Maštery uvedená v podkladu /2/.

Návrh opatření vychází ze zjištění, že ani východní a západní fasády domu 730 nejsou bez poruch. Lze očekávat, že vady zjištěné na jižní fasádě, tj.

- kolísající tloušťka základní vrstvy ETICS, případně nesprávné vyztužení základní vrstvy,
- nízká pevnost lamel tepelné izolace (nízká přídržnost omítkových vrstev k tepelnému izolantu MW),
- nesprávná aplikace talířových hmoždinek v případě tepelného izolantu MW s kolmým vláknem

se v menší míře vyskytují i na těchto fasádách.

Opatření :

- 1. V případě nízké přídržnosti stávajících omítkových vrstev k tepelnému izolantu odstranit omítkové vrstvy systému ETICS až na vrstvu tepelného izolantu. (Předpoklad odstranění / ponechání : 30% / 70% plochy.) V případě ponechání omítkových vrstev je třeba existující trhliny šířky větší než cca 0,1 mm překrýt pásem základní vrstvy šířky cca 250 mm před celoplošnou aplikací nové základní vrstvy.**
- 2. Aplikovat nové omítkové vrstvy (základní vrstvu systému ETICS a probarvenou strukturovanou omítku) v souladu s technologickými předpisy dodavatelů ETICS a včetně odpovídajících detailů u navazujících a prostupujících konstrukcí. Napojení na konstrukci lodžii pomocí dilatační lišty podle výkresu detailu.**
- 3. Nové kotvení systému ETICS v souladu s ČSN 73 2901 a ČSN 73 2902 :**
 - a) na plochách po odstranění stávajících omítkových vrstev :**
 - skrz novou základní vrstvu systému ETICS (hlavy hmoždinek musí být překryty další vrstvou stěrky základní vrstvy s výztuží),
 - přímo do desek tepelného izolantu (na deskách MW s kolmým vláknem s použitím odpovídajících přídatných talířů)
 - b) na plochách s ponechanými stávajícími omítkovými vrstvami :**
 - skrz stávající (ponechané) omítkové vrstvy systému ETICS s následnou celoplošnou aplikací nové základní vrstvy.
- 4. V rámci opravy je třeba povést velkoplošné sondy na každé straně domu a prověřit připojení stávajícího souvrství ETICS k podkladu.**
- 5. Napojení nových omítkových vrstev systému ETICS na stávající pomocí dilatačního profilu.**

Na východní a západní straně není jednoznačně požadováno odstranění stávajících omítkových vrstev. Bude rozhodnuto na základě posouzení zkoušek přídržnosti stávajících omítkových vrstev k tepelnému izolantu a na základě praktického ověření možnosti odstranění těchto vrstev.

2.2 DALŠÍ OPATŘENÍ

Na plochách, na kterých se aplikuje kompletní nový systém ETICS :

- Demontáž a zpětné eventuálních zařízení na fasádě.
- Odstranění stávajícího a osazení nového oplechování vnějších parapetů oken z ocelového pozinkovaného plechu s tl. 0,6 mm s povrchovou úpravou plastem. Aplikace oplechování dle popisu dále a výkresů detailů.

- Výměna svislých vedení hromosvodu na opravovaných fasádách - součástí dodávky je revizní zpráva hromosvodu.

Na plochách, na kterých se aplikují nové omítkové vrstvy systému ETICS bez celkové demontáže stávajícího systému ETICS :

- Demontáž a zpětné osazení eventuálních zařízení na fasádě.
- Odstranění stávajícího a osazení nového oplechování vnějších parapetů oken z ocelového pozinkovaného plechu s tl. 0,6 mm s povrchovou úpravou plastem. Aplikace oplechování dle popisu dále a výkresů detailů.

V tomto případě se s výměnou hromosvodů neuvažuje.

Opatření na konstrukcích lodžii :

Na vnitřních a vnějších plochách bočních stěn lodžii, na čelních plochách a na podhledy lodžii se aplikuje fasádní nátěr pro sjednocení vzhledu ploch lodžii s okolními opravovanými plochami. Oplechování parapetů v lodžiích zůstane stávající.

Další opatření :

- Oprava lokálních poškození systému ETICS ptáky (oprava plochy cca 200 x 200 mm).
- Výměna plechové krytiny na střeše nad lodžiemi včetně napojení na atiku dle výkresu detailu.

2.3 HODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO SYSTÉMU ETICS PŘI PROVÁDĚNÍ OPRAVY

Vzhledem k tomu, že provádění sond a měření na stávajícím systému z mobilního montážního prostředku je u objektu s výškou větší než 35 m obtížné, je požadováno, aby stávající zjištění z průzkumů byla ověřena prohlídkou a doplňkovými sondami po postavení lešení.

2.3.1 Vizuální prohlídka

Cílem vizuální prohlídky je :

- zjistit poškození systému ETICS (zejména trhliny a separace omítkových vrstev),
- namátkově ověřit tloušťku omítkových vrstev,
- ověřit rovinnost povrchu systému v případě nanášení nových omítkových vrstev systému na stávající (nerovnost v povrchu systému by neměly vést k významnému kolísání tloušťky nové základní vrstvy systému ETICS).

2.3.2 Zkouška přídržnosti lepicí hmoty systému ETICS na plochách, kde se aplikuje kompletní nový systém ETICS

Zkouška přídržnosti lepicí hmoty k podkladu se provádí v souladu s postupem obsaženým v technických pravidlech Cechu pro zateplování budov TP CZB 02-2007, Příloha 1 : Zkouška přídržnosti lepicí hmoty k podkladu.

2.3.3 Zkouška přídržnosti stěrkové hmoty pro vytvoření základní vrstvy systému ETICS na plochách, kde se aplikují nové omítkové vrstvy systému ETICS

Zkouška přídržnosti stěrkové hmoty k omítkovým vrstvám stávajícího systému ETICS nebo k povrchu tepelného izolantu po odstranění stávajících omítkových vrstev se provádí obdobně jako v případě zkoušky podle bodu 2.3.2. Jsou možné i orientační zkoušky spočívající v nalepení nové stěrkové hmoty včetně výztuže a její stržení za přečnívající výztuž. Zkouška se považuje za vyhovující, pokud dojde k porušení souvrství ve vrstvě tepelného izolantu.

2.3.4 Provedení sond pro hodnocení systému ETICS

Je požadováno provedení velkoplošných sond pro ověření skladby a vlastností stávajícího systému ETICS v rozsahu :

- způsob lepení tepelného izolantu, procento kontaktní přilepení, tloušťka lepicí hmoty,
- přídržnost lepicí hmoty k podkladu,
- typ tepelného izolantu,
- tloušťka základní vrstvy systému ETICS a tloušťka probarvené omítky,
- přídržnost základní vrstvy systému k vrstvě tepelného izolantu (alespoň orientačně stržením omítkových vrstev z izolantu),
- použití talířových hmoždinek a způsob jejich aplikace (typ hmoždinek, umístění, počet, způsob aplikace, použití přídavných talířů apod.

2.3.5 Rozsah požadovaných prohlídek, son a měření

Severní fasáda :

- vizuální prohlídka pro zjištění původu vlhkosti po odstranění systému ETICS
- zkouška přídržnosti nové lepicí hmoty k podkladu podle 2.3.2 – celkem minimálně 8 zkoušek v různých výškách na obou stranách fasády (od vstupu)

Jižní fasáda :

- provedení sondy podle bodu 2.3.4 – 1 sonda v oblasti tepelného izolantu na bázi penového polystyrénu
- ověření přídržnosti nové základní vrstvy k vrstvě tepelného izolantu po odstranění omítkových vrstev podle bodu 2.3.3 – celkem minimálně 6 míst (alespoň orientačně)

Východní a západní fasáda :

- vizuální prohlídka podle bodu 2.3.1
- provedení sondy podle bodu 2.3.4 – 1 sonda v oblasti tepelného izolantu na bázi pěnového polystyrenu a 1 sonda v oblasti tepelného izolantu z minerální vlny (na každé fasádě)
- ověření přídržnosti nové základní vrstvy k omítkovým vrstvám stávajícího systému (popř. k vrstvě tepelného izolantu po odstranění omítkových vrstev) podle bodu 2.3.3 – celkem minimálně 6 míst na každé fasádě (alespoň orientačně)

2.4 SKLADBA A APLIKACE SYSTÉMU ETICS

Skladba systému dodatečného zateplení svislého pláště musí odpovídat skladbě uvedené v certifikátu systému.

Pro dodatečné zateplení je požadována aplikace vnějšího kontaktního systému s evropským technickým schválením ETA vystaveným podle ETAG Nr.004 nebo s osvědčením o kvalitativní třídě A Cechu pro zateplování budov.

Skladba systému ETICS je uvedena v příloze technické zprávy.

V případě aplikace celého systému je požadována zápustná montáž hmoždinek.

Pro dodatečné zateplení obvodových stěn je navržena aplikace kontaktního tepelně izolačního systému s izolací z pěnového polystyrenu EPS-F (požární specifikace dle požární bezpečnostního řešení). V požárních úsecích s výškou větší než 22,5 m (vyznačeno na výkresech pohledů) je třeba použít tepelný izolant MW.

V rozsahu aplikace tepelného izolantu EPS je třeba nad okny ve všech podlažích aplikovat tuhé fasádní desky z minerální vlny v pásu výšky 0,5 m (ve výšce max. 150 mm nad otvorem, s min. bočním přesahem přes okno 1,5 m) nebo uplatnit jiné opatření v souladu s čl. 3.1.3 ČSN 73 0810.

Při aplikaci tepelného izolantu z minerální vlny je požadována vlna s pevností v tahu odpovídající třídě TR 15 nebo použití roznášecích talířků pod hmoždinky.

2.5 TECHNOLOGICKÝ POSTUP OPRAVY A APLIKACE SYSTÉMU ETICS

2.5.1 Společné požadavky

Provedení prohlídek, sond a zkoušek podle části 2.3

Ošetření hran :

1. Je požadována aplikace ukončovacího profilu s okapničkou v nadpraží oken.

2. Je požadováno zesílení všech hran systému rohovými profily s integrovanou síťovinou, popř. výztužnými profily

2.5.2 Aplikace systému dodatečného zateplení (ETICS)

Technologický předpis dodavatele systému ETICS musí být součástí nabídky zhotovitele certifikovaného systému.

Technologický předpis musí být k dispozici projektantovi, objednateli prací, dodavateli i doзору a kontrolním orgánům na stavbě.

Dimenzování kotvení systému dodatečného zateplení na účinky sání větru v souladu s požadavky ve statické části PD musí být doloženo firmou provádějící zateplení ke konkrétnímu systému dodatečného zateplení.

Příprava povrchů

Při provádění dodatečného zateplení je třeba dodržet následující podmínky :

- * Před aplikací systému dodatečného zateplení je třeba odstranit všechny stávající, nedostatečně lpící povrchové úpravy, nejlépe mechanicky, případně tlakovou vodou (nesmí dojít k proniknutí vody do interiéru). Povrchy je po mechanickém čištění třeba zbavit prachu a zbytků, např. omytím vodou. Použití chemických přípravků (penetrace, pečtidla) je třeba konzultovat s dodavatelem fasádního systému.
- * **Postup přípravy podkladu zajišťující požadované parametry je třeba ověřit zkouškou přídržnosti lepící hmoty systému ETICS k podkladu podle přílohy 1 technických pravidel Cechu pro zateplování budov TP CZB 02/2007.**

Rozsah opravy :

Oprava se provádí na fasádách mimo lodžie (napojení na boční stěny lodžii dle výkresu detailu), mimo soklovou část (napojení na soklovou část podle výkresu detailu).

Nový systém dodatečného zateplení s tloušťkou tepelné izolace 100 mm. (Vzhledem k tomu, že se jedná o opravu systému ETICS, není požadována tloušťka tepelné izolace v souladu s platnými předpisy.)

V pásu výšky 300 mm nad střechami vstupu a lodžii bude aplikována tepelná izolace z extrudovaného polystyrénu – viz výkres detailu.

Na atikách bude systém dodatečného zateplení ukončen pod stávajícím oplechováním dle výkresu detailu. Vzdálenost kotvení nového oplechování max. 0,4 m, podložení hlav vrutů plastovými podložkami.

Úprava na vnějších ostěních a nadpražích oken :

Pro napojení kontaktního systému na okenní profily plastových oken se použijí přípojovací okenní profily s integrovanou tkaninou podle výkresů detailů.

Vzhledem k velikosti oken je požadována aplikace přípojovacích profilů 2D.

Je požadována aplikace paropropustných pásek lepených na rám okna a ostění a nadpraží okenních otvorů před aplikací systému ETICS.

Postup lepení parapetních plechů

1. Demontáž a likvidace stávajícího oplechování parapetů, provedení dodatečného zateplení na horní ploše parapetu dle výkresu detailu.
2. Hrana desek dodatečného zateplení, která vytváří přední hranu parapetu, se zařídne přesně pro vytvoření opory a spádu oplechování.
3. Tepelný most pod parapetním plechem se přeruší nalepením klínu z tepelné izolace – vytvoření horní plochy parapetu
4. Armovací vrstva systému se zatáhne na ostění a horní povrch parapetu. Na hranách se osadí vyztužovací profily (i pod parapetní plech).
5. Pro lepení je třeba použít materiál výslovně deklarovaným výrobcem nebo dodavatelem pro tento účel v souladu s technologickým postupem, materiál musí vyloučit kontakt kovového parapetního profilu s podkladem a zároveň nesmí působit korozivně na oplechování.
6. Lepidlo se nanáší celoplošně na vyzrálý podklad
7. Před přiložením plechu se nanese housenka tmelu na osazovací profil okna a za zvednutými boky oplechování, aby byly všechny prostory za plechem vyplněny tmelem.
8. Osazení plechu do drážky spodního profilu rámu plastového okna nebo připevnění plechu k soklovému profilu okna pomocí nerezových vrtů, popř. jiným spolehlivým způsobem požadovaným dodavatelem oken.
9. Použití přípojovacích profilů pro oplechování na hraně zvednutých bočnic oplechování
10. Použití přípojovacích profilů pro oplechování zespodu k ploše parapetního oplechování.
11. Provedení vrstvy probarvené omítky zateplovacího systému (včetně příslušného základního nátěru).
12. Tmelení silikonem (zejména detaily v koutech u okna) a ukončení oplechování na rámu okna.
13. Odstranění ochranné fólie z parapetního plechu, vyčištění.

Poznámka :

Povrch vnějšího parapetu je třeba upravit do spádu $3\pm 1\%$ od okna.

2.5.3 Aplikace omítkových vrstev na stávající zateplení

Příprava povrchů

Při provádění nových omítkových vrstev na stávající zateplení je třeba dodržet následující podmínky :

- * Ověřit stav a kvalitu provedení stávajícího systému ve velkoplošných sondách (viz bod 2.3.4)

- * Odstranit nedostatečně nesoudržné omítkové vrstvy nebo omítkové vrstvy s nízkou přídržností k vrstvě tepelného izolantu.
- * Ověřit rovinnost podkladu (2mm/1m).

Rozsah opravy :

Oprava se provádí na fasádách mimo lodžie (napojení na boční stěny lodží vložení dilatačního profilu dle výkresu detailu), mimo soklovou část (stávající detail startovací lišty se posoudí a ponechá nebo vymění).

Ověřit použití tepelné izolace z extrudovaného polystyrénu v pásu výšky 300 mm nad střechami vstupu a lodžii, eventuálně oprava detailu.

Na atikách bude systém dodatečného zateplení ukončen pod stávajícím oplechováním dle výkresu detailu (požaduje se provedení nového detailu). Vzdálenost kotvení nového oplechování max. 0,4 m, podložení hlav vrtů plastovými podložkami.

Úprava na vnějších ostěních a nadpražích oken :

Je třeba ověřit stávající napojení kontaktního systému na okenní profily plastových oken pomocí přípojovacích okenních profilů s integrovanou tkaninou, zejména úplné vyplnění prostoru za přípojovacími profily tepelným izolantem. V případě pochybností se stávající přípojovací profily odstraní, prostor za nimi se vyplní přířezy tepelného izolantu a osadí se nové přípojovací profily.

Vzhledem k velikosti oken je požadována aplikace přípojovacích profilů 2D.

Postup lepení parapetních plechů

1. Demontáž a likvidace stávajícího oplechování parapetů, provedení dodatečného zateplení na horní ploše parapetu dle výkresu detailu (podle prostorových možností).
2. Hodnocení stavu parapetního lůžka po odstranění oplechování a jeho oprava.
3. Tepelný most pod parapetním plechem se přeruší nalepením klínu z tepelné izolace – vytvoření horní plochy parapetu (podle prostorových možností).
4. Armovací vrstva systému se zatáhne na ostění a horní povrch parapetu. Na hranách se osadí vyztužovací profily (i pod parapetní plech).
5. Pro lepení je třeba použít materiál výslovně deklarovaný výrobcem nebo dodavatelem pro tento účel v souladu s technologickým postupem, materiál musí vyloučit kontakt kovového parapetního profilu s podkladem a zároveň nesmí působit korozivně na oplechování.
6. Lepidlo se nanáší celoplošně na vyzrálý podklad
7. Před přiložením plechu se nanese housenka tmelu na osazovací profil okna a za zvednutými boky oplechování, aby byly všechny prostory za plechem vyplněny tmelem.
8. Osazení plechu do drážky spodního profilu rámu plastového okna nebo připevnění plechu k soklovému profilu okna pomocí nerezových vrtů, popř. jiným spolehlivým způsobem požadovaným dodavatelem oken.

9. Použití přípojovacích profilů pro oplechování na hraně zvednutých bočnic oplechování
10. Použití přípojovacích profilů pro oplechování zespodu k ploše parapetního oplechování.
11. Provedení vrstvy probarvené omítky zateplovacího systému (včetně příslušného základního nátěru).
12. Tmelení silikonem (zejména detaily v koutech u okna) a ukončení oplechování na rámu okna.
13. Odstranění ochranné fólie z parapetního plechu, vyčištění.

Poznámka :

Povrch vnějšího parapetu je třeba upravit do spádu $3\pm 1\%$ od okna.

22.5..2016

Ing. Ivan Řehoř

PŘÍLOHA 1 : SKLADBA SYSTÉMU DODATEČNÉHO ZATEPLENÍ

Skladba systému dodatečného zateplení :

- LEPÍCÍ HMOTA
- TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY :
Expandovaný polystyrén (EPS) v kvalitativní třídě A, požární specifikace dle požárně bezpečnostního řešení – pro obvodové stěny požárních úseků s výškou menší než 22,5 m.
V případech, kdy je to požadováno projektem : aplikace dodatečného zateplení tuhými minerálními fasádními deskami podélným vláknem v kvalitě **TR 15**, v kvalitativní třídě A.
Extrudovaný polystyrén (XPS) – lepení desek v oblasti soklu na živичnou izolaci proti zemní vlhkosti
KOTVENÍ PLASTOVÝMI TALÍŘOVÝMI HMOŽDINKAMI DLE TECHNOLOG. PŘEDPISU A PODLE STATICKÉHO POSOUZENÍ – ZÁPUSTNÁ MONTÁŽ
- ZÁKLADNÍ VRSTVA
se skelnou výztuží ve formě mřížky s alkalirezistentní úpravou v kvalitativní třídě A
- PENETRAČNÍ NÁTĚR
- SILIKONOVÁ OMÍTKA – škrábaná struktura 1,5 mm

Sanace povrchů omítkovým systémem včetně výztužné vložky :

- ZÁKLADNÍ VRSTVA
se skelnou výztuží ve formě mřížky s alkalirezistentní úpravou v kvalitativní třídě A
- PENETRAČNÍ NÁTĚR
- SILIKONOVÁ OMÍTKA – škrábaná struktura 1,5 mm

Sanace povrchů fasádním nátěrem :

- příprava podkladu dle technologického postupu
- eventuálně celoplošné vyrovnaní podkladu vhodným stěrkovým materiálem
- FASÁDNÍ NÁTĚR

Příprava povrchů – viz část 2

PŘÍLOHA 2 : POŽADAVKY NA PROTIKOROZNÍ OCHRANU KOVOVÝCH PRVKŮ

Obecné požadavky :

Ochranný nátěrový systém vícevrstvý s životností min. 15 let, zahrnující min. podkladní nátěr a dvě vrstvy vrchního nátěru.

Při obnově nátěrů se požaduje odstranění stávajících nátěrů až na čistý kov a nanesení nových vrstev nátěrového systému

Ochranné nátěry klempířských prvků z ocelového pozinkovaného plechu vyžadují aplikaci reaktivního podkladního nátěru.

Při obnově nebo provádění nátěrů musí být provedeno eventuální závazné označení (např. na dveřích elektrických zařízení) podle příslušných předpisů.

Alternativní postupy ochrany ocel. prvků :

Při aplikaci žárového zinkování ponorem je požadováno provedení ochranné vrstvy zaručující životnost 15 a více let.

Podmínky provádění :

Konkrétní materiálové řešení (včetně technické dokumentace) musí předložit zhotovitel sanace před zahájením prací objednateli k odsouhlasení.

Při přípravě podkladu a aplikaci ochranného systému je nutno dodržovat technické požadavky dodavatele systému a obecné bezpečnostní požadavky podle aplikovaných materiálů.

Kriteriem pro přejímku nátěrového systému na stavbě je nedestruktivní ověření tloušťky ochranného systému dle technického listu dodavatele a vyhovující výsledek zkoušky přídržnosti mřížkovou metodou.