

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Účel objektu, účelové jednotky, kapacity

Stávající objekty jsou řadové bodové panelové bytové domy konstrukční soustavy typu B70 ve stáří cca 40 let. Svislý nosný systém tvoří příčné i podélné nosné stěny tl. 150 mm v různých modulech. Konstrukční výška podlaží je 2800 mm, stropní panely mají tloušťku 150 mm. Obvodový plášť je ze sendvičových panelů – nosné jádro tl. 150 mm, tepelná izolace polystyren 60 mm a vrchní betonový plášť tl. 60 mm. Domy mají celkem 8 obytných nadzemních podlaží a jedno technické podzemní. Zastřešení plochými jednoplášťovými střechami s vyspádováním ke vtokům ve středu objektu. Hlavní vstupy jsou u objektů Kyjevská orientovány severně, Kurská východně. Každý objekt má dále boční vstup do nádvoří. Hlavní vstupy jsou z úrovně terénu po venkovním schodišti do 1. NP, zadní vstupy z terénu do 1.PP. Objekt má celkem 216 balkonů s ocelových zábradlím s výplní z drátoskla. V obytných místnostech i na chodbách jsou v obvodovém plášti osazena plastová okna a objekty jsou zateplený. Zásobování teplem je zajišťováno výměníkovou stanicí napojenou na centrální zásobování teplem.

Účelem navrhovaných úprav panelového bytového domu je zlepšení technického standardu bytů zasklením lodžie a náhradou stávajícího ocelového zábradlí novým hliníkovým s výplní z bezpečnostního skla.

2. Architektonické, výtvarné a funkční řešení.

Architektonický výraz stavby bude po provedení stavebních úprav jen nepatrně odlišný od dnešního. Změny se budou týkat pouze modulů s balkóny. Barevné řešení se nezmění – budou nutné dílčí zásahy do zateplení fasád v důsledku kotvení nosných rámců, ale dotčené plochy budou opatřeny novou tenkovrstvou omítkou přibližně stejné barvy jako stávající okolní plochy. Další změnou vzhledu je nové zábradlí s neprůhlednou výplní z mléčného skla místo původního průhledného drátoskla a čiré bezrámové prosklení nad zábradlím.

3. Orientace ke světovým stranám, denní osvětlení, oslunění.

Provedením navrhovaných úprav nedojde ke změně současného stavu.

4. Popis konstrukčních systémů a ostatních rozhodujících konstrukcí, úpravy povrchů, práce PSV, druhy oken, dveří, vnitřní zařízení.

Upozornění: během provádění stavebních prací musí být striktně dodržovány ustanovení nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a dále nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

a) Práce demoliční a bourací (nejsou uvedeny v návazném pořadí)

Na balkonech (zábradlích) mají uživatelé bytů namontovány různé prvky (antény, satelity, stávající zasklení, mříže, síť apod.), které je nutné demontovat před zahájením stavebních prací. Rovněž tak je třeba vyklidit prostor celého balkónu – zajistí stavebník prostřednictvím nájemníků.

V rámci navržených bouracích prací a demontáží bude odstraněno:

- kompletní demontáž a likvidace stávajícího zábradlí sestaveného z ocelových rámců s výplní z drátoskla. Hmotnost demontovaného zábradlí cca 15 kg/m ocel, 15 kg/m

drátosklo. Zábradlí jsou různých délek dle jednotlivých typů na výkresech D.1.2.1 až D.1.2.6.

- osekání nesoudržných částí betonového čela balkónové desky krytého ve stávajícím stavu přesahujícím zábradlím. Předpoklad osekání 80% plochy všech čel (i boční čela) do hloubky 30 mm. Osekané části budou reprofilovány.
- vybourání poškozených částí stávajícího povrchu podlah z broušeného teraca tl. 50 mm, které je lokálně porušené a odlupuje se od podkladu. Předpoklad vybourání do 15% ploch stávajících podlah. Vybourané části budou dobetonovány sanační reprofilační rychletvrdnoucí maltou do původního profilu.
- opálení stávajících nátěrů balkonových desek – podhledů a čel v celém rozsahu.
- osekání poškozených částí podhledů balkonů do hloubky 10 mm, ošetření výztuže očištěním, protikorozním nátěrem a doplnění sanační maltou do původního stavu. Předpoklad osekání a reprofilace 20% ploch podhledů.
- vybourání drážek v zateplovacím systému pro kotvení rámu z hliníkových profilů. Jedná se na každé straně balkónu o 3 drážky výšky do 350 mm, délky do 650 mm až na původní stěnový panel, přičemž budou u balkonů typu 3 a 4 poškozeny rohové profily (přerušeny v místě drážek), proto budou v rámci oprav tenkovrstvých omítek osazeny nové rohovníky vždy na celou výšku daného sloupce.
- vyříznutí drážek ve stávajícím zateplení po obvodu balkonů do výšky 100 mm pro nové řešení soklů. V této oblasti bude stávající ETICS zcela odstraněn až na původní obvodovou stěnu. V rámci řešení soklu pak bude tato drážka nově zapravena dle detailu u obvodové stěny dolepením extrudovaného polystyrenu tl. do 80 mm (popř. lokálně i nižších – vždy v návaznosti na tloušťce okolního stávajícího zateplení).
- dále nutno uvažovat i svislé drážky v zateplovacím systému pro mírné zapuštění nosných bočních rámu nesoucích jak konstrukci zábradlí, tak také systém zasklení. Po obou stranách celého sloupce s balkóny bude do omítky zateplovacího systému vyříznuta drážka šířky 120 mm s předpokladem zahloubení max. 20 mm do izolantu. V případě vícesloupcových balkonů bude svislá drážka mezi sloupci společná pro oba sousední sloupce a bude širší – cca 220 mm.

b) Zemní práce

Žádné výkopové práce nejsou navrhovány. Drobné zemní práce mohou nastat pouze v souvislosti s rekultivacemi travnatých ploch po dokončení montážních prací.

c) Základy

Nemění se.

d) Konstrukční systém

Konstrukční systém stávajícího objektu zůstává beze změny. Po odstranění stávajícího zábradlí a degradovaných vrstev betonu (tj. čel balkonových desek, podhledů, teraco nášlapů) je nutno upravit (reprofilovat) stávající povrch. Na všech místech, kde je narušena krycí vrstva výztuže, je nutné provést důkladnou opravu. Narušený beton je třeba odstranit až na zdravou část, mechanicky odstranit korozi na zdravé jádro výztuže a zajistit ochranu obnažené výztuže. Pak bude provedeno ošetření výztuže materiálem-spojovacím můstkem mezi výztuží a srovnávací sanační hmotou a bude provedena reprofilace betonové konstrukce do původního tvaru.

Sanace betonové konstrukce konkrétněji: očištěná výztuž bude natřena epoxidovou ochranou výztuže. Bude se jednat o zalévací pryskyřici na bázi epoxidů tekuté konzistence složené z šedého epoxidového komponentu a čírého tužidla. Pevnost v tlaku po 28 dnech min. 65 MPa, tah za ohybu po 28 dnech min. 35 MPa. Následně za čerstva musí být aplikován kontaktní

můstek pačkové konzistence maltou na opravu betonu určenou k reprofilacím a vyhlazování nerovností pohledových a nosných betonů a ke stěrkování povrchu pohledových betonů. Tento materiál musí být pevný a trvanlivý jako beton, musí mít odolnost vůči rozmrazovacím solím. Pevnost v tlaku po 28 dnech min. 20 MPa, tah v ohybu po 28 dnech min. 7,0 MPa, nesmí způsobovat korozi oceli.

e) Zastřešení

Nemění se. Pouze u stříšek nad nejvyšším balkonem v každém sloupci bude vyměněna stávající krytina za novou z poplastovaného plechu s větším předsazením s ohledem na předstupující konstrukce nových zábradlí a zasklení balkonů. Stávající pozinkovaná krytina o rozměrech 4500*1100 mm s vytažením na svislé stěny do výšky 150 mm bude nahrazena novou krytinou o zvýšených rozměrech 4900*1250 s vytažením na svislé stěny do výšky 150 mm.

f) Schodiště

Nemění se.

g) Příčky

Nemění se.

h) Úpravy povrchů vnitřních

Nejsou navrhovány.

i) Úpravy povrchů vnějších

Jedná se o opravu poškozeného zateplení způsobené montážními rýhami pro osazení zábradlí. S ohledem na předpokládanou nedokonalou svislost zatepleného objektu je uvažováno mírné zapuštění nosných bočních rámců do zateplení – max. 20 mm. Vyříznuté rýhy nutno po osazení nosných rámců zapravit, tj. prohlubně vyplnit tepelnou izolací tl. do 100 mm (minerální vlna). Poté nutno provést základní vrstvu ETICS, a to vždy na celé boční stěně balkónu a na části čelní fasády přes vyříznutou svislou drážku od rohu do vzdálenosti určené na půdorysných schématech ve výkresové části. Skleněnou síťovinu nutno přetáhnout min. 150 mm na nepoškozené části stávající fasády. V případě poškození rohovníku je třeba osadit nový rohovník na celou výšku sloupce s balkóny. Po vyžrání této stěrkové vrstvy vyztužené skleněnou sítí bude povrch běžným způsobem napenetrován a opatřen silikonovou omítkou zrnitosti 1,5 mm a podobné barevnosti jako jsou stávající tenkovrstvé omítky.

j) Podlahy

V rámci přípravy podlah pro nové souvrství budou nejprve opraveny stávající spádové vrstvy – osekávané nesoudržné části dobetonovány rychletvrdnoucí směsí, lokální nerovnosti a vady spádu opraveny rychletvrdnoucí stěrkou (průměrná tloušťka této stěrky 10 mm po celé ploše balkónu). Dále bude následovat nové souvrství s finální povrchovou úpravou keramickou neglazovanou dlažbou tl. cca 9 mm se stupněm protiskluznosti min. třídy R10.

Nové souvrství musí být systémovým řešením na bázi uceleného hydrodrenážního systému s tenkovrstvou armovanou drenážní rohoží pro balkony a terasy. Projekt nepředepisuje žádný konkrétní systém, systém založený na drenážní folii však musí splňovat požadavky na tyto účinky: odvod vody vniklé pod dlažbu v místě jejího poškození, odvětrání dlažby, zabránění defektům vzniklých kondenzací a následným tlakem vodních par na rub dlažby, oddělení dlažby od podkladu, zajištění nezávislosti dlažby na pohybech a pnutí podkladu. Systém musí zajistit ochranu dlažby před vápennými výkvěty a poškozením mrazem. Je navržen systém „plovoucí keramické dlažby“ s konstrukční výškou systému max. 25 mm vč. dlažby. Požadovaný obsah uceleného systému:

- plastová hydrodrenážní armovaná rohož pro tenkovrstvé lepení dlažby v exteriéru tl. cca 5 mm. Rohož osazena 5-10 mm od okolních konstrukcí pro umožnění dilatací. Osazování rohože na sraz.
- Páska pro překrytí spáry v místech ukončení hydrodrenážní rohože: šířka cca 25mm, samolepící, pro překrytí spáry mezi stěnou a rohoží, zabraňuje pnutí v dlažbě přenesené z podkladu.
- Pružná páska: šířka min. 150 mm, samolepící, přemostňuje pnutí v místě napojení profilů a stěrkové izolace.
- Hydroizolační hmota: ochrana proti vlhkosti a izolace pod dlažby a obklady, nanášení válečkem i stěrkováním, bez rozpouštědel, pružně pevná, elastická, přemostňující trhliny, Minimální vrstva 3mm (týká se pouze soklu)
- Flexibilní tekutá lepicí malta pro celoplošné lepení dlažby. Pro plnoplošné tenkovrstvé lepení keramických dlažeb s charakterem tekutého lože s variabilní úpravou konzistence. Přídržnost při mrazových cyklech min. 1,0 MPa, pevnost v tlaku po 28 dnech min. 20,0 MPa, tah za ohybu po 28 dnech min. 5,0 MPa
- Flexibilní rychlospárovací hmota na bázi cementu, vodoodpudivá, pro šířky spár od 4 do 15 mm, šedá. Musí se jednat o hmotu na bázi rychlovazných cementů, speciálních plniv a dobře dispergovatelných umělých hmot. Maximální zrno 0,5mm.
- Pružné spoje – spoj dlažba podlaha/dlažba stěna: tmelit pružným tmelem – montážním lepidlem jednosložkovým na bázi modifikovaného polymeru silanu, který vytvrzuje reakcí s vlhkostí. Nesmí obsahovat ředidla, vodu ani izokyanáty, musí vytvrzovat bez pnutí, s elastickou spárou odolnou vibracím. Konzistence tixotropní, barva šedá.
- Pro sjednocení spádového podkladu a lokální opravy prohlubní je nutno použít stavební rychlolepidlo pro podlahy. Musí se jednat o nehořlavou stavební hmotu odolnou proti vodě, mrazuvzdornou, flexibilní, vytvrzující hydratací a schnutím. Přídržnost: po mraz. cyklech min. 1,0 MPa, pevnost v tlaku po 28 dnech min. 30 MPa, tah v ohybu po 28 dnech min. 10 MPa
- Hydroizolace na terasy: hydroizolační folie na bázi flexibilní polypropylenové směsi tloušťky cca 1,2 až 2 mm. Hydroizolace určena pro volné položení bez nutnosti fixace k podkladu, vysoce odolná proti protržení, určená pro balkony a terasy v kombinaci s hydrodrenážními systémy. Folie musí mít možnost provedení spoje „na tupo“ (nesmí se překládat = vznik nerovností), spojení provedeno spojovací samolepící páskou přelepením spoje. Dále uvedená folie musí umožnit následnou pokládku armované rohože pro tenkovrstvé lepení dlažby v exteriéru a nalepení dlažby. Povrch matný, spodní část s vložkou z vlysové tkaniny pro odvedení vlhkosti z podkladu mimo konstrukci a zamezení smeknutí.
- Spojovací páska: spodní část butyl, vrchní část syntetika. Spojovací páska musí zajistit propojení dvou pásů výše popsané hydroizolační folie, propojení všech typů svislých konstrukcí k hydroizolační folii.

k) Izolace vodotěsné

Navrženo těsnění spáry kontaktu hliníkového profilu se zateplovacím systémem. Těsnění provedeno vložením PE těsnícího provazce mezi ETICS a hliníkový rám s přetmelením tohoto spoje neutrálním silikonem. Alternativně lze tento detail řešit vložením komprimované impregnované pásky bez přetmelení. Spoj bude dále překryt hliníkovým oplechováním r.š. 60 mm lepeným nebo nýtovaným k nosnému rámu konstrukce zábradlí a zasklení.

l) Izolace tepelné

Nové izolace nejsou navrhovány, pouze budou opraveny stávající poškozené montáže nových zábradlí a zasklení.

m) Izolace akustické a protiotřesové

Nejsou navrhovány.

n) Truhlářské výrobky

Nejsou navrhovány.

o) Zámečnické výrobky

Stávající zábradlí svařené z ocelových uzavřených profilů s výplní třemi tabulemi drátoskla bude demontováno a likvidováno.

Novým zámečnickým výrobkem je zábradlí složené z hliníkových profilů. Základním nosným prvkem jsou po obou stranách svařené hliníkové rámy vysoké na celou světlou výšku v balkónech kotvené do obvodového pláště pomocí ocelových žárově pozinkovaných „Z“ a „L“ profilů svařených z ploché oceli tl. obvykle 20 mm nebo 16 mm tvaru a rozměrů dle výkresů (horní a spodní kotevní profil o příčném rozměru 120x20 mm, střední 80x20 mm). K nosným ráům jsou přivařeny (popř. přes nýtovací matice přišroubovány) podélné profily, přičemž spodní a střední tvoří ohraničení výplně zábradlí tl. 8 mm. Výplň zábradlí je navržena z vrstveného bezpečnostního skla v souladu s přílohou C ČSN 743305 Ochranná zábradlí, jedná se o nehořlavou konstrukci. Sklo bude vsazeno do pryžového profilu osazeného po celém obvodu skleněné výplně. Mezi středním a horním podélným profilem jsou osazena posuvná křídla zasklení balkónu. Jedná se o bezrámové zasklení sestávající z 6 až 7 posuvných tabulí bezpečnostního lepeného skla tl. 6 mm. Křídla se pohybují ve vodících lištách, přičemž spodní lišta umožňuje odtok vody. Křídla jsou v místech kontaktů opatřena těsněním zamezujícím pronikání vlhkosti a jsou otevíratelná dovnitř (při shrnutí křídel k jedné straně balkónu).

Zábradlí a zasklení balkónu je osazeno vně stávající balkónové desky s předpokládaným teoretickým odsazením na bocích 100 mm, v čele 50 mm od balkónové betonové desky – kvůli předpokládaným odskokům jednotlivých balkónových desek, aby bylo možné zasklení vyvážit na celou výšku sloupce. Vzniklou mezeru mezi zábradlím a deskou nutno překrýt dalším klempířským výrobkem – oplechování podlahy balkónu z hliníkového plechu tl. 2 mm, který pak bude uvnitř plochy balkónu překryt hydrodrenážní rohoží a dlažbou.

p) Klempířské výrobky

Nově bude provedeno oplechování čela balkónové desky v délce dle obvodu vnější části daného typu balkónu:

- r. š. 330 mm, hliník tl. plechu 2 mm, oplechování podlahy balkónu.
- r. š. 180 mm, hliník tl. 1 mm, krycí plech
- r. š. 150 mm, hliník tl. 1 mm, oplechování stropu balkónu
- r. š. 100 a 80 mm, hliník tl. 1 mm, krycí lišty odvodňovací a větrací štěrby
- r. š. 210 mm, hliník tl. 1 mm, oplechování podhledu balkónové desky
- r. š. 105 mm, hliník tl. 1 mm, ukončovací profil 90 x 15 mm s odvodňovacími otvory po 60 – 100 mm.

Dále jde o lemování dilatační spáry mezi nosným rámem a ETICS z obou stran hliníkovým plechem r.š. 60 mm, tl. 0,8 mm.

Ve všech uvedených případech se jedná o eloxovaný hliník stříbrné barvy.

Stávající pozinkovaná krytina stříšek nad nejvyšším balkónem v každém sloupci o rozměrech 4500*1100 mm s vytažením na svislé stěny do výšky 150 mm bude nahrazena novou krytinou z poplastovaného plechu tl. 0,8 mm o zvýšených rozměrech 4900*1250 s vytažením na svislé stěny do výšky 150 mm.

q) Plastové výrobky

Nejsou navrhovány, uvažovány pouze malé prvky jako součást zasklení balkonů (bodové uchycení posuvných skel, těsnění skla pod.)

r) Práce sklenářské

Souvisí pouze s dodávkou výplní nových zábradlí s posuvným systémem bezrámového zasklení. Vždy bude použito bezpečnostní vrstvené (lepené) sklo tl. 6 mm čiré (posuvné zasklení) a mléčně matné sklo 8 mm (zábradlí). Zasklení pro zábradelní výplň musí splňovat požadavky na rázovou odolnost dle ČSN 743305 Ochranná zábradlí.

s) Obklady

Mimo nové keramické sokly v. 100 mm žádné jiné obklady nejsou navrhovány.

t) Nátěry

Nové klempířské a zámečnické konstrukce budou prováděny z hliníkových výrobků již z výroby opatřených povrchovou úpravou (eloxování).

Nové nátěry se budou týkat pouze čela podhledů balkonových desek, které budou opatřeny silikonovým nátěrem na beton bílé barvy.

u) Malby

Nejsou navrhovány.

v) Ostatní práce

- Stavbou narušené okolí domu bude uvedeno do původního stavu, jedná se především o důkladný úklid staveniště a okolních ploch a rekultivace přilehlých trávníků.
- Lešení nutno postavit po obvodu každého balkónového sloupce, popř. skupiny sloupců u sdružených balkónů. Pro balkon typu 1 bude půdorysná délka lešení celkem 10 m, typu 2 celkem 7 m, typu 3 celkem 8 m, typu 4 celkem 7 m. Pronájem lešení uvažováno vždy 2 měsíce. Lešení musí být opatřeno ochrannými sítěmi a okopovými zarážkami. V případech 6 sloupců lešení bude nutné osazení rovněž ochranných stříšek, protože se jedná o zadní vstupy do objektů.

V Olomučanech dne 13.2.2014

Vypracoval :

Ing. Jiří Šlanhof