



ZHODNOCENÍ STAVU OBJEKTU

panelového domu v ulici Poznaňská
431,432,433, Praha 8 - Bohnice

VYPRACOVAL: Ing. Petr Novák

HIP: Ing. Arch. Parduba

OBSAH STUDIE:

A	Identifikace stavby.....	3
A.1	Investor	3
A.2	Název: Společenství vlastníků Poznaňská 431, 432, 433	3
A.3	Zpracovatel posudku	3
B	Technický popis stávajících konstrukcí:	3
B.1	Stavebnětechnický průzkum objektu	3
B.1.1	Specifikace objektu	3
B.1.2	Základní popis jednotlivých konstrukcí.....	4
B.1.2.1	Základové konstrukce a okapový chodník.....	4
B.1.2.2	Obvodový plášť	5
B.1.2.3	Výplně otvorů	8
B.1.2.4	Vstupní části.....	8
B.1.2.5	Lodžie.....	9
B.1.2.6	Střecha	11
B.1.2.1	Výtahy	12
B.1.2.2	Rozvody instalací	12
C	Doporučený postup prací:	14
D	Komentář k cenové kalkulaci:	14
E	Podrobnější popis rozsahu navržených opatření a jejich návaznosti:	15
F	Harmonogram rekonstrukce:.....	16
G	Závěr:.....	17
	Přílohy:.....	18

A Identifikace stavby

Panelový bytový dům konstrukční soustavy T08B

A.1 Investor

A.2 Název: Společenství vlastníků Poznaňská 431, 432, 433

Sídlo: Poznaňská 432/39, Bohnice, 181 00 Praha 8

Zastoupené: Paní Monikou Procházkovou, předsedkyní výboru a paní Jiřinou Dolejšovou, místopředsedkyní výboru

Kontakt: svj.poznanska432@email.cz

A.3 Zpracovatel posudku

Kontaktní adresa: **PROFIREVIT s.r.o.**, Ivana Olbrachta 2591, 272 01 Kladno

Vypracoval: Ing. Petr Novák petr.novak@profirevit.cz

B Technický popis stávajících konstrukcí:

B.1 Stavebnětechnický průzkum objektu

Prohlídka objektu proběhla dne 19.5.2015, byla při ní pořízena fotodokumentace pláště budovy, prohlédnuty konstrukce obvodových stěn, střešní konstrukce, detaily a okolí objektu.

B.1.1 Specifikace objektu

Řešený panelový dům se nachází v ulici Poznaňská na Praze 8, kde byl postaven jako součást panelového obytného komplexu, který je oddělen dilatací od okolní zástavby. Panelový dům je postaven v konstrukční soustavě T08B. Kolaudace proběhla v roce 1975. Řešená část budovy řadového domu se skládá ze třech typizovaných sekcí – čísel popisných. Přes dilataci pokračuje řadový objekt dalšími sekcemi sousedních domů. Objekt je přístupný dvěma vstupními prostory na obou průčelích objektu. Za hlavní vstup jsou považovány portály směrem do ulice Poznaňská.

Objekt má 11 nadzemních obytných podlaží. K objektu patří i technické zázemí umístěné v přízemním parteru domu – vstupní podlaží.

Jedná se o příčný stěnový konstrukční nosný systém s osovým modulem 6 m. Celková šířka řadové budovy v řešeném úseku je 14,2 m, délka pak 54,2 m. Konstrukční výška jednotlivých podlaží je 2,80 m a světlá výška 2,55 m. Stropní panely jsou v tl. 190 mm, vylehčené dutinami. Schodiště je provedeno jako jednoramenné situované do komunikačních prostor domu. Schodiště je trvale osvětleno a odvětráno okny. Objekt je dále vybaven osobním výtahem.

Obvodové stěny tvoří sendvičové železobetonové panely. Tloušťka obvodového panelu na průčelích je 230 mm s vloženou tepelnou izolací.

Původní zastřešení je dle typových podkladů řešeno jednoplášťovou plochou střechou. Krytinu tvoří mPVC fólie. Na střeše jsou stávající odvětrávací hlavice - jednotky VZT. Původní zdvojená dřevěná okna do bytových jednotek byla v minulosti pouze částečně vyměněna za nová s plastovým rámem a zasklením izolačním dvojsklem 4-16-4. Kompletně proběhla výměna

oken a vstupních portálů společných prostor.

Celkem je v objektu 99 bytových jednotek (33 bytových jednotek/sekce).

Dříve provedené opravy:

V průběhu používání budovy byly provedeny následující dílčí úpravy:

1. V roce 1998 střední oprava výtahů, oprava svislých rozvodů vody – stoupačky SV+TUV.
2. V roce 1999 oprava okapnic balkónů.
3. V roce 2000 výměna ležatých rozvodů vody.
4. V roce 2000 zateplení severní stěny objektu.
5. V roce 2002 zateplení jižní stěny objektu.
6. V roce 2006 výměna elektroinstalace – stoupací vedení.
7. V roce 2015 výměna oken společných prostor a výměna vstupních portálů.

B.1.2 Základní popis jednotlivých konstrukcí

B.1.2.1 Základové konstrukce a okapový chodník

Popis konstrukce

Základové konstrukce jsou dle předložené projektové dokumentace řešeny jako železobetonové pasové na pilotách. Skladba hydroizolace je dle typových podkladů konstrukční soustavy.

Okapový chodník je řešen betonovou dlažbou. Na zadním průčelí objektu byla v rámci opravy okapového chodníku ochráněna i stávající svislá hydroizolace dodatečně lepenou dlažbou.

Poruchy na konstrukci

Vzhledem k tomu, že nebylo možno provést podrobný průzkum vodorovné hydroizolace a základových konstrukcí pod terénem objektu, nelze tedy určit všechny případné poruchy na konstrukci. Dle informací obyvatel domu není v prvním nadzemním podlaží problém se zemní vlhkostí.

Okapový chodník vykazuje několik zásadních nedostatků. Dochází k prorůstání biologických kultur ve spárách mezi dlaždicemi, dochází k odlupování svisle nalepené dlažby, do svislé spáry zatéká a je ohrožena funkce hydroizolace.

Obr. č 1 a 2 (stav okapového chodníku):



B.1.2.2 Obvodový plášť

Popis konstrukce

Jedná se o železobetonový příčný stěnový nosný systém, se základním osovým modulem 6,0 m. Obvodový plášť v nadzemních podlažích je proveden z rozdílných druhů sendvičových panelů.

Tloušťka obvodového panelu je:

A. Průčelní panely	230 mm
B. Štítové panely	290 mm
C. Lodžiové panely	200 mm
D. Vnitřní nosné stěny	190 mm

Stávající skladby svislých obvodových plášťů (nutno ověřit v rámci projekčních prací):

A. Průčelí:

▪ Vnitřní malba	
▪ Omítka vápenná	20 mm
▪ Železobeton 2	90 mm
▪ Pěnový polystyren	80 mm
▪ Železobeton	60 mm
Celkem tl. panelu	230 mm

B. Štíty:

▪ Vnitřní malba	
▪ Omítka vápenná	20 mm
▪ Železobeton 2	145 mm
▪ Pěnový polystyren	80 mm
▪ Železobeton	65 mm
Celkem tl. panelu	290 mm

C. Lodžiové panely:

▪ Vnitřní malba	
▪ Omítka vápenná	20 mm
▪ Železobeton 2	100 mm
▪ Pěnový polystyren	40 mm
▪ Železobeton	60 mm
Celkem tl. panelu	200 mm

D. Vnitřní nosné stěny:

▪ Vnitřní malba	
▪ Omítka stěrková	
▪ Železobeton 2	190 mm

- Omítka stěrková
- Vnitřní malba

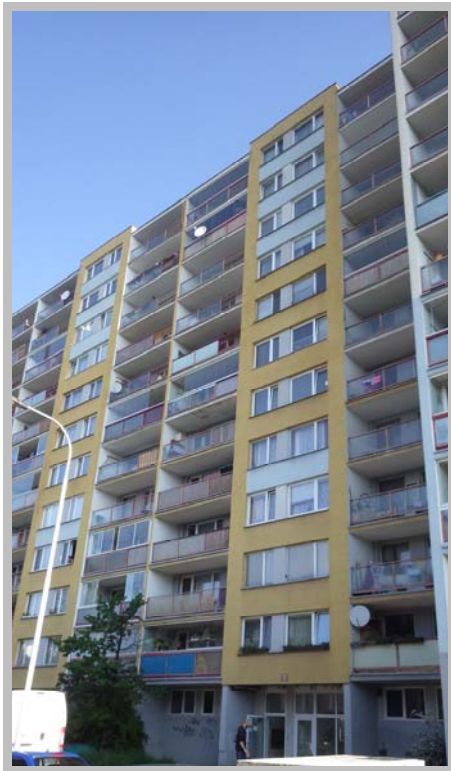
Celkem tl. panelu

190 mm

Povrchová úprava panelů průčelních stěn je z doby výstavby provedena patrně omítnutím. Spoje obvodových panelů jsou vyplněny ucpávkou a zatěsněny PUR tmelem. V předchozích letech (2000-2002) proběhlo částečné zateplení domu tepelnou izolací. Zateplení obvodového pláště provedeno izolací tl. 60mm a to pěnovým polystyrenem do výšky 22,5m a minerální vatou tl. 60mm nad výšku 22,5m. Dle původní projektové dokumentace systém SANATHERM. Součinitele prostupu tepla (U) pro obvodové stěnové panely jsou stanoveny dle ČSN 730540-2. Jejich porovnání se skutečnými stávajícími hodnotami je uvedeno v PENB.

Požadované doporučené hodnoty (U) nejsou splněny tzn. obvodové panely jsou z hlediska požadovaného součinitele prostupu tepla nevyhovující. Provedená tl. tepelné izolace byla dostačující v minulých letech. Vzhledem k neustále se zvyšujícím cenám energií se revidují i tepelné technické normy a stanovují předpisy pro stále větší tl. izolací. V současné době jde u panelových domů o izolace tl. 100-160 mm.

Obr. č 3 a 4 (pohledy na před lety zateplený dům):



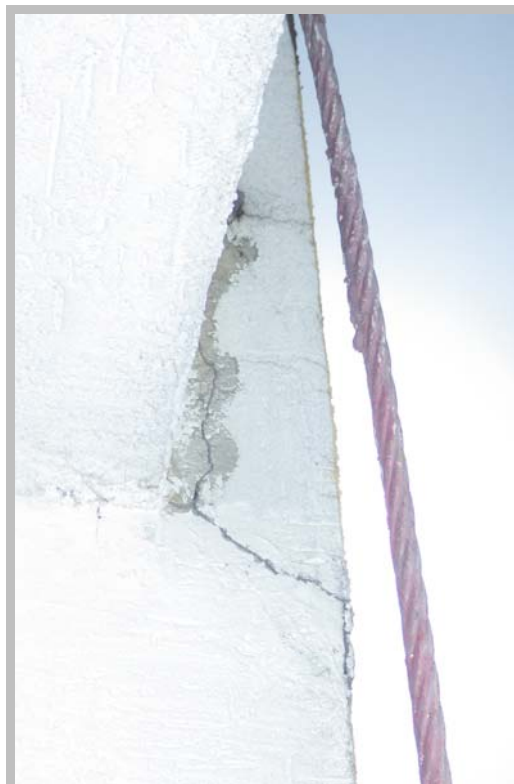
Poruchy na konstrukci

Obvodový plášť je dle vizuální prohlídky ve stavu ne přímo-úměrnému svému stáří. Projevují se vady způsobené technologickou nekázní při realizaci zateplovacího systému, případně nevhodným řešením detailů a materiálové skladby. V omítkových vrstvách, zajišťující vodotěsnou funkci zateplovacího systému jsou patrné vlasečnicové trhliny, které se působením klimatických cyklů rozšiřují a dochází tak k výrazné ztrátě životnosti zateplovacího systému. Důležité je monitorovat případné stížnosti nájemníků na zatékání a provádět pravidelnou kontrolu (opravu) vznikajících trhlin. Dalším nedostatkem stávajícího zateplovacího systému je způsob provedení odpovídající době výstavby a neznalosti problematiky dodatečně prováděných izolací panelových domů. Důsledně nebyly zatepleny veškeré navazující konstrukce, detaily, tak aby byl vyloučen vznik plísní a sjednoceno namáhání betonových konstrukcí vlivem rozdílných teplot. Zejména se jedná o konstrukce betonových ostění u oken,

podhledy lodžiových desek a dělicí betonové lodžiové stěny. Dříve provedené opravy na domě neprobíhaly koordinovaně, nebo s dlouhodobým plánem. Některé detaily v místech napojení na navazující konstrukce jsou zcela nevhodně řešeny. Jedná se zejména o konstrukce zábradlí, případně zasklení, které jsou vetknuty do betonových stěn a dodatečné zateplení, je naprosto nevhodně pouze objíždí. Tyto detaily jsou dlouhodobě nefunkční.

Stávající tepelná prostupnost tepla obvodovými panely vyhodnocená energetickým specialistou je v porovnání s mezními doporučenými hodnotami, které uvádí ČSN 730540 (2007) nevyhovující.

Obr. č 5 a 6 (trhliny v zateplovacím systému):



Obr. č 7 a 8 (nevhodně řešené detaily – nevhodné řešení křížového styku panelu / utopený ocelový profil zábradlí):



B.1.2.3 Výplně otvorů

Popis konstrukce

Stávající výplně okenních otvorů v bytech a společných prostorách jsou původní, dřevěné. V minulosti došlo k částečné výměně dřevěných oken za plastová (cca 50%) s termoizolačním dvojsklem, která jsou osazena do stávajícího ostění. V první polovině roku 2015 došlo k výměně dřevěných oken ve společných prostorách domu.

Poruchy na konstrukci

Stav stávajících dřevěných oken do bytových prostor a společných prostor, ale i oplechování parapetů je přímo úměrný jejich stáří a údržbám, které byly prováděny s nedostatečnou frekvencí. Tyto prvky jsou v současné době zcela nevyhovující. Degradovanými a netěsnými rámy hrozí riziko zatékání do bytů, vzniku plísní v bytech a dochází k masivním energetickým ztrátám. Požadované hodnoty součinitele prostupu tepla původní výplně nejsou splněny tzn., že tyto výplně otvorů jsou v současnosti z hlediska požadovaného součinitele prostupu tepla zcela nevyhovující.

Stav stávajících výplní okenních otvorů v bytech, kde již došlo k výměně za plastová je vyhovující pouze z pohledu kvality výrobku. Za nevyhovující se dá považovat jejich osazení, které není provedeno v souladu s ČSN 746077. Chybí osazení parotěsných a paropropustných pásek, okna jsou kotvena pomocí turbo šroubů a přípojovací spára po celém obvodu okna není s dlouhodobého hlediska trvale vodotěsná.

V rámci výměny oken u bytů dbát důraz na správné osazení pomocí kotev a montážních pásek v přípojovací spáře. Používat okna s tzv. teplým a hlubokým PVC rámečkem s kvalitním dvojsklem, nebo lépe trojsklem zejména doporučeno na severní stranu fasády. Do smlouvy s dodavatelem plastového okna předepsat parametry okna, dodržení předpisů na montáž a též přizpůsobení rozměru výrobku na budoucí zateplení (cca. 1/3 – 1/2 ostění má z části, nebo zcela skrytý rám, neumožňující kvalitní dodatečné oizolování stávajícího betonového ostění). Minimální šířka viditelné části rámu by u zalomeného ostění měla být 35-40mm.

Pro generální výměnu oken doporučuji nechat zpracovat projektovou dokumentaci nebo alespoň technickou zprávu uvádějící jasné požadavky na kvalitu výrobků, jejich osazení a rozměr.

Očekávaný problém s přípojovací spárou u již vyměněných oken odstraní pouze nově provedené zateplení.

Obr. č 9 a 10 (osazení nových oken – nevhodné začištění a detail u parapetu / utopený rám ostění):



B.1.2.4 Vstupní části

Popis konstrukce

Přístup do jednotlivých vstupních prostor je řešen dvěma vstupními dveřmi z obou průčelních fasád. Původní vstupní ocelové

portály byly v první polovině roku 2015 vyměněny za nové hliníkové s izolačním dvojsklem. Dveře jsou otevírány na čipový systém a opatřeny 3 bodovým samozamykacím zámkem se samozavíračem.

V zádveři za vstupními dveřmi jsou umístěny stávající schránky na dopisy.

Poruchy na konstrukci

Stav stávajících vstupních portálů je z tepelně technického hlediska v pořádku a odpovídá platným předpisům. Nutné provést seřízení kování a samozavíračů. Zadní portály, kde hliníkové dveře navazují na PVC fixní sestavu doporučuji vyztužit výtuhou.

Podhledy vstupních portálů směrem do ulice poznaňská je důležité masivně zateplit a to nejen z důvodu výšky osazených dveří, ale i k faktu, že betonový panel nad vstupem tvoří zároveň podlahu bytu a je masivně ochlazován. Oizolovat je i nutné probíhající stoupací vedení vytápění.

Obr. č 11 a 12 (vstupní portály – hlavní vstup s nezatepleným podhledem / zadní portál hliníkové dveře + pvc sestava):



B.1.2.5 Lodžie

Popis konstrukce

Lodžie jsou provedeny jako železobetonové vnitřní délky 5,80 m s ocelovým zábradlím, které je vetknuto do bočních lodžiových panelů a konstrukce podlahy. Podlahové konstrukce lodžií jsou s povrchovou úpravou keramickou dlažbou, která byla v místě navazující ocelové okapnice v minulých letech vyměněna. Ocelové zábradlí je opatřeno nátěrem na ocelové konstrukce červené barvy. Odtok vody je řešen plechovou okapnicí umístěnou pod vrstvu betonové mazaniny a keramické dlažby. V minulosti došlo k individuálnímu osazení zasklení několika lodžií.

Poruchy na konstrukci

Čílka lodžiových desek a jejich spodní strana jsou ve většině případů poškozena od stékající vody. Chybějící odkapničkou na hraně panelu se voda vrací na podhledy lodžií, kde namáhá krycí omítkové souvrství bez zateplení. Na mnoha místech dochází k odlupování těchto vrstev. Pokud nedojde v dohledné době ke generální rekonstrukci doporučuji nesoudržné části odstranit (hrozí riziko úrazu a znečištění vlivem odpadajících částí omítky podhledů a čílek lodžií.

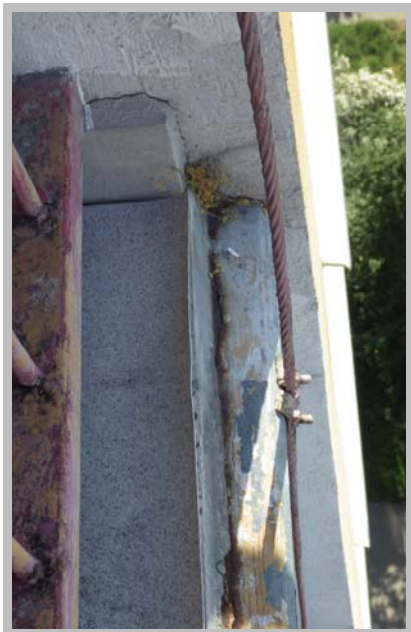
Hydroizolační schopnost podlah lodžií je v místech několika detailů (kotvení zábradlí, spára u okapnice, detaily dlažby, thliny etics) nedostatečná a může docházet k průniku vody do stávajících konstrukcí.

U plechových okapnic se vytvořila netěsná spára vlivem teplotní roztažnosti různých materiálů. Okapnice umístěná pod vrstvu

betonového potěru není vhodným a dlouhodobě funkčním řešením. V prostoru spáry dochází již ke korozi stávajícího oplechování.

Stávající ocelové zábradlí jsou na hranici životnosti. Probíhá koroze ocelových částí, zábradlí je navíc nevhodně osazeno a kotveno do konstrukce podlahy.

Obr. č 13 a 14 (detaily u okapnice – hlavní vstup s nezatepleným podhledem / zadní portál hliníkové dveře + pvc sestava):



Obr. č 15 a 16 (detaily u lodžii – koroze zábradlí / netěsný detail napojení lodžiových dveří):



Obr. č 17 (odpadávání omítkových vrstev podhledů a čílek lodžii):



B.1.2.6 Střecha

Popis konstrukce

Střecha je provedena jako jednoplášťová. Skladba konstrukce není z předaných podkladů patrná. Při projekčních pracích doporučuji skladbu konstrukcí ověřit sondou. Dle prohlídky objektu byla na stávající skladbu přidána separační vrstva a provedena nová hydroizolační vrstva z mPVC fólie.

• Předpokládaná skladba střešního pláště:

- | | |
|---------------------------------|-------------|
| ▪ Vnitřní malba | |
| ▪ Omítka stěrková | 5 mm |
| ▪ Železobetonový stropní panel. | 190 mm |
| ▪ Spádová vrstva - škvára | 35 - 195 mm |
| ▪ Plynosilikátové desky | 50 mm |
| ▪ Cementový potěr | 35 mm |
| ▪ Krytina z asfaltových pásů | 4 mm |
| ▪ Separální vrstva | |
| ▪ mPVC fólie | 1,5 mm |

Poruchy na konstrukci

Protože došlo, při předchozí rekonstrukci, k dílčí opravě hydroizolační vrstvy střechy je stav střešního souvrství ještě částečně funkční. Provedení hydroizolační fólie a zejména její kotvení neodpovídá technologickým předpisům. Hydroizolační rovina střechy má vzhledem k provedeným detailům velmi nízkou životnost a dají se brzy očekávat zvýšené problémy související se zatékáním, případně kondenzací vodní páry. Dodatečné zateplení provedeno nebylo. Stávající spádové poměry nebyly upraveny, dochází k hromadění louží. Některé vpusti jsou navíc nefunkční. K zatékání může docházet i v oblasti stávajícího odvětrání vzduchotechnického systému, který při opravě krytiny nebyl dotčen.

Zámečnické konstrukce zejména pak vyrovnávací schodiště a ocelové žebříky jsou původní a podléhají masivnímu stádiu koroze. V rámci opravy střechy nutno řešit veškeré navazující konstrukce a prvky VZT.

Obr. č 18 a 19 (nevhodně provedené detaily a kotvení):



Obr. č 20 a 21 (koroze a netěsnost VZT jednotek):



Obr. č 22 a 23 (nedostatečné spádování, stav vpustí):



B.1.2.1 Výtahy

Popis konstrukce

V objektu se nachází výtah typu BOV, je umístěn do výtahové šachty v komunikačním prostoru domu. Strojovna výtahu se nachází ve střešní nástavbě.

Poruchy na konstrukci

Řešení není součástí této studie. Doporučuji technický stav konzultovat se specializovanou firmou. Výstupy jejich zprávy zahrnout do připravovaného plánu oprav domu. Stav výtahů je přímoúměrný svému stáří a nejsou předpokládány zásadní nedostatky.

B.1.2.2 Rozvody instalací

Ústřední topení a příprava TUV

Vytápění a ohřev TUV je řešen dálkově. Soustava rozvodů topné vody je dvoutrubková vertikální. Izolace rozvodného topného potrubí, i potrubí samotné je v technickém podlaží objektu stávající. Otopná tělesa jsou původní článková litinová. Teplotní spád 90/70°C. Na tělesech jsou osazeny termostatické ventily a poměrové měřiče.

Svislé a ležaté rozvody vody byly v minulých letech vyměněny za plastové a nevykazují zásadní nedostatky. V bytových jádrech jsou na již zrekonstruovaném PVC potrubí osazeny vodoměry pro odečet spotřeby TUV.

Doporučit by šlo zesílení tepelné izolace na rozvody vody i topení, tak aby se eliminovaly ztráty rozvody.

Kanalizace

Kanalizační odpadní potrubí je vedeno v instalační šachtě s odvětráním nad úroveň ploché střechy. V rámci předchozích úprav byla provedena výměna kanalizačních svodů za nové z PVC trub. Stav stávajícího vedení je přímoúměrný svému stáří.

Odvětrání

Odvětrání z koupelen, WC a kuchyní je řešeno malými axiálními ventilátorky s nuceným odvodem větrací šachtou nad střešní rovinu, kde je osazena pouze větrací hlavice. Systém je technicky i morálně zastaralý a dá se považovat za částečně nefunkční. Dochází k netěsnostem, nízkým výkonům a přefukování pachů mezi jednotlivými byty. V rámci plánované rekonstrukce objektu se zateplením doporučují řešit i koncové prvky vzduchotechniky s využitím stávajících potrubí. Za vhodný se dá považovat např. systém od f. Elektrodesign s nezávislým úsporným centrálním ventilátorem doplněným v bytech o uzavíratelné ventily. Tento systém se v případě zateplování objektů doporučuje doplnit o

přívodní prvek vzduchu zajišťující minimální hygienickou výměnu vzduchu.

Obr. č 24 a 25 a 26 (pohled do instalační šachty / systém odvětrání):



Elektroinstalace a slaboproud

Vedení elektroinstalací a světelných rozvodů ve společných prostorech byly v předchozích letech rekonstruovány.

Elektrickou energii jsou zásobovány domácnosti, osvětlení společných prostor a výtahy.

Hromosvod

Jímací soustava je původní, vodorovné vedení na střeše provedeno drátem a je ukotveno za atiku, svislý svod je veden

pomocí stáčených lan a kotev po fasádě. Hromosvodná ochrana objektu odpovídá době výstavby a je pravidelně revidována.

Obr. č 27 a 28 (vedení hromosvodu na střeše/fasádě):



C Doporučený postup prací:

Na základě provedené prohlídky objektu, zmapování problematiky a k přihlednutím ke stavu konstrukcí lze doporučit následující rozsah prací:

- 1) **Výměna zbylých původních oken a dveří v bytech.**
(ekonomicky návratné opatření zvyšující komfort bydlení a snižující ztráty na vytápění)
- 2) **Oprava střechy včetně dodatečného zateplení a nové hydroizolační fólie.**
(nutné opatření vzhledem ke stavu stávající krytiny. Navíc tepelná izolace střechy je ekonomicky návratná investice)
V rámci opravy střechy zvážit i výměnu systému vzduchotechniky.
- 3) **Demontáž stávajícího zateplení + zateplení obvodového pláště.** (nákladné opatření vzhledem k pravděpodobné nutnosti odstranění stávajícího zateplení (posoudí projektová dokumentace) nicméně nutné vzhledem k poruchám v armovací vrstvě a nevhodně řešené připojovací spáry u vyměňovaných oken.)
- 4) **Sanace konstrukce lodžii včetně výměny zábradlí.** (stavebně nutné, ale ekonomicky nenávratné opatření, zvyšující komfort bydlení a související se zateplením obvodových konstrukcí)
- 5) **Stavební úpravy interiéru a technického podlaží.**
(zvyšuje estetický a uživatelský komfort bydlení)

Před rozhodnutím o jednotlivých krocích doporučuji zpracovat komplexní projektovou dokumentaci v rozsahu minimálně pro výběr zhotovitele a provést finanční analýzu možností vzhledem ke stávajícímu fondu oprav.

D Komentář k cenové kalkulaci:

Zpracovaná orientační kalkulace vychází z vypracované studie. Krycí list přehledně mapuje celkové ceny za jednotlivá navrhovaná (posuzovaná) opatření, které jsou na dalších listech podrobně rozepsány na základě stanovených výměr. Jedná se o kalkulaci projektanta, která nezohledňuje ekonomickou situaci na trhu a různé rabaty realizačních firem. V praxi to znamená, že po vyhodnocení výběrového řízení na dodavatele bývá tato cena nižší v řádu několika procent.

Výměry jsou spočítány na základě částečné dokumentace, typových podkladů konstrukční soustavy a

obvyklých zvyklostí.

Cenová kalkulace je nedílnou součástí této studie.

E Podrobnější popis rozsahu navržených opatření a jejich návaznosti:

- Výměna zbylých původních oken a dveří v bytech.

Stávající dřevěná okna budou demontována a nahrazena novými PVC okny s kvalitním izolačním dvojsklem, případně trojsklem a teplým zasklívacím rámečkem. Montáž oken provést dle ČSN 746077.

Předpokládaná cena výměny zbylých oken: 1 107 700 bez DPH tj. 1 273 855 s DPH

V ceně není zahrnutá případná kompenzace za již provedené individuální výměny oken. Počet oken nutno ověřit aktuálně před realizací. Nyní stále probíhá individuální výměna a počet oken se mění.

- Oprava střechy včetně dodatečného zateplení a nové hydroizolační fólie.

Opatření spočívá v demontáži stávající hydroizolační fólie, provedení tepelné izolace v tl. dle projektové dokumentace (předpoklad 250mm) a prací s tím souvisejících jako je např. výměna klempířských prvků, oprava zámečnických konstrukcí apod.

Předpokládaná cena opravy střechy se zateplením: 1 796 295 bez DPH tj. 2 065 739 s DPH

V rámci opravy střechy zvážit i výměnu systému vzduchotechniky např. za ekonomický podtlakový centrální systém řízený skutečnou potřebou např. systém od f. Elektrodesign s.r.o.

Předpokládaná cena výměny koncových prvků vzduchotechniky: 1 212 292 bez DPH tj. 1 394 1000 s DPH

- Demontáž stávajícího zateplení + zateplení obvodového pláště.

Demontáž stávajícího zateplovacího systému včetně likvidace. Provedení nového certifikovaného zateplovacího systému s kvalitní silikonovou omítkou. Tloušťka tepelné izolace v souladu s ČSN 730540-2, doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla. Předpokládané tl. izolace průčelí 120(140)mm, prostoru v lodžích 100(120)mm. V rámci zateplení budou provedeny veškeré navazující práce jako jsou, klempířské prvky, napojení na okenní otvory, řešení dilatací apod.

Předpokládaná cena komplexního zateplení objektu včetně demontáže: 8 969 008 bez DPH tj. 10 314 359 s DPH

- Sanace konstrukce lodžii včetně výměny zábradlí.

V rámci rekonstrukce lodžii dojde k demontáži stávajících skladeb podlahy včetně zábradlí. Provedená bude nová konstrukce podlahy se zateplením, novou sěrčkovou hydroizolací provedenou na betonovou mazaninu. Po provedení sěrčkové hydroizolace bude osazena hliníková okapnice a provedena keramická protiskluzná mrazuvzdorná dlažba včetně soklu. Zábradlí bude nové, certifikované. Např. hliníkové zábradlí s výplní bezpečnostním sklem (podrobnosti budou určeny v projektové dokumentaci).

Předpokládaná cena komplexního zateplení objektu: 3 695 000 bez DPH tj. 4 249 250 s DPH

- Stavební úpravy interiéru a technického podlaží.

Vzhledem ke stavu společných prostor domu je vhodné provést opravu povrchů podlah a stěn společných prostor domu. Stávající PVC bude demontováno, provedená oprava a výmalba stěn a stropů, oprava zábradlí a madel, provedeny nové podlahy (epoxidové sěrčky alt. PVC s atestem pro použití do únikových cest).

Vstupní prostory budou doplněny o nové poštovní schránky a provedena nová dlažba včetně soklu, případně dílčích

obkladů stěn.

V rámci úprav společných prostor lze doporučit i opravu některých místností technického podlaží, které po opravě mohou být nabídnuty k pronájmu apod.

Kalkulace interiérových úprav bude stanovena až na základě bližší specifikace. V případě zájmu možno provést kvalifikovaný odhad nákladů oprav společných prostor bez sanace technického podlaží, na které je vhodné zpracovat projektovou dokumentaci, popřípadě alespoň technický popis navrhovaných oprav.

Ze zkušeností s desítkami rekonstrukcí domů obdobného charakteru je ekonomicky a energeticky výhodnější celková revitalizace domu než postupná etapizace.

V případě etapizace se nabízí pouze toto členění:

- Výměna oken
- Oprava střechy + případná oprava vzduchotechniky
- Zateplení obvodového pláště včetně opravy lodžii a výměny zábradlí – průčelí směrem do ulice Poznaňská
- Zateplení obvodového pláště zadní strany
- Oprava interiéru společných prostor

F Harmonogram rekonstrukce:

Častou otázkou a předmětem úvah vlastníků bytových domů (BD či SVJ) je rozhodnutí, zda plánovanou rekonstrukci a zateplení provádět najednou v rámci jedné velké akce, a to i za cenu zadlužení a čerpání úvěru, či zda akci rozdělit a financovat průběžně po jednotlivých etapách, jak přicházejí peníze do fondu oprav.

Aktuální situace (jaro 2015) je taková, že ceny stavebních prací jsou na velmi nízké úrovni. Stavebních zakázek je málo, státní dotace na zateplování, i přes sliby politiků, zatím nefungují, proto jsou např. ceny zateplovacích prací nižší řádově o 30%, oproti stavu roku 2010, kdy fungoval starý dotační program zelená úsporám.

Druhým pozitivním aspektem jsou velmi nízké úrokové sazby bank, kdy na rekonstrukce bytových domů poskytují půjčky s úrokem často i okolo 2%, v případě úvěrů od státu (program Nový Panel 2013) dokonce od 0,75% p.a.

Z uvedených důvodů je nyní ekonomicky nejlepší období pro realizaci zateplení bytových domů.

Z psychologického hlediska je ale trh pokřiven právě různými státními dotacemi. Z kusých mediálních informací, že dotace = sleva, či něco zadarmo, lidé vyčkávají na vyhlášení nových masivních, a bohužel politiky slibovaných programů. V době fungování jakékoliv dotace se ale zákonem nabídky a poptávky automaticky zvyšují ceny stavebních prací. Výsledkem tedy je, že se nejedná o dotaci pro vlastníky budov, ale pro stavební firmy a zpracovatele a zprostředkovatele různých podkladů.

Problémem také je překonat obavy, psychologickou bariéru a nechuť lidí, zejména vlastníků bytových jednotek, čerpat úvěry od bank a zadlužovat se. Přitom čistě ekonomicky je velmi často roční výše úroků nižší než přínos investice, tedy než cena ušetřeného tepla. Navíc cena tepla neustále roste, takže přínos provedené rekonstrukce se každoročně zvyšuje, naopak postupným splácením se výše placených úroků postupně snižuje.

Z hlediska vlastníka či uživatele bytu se tedy pouze přesune placená částka z „kolonky“ teplo do kolonky plán oprav, potažmo splátka úvěru. Pokud se plánovanou rekonstrukcí nezatíží (nezvýší stávající fond oprav) je vhodné využít čerpání úvěru, jehož podmínky se výrazně liší od úvěru pro fyzické osoby.

V případě financování revitalizace BD a SVJ většina bank :

- a) *Do výše 300tis / bytová jednotka – nepožadují žádnou formu zástavy / zajištění*

- b) *Žádnou formu ručení (žádnou blanco směnku, ručitelské prohlášení)*
- c) *Některé banky vyžadují vinkulaci pojistného plnění, nikoli však všechny*
- d) *Některé banky požadují závazkovou provizi – ne však všechny*
- e) *Některé banky požadují blokaci finančních prostředků na účtu (cca ve výši tří splátek) – nikoli však všechny*
- f) *Dále většina bank nabízí bezplatné nedočerpání úvěru*
- g) *Také některé nabízejí bezplatné doplacení úvěru*
- h) *Některé banky ani nepožadují přechod platebního styku*

Výše uvedené jsou prvotní informace, které po zvolení výše případného úvěru možno doložit a potvrdit konkrétními indikativními nabídkami jednotlivých bank.

Při rozhodnutí rozdělit rekonstrukci objektu na postupné etapy dochází k výraznému navýšení celkové ceny celé rekonstrukce. Je to jednak nutností platit v rámci každé etapy náklady na přesun kapacit zhotovitele, tedy nastěhování a vyklizení staveniště, lešení a přesuny hmot se opakují. Dále pak při výběrových řízeních na menší objem stavebních prací není dosahováno tak výhodných cen, jako při soutěžení o zakázku většího rozsahu.

Z technického hlediska při rozdělení rekonstrukce pak bývá problematické napojování jednotlivých etap, tedy např. ukončení a navazující pokračování různých etap zateplení, kde pak může docházet ke ztrátě záruky předchozích etap, k prasklinám, zatékání srážkové vody apod., čímž se snižuje celková životnost stavby. Řešený objekt je typickým příkladem, kde dílčí a ne dlouhodobě plánované opravy přinášejí do budoucna další problémy a finanční zátěž pro celý dům.

G Závěr:

Z energetického hlediska je vhodné dokončit výměnu oken, z technického hlediska pak provést opravu střechy, která je na hranici životnosti. Vzhledem ke stavu lodžií a stávajícího zateplení vhodné provést i generální opravu obvodového pláště.

Z technického i ekonomického hlediska je rozhodně vhodnější provádět rekonstrukci střechy a zateplení objektu s opravou lodžií v rámci jedné etapy jako celek. Nastupuje zde ale hledisko psychologické, kdy je nutné dostatečnými argumenty a důvěryhodností výboru přesvědčit spoluvlastníky bytových jednotek, aby souhlasili s čerpáním bankovního úvěru (při kterém však v řešeném případě nedojde k zvýšení platby do fondu oprav) a nebáli se s tím spojených rizik.

Doporučení:

Před další realizací nutno zpracovat projektovou dokumentaci minimálně v rozsahu dokumentace pro výběr zhotovitele. Dokumentaci vyhotovit specializovanou projekční kanceláří.

Před realizací a její přípravou zajistit ověřený a zkušený technický dozor.

Při výběru realizační společnosti volit střední nebo velkou stavební společnost specializující se na revitalizace bytových domů. Nehledět pouze na nízkou cenu, ale zejména na kvalifikační předpoklady a ověřené reference.

Přílohy:

- Orientační cenová kalkulace navrhovaných nebo posuzovaných opatření
- Finanční rozvaha možnosti výše úvěru bez navýšení fondu oprav

V Kladně dne 1.7.2015