

D. DOKUMENTACE STAVBY

D.1.1	Architektonicko stavební řešení	
D.1.2	Stavebně konstrukční řešení	
D.1.3	Požárně bezpečnostní řešení	paré 1-2

Výkresy

D1	Suterén	
D2	Přízemí – stavební úpravy	
D3	Příčný řez	
D4	Přízemí – izolace zdiva	
D5	Přízemí – zařizovací předměty	
D6	Přízemí – schéma kanalizace	
D7	Přízemí – schéma vodovodu	
D8	Přízemí – schéma elektroinstalace	

Kalkulace

Rozpočet bytu č. 1	paré 3
Rozpočet bytu č. 2	paré 3
Výkaz výměr bytu č. 1	paré 4-5
Výkaz výměr bytu č. 2	paré 4-5

D.1.1 Architektonicko stavební řešení

a) Účel objektu

Dům č.p.362 byl postaven společně s ostatními řadovými bytovkami koncem 19. století u silnice II/150 z Bystřice pod Hostýnem na Přerov jako dělnické byty pro zaměstnance závodu Thonet. Po levé straně bylo postaveno sedm domů, po pravé straně čtyři. Každý z nich obsahuje čtyři malometrážní byty. V šedesátých letech minulého století byly ke dvorním fasádám přistaveny vstupní verandy. V některých z nich bylo postupně zřizováno sociální zařízení.

Dům č.p.362 stojí na pravé straně výpadovky na parc.č. st. 422. V tomto domě budou rekonstruovány dva byty označené jako č.362/1 a č.362/2.

b) Zásady architektonického, dispozičního a výtvarného řešení

Rekonstruované byty jsou součástí historické řadové zástavby. Jedná se o přízemní domy překryté sedlovou střechou s okapem rovnoběžným s ulicí. Dvorní přístavby jsou zastřešeny nízkým pultem.

Při rekonstrukci nebudou dotčeny vnější rozměry objektu.

c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace

Zastavěná plocha	102,3 m ²
Obestavěný prostor	542,2 m ³
Užitná plocha	80,4 m ²
Počet bytových jednotek	2,0 ks

d) Technické a konstrukční řešení objektu

Při rekonstrukci bytů nedojde ke zvětšení zastavěné plochy ani ke zvýšení výšky objektu. Ve stávajících bytech budou řešeny následující úpravy:

- 1) Sepnutí dvorních přístaveb
- 2) Zasypání sklepů
- 3) Dodatečná hydroizolace zdiva
- 4) Zřízení nových podlah
- 5) Stavební úpravy
- 6) Vestavba sociálního zařízení
- 7) Nové výplně otvorů
- 8) Zateplení dvorní části
- 9) Úprava stropů
- 10) Kanalizace
- 11) Vodovod
- 12) Vytápění
- 13) Elektroinstalace
- 14) Odvětrávání
- 15) Doplňující práce

1) Sepnutí dvorních přístaveb

Přikotvení dvorní přístavby k hlavnímu objektu bude provedeno třemi tyčovými ocelovými táhly $\varnothing$ EZ20 s ozávitovanými konci. Táhla budou vedena u příčných zdí pod stropem přístavby. Přes zdivo budou táhla převedena ve vrtech $\varnothing$ 33 mm. Ochrana táhel proti korozi bude řešena dvojnásobným nátěrem a PE chráničkou. Předepnutí táhel je navrženo dotažením matic M20 momentovým klíčem na hodnotu 15 kN. Matice budou opřeny přes podložku o ocelové roznášecí desky 150/150/10 mm osazené na cementovou maltu. Vnější plotny budou ukryty pod zateplením, vnitřní budou osazeny ve vysekaných kapsách pod omítkou.

2) Zasypání sklepu

V původních řadových domcích jsou pod kuchyní skladové prostory přístupné poklopem v podlaze. Jedná se o sklepy hluboké cca 1,7 m zakryté cihelnou klenbou o tl. 150 mm osazenou na kamenných základových stěnách. Podlaha je z kamenných šled a cihel kladených do hlíny.

V obou bytech bude sklep zasypán stavební sutí ukládanou po vrstvách max. tl. 300 mm a prokládanou štěrkopískem v celém prostoru sklepa, jehož objem činí cca 10 m³. Původní otvor v klenbě bude překryt podkladní betonovou mazaninou nové podlahy.

3) Dodatečná hydroizolace zdiva

V obou bytech bude ve zdivu i v podlahách provedena nová souvislá vodorovná hydroizolace z asfaltových pásů.

Nejprve budou odstraněny podlahy a jejich podklady v celém objektu na hloubku 150 mm. Pak bude provedeno podřezání zdiva po úsecích délky do 1 m.

Všechny zdi budou pod úroveň podlahy v hloubce cca 70 mm podřezány a zaizolovány vloženou izolací z těžkých asfaltových pásů. Vkládání nové izolace musí být prováděno dle plánu izolace zdiva. Podklad pod izolaci bude srovnán suchým betonem, na který bude izolace natavena s ponecháním přesahů pro napojení izolace podlahy. Nová izolace bude napojena na izolaci sousedního bytu č. 262/3, která byla provedena v roce 2017. Případné porušení omítky nad podlahou v sousedním bytu bude po ukončení prací opraveno. Izolace bude ve vybouraném otvoru zazděna, přičemž zazdívka musí být vyklínována proti původnímu nadložnímu zdivu klíny z PE, z tvrdého dřeva nebo z břídlíce. Teprve po vyklínování nadloží může být prováděna izolace v sousedních úsecích.

Vlhké zdivo nad izolací bude zbaveno omítky, vysušeno infrazářiči a nově omítnuto sanační omítkou na výšku cca 0,5 m.

4) Zřízení nových podlah

Pod nové podlahy bude zřízena podkladní betonová mazanina tl. 80 mm z betonu C20/25 vyztužená svařovanou sítí $\varnothing$ 6/100/100. Na tuto mazaninu bude natavena izolace z těžkých asfaltových pásů, která bude napojena na hydroizolaci zdiva. Hydroizolace bude překryta betonovou mazaninou z betonu C20/25 tl. 50 mm u podlah z keramické dlažby nebo tl. 60 mm u podlah z PVC. Od zdiva bude tato mazanina oddílována izolačními pásy tl. 10 mm. Podklady podlah budou před zakrytím strojně vysušeny.

Nové podlahy z keramické dlažby 300/300/10 mm do stěrky tl. 10 mm ve vstupu, v sociálním zařízení, v kuchyni a v části obývacího pokoje budou mít soklíky z téhož materiálu vysoké 100 mm. V ostatních částech bytu budou podlahy z PVC krytiny s pružnou podložkou tl. 10 mm. PVC podlahy budou na styku se zdivem zališťovány.

5) Stavební úpravy

Průchod z verandy do obytné části bude posunut směrem k hlavnímu vstupu pod nově osazenými překlady z I nosníků č. 140. Překlady budou osazeny na zdivo vyzdžené z plných pálených cihel na vápenocementovou maltu.

V obou bytech budou demontovány původní keramické obklady stěn ve vstupech a v kuchyních i dřevěné či plastové obklady stěn a stropů.

V rámci stavebních úprav bude odstraněna část dělicí příčky mezi kuchyní a dvorním pokojem pro spojení obou těchto místností do jednoho obytného prostoru.

Otvory pro nová okna vstupu a sociálního zařízení budou upraveny dozdvídkami původního okenního otvoru.

Stěny kuchyně za linkou budou nové obloženy keramickým obkladem do výšky 1500 mm.

Vnitřní omítky budou otlučeny v místě trhlin na šířku cca 0,5 m. Trhliny budou vyčištěny na hl. min. 30 mm, následně vyklínovány dubovými klíny a hloubkově zaspárovány cementovou maltou. Jádrová vrstva vnitřních omítek bude opravena a vyztužena perlinkou nebo dvojitém rabinovým pletivem v rozsahu 100 % v obou bytech. Štuk bude proveden nově v celé ploše v obou bytech. Omítky budou před malováním strojně vysušeny.

Komínové průduchy budou nově výškově upraveny pro nová kuchyňská i pokojová topidla.

6) Vestavba sociálního zařízení

Ve vstupních verandách bude u vnitřní mezibytové stěny vestavěno sociální zařízení. Koupelnová část je vybavena sprchovým koutem o velikosti 800x1100 mm a umývadlem š. 350 mm. Součástí zařízení bude i splachovací WC. Celková šířka sociálního zařízení je 1100 mm.

Vnitřní povrch zdí sociálního zařízení bude obložen keramickými obklady do výšky 2000 mm. Obklady budou u stávajících zdí osazeny do líce stěn, aby nezmenšovaly prostor.

7) Nové výplně otvorů

Nová okna do dvora i do ulice budou plastová šestikomorová s mikroventilací, barva bílá. Okna budou zasklena izolačním dvojsklem a opatřena bezpečnostním kování s možností otírání okna a fixace větrací polohy. Celkový tepelný prostup $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna do dvora budou jednokřídlá. Okna do ulice budou mít tři křídla dle stávajícího členění.

Okna budou dodána včetně vnitřních žaluzií bílé barvy. Také vnitřní parapety budou plastové bílé. Vnější parapety budou z pozinkovaného plechu šedé barvy.

Vstupní dveře jsou navrženy z šestikomorových PVC profilů s horním třetinovým zasklením izolačním dvojsklem a spodní zateplenou PVC výplní. Barva dveří bílá.

Plastové budou také posuvné dveře do sociálního zařízení. Vnitřní dveře mezi vstupem a kuchyní i mezi kuchyní a pokojem budou dřevěné s dvoutřetinovým zasklením do typizovaných ocelových zárubní.

8) Zateplení dvorní části

Obvodové zdivo dvorní přístavby bude zatepleno certifikovaným kontaktním tepelně izolačním systémem na bázi stabilizovaného fasádního polystyrenu EPS tl. 100 mm,

ostění EPS tl. 30 mm. V první vrstvě výšky 900 mm nad základací soklovou lištou bude použita minerální vlna. Povrch izolantu je přestěrkován tmelem a potažen výztužnou vrstvou z tkaniny ze skelných vláken. Finální úprava je provedena probarvenou silikonovou omítkovinou s použitím fasádní bílé barvy. Sokl je zateplen extrudovanými polystyrénem XPS tl. 50 mm s povrchovou úpravou stříkaným marmolitem šedé barvy. Kromě montážního upevnění izolačních desek do lepící malty je izolace kotvena do obvodového pláště objektu talířovými hmoždinkami o hustotě 4 ks/m². Zateplovací systém jako celek musí vykazovat třídu reakce na oheň B (polystyrén) a E (minerální vlna).

9) Úprava stropů

Stropní otvory pro výlez na půdu o velikosti 600/1000 mm budou zaslepeny v podhledu přízemí i v podlaze půdy u obou bytů. Práce budou prováděny z půdního prostoru, ve kterém bude v místě otvorů doplněna nespalná podlaha z cihelné dlažby na násypu a záklopu.

Stropní podhled v hlavním objektu bude z interiéru zakryt sádkokartonem a zateplen minerální vlnou tl. 100 mm v hlavních místnostech a tl. 50 mm ve vstupech.

V podhledu kuchyní budou osazeny autonomní hlásiče kouře.

10) Kanalizace

Vnitřní kanalizace z PVC trubek ø50-100 mm bude vedena v každém bytě samostatně pod podlahou u mezibytové dělicí stěny. Na ni budou napojeny zařizovací předměty: dřez, sifony myčky nádobí a automatické pračky, WC, umývadlo, podlahová vpust' a sprcha. Vně objektu budou obě větve spojeny a napojeny na stávající kanalizační přípojku. Spád kanalizace 2%.

11) Vodovod

Oba byty budou napojeny stávající vodovodní přípojkou. Přípojka bude přivedena k hlavním uzávěrům a vodoměrům, které budou osazeny v nikách o velikosti 600/300/200 mm, vytvořených v dělicí mezibytové zdi v místnostech sociálního zařízení.

Odtud bude veden rozvod studené vody k jednotlivým zařizovacím předmětům. Jedná se o WC, umývadlo, sprchu, automatickou pračku, myčku nádobí, dřez a elektrický bojler pro ohřev teplé užitkové vody o objemu 120 l. Z bojleru bude přivedena TUV ke dřezu, sprše a umývadlu. Rozvody budou vedeny v drážkách v dělicí mezibytové stěně.

V obou bytech bude osazena nová kuchyňská linka dl. 2 m.

12) Vytápění

Byty budou vytápěny obdobným způsobem jako dosud tj. kamny na tuhá paliva. V kuchyních budou osazeny sporáky s horním odvodem spalin a v obývacích pokojích krbová kamna.

Sociální zařízení a vstupní chodba budou vytápěny elektrickými topnými žebříky, které budou zapuštěny do podokenních nik.

13) Elektroinstalace

V bytech bude provedena rekonstrukce elektroinstalace s rozvody z měděných vodičů napojených na dříve měněné bytové rozvaděče. Tyto rozvaděče je nutno revidovat a v případě zjištění problémů nahradit novými.

V bytech budou osazena nová nástropní svítidla, nové zásuvky i vypínače. V kuchyni budou vyvedeny zásuvky pro bojler, pračku, myčku nádobí a pro el. spotřebiče na kuchyňské lince. Odsávač par bude napojen na samostatný přívod. Ve vstupních verandách bude zřízeno samostatné osvětlení zádveří a sociálního zařízení. Budou zde nově osazeny zásuvky pro topné žebříky, pro skříňku nad umývadlem a pro ledničku. Ventilátor v sociálním zařízení bude napojen na samostatný přívod. Na vnější dvorní zdi budou osazeny třífázové zásuvky. V rámci úpravy elektroinstalace bude přiveden televizní kabel od centrální antény z půdního prostoru do obývacích pokojů.

14) Odvětrávání

Zvýšená tvorba páry v sociálním zařízení bude u stropu automaticky odvětrávána do dvora elektrickým ventilátorem s vlhkostním čidlem. Ventilátor bude napojen na průduch $\varnothing 100$ mm ve dvorní stěně u stropu. Průduch bude z vnější strany ukončen větrací mřížkou.

Obdobně bude zřízeno odvětrávání par vznikajících ve varné zóně v kuchyni uprostřed dispozice. Nad sporáky bude osazen odsávač par, který bude vyveden odvětrávacím potrubím $\varnothing 100$ mm, které bude ukončeno nad střechu hlavicí $\varnothing 125$ mm.

15) Doplnující práce

V rámci rekonstrukčních prací bude v bytech a kolem dvorních verand postaveno pomocné pracovní lešení. Po dokončení úprav bude objekt vyčištěn.

Vstupní betonové schody a podesty budou obloženy protiskluzovou mrazuvzdornou keramickou dlažbou.

Chodník kolem objektu ve dvoře a nástupní prostory z betonové dlažby 300/300 mm budou po ukončení prací předlážděny.

Na stříškách vstupních prostor bude vyměněna sklolaminátová průsvitná krytina včetně zkorodovaných ocelových krokviček, které budou nahrazeny jeklovými profily 40/40/3 mm. Žlaby a svody byl vyměněny při rekonstrukci střechy.

Půdní prostor celého bytového domu č.p. 362 bude nově zpřístupněn otvorem v JV štítové zdi. Otvor bude uzavřen plechovými dveřmi o velikosti 800/1400 mm. Žebřík pro vlez na půdu bude uložen v kůlně na dvoře naproti uličního vjezdu.

Dvůr domu č.p. 362 bude uzavřen plotem s brankou. Plot bude z poplastovaného drátěného pletiva výšky 1,5 m osazeného mezi ocelové sloupky. Celková délka plotu je 7,4 m, typizovaná branka má světlou šířku 1,2 m.

e) Ochrana objektu před škodlivými vlivy

Každý byt bude chráněn proti požárnímu riziku následujícími opatřeními dle PBŘS:

1. práškový hasicí přístroj o obsahu 6 kg osazený na fasádě dvorní zdi
2. autonomní detekce požáru v prostoru kuchyně směrem k východu
3. osazený výstražné značky „Hlavní vypínač el. proudu“ a „Uzávěr vody“
4. dveře v místnostech budou mít kování umožňující jejich nouzové otevření

f) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Projektová dokumentace splňuje všechny obecně platné požadavky na výstavbu dle vyhl. 137/1998 Sb. a novely vyhl. 502/2006 Sb.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

A. Technická zpráva

1) Popis navrženého konstrukčního systému, výsledky průzkumu

Stávající konstrukční systém hlavního objektu je dán podélným nosným zdivem z plných pálených cihel na kamenných základových pasech. Stropy jsou dřevěné trámové s omítnutým podhledem. Střecha sedlová s krovem vaznicové soustavy.

Dvorní přístavba má obvodové nosné zdivo z pěnositíkatových tvárnic vyzdřených na betonových pasech. Stropy jsou betonové s omítnutým podhledem. Střecha je pultová.

V rámci statického průzkumu zjištěn odklon dvorní přístavby od hlavního objektu, který bude stabilizován přikotvením ocelovými táhly v úrovni stropů.

Trhliny v obvodových stěnách budou sanovány na vnitřních lících klínováním a hloubkovým spárováním.

2) Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Ocelová táhla jsou navržena z oceli EZ 11373.

3) Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení

Hodnoty zatížení jsou brány dle ČSN 730035 Zatížení stavebních konstrukcí.

4) Návrh zvláštních konstrukcí a detailů

Podřezání zdiva je nutno provádět po úsecích max. délky 1 m. Při podřezávání ostění otvorů musí být nadpraží podepřeno havarijní výdřevou. Každé ostění otvoru musí být podřezáváno v jiné etapě.

5) Technologické podmínky postupu prací

1. Sepnutí
2. Havarijní výdřeva
3. Dodatečná hydroizolace zdiva
4. Ostatní stavební úpravy

6) Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací

Bourací práce budou prováděny za dodržení bezpečnostních předpisů dle vyhlášky č.591/2006 Sb. Bourání se bude provádět tak, aby nenastalo ohrožení vedlejších konstrukcí, které musí být podepřeny havarijní výdřevou. Konstrukce budou rozebírány směrem shora dolů. Jednotlivé části budou rozebírány v tak malých vrstvách a prvcích, v jakých byla konstrukce vybudována.

7) Seznam použitých norem

1. ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí
2. ČSN 73 0038 Navrhování a posuzování stavebních konstrukcí při přestavbách
3. ČSN 73 1101 Navrhování zděných konstrukcí
4. ČSN 73 1401 Navrhování ocelových konstrukcí

B. Statické posouzení

1) Základní koncepční řešení nosné konstrukce

Bytový dům je řešen jako přízemní konstrukční dvojtrakt s dvorní přístavbou. Základy hlavního objektu tvoří kamenné a betonové pasy. Nosné stěny jsou vyžděny z plných pálených cihel v dostatečné tloušťce 300-600 mm. Stropy jsou dřevěné trámové. Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěný krov vaznicové soustavy.

Dodatečná dvorní přístavba má obvodové nosné zdivo z pěnositilátových tvárnic vyžděných na betonových pasech. Stropy jsou betonové s omítnutým podhledem. Střecha je pultová.

2) Posouzení stability konstrukce

Mírně se odklánějící dvorní přístavby budou přikotveny k hlavnímu objektu ocelovými táhly v úrovni stropů.

3) Stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce

Dimenze spínacích konstrukcí:

táhlo	øEZ20
kotevní plotny	150/150/10 mm

4) Statický výpočet

Návrh sepnutí dvorní přístavby

Síla

Konstrukční hodnota	H	=	15,0 kN
---------------------	---	---	---------

Táhlo

Únosnost	Rv	=	210 MPa	
Nutná plocha táhla	Fn	=	0,71 cm ²	(H/Rv)
Návrh ø táhla	D	=	20 mm	
Průřez jádra	Fs	=	2,45 cm ²	> Fn vyhovuje

Kotevní oblast

Únosnost zdiva CP10 na MV4	Rd	=	0,9 MPa	
Plocha plotny 15/15 cm	Fp	=	225 cm ²	
Napětí ve zdivu	Sig	=	0,67 MPa	< Rd vyhovuje

C. Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí

Jedná se stavbu určenou pro bydlení. **Stavební dozor investora** zajistí následující kontrolu:

- 1) **dodatečné hydroizolace** z hlediska provádění postupného podřezávání zdiva a jeho klínování, celistvosti hydroizolace ve zdivu i v napojení na izolaci podlah včetně provedení správných detailů a účinné ochrany.
- 2) **sepnutí** z hlediska použití předepsaných profilů táhel, správné osazení kotevních oblastí a předeptnutí táhel.
- 3) **výplní otvorů** z hlediska jejich funkčního osazení
- 4) **instalací** z hlediska příslušných revizních zkoušek