

STAVEBNĚ-TECHNICKÝ PRŮZKUM

Libušínská č.p. 204, č.or. 13, Žďár nad Sázavou



Obsah:

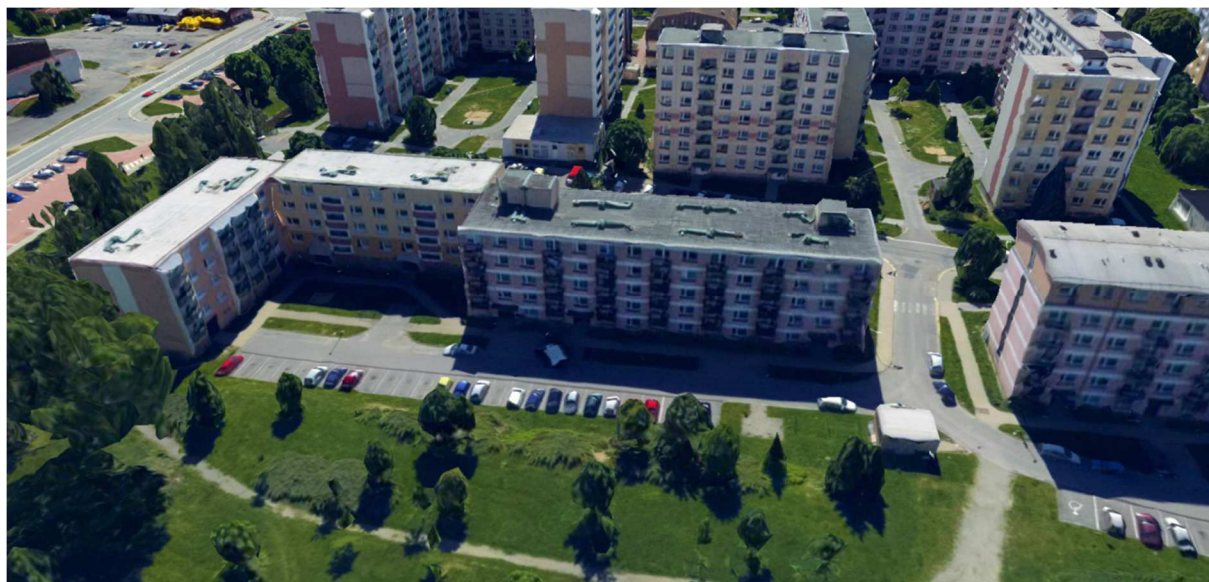
1. Základní údaje o objektu
2. Stavebně technický průzkum objektu
3. Navržené stavební úpravy
 - Zateplení obvodového pláště
 - Zateplení a izolace proti vodě ploché střechy
4. Závěr

1. Základní údaje o objektu

Obytný dům byl realizován v panelové konstrukční soustavě-T06B-KDU. Jedná se o dvouvchodový panelový obytný dům s plochou střechou. Má celkem 5 podlaží. V obytném domě se nachází 65 bytových jednotek. V 1.N.P. jsou sklepní boxy pro jednotlivé byty a dále společné domovní vybavení jako je sušárna, prádelna, výměňková stanice, kočárkárna, 1* bytová jednotka a zázemí pro pečovatelskou službu.

V 2-4.N.P. jsou bytové jednotky. K vertikální dopravě slouží dvouramenná schodiště, a osobní výtahy.

Objekt je založen na železobetonových základových pasech. Obvodový plášť je betonových panelů tl. 340 mm s uskočenými meziokenními panely. Štítové stěny jsou tl. 300mm. Nosnou konstrukcí objektu tvoří příčné železobetonové stěny tl. 140 mm v modulu 3600 mm, které jsou v některých modulech doplněny v podélném směru ztužujícími stěnami. Stropní panely mají tloušťku 140 mm. Příčky jsou betonové tl. 80 mm. Střecha plochá s vnitřními odpady. Okna stávající plastová, venkovní dveře ocelové poplastované.



2. Stavebně technický průzkum objektu

Průzkum dotčeného objektu sestával z vizuální prohlídky obytného domu a zejména opravovaných konstrukcí- fasáda, střecha, výplně otvorů.....

Základové konstrukce

Popis konstrukce:

Základové pasy jsou specifikovány jako železobetonové z betonu B20. Průzkum založení proveden nebyl. Zpevněná plocha okapového chodníku je provedena z betonových dlaždic bez ukončení zahradním obrubníkem.

Poruchy na konstrukci:

Vzhledem k tomu, že nebylo možno provést podrobný nedestruktivní průzkum vodorovné hydroizolace a základových konstrukcí pod terénem objektu, nelze tedy určit všechny případné poruchy na konstrukci.

Stav zpevněné plochy vykazuje nedostatky především ve spádových poměrech vlivem poklesu terénu pod pochozími betonovými dlaždicemi.



Obvodový plášť

Popis konstrukce:

Jedná se o panelový dům systému T-06B-KDU. Obvodový plášť je z betonových panelů tl. 340 mm s uskočenými meziokenními panely. Štítové stěny jsou tl. 300 mm. Objekt byl v minulých letech zateplen v tl. 70 mm - izolant polystyrén EPS-F + silikátová omítka

Nosnou konstrukci objektu tvoří příčné železobetonové stěny tl. 140 mm v modulu 3600 mm, které jsou v některých modulech doplněny v podélném směru ztužujícími stěnami. Stropní panely mají tloušťku 140 mm. Příčky jsou betonové tl. 80 mm.

Klempířské prvky na fasádě jsou z ocelových pozinkovaných plechů.

Vady a poruchy:

Soudržnost kontaktního zateplení byla detekována poklepem v dosahu z volně přístupných míst – obvodové panely v přízemí. Ani v jednom případě nebyly zjištěny známky rozvrstvování zájmových dílců.

Průzkumem byly zjištěny následující vady dotčeného panelového objektu:

- nedostatečný tepelný odpor obvodového pláště
- koroze profilů zavěšených ocelových balkonů včetně zábradlí



Výplně otvorů

Popis konstrukce :

Výplně okenních otvorů do bytů jsou tvořeny plastovými okny s izolačním dvojsklem. Vstupní dveře z ocelových poplastovaných profilů - nedostatečný tepelný odpor dveří. Okna v 1PP jsou ocelová s výplní jedním sklem.





Střecha

Popis konstrukce :

Střecha je provedena jako jednoplášťová se spádovou vrstvou z tepelné izolace. Hlavní hydroizolační rovina je asfaltových pásů
Oplechování atik Pz plechem.

Poruchy na konstrukci :

- nedostatečný tepelný odpor
- nedostatečné a z části nefunkční centrální odsávání



Vnitřní prostory

Popis konstrukce:

Vnitřní schodiště a chodby mají nášlapnou vrstvu provedenou z teracové mazaniny a z keramické dlažby včetně keramických soklíků.

Poruchy na konstrukci:

Soklíky u keramické dlažby lokálně odpadávají (především v přízemí domu), dlažba položená v ploše nevykazuje poruchy.



Rozvody instalací: Ústřední topení, příprava TUV a vodovod

Vytápění a ohřev TUV je v objektu řešen centrálně z předávací stanice umístěné v objektu.

Elektroinstalace a slaboproud

Popis konstrukce:

Vedení elektroinstalací a světelných rozvodů ve společných prostorech jsou původní. Elektrickou energií jsou zásobovány domácnosti, osvětlení společných prostor. Osvětlení odpovídá normám a předpisům platným v době provádění výstavby.

Požární hydranty a větrání Probíhají revize požárních hydrantů a hasicích přístrojů v pravidelných intervalech.

Kanalizace

Kanalizační odpadní potrubí je provedeno z plastových trub. Odvětrání je provedeno nad úroveň ploché střechy.

Odvětrání

Odvětrání z kuchyní řešeno přirozeně okny na fasádu domu Z koupelen je odtah řešen centrálním potrubím do plechových sběrných komory VZT na střeše, kde jsou umístěny ventilátory.



3. NAVRŽENÉ STAVEBNÍ ÚPRAVY:

Zateplení obvodového pláště

Z důvodů osazení nových předsazených ŽB lodžii bude ze spodní strany domu a z části vrchní strany odstraněno stávající zateplení. V ostatních částech dojde k přeteplení stávajícího zateplení.

Zateplení obvodového pláště bude provedeno certifikovaným vnějším kontaktním kompozitním zateplovacím systémem (ETICS).

Vedle zlepšení tepelně technických vlastností obvodových plášťů dochází při provedení kontaktního zateplení také ke snížení namáhání (zatížení) nosného systému způsobeného účinkem změny teplot, tj. dojde k omezení vzniku mechanických poruch – otvírání vodorovných styků mezi stěnovými lodžiovými dílci, vzniku trhlin, následnému zatékání vody do styků a s tím spojené koroze kotevních výztuže a profilů – zvýšení odolnosti a živostnosti konstrukce.

Aplikace systému vnějšího kontaktního zateplovacího systému (ETICS) rovněž řeší ochranu styků a dílců před zatékáním, korozi výztuže a karbonataci betonu a s tím spojenými degradačními procesy.

S ohledem na objemové změny jednotlivých konstrukčních prvků je třeba zajistit osazení svislých dilatačních lišt

Při montáži zateplovacího systému je třeba přesně dodržet technologický předpis výrobce zateplovacího systému, jak co se týče použitých materiálů a technologie jejich zpracování, tak i s ohledem na druh a rozmístění kotevních a výztužných prvků.

Kontaktní zateplovací systém má řadu rizikových faktorů (materiálových, konstrukčních, technologických), které mohou, zejména při nedodržení technologických postupů zvýšit pravděpodobnost a riziko vzniku poruch a tím závažným způsobem snížit jeho trvanlivost a spolehlivost.

Zateplení a izolace proti vodě ploché střechy

Skladba vrstev ploché střechy:

- Dodatečně provedená izolace asfaltovými modifikovanými pásy s břidličným posypem (cca 1999-2003)
- Nátěr 2* Reflexol
- 3* asfaltová suspenze SA-10
- 1* Bitagit S
- 1* PA 500SH do horkého asfaltu
- 1* Alvenbit
- Penetrační nátěr ALP
- Betonová mazanina tl. 50mm
- Polsid tl. 50mm
- Polystyrén tl. 50mm
- Spádový podsyp drcené kamenivo frakce 16-32mm tl. 30-100mm
- Stropní panel tl.
- Vápenocementová omítka tl. 20mm

Střecha je plochá jednoplášťová, je odvodněna 2 střešními vpustěmi. Vtok je průměru cca 100mm. Současná hydroizolační vrstva je tvořena několika vrstvami z oxidovaných asfaltových pásů. Krytina vykazuje poruchy zvrásnění, boulí a degradace. Oplechování je napadeno korozi.

Nově navržená skladba střechy vychází z tepelně-technického posouzení. Původní vrstva bude vyspravena tak, aby plnila funkci parozábrany a provizorní hydroizolace. Boule a vrásky budou prořezány, vysušeny a přetaveny přířezem z asf. pásu s nenasákavou vložkou. Pomocí přířezů z asfaltových pásů s nenasákavou vložkou budou vyrovnány i lokální nerovnosti a prohlubně pro zajištění plynulého odtoku srážkové vody z ploché střechy.

Na takto připravený povrch budou položeny dvě vrstvy tepelně izolačních desek EPS 150 tl. 2*90mm s překrytím spár. Dále bude položena ochranná vrstva z geotextilie min. 300 g/m² a fólie z měkčeného PVC -P určená k mechanickému kotvení. Celé souvrství bude stabilizováno k podkladu mechanickým kotvením. Počet ks kotev na m² bude na základě účinků sání větrem určen při realizaci. Před realizací kotvení musí být provedeny výtažné zkoušky dle Etag 006

Stávající atikové zdivo bude z důvodu navýšení tloušťky izolace střechy nadezděno betonovou šalovací tvárnici výšky 250mm s vylitím tvárnic betonem a nakotvenou OSB deskou. Podrobně viz detail ve výkresové dokumentaci.

4. Závěr

Předmětem bylo provedení stavebně technického průzkumu obytného domu Libušínská č.p. 204, č.or. 13, Žďár nad Sázavou. Na základě provedeného průzkumu a zhodnocení stavebně technického stavu je možné doporučit aplikaci kontaktního zateplovacího systému a zateplení střešního pláště včetně izolace proti vodě.

