

±0,000 = 339,550 m.n.m.

výškopisný systém: Bpv

kotováno v mm

SO.01

ORLÍ 5

zpracování projektové dokumentace
na opravu uliční fasády

místo stavby

Orlí 5, 602 00

p. č. 189, k.ú. Město Brno

investor

č. paré

Statutární město Brno

městská část Brno-střed

Dominikánská 264/2, Brno 601 69

generální projektant

Ing. Michal Palaščík

dílna, Lidická 9, Brno 602 00

generální projektant

Ing. Michal Palaščík

projektant stavby

Bc. Kateřina Novotná

část projektu

stupeň projektu

DPS

měřítko

datum

2023/01

obsah výkresu

č. výkresu

Technická zpráva

D.0

D.0 Technická zpráva

1. zadání, popis stávajícího stavu

Projektová dokumentace řeší opravu fasády bytového domu se spodním parterem sloužícím pro komerční účely - Orlí č.p. 481/5 na parc. č. 189 v kat. úz. Město Brno. Účel užívání se záměrem - opravou fasády nemění.

Popis stávajícího stavu objektu

Rovinný pozemek, na kterém se stavba nachází, je o rozloze cca 796 m². Fasáda je součástí bytového domu na ulici Orlí 5 v Brně, ve vlastnictví Statutárního města Brna na pozemku parc. č. 189. Objekt je součástí zastavěné historické zástavby obce, kdy je území tvořeno převážně obytnými stavbami s parterovou komercí. Bytový dům sousedí s bytovými domy č. p. 482/3 a 480/7 pozemky parc. č. 188 a parc. č. 190.

Pozemek vlastní stavby je ve vlastnictví Statutárního města Brna, Dominikánská 196/1, Brno 602 00. Stavebníkem je Statutární město Brno, městská část Brno-střed, Dominikánská 264/2, Brno 601 69.

Pozemky dotčené stavbou: parc. č. 188, parc. č. 190, k.ú.: Město Brno.

Bytový dům je součástí blokové zástavby historického centra města Brna, kdy je území tvořeno převážně obytnými stavbami s parterovou komercí - v blízkosti náměstí Svobody, Zelného trhu a ulice Masarykova. Dle evidenční karty ÚSKP se jedná o objekt z r. 1905 s neobyčejně kvalitní secesní fasádou. Řadový šestipodlažní dům s druhotně upraveným dvojpodlažním obchodním parterem. Průčelí je rytmizováno třemi okenními osami, přičemž centrální osa je akcentována pravoúhlým tříosým arkýřem, spínajícím 3. a 4. NP. Arkýř je završen balkonem s kovovým dekorativním zábradlím. Okna arkýře jsou jednokřídlá, původně byla patrně vyplněna vitrážemi, které zůstaly fragmentárně zachovány pouze ve výplni větracích a bočních úzkých křídlech. Sdružené okenní otvory celého průčelí jsou pravoúhlé, osazené původními kastlovými dvoukřídlými okny s větracím výklopným křídlem.

Nad zjednodušenou profilací korunní římsy se zvedá nízká atika, členěná polopilastry. Římsa i profilace pilastrů jsou evidentně tvarově zjednodušeny a oproštěny od architektonicko dekorativního řešení. Toto zjednodušení tvaru souvisí zřejmě s druhotnými opravami poškozené, exponované plochy fasády. Obdobná situace je patrná i na centrálním štítu, vypínajícím se nad střední okenní osou s arkýřem. Plocha štítu je prolomena jedním segmentovým okenním otvorem v němž je osazeno novodobé trojdílné okno hnědé barvy. Segment štítu, zvýrazněný profilovanou, korunní římsou, na krajích volutově stočenou, je sevřen mezi dvěma pilastry se štukovým vegetabilním dekorem. Tento, je mimo profilaci korunní římsy a rosetu pod parapetní výplní okna, jediným zbylým dekorem, jenž se v ploše štítu nachází.

Plocha suprafenester a meziokenních ploch je akcentována výrazným štukovým vegetabilním dekorem — stylizované, rozkvetlé rozviliny vyrůstající z řady květináčů a vytvářející kolem okenních otvoru jednolitou plochu zavíjených úponů, lístků a květu. Motiv rozvilin s květy se ostatně vyskytuje ve větším, či zcela převažujícím rozsahu v celé ploše fasády. Kupříkladu i v plochách obdélných rámců parapetních ploch či mezi jednotlivými okny.

Dekorativní výzdoba oken IV. až VI. NP je soustředěna do ploch parapetních výplní a plochých obdélných rámců mezi okenními osami. Ploché čtvercové a obdélné rámy jsou zcela vyplněny vegetabilním štukovým dekorem s motivem dynamicky se proplétajících větví, úponu, květu a listu.

V VI. NP. je průběžný arkýř ukončen lichoběžníkovou pochozí plochou balkónu s kovovým zábradlím. Vzhledem k nedávné obnově zábradlí v souvislosti s novou izolací pochozí plochy, bylo upuštěno od destruktivního odběru vzorků barevnosti zábradlí. Zajímavým detailem jsou dochované dekorativní truhlářské prvky balkonových dveří s trojdílným obloukovým větracím křídlem.

Mimo výše uvedené a zobrazené rámce se štukovou výzdobou je plocha fasády III. — VI. NP hladká, členěná střídavě pouze vertikálními štukovými rámy mezi okenními osami. Šambrány oken jsou jednoduché bez výraznější modelace. Pod kordónovou římsou mezi III. a 1V. NP jsou v okenních osách vloženy plastické obdélné rámce, v nichž je opět uplatněn vegetabilní dekor zavíjených větví, avšak ve stylizované podobě. Celá plocha III NP je zvýrazněna horizontální mělkou bosází. Štukový dekor je zde zastoupen pouze lokálně a v bohatém a řemeslně mistrovském provedení vrcholí v mohutné podnoži spodní strany patrového arkýře. Modelace štukového dekoru zavíjených a proplétaných větví, listů a květů je doplněna o motiv úlu s vylétajícím včelstvem — motivem charakteristickým pro spolky občanských záložen. Štuková modelace je i v tomto případě zhotovena kombinací osazených dekorativních výdusků a modelace z volné ruky.

Plocha zvýšeného dvojpodlažního parteru je novodobě upravena a překryta prosklenými výkladci. Mezi jejich konstrukcemi lze nalézt starší součásti jednotné úpravy parteru, zřejmě prvorepublikové. Vstup do objektu je situován do pravé krajní okenní osy.

Provedení původních úprav fasády je ve standardech 80. let minulého století. Neodpovídá požadavkům na stavbu současnosti. Nevhodné konstrukce jsou odstraněny. Prostory uliční fasády objektu budou sloužit pro komerční účely. V horní secesní části fasády se nacházejí bytové jednotky. Ze statického hlediska má objekt kombinaci podélného i příčného nosného systému s jedním až dvěma trakty.

Stavebně technický průzkum realizovaný v roce 2022 firmou Průzkumy staveb s.r.o. pak popis stávajícího stavu doplňuje takto:

Balkon

Zkoumaný balkon v 6.NP je umístěn v horní části dvoupodlažního arkýře a uzavírá ho. Jeho horní část již byla, pravděpodobně v nedávné minulosti, opravována, a to tak, že byl jeho obvod obezděn plnými pálenými cihlami (byly ponechány jako režné) a vzniklý vnitřní prostor byl pravděpodobně vybetonován, možná by v nové skladbě mohla být i nějaká tepelná izolace. Bohužel tak došlo k tomu, že je podlaha balkonu cca 12 cm nad úroveň podlahy v 6.NP a v kombinaci s poškozeným oplechováním dveří tak při větších deštích dochází k zatékání dešťové vody do dveřního meziprostoru! Při prohlídce z dolní strany z bytu v 5.NP však nebyly zjištěny žádné vlhkostní „mapy“, které by svědčily o protékání stropem v současné době. Podlaha balkonu je provedena z keramické dlažby, foto č.5. Ukončení keramické dlažby při obvodě je provedeno neodborně - dlažba není řádně podmazaná, leží místy jen na měděném plechu okapnice, který rovněž není při okraji řádně podložen. Pravděpodobně při poslední rekonstrukci bylo zcela nově provedeno i zdobené ocelové zábradlí, které je opatřeno nátěrem. Krajiní svislé tyče zábradlí jsou umístěny jen nad měděným plechem okapnice, který ale v těchto místech není ničím podložený. Tyto svislice jsou pravděpodobně vynášeny pomocí ocelových konzol, které jsou skryty v podlaze v rozích balkonu, viz vyvýšený pásek dlažby.

Nosná konstrukce balkonu nebyla v rámci tohoto STP zjišťována, protože sondy by byly při obydlí bytů velice problematické. Bude nutno je provést až při rekonstrukci fasády. Lze ale předpokládat nosnou stropní konstrukci z betonové nebo kamenné desky, případně z ploché klenby. Dřevěná stropní konstrukce pod balkonem by byla spíše neobvyklá.

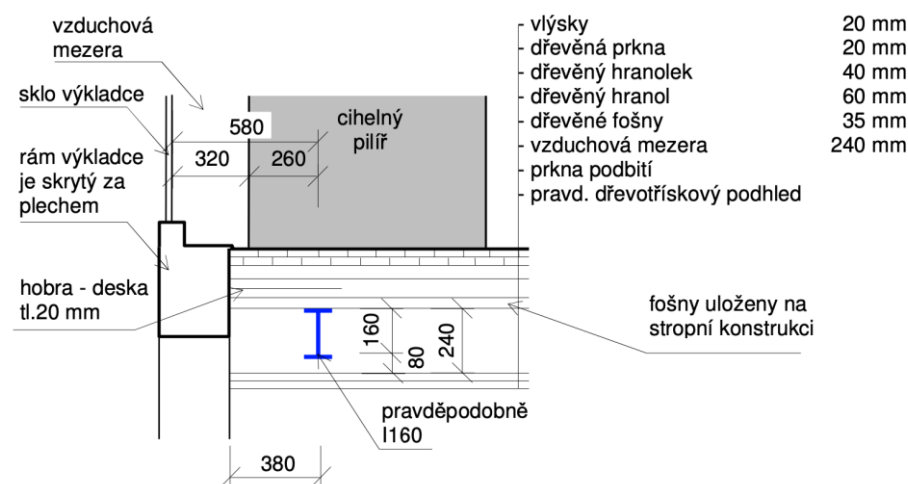
Výplně otvorů

Dřevěné balkonové dveře v 6.NP jsou provedeny jako dvojité, kastlové. Po zvýšení podlahy balkonu sice bylo u dveří provedeno nějaké provizorní oplechování, toto je ale již zcela poškozené (téměř v celém rozsahu odpadané) a škvírou mezi podlahou a dveřmi dochází při větších deštích k zatékání srážkové vody do dveřního meziprostoru! Dřevo dveří nebylo dlouhodobě udržované (impregnované, natírané), nátěry jsou zcela „strávené“, dřevo je již vlivem povětrnostních vlivů výrazně povrchově poškozené, rozvlákněné, seschnuté, spoje jsou uvolněné, u skel jsou vypadané zasklívací tmely atd. Výplňové bednění parapetů pod okny bylo místy opraveno jen dýhovanou dřevotřískovou deskou, která se již vlivem povětrnostních vlivů rozpadla a na povrchu je patrná obnažená dřevotříska.

V obdobném stavu jsou i některá další neudržovaná starší okna na uliční fasádě, hlavně jsou již netěsná, řádně nedovírají, dochází již přes ně k velkým tepelným únikům.

Stropní konstrukce

Z důvodu zjištění skladby stropní konstrukce pod 2.NP v místě výkladce zde byly provedeny dvě kopané sondy do podlahy. Bylo zjištěno, že je zde dřevěná stropní konstrukce vynášena z části stropní konstrukce nad prodejnou a z části ocelovým válcovaným I profilem uloženým na nosné mezivýkladcové pilíře. Blíže viz následující schematický obrázek :



Doporučení a závěry stavebně technického průzkumu byly využity pro vypracování této projektové dokumentace.

Ze závěru stavebně technického průzkumu pak vyplývají tyto návrhy opatření:

V rámci bouracích prací provést dodatečné sondy balkonu 6.NP. Je doporučena kompletní výměna fasádních otvorů směrem do ulice - řešené fasády.

2. bourací práce

V rámci opravy fasády bytového domu v rozsahu stavebních je navržen tento chronologický postup bouracích prací resp. demontáží:

- demontáž stávající fasády komerčního parteru, včetně oplechování, krycích prvků a nosné konstrukce výkladce
- odstranění části stropní konstrukce pro vytvoření prostoru pro navrženou prosklenou stěnu - viz výkres řezu, bez zásahu do nosné konstrukce stropu či stěn.
- demontáž stávajících výplní fasádních otvorů - tedy oken a balkonových dveří ve fasádě směrem do ulice Orlí
- odstranění (demontáž) stávajícího zábradlí balkonu a stávající podlahové konstrukce balkonu až po nosnou konstrukci, přičemž tato zůstane nedotčena
- očištění fasády - odstranění odpadávajících částí fasádní omítky, očištění vrstev nanesených na původní vrstvu fasádní omítky, příprava podkladu pro nanesení fasádní omítky v původním odstínu. Demontáž, případně očištění štukového dekoru - původní vrstva dekoru tvořena tzv. románským cementem. Prvky budou ošetřeny a bude provedena repase pro jejich opětovnou instalaci na fasádu. V případě, že bude některý z prvků v nepoužitelném stavu pro opětovnou instalaci na fasádu bude zhotovena kopie.

Před započítáním bouracích prací resp. v rámci výrobní dokumentace dodavatele stavby dojde k podrobné fotografické pasportizaci veškerých odstraňovaných a vyměňovaných prvků z důvodu níže popsanych. U dochovaných nátěrových vrstev bude zajištěn odběr vzorku a jejich laboratorní analýza - bude proveden stratigrafický průzkum - pro následné upřesnění RAL, event. NCS odstínů nátěrů navržených na základě vizuálního zhodnocení.

Před jednotlivými nátěry bude vždy nutné provést vzorkování.

3. navrhované konstrukce

a) svislé konstrukce

Podle výkresové dokumentace dojde k výměně vyznačených fasádních otvorů a k realizaci fasády komerčního parteru v úrovni 1.NP a 2.NP. Stávající nosné konstrukce budou opatřeny fasádním systémem ETICS s tepelnou izolací v tloušťce 120mm. Tato bude následně opatřena fasádním keramickým obkladem v rastru 50x50mm. Stejný postup je navržen pro stávající betonový parapet. Parapet bude opatřen fasádním systémem ETICS s tepelnou izolací XPS v tloušťce 80mm. Bude zachován stávající prostup pro odvětrání měněného otopného tělesa. Podrobně zakresleno ve výkrese řezu a pohledu na fasádu.

Prosklený výkladek bude vynesena hliníkovým rámem kotveným do stávajících nosných konstrukcí. Fasádní konstrukce a výplně fasádních otvorů jsou podrobně rozkresleny a popsány ve výkresové dokumentaci a ve výpisu prvků PSV. V rámci opravy fasády se nepředpokládá zásah do jiných konstrukcí.

V rámci opravy fasády bude ošetřena, doplněna a zhotovena fasádní omítka v ploše fasády do ulice Orlí a část štítové stěny směrem k sousednímu objektu č. p. 482/3. Navržená oprava fasádní omítky bude spočívat v očištění fasády - odstranění odpadávajících částí fasádní omítky, očištění vrstev nanesených na původní vrstvu fasádní omítky, příprava podkladu pro nanesení fasádní omítky v původním odstínu. Demontáž, případně očištění štukového dekoru - původní vrstva dekoru tvořena tzv. románským cementem. Prvky budou ošetřeny a bude provedena repase pro jejich opětovnou instalaci na fasádu. V případě, že bude některý z prvků v nepoužitelném stavu pro opětovnou instalaci na fasádu bude zhotovena kopie. Navržený odstín fasádní omítky, materiál a souvrství bude navrženo dle stratigrafického průzkumu stavby. Podrobně zakresleno a popsáno ve výkresové části projektové dokumentace.

b) výplně otvorů

Jak bylo popsáno výše - dojde ke kompletní výměně výplní fasádních otvorů řešené fasády směrem do ulice Orlí. Před započítáním bouracích prací resp. v rámci výrobní dokumentace dodavatele stavby dojde k podrobné fotografické pasportizaci veškerých odstraňovaných a vyměňovaných prvků z důvodu níže popsaných. Navržené výplně fasádních otvorů - okna a dveře v rámci pater 2.NP - 6.NP jsou kopie stávajících oken a dveří.

Veškeré nahrazené klempířské prvky v rámci navržených výplní fasádních otvorů budou v maximální možné míře reflektovat klempířské prvky původní at' už svým tvarem, způsobem kotvení event. barevným odstínem (nátěrem). Klempířské prvky jsou podrobně vykresleny a popsány v projektové dokumentaci - výkres výpisy klempířských prvků. Toto platí rovněž o veškerých průměrech dešťových žlabů a svodů. U svodů, u kterých nebylo v rámci stavebně technického průzkumu z důvodu nepřístupnosti možné přesně změřit jejich rozměry (průměry), bude v rámci jejich výměny postupováno tak, jak bylo popsáno výše - tzn. budou vždy nahrazeny rozměry shodnými s původním stavem.

c) vodorovné konstrukce

V rámci opravy fasády bytového domu je navržena nová podlahová konstrukce balkonu 6.NP, která je v současné době ve špatném technickém stavu a v důsledku zjištěných vad stavebně technickým průzkumem dochází k zatékání do konstrukcí objektu a tudíž ke potenciálnímu vzniku škod a fyzickému znehodnocení konstrukcí.

V rámci bouracích prací bude nutné provést sondu do stávající konstrukce balkonu. Bude odstraněna konstrukce podlahy balkonu po stávající stropní nosnou konstrukci, která zůstane nedotčena. Na nosnou konstrukci bude provedena navržená skladba balkonu - dle návrhu popsaného ve výkrese D.6 Detail balkonu. Navržená skladba je ve stručnosti tvořena spádovou vrstvou tvořenou tepelně izolačními spádovými deskami opatřenými hydroizolační stěrkou, lepidlem pro exteriérovou keramickou dlažbu a keramickou pochozí dlažbou dle vyvorkování v rámci prováděcí dokumentace.

d) ostatní konstrukce

Atiky v místech nároží vystupující z fasády bytového domu pláště budou nově opatřeny fasádní vápenocementovou omítkou a fasádním nátěrem - odstín totožný se stávající fasádou objektu. Lokálně dojde k vyspravení/přeždění těchto prvků z cihel plných pálených na maltu vápenocementovou. Vyspravení/přeždění bude realizováno pouze v rozsahu daném lokálním poškozením. Není uvažováno s kompletním přeždíváním, v dokumentaci je uvažováno s jejich opravou pouze v rámci fasády. V obou případech, tzn. jak v případě realizace omítky, tak v případě realizace malty, dojde před realizací k jejich chemickým rozborům za účelem stanovení poměru jednotlivých složek a bližší specifikace odstínu.

Rozsah opravy střechy objektu končí v úrovni stávající zděné korunní římsy (úroveň cca +24,295). Oprava zděné konstrukce římsy není součástí těchto opravných prací střechy. Jejich oprava budou součástí navazujících etap opravy objektu a to v rámci statického zajištění objektu resp. opravy stávající fasády objektu.

4. péče o bezpečnost práce

Při realizaci musí být dodržován projekt, všechny ČSN, vč. vyhlášky o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a všechny předpisy související a technologické postupy dané výrobcem jednotlivých výrobků a materiálů. V průběhu opravy fasády bytového domu budou prováděny speciální pracovní úkony vyžadující zvláštní proškolení, a to pouze osobami způsobilými tuto činnost vykonávat.

Protihluková a protiprašná opatření během realizace stavby:

V případě stavebních prací bude při výstavbě vyvíjena snaha zabránit v maximálně možné míře vlivům ohrožujícím životní prostředí obyvatel okolí stavby. Zvýšená prašnost (zejména v průběhu provádění bouracích prací) bude eliminována na maximální možnou míru např. kropením.

Případné znečištění vozovek a komunikací pro pěší bude neprodleně odstraněno. Veškerý odpadový materiál bude během stavby průběžně nakládán a odvážen mimo staveniště na příslušné skládky, s ohledem na druh materiálu s možností recyklace.

Z hlediska hygienických limitů, lze pro denní dobu a sledovaný okolní venkovní prostor uvažovat s rozsahem hodnot LAeq = 50 až 55 dB a pro noční dobu a sledovaný okolní venkovní prostor pak s rozsahem hodnot LAeq = 40 až 45 dB.

V Brně, listopad 2022
Vypracoval: Ing. Michal Palaščík

Zpracováno dle vyhlášky č. 405/2017 Sb., o dokumentaci staveb ze dne 7. prosince 2017