

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace je zpracována dle vyhlášky č.62/2013 Sb., novely vyhlášky č.499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ze dne 28.2.2013

Obsah :

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
 - B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek
 - B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
 - B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby
 - B.2.4 Bezbariérové užívání stavby
 - B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
 - B.2.6 Základní charakteristika objektů
 - B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
 - B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení
 - B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi
 - B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
 - B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Řešená bytová jednotka se nachází ve 3.np bytového objektu na ulici Opletalova v centru Brna. Jedná se o činžovní dům v kompaktní historické zástavbě.

Parcelní číslo stavebního pozemku:	582
Katastrální území:	Město Brno [610 003]
Číslo LV:	10001
Výměra pozemku:	495 m ²
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří
Vlastnické právo na řešenou jednotku:	Statutární město Brno Dominikánské náměstí 196/1 602 00 Brno

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

- Zadání investora
- Vlastní doměření stávajícího stavu

Ostatní průzkumy vzhledem k rozsahu stavby nebyly prováděny.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Navrhovanou změnou nedochází k dotčení ochranných pásem technické infrastruktury.

Dotčené území nepodléhá žádné zvláštní ochraně podle zákona o ochraně přírody a krajiny.

Řešená bytová jednotka se nachází v objektu, který se nachází v **chráněné památkové rezervaci Brno** (dle nařiz. vlády ČSR 54/1998 Sb.) a současně je sám **kulturní památkou** č. 48121/7-7435.

Všechny pozemky stavby jsou vedeny v KN jako zastavěná plocha a nádvoří. Nedochází ke kácení vzrostlé zeleně. Nedojde k záborům zemědělského půdního fondu a lesních pozemků.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Prostor se nenachází v záplavovém území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Při provádění stavby jsou dodavatelé povinni omezit škodlivé důsledky stavební činnosti na

životní prostředí. Jelikož stavba bude probíhat v souběhu s provozem okolních objektů (rodinné domy), musí být hluk, prach a emise škodlivin omezeny na únosnou míru.

Dodavatelské organizace jsou povinny provádět zejména tato opatření :

- pro výstavbu nasazovat stavební stroje v řádném technickém stavu, opatřené předepsanými kryty pro snížení hluku
- provádět průběžně technické prohlídky a údržbu stavebních mechanismů
- zabezpečovat plynulou práci stavebních strojů zajištěním dostatečného počtu dopravních prostředků; v době nutných přestávek zastavovat motory stavebních strojů
- nepřipustit provoz dopravních prostředků a strojů s nadměrným množstvím škodlivin ve výfukových plynech.
- maximálně omezit prašnost při stavebních pracích a dopravě
- přepravovaný materiál zajistit tak, aby neznečišťoval dopravní trasy (plachty, vlhčení, snížení rychlosti apod.)
- příjezdové vozovky na stavenišť provádět zpevněné (neprašné) s odvodněním
- omezit pojíždění a stání vozidel mimo zpevněné plochy
- u vjezdů na a ze staveniště na komunikace zabezpečit čištění kol (podvozků) dopravních prostředků a strojů
- provádět pravidelnou kontrolu příjezdových komunikací na stavenišť a nevyhnutelné znečištění komunikací neprodleně odstraňovat
- udržovat pořádek na staveništích
- materiály ukládat odborně na vyhrazená místa
- zamezit znečištění vod (ropné látky, bláto, umývárna vozidel apod.)
- k realizaci stavby využívat jen plochy v obvodu staveniště

Hlučné stavební práce nebudou prováděny v noční době (22:00 až 6:00 hod).

Odtokové poměry v území se nemění.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení zeleně

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Nové napojení na dopravní a technickou infrastrukturu není řešeno – zůstane stávající. Přípojky inženýrských sítí jsou stávající.

- i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolené, související investice

Časová vazba je dána termínem pro zahájení stavby požadovaným investorem.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Řešená bytová jednotka se nachází v 3.np bytového objektu na ulici Opletalova v centru Brna. Jedná se o činžovní dům v kompaktní historické zástavbě.

Celková výměra řešené bytové jednotky je 34,40 m².

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

- b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Bytová jednotka č. 9 určená k rekonstrukci se nachází ve 3.NP činžovního domu na Opletalově 4. Vstup z hlavního schodišťového prostoru do bytu je přes chodbu s verandou společnou se sousedním bytem. Bytová jednotka je v současnosti řešena jako 1+1. Přes vstupní chodbu, ve které je umístěna také kuchyňská linka, kotel a úložný prostor se vchází do pokoje rozděleného sádkartonovou příčkou s posuvnými dveřmi. Jedna část sloužila původně jako ložnice a byla v ní umístěna akumulární kamna. V sousední části byl v obytném pokoji umístěn sprchový kout.

Nová dispozice navrhuje zrušení příčky mezi pokoji a vytvoření jednotného prostoru, ve kterém bude umístěna také kuchyňská linka. Ve vstupní chodbě dojde k posunu dveří a v rozšířeném místě bude umístěna koupelna s WC a kombinováním. Nově tak bude vytvořena bytová jednotka o velikosti 1+kk.

Okna jsou stávající dřevěná špaletová a budou ponechána a repasována. Ostatní vnitřní dveře budou zhotoveny nové. Podlaha bude provedena nová, z keramické dlažby: v předsíni a koupelně s WC. Koupelna bude obložena keramickým obkladem. Ten bude proveden také za kuchyňskou linkou. V obytném pokoji bude položena laminátová podlaha.

Otopný systém vč. těles a kombinovaného žebříku v koupelně bude nový. K vytápění a ohřevu TUV bude sloužit plynový kondenzační kotel umístěný nad klozetem. Budou provedeny nové elektrorozvody v rozsahu řešených spotřebičů kuchyně, dispozičního řešení koupelny, předsíni a pokoje. Dále jsou navrženy rozvody slaboproudé a nucené odvětrání koupelny s WC. Digestoř je navržena recirkulační. Spotřebiče a zařizovací předměty budou nově napojeny. K vaření bude sloužit nová sklokeramická deska s dvouplotýnkou. Budou provedeny všechny potřebné revize.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Vzhledem k minimálním dispozičním úpravám zůstane provoz bytu stejný jako doposud.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Řešená bytová jednotka se nachází v 3.NP bez výtahu. Ani vstup do domu z dvorní části není řešen bezbariérově. Proto navržené prostory nejsou určeny pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a proto nesplňují zcela náležitosti vyhlášky č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

- Povrchy podlah budou realizovány tak, aby byly respektovány požadavky § 11 a § 17 vyhl. 48, ČSN 74 4505 „Podlahy“, ČSN 73 4130 „Schodiště a šikmé rampy“ a ČSN 74 4507 „Zkušební metody podlah“.
- U vytápěcích zařízení musí být před uvedením do provozu provedeny zkoušky těsnosti, zkoušky dilatační a zkoušky topné dle ČSN 06 0310.
- Elektrická zařízení a rozvody budou realizovány v souladu s § 195 až 199 vyhlášky 48. Z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem budou navrženy a zrealizovány v souladu s ČSN 33 2000 - 4 - 41.
- Základní ochrana: samočinné odpojení v síti TN-C-S.
- Zvýšená ochrana: proudovým chráničem.
- Součástí dokumentace je protokol o určení vnějších vlivů podle ČSN 33 2000-3.
- K elektrickým zařízením a rozvodům provede montážní organizace výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6-61 a vydá revizní zprávu dle ČSN 33 1500.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

- a) Stavební řešení

Stávající stav

Bytový dům je součástí bloku činžovních domů mezi ulicemi Joštova a Solniční, jejichž Opletalova je krátkou spojnici. Dům má 4 nadzemní podlaží a nově také půdní vestavbu. Jedná se o řadový dům s vnitřní dvouraktovou dispozicí a sedlovou střechou. Do domu se vstupuje z ulice Opletalovy průchodem do jeho dvorní části. V průchodu je umístěn vstup do hlavní části schodišťové, z níž jsou přístupné jednotlivé byty.

Dům je postaven v tradiční zděné technologii z plných cihel. Stropní konstrukce jsou dřevěné, trémové. Přesná skladba těchto konstrukcí bude zjištěna v rámci stavby. Vnitřní podlaha v pokojích je dřevěná masivní, v předsíni je na parketách položeno PVC. Za kuchyňskou linkou a umývadlem v pokoji je proveden keramický obklad. Vnitřní dveře do pokoje v ocelové zárubni nemají křídlo, vstupní dveře jsou masivní profilované nepůvodní a mezi pokoji jsou osazeny

skládací plastové dveře posuvné. Okna v bytě jsou dřevěná špaletová.

Nový stav

Bytě dojde ke změně dispozice. Posunem dveřního otvoru bude v předsíni získán prostor pro novou koupelnu s WC a kotlem. Odstraněním nepůvodní sádkartonové příčky bude obnoven pokoj, do kterého bude nově osazena kuchyňská linka. Z dispozice 1+1 tak bude nově 1+kk.

Okna budou ponechána stávající a repasována, doplněny budou dveře do koupelny a obytné místnosti.

Podlahy budou nové – v předsíni a koupelně keramická dlažba, v obytné místnosti lamino.

Technické vybavení

V bytě jsou nově měněny rozvody v návaznosti na novou dispozici a nové napojení zařizovacích předmětů. Vytápění a ohřev TUV je řešen novým plynovým kotlem umístěným v koupelně nad klozetem. Budou osazena nová tělesa pod okna a do předsíně, v koupelně je navržen kombinovaný žebřík. Stoupační rozvody budou v úrovni bytové jednotky provedeny nově.

V koupelně bude osazen nový ventilátor s odtahem do dvorní fasády. Digestoř je navržena jako recirkulační. Nové budou elektrorozvody a rozvody slaboproudé. K vaření je navržena varná deska - dvouplotýnka.

Při vybavení bytu nutno dodržet následující podmínky:

- U všech výrobků dodávaných na stavbu musí dodavatel předložit technické listy výrobce.
- Výběr všech konkrétních zařizovacích předmětů bude konzultován a schválen investorem.
- Typ použitých materiálů bude konzultován a schválen investorem.
- ***Vzhledem k tomu, že se bytová jednotka nachází v objektu, který je kulturní památkou, bude barevnost veškerých nátěrů, nových prvků, postupy a výběr materiálů apod. řešena po konzultaci s OPP MMB a NPÚ ÚOP v Brně. Zamýšlenou opravou bytu se nezasáhne do vnějšího vzhledu budovy.***

b) konstrukční a materiálové řešení

Práce HSV

Nosné zdivo: Mezi předsíní a pokojem je průchod umístěn v nosné stěně tl. 450 mm. Otvor bude posunut do maximální polohy ke komínovému tělesu. Poškozené zdivo v místě průchodu bude přezděno z CPP a bude na ně uložen překlad nad nově vzniklým otvorem. Stěna bude dozděna z CPP. Podrobnosti dle výkresové dokumentace a části D.1.2 – Konstrukční řešení.

Prostup do dvorní fasády pro nucený odtah koupelny a WC bude vrtán a po osazení rozvodu zapraven.

Nenosné zdivo: Nově je navržena sádkartonová příčka tl. 100 mm mezi koupelnou a

předsíní.

Dozdívky budou provedeny z CPP.

Vodorovné konstrukce nosné: Nad vybouraným otvorem v nosné stěně bude vložen překlad z ocelových válcovaných profilů 3x I100, s délkou uložení 120 mm.

Do určité míry bude upravena skladba nových podlah.

Střešní plášť: Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

Krov: Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

Obvodový plášť: Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

Úprava povrchů vnitřních – omítky, malby: Stávající omítky jsou vápenné, štukové, opatřeny malbou. Nově bude nesoudržná a porušená omítka odstraněna v rozsahu do cca 50% (přesný rozsah bude určen na místě během stavebních prací) a bude doplněna novou omítkou. Keramické obklady budou odstraněny v plné míře (v předsíni za kuchyňskou linkou a v pokoji za umývadlem) a budou provedeny nové.

Sanace

V místnosti č. 1.02 se pod okny vyskytují plísně. Místa budou důkladně očištěna, spáry vyškrábány do hloubky 20 mm a vyměněno případné zvětralé zdivo. Na takto očištěná místa bude nově provedena sanační omítka. Malby v těchto místech musí vykazovat malý difuzní odpor.

Podrobný popis sanací je součástí výkresové projektové dokumentace.

SKLADBA SANAČNÍHO SYSTÉMU:

- ANTISANAČNÍ PŘEDNÁŠTŘIK (HYDROFOBIZÉR)
- SANAČNÍ JÁDROVÁ OMÍTKA SE SÍRANOVZDORNÝM CEMENTEM - VYROVNÁVKA - DO 15 MM
- SANAČNÍ TEPELNĚ IZOLAČNÍ JÁDROVÁ OMÍTKA - 25 MM
- VÁPENNÝ ŠTUK VNIŘNÍ
- VÁPENNÁ ČI SILIKÁTOVÁ BARVA

Úprava povrchů vnějších: Po osazení mřížek nuceného odtahu a nasávání plynového kotle na fasádu budou prostupy utěsněny.

Podlahy a podlahové konstrukce: Nášlapné vrstvy a vyrovnávací vrstvy podkladní budou provedeny nově - keramická dlažba v předsíni a koupelně s WC, lamino v obytném pokoji. Skladby jsou podrobněji popsány v PD.

Práce PSV

Střešní krytiny: Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

Izolace tepelné: Tepelné izolace nejsou navrhovány.

Izolace akustické: V konstrukci laminátové podlahy je navržena podložka z pěnového polyetylenu v tl. 3 mm.

Konstrukce tesařské: Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

Konstrukce klempířské: Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

Konstrukce truhlářské: Nově budou provedeny vnitřní dveře v obložkové zárubni do pokoje (prosklené) a do koupelny (plné). Vstupní dveře do bytu budou repasovány a nově nalakovány. Špaletová okna budou repasována.

Do kuchyně bude provedena nová kuchyňská linka.

Konstrukce zámečnické: V nosném zdivu nad novým otvorem je nově navržen překlad z ocelových válcovaných profilů 3x I100 s uložením 120 mm.

Konstrukce hliníkové: Nevyskytují se.

Výrobky pro zastínění a zatemnění: Nevyskytují se.

Podhledy: Nové SDK podhledy budou provedeny bytové jednotce v koupelně a předsíni a dále v přílehlé chodbičce, kde zakryje vedení odtahu ventilátoru a nasávání plynového kotle z koupelny. Podhledy budou provedeny na systémových samonosných Al profilech, kotvených do stěn! V koupelně budou použity SDK desky do vlhkých prostor.

Povrchy podlah – laminátové: V pokoji 1.02 bude provedena nová laminátová podlaha.

Povrchy podlah – dřevěné: Nejsou navrhovány.

Povrchy podlah – keramické dlažby, obklady: Nová keramická dlažba bude provedena v koupelně a WC - glazovaná, odpovídající protiskluzností a ořetruodolností, formát 200/200/6. V předsíni bude položena slinutá dlažba velkoformátová velikosti 300/600/10 (dle PD).

Obklady za kuchyňskou linkou, v koupelně a na WC budou glazované. Formáty a barevnost blíže určuje PD. Vzorky budou předloženy ke schválení investorovi.

Zasklívání: Stávající špaletová okna budou přesklena sklem jednoduchým čirým tl. 4 mm a zakytována, pokud budou poškozená nebo prasklá.

Vnitřní dveře budou proskleny tvrzeným sklem mléčným.

Nátěry a malby: Nové omítky a konstrukce budou opatřeny disperzní ořetruodolnou malbou v bílém odstínu. Podklad pod finální malířský nátěr bude očištěn a opatřen systémovým penetračním nátěrem.

Barevnost veškerých nátěrů a povrchové úpravy všech nových prvků budou řešeny po konzultaci se zástupci Odboru památkové péče MMB (OPP) a Národního památkového ústavu (NPÚ)!

- c) mechanická odolnost a stabilita

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno. Není zasahováno do nosných konstrukcí.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- a) Technické řešení

Silnoproudé rozvody

Elektroinstalační rozvody navrženy kabely typu CYKY, uložení kabelů provedeno pod omítkou, v podlaze a v SDK podhledech stropů.

Dimenzování průřezu žil kabelů a jejich jištění je navrženo v souladu s ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-4-473 a ČSN 33 2000-5-523. Barevné značení žil kabelů dle ČSN EN 60 446. Při kladení kabelů nutno postupovat dle ČSN 33 2000-5-52.

V předsíni bytu instalována bytová rozvodnice RB, ve které je soustředěno jištění všech světelných, zásuvkových a spotřebičových rozvodů bytu.

Zásuvkové rozvody 230 V

Budou instalovány ve všech prostorách bytu. V pokojích instalovány vývody pro TV. V kuchyňské lince se provedou zásuvkové vývody pro myčku, el. troubu, pračku, mikrovln. troubu, varnou dvouplotýnkovou desku, varnou konvici, ledničku, kráječ a digestoř. V koupelně se provede zásuvkový vývod u umyvadla a pro otopný žebřík.

Typ zásuvek a barva bude upřesněna dle dispozice a řešení interiéru – dle designu.

Zásuvkové vývody 230 V pro datovou síť

Pro zásuvky určené k napojení výpočetní techniky, televizorů, hifi atd.. instalovány zásuvkové vývody 230 V s přepětovou ochranou tř. T3.

El. rozvody pro slaboproudá zařízení

Jedná se o silové napojení 230V pro rozvodnici slaboproudu „S“.

Vnitřní umělé osvětlení

Při návrhu osvětlení bude postupováno dle ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení vnitřních pracovních prostorů. Pro osvětlení jsou navržena LED svítidla a svítidla s úspornými zdroji. Svítidla budou ovládána místně, vhodně rozmístěnými páčkovými vypínači. Projekt řeší dodávku svítidel v předsíních bytů, v koupelně, na WC a v komorách. V pokojích a v kuchyni se stropní vývody pro svítidla ukončí objímkou pro žárovku E27 a závěsným hákem pro závěsné svítidlo.

Typ vypínačů a barva bude upřesněna dle dispozice a řešení interiéru – dle designu.

Nouzové orientační osvětlení únikových cest nebude instalováno.

Slaboproudé rozvody

Domácí telefon

Provede se výměna stávajícího domácího telefonu za nový a dále se provede výměna zvonkového tlačítka před dveřmi bytu. Rozvody v bytě se provedou nově v tr. MNF 16 vodičem SYKFY 5 x 2. Na schodišti se provede napojení na stávající rozvody DT objektu.

Operátor UPC

Pro příjem signálu UPC (nebo jiného operátora) instalována v předsíni rozvodnice slaboproudu „S“ pro instalaci modemu, zesilovače a rozbočovačů. Z této rozvodnice provedeno zatrubkování do jednotlivých pokojů pro příjem TV a internetu. Vývody ukončit přístrojovými krabicemi KPR 68, do trubkovodů zatáhnout protahovací vodiče.

Vzduchotechnické zařízení

Pro odvětrání koupelny instalován stropní radiální ventilátor DN 100, 35W, 230V. Pro odvod vzduchu od ventilátoru instalováno nad podhledy stropů flexibilní potrubí ALU 100/6, vyústění potrubí na fasádě ukončeno protidešťovou žaluzií. Ventilátor bude vybaven zpětnou klapkou a doběhovým spínačem. Ovládání ventilátoru provedeno tlačítkovým ovladačem.

V kuchyňské lince bude instalována recirkulační digestoř.

Zdravotechnické instalace

Vnitřní kanalizace:

Veškeré splaškové odpadní vody od zařizovacích předmětů z koupelny a kuchyňské linky budou svedeny přípojovacím potrubím se spádem min. 3% a napojeny na stávající odpadní potrubí splaškové kanalizace, které bude vyměněno.

Pro napojení automatické pračky a myčky je navržena podmínková souprava s ventilem a zápachovou uzávěrkou. V místě kotle u zásobníku TV je navržen kalich pro úkapy se zápachovou uzávěrkou

Materiál kanalizace:

Přípojovací potrubí - trouby PP, typ HT.

Vnitřní vodovod:

Studená voda

Nový rozvod vody bude napojen na stávající stoupací potrubí studené vody. Byt bude samostatně měřen podružným vodoměrem v min třídě B v antimagnetickém provedení (popř. mokroběžný) s možností osadit radiovým modulem pro dálkový odečet. Vodoměr musí být schválen dle Evropského předpisu MID. Přístup k vodoměru bude umožněn revizními dvířky 250x250mm.

Odtud bude vnitřní vodovod rozveden k jednotlivým odběrným místům a k zásobníku ohřevu teplé vody.

Ohřev TUV bude zajišťovat kotel s vestavěným zásobníkem (dodávka UT). Ohřev TUV bude instalován v místnosti 1.03 nad WC.

Systém rozvodu TV bude opatřen pojistnými armaturami dle ČSN
Rozvody teplé a studené vody jsou vedeny ve společných trasách ve zdech popř. v podlaze
k jednotlivým odběrným místům. Potrubí bude tepelně izolováno trubicemi

Materiál vodovodu:

Potrubí vedené v podlaze a osazené pod omítkou – trouby PPr.

Potrubí bude izolované v souladu s vyhláškou Ministerstva průmyslu a obchodu č. 193/2007
Sb. Izolace studené vody proti orosení je navržena v tl. 9 mm.

Tepelná izolace teplé vody je navržena dle platných norem dle následujících pravidel:

Minimální tloušťka tepelné izolace armatur se volí stejná jako u potrubí téže jmenovité
světlosti. Tloušťka tepelné izolace u vnitřních rozvodů do DN 20 se volí 20 mm; u DN 20 až DN
35 se volí 30 mm. Pro potrubí vedené ve zdi, při křížení potrubí a ve spojovacích místech, které
nejsou delší než 8 m, se volí poloviční tloušťka tepelné izolace. Je nutné izolovat kolena i
odbočky.

Zařizovací předměty:

Pro napojení jednotlivých zařizovacích předmětů budou v rámci stavby nachystána napojovací
místa pro vodovod a kanalizaci. Jejich parametry budou upřesněny dle dodávky zařizovacích
předmětů.

Plynoinstalace

V místě stávajícího stoupacího potrubí bude vysazena odbočka a nově osazena plynoměrná
skříň s HUP, plynoměrem BK G4 a uzávěrem KK1" Odtud bude plynovod veden pod stropem
a v drážce ve zdivu ke kotli ÚT. Na svodu před kotlem bude osazen uzavírací ventil KK 1" a
kotel bude propojen hadicí. Odtah spalin a přívod spalovacího vzduchu budou vyvedeny do
komína.

Materiál vnitřního plynovodu:

Plynoinstalace bude provedena z trubek ocelových bezešvých jak. 11 353.0. Potrubí bude
spojováno svařováním, závitové spoje se použijí pro připojení armatur, plynoměru a
spotřebičů. Při průchodu nosnou konstrukcí bude potrubí uloženo do chráničky.

Vnitřní plynovod bude proveden, odzkoušen a zprovozněn dle platných norem. Volně vedené
rozvody budou opatřeny výstražným a ochranným nátěrem.

Vytápění

Zdrojem tepla je závěsný kondenzační kotel o maximálním výkonu 14 kW. Kotel je v provedení
s vestavěným zásobníkem o objemu 55 litrů, pro ohřev vody. Kotel bude umístěn v koupelně,
v dostatečné vzdálenosti od vany. Odtah spalin je proveden jako dělený – průměr 80 mm bude
zaveden do stávajícího komínového průduchu a vyveden nad střechu objektu. Přívod
spalovacího vzduchu bude potrubím průměru 80 mm vyveden pod stropem koupelny a chodby
do venkovního prostoru. Obě potrubí budou vedena v prostoru nad podhledem. Kotel bude
vybaven pojistným ventilem, který otevírá 300 kPa. Na výstupu z kotle je osazen filtr a dvojice
uzavíracích a regulačních armatur, jejich trvalé nastavení je uvedeno ve výkrese. Topný systém

pracuje s maximálním teplotním spádem 70/50°C. Kotel obsahuje expanzní nádobu o objemu 6 litrů, což je dostačující. Ve výkrese jsou uvedeny i pohledy na osazení kotle. Horní hrana kotle lícuje se spodní hranou podhledu. V podhledu vytvoří stavební profese odklápací díl, který bude sloužit k přístupu ke kotli v okamžiku montáže odtahů a servisu kotle.

Jako topné plochy jsou použita desková tělesa, topný žebřík. Tělesa desková jsou v provedení se spodním přípojem a vestavěnou regulační armaturou. Každé těleso bude vybaveno termohlavicí. Tělesa v místnosti budou mít termohlavici směřující do místnosti (omezeno šířkou niky). Tělesa desková jsou připojována regulačními rohovými armaturami, žebříky rohovými ventily a regulačním radiátorovým šroubením. Nastavení trvalé regulace radiátorových armatur je uvedeno ve výkrese. Topný žebřík v koupelně bude pro „letní“ provoz vybaven elektrickou topnou vložkou o max. výkonu 500 W.

Rozvody topné vody jsou vedeny stavebními konstrukcemi (v podlaze, resp. v drážkách ve zdivu). Toto potrubí bude opatřeno náplekovou tepelnou izolací. Materiál potrubí – měď.

Před zakrytím potrubí, bude provedena tlaková zkouška za účasti investora. O jejím výsledku, stejně jako o provedení topné zkoušky a zaregulování systému, bude sepsán zápis, který bude předán investorovi.

b) Výčet technických a technologických zařízení

SO.01_OPRAVA BYTU

D.1.1_ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.A_TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.B-01_PŮDORYS - STÁVAJÍCÍ STAV, BOURACÍ PRÁCE

D.1.1.B-02_PŮDORYS - NOVÝ STAV

D.1.1.B-03_TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY

D.1.1.B-04_ZABUDOVANÝ INTERIER

D.1.1.B-05_POVRCHOVÉ ÚPRAVY

D.1.1.B-06_FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU

D.1.2_STAVEBNĚ KONSTRUKČÍ ŘEŠENÍ

D.1.3_POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ (NEOBSAZENO)

D.1.4_TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4.1_SILNOPROUDÉ, SLABOPROUDÉ

A VZDUCHOTECHNICKÉ INSTALACE

D.1.4.2_ZDRAVOTECHNICKÉ INSTALACE

D.1.4.3_VYTÁPĚNÍ

D.1.4.4_PLYNOINSTALACE

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Stavebními úpravami nedojde ke změně stávajícího požárně bezpečnostního řešení.

Nově bude do prostoru bytu instalováno zařízení autonomní detekce a signalizace v souladu s čl. 5.5 ČSN 73 0833.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

- a) kritéria tepelně technického hodnocení

Objekt se nachází v oblasti s výpočtovou teplotou -12 st. Celsia v krajině, kde převládají intenzivní větry. Tepelné ztráty byly vypočítány předběžně v návaznosti na platnou ČSN 730540.

Hodnota tepelných ztrát

hodnota tepelných ztrát	3,8 kW
maximální hodinová spotřeba plynu	1,9 m ³

- b) energetická náročnost stavby

Vzhledem k charakteru stavby nebylo řešeno. Zůstává stávající.

- c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Alternativní zdroje energie nejsou navrženy.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, apod.)

Větrání

Hlavní obytná místnost 1.02 je přirozeně větrána do ulice Opletalovy. Prostor koupelny je větrán nuceně, podtlakově.

Obytná místnost mají sv. výšku 3,065 m, koupelna s WC a předsíň pak 2,550 m (sdk podhled).

Osvětlení a oslunění

Stávající oslunění a denní osvětlení se nemění.

Umělé osvětlení je řešeno LED svítidly. V předsíni a koupelně jsou světla osazena do SDK podhledu, v obytné místnosti je proveden přívod a zařízení pro zavěšení svítidla (to není součástí dodávky).

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

- b) ochrana před bludnými proudy

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

- c) ochrana před technickou seizmicitou

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

- d) ochrana před hlukem

Požadované akustické vlastnosti, kladené na dělicí konstrukce a metody jejich kvantifikace vycházejí z požadavků následující legislativy:

- a) Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- b) ČSN ISO 717-1 (73 0531) Akustika. Hodnocení zvukově izolačních vlastností staveb a stavebních konstrukcí. Část 1: Vzduchová neprůzvučnost staveb a vnitřních konstrukcí.
- c) ČSN ISO 717-2 (73 0531) Akustika. Hodnocení zvukově izolačních vlastností staveb a stavebních konstrukcí. Část 2: Kročejová neprůzvučnost.
- d) ČSN 73 0532 Akustika. Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků.

Ochrana proti hluku z vnějšího prostředí

Obytné prostory bytu jsou orientovány do ulice Opletalovy , která leží v pěší zóně centra Brna.

Ochrana proti hluku z vnitřního prostředí

Zdroje hluku se nepředpokládají.

- e) protipovodňová opatření

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury

Veškerá napojovací místa technické infrastruktury zůstávají stávající.

b) **přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Silnoproudé rozvody

Instalované příkony:

soudobý instalovaný příkon	7 kW
hlavní jistič před elektroměrem	20B/3

Předpokládaná roční spotřeba el. energie:

3,5 MWh/rok

Stupeň důležitosti dodávky el. energie:

III

Fakturační měření odběru el. energie:

Stávající 3fáz. jednosazbový elektroměr pro přímé měření odběru, umístěn v rozvaděči RE na chodbě objektu.

Potřeba plynu

Maximální hodinová potřeba plynu :

1x kombinovaný kotel do 24 kW	max. 2,88 m3/hod
celkem maximum	2,88 m3/hod
<u>Roční výpočtová potřeba plynu</u>	<u>2500 m3/rok</u>

B.4 Dopravní řešení

a) **popis dopravního řešení**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

b) **nápojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Stavba se nachází v ulici Orlí v centru města. Nápojení na dopravní infrastrukturu se nemění.

c) **doprava v klidu**

Nedochází ke změně nároků na řešení dopravy v klidu.

d) **pěší a cyklistické stezky**

Není řešeno.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

b) použité vegetační plochy

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

c) biotechnická opatření

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Ochrana ovzduší

Zdrojem tepla nový kondenzační kotel instalovaný v koupelně. Navržená zařízení ústředního vytápění jsou typová a nebudou mít negativní vliv na životní prostředí. Pro okolní prostředí se nepředpokládá zátěž hlukem, znečištěným vzduchem apod.

Ochrana vod

Odpadní splaškové a dešťové vody jsou odváděny do stávající městské kanalizace. Stavba nezasáhne žádné podzemní léčebné prameny.

Nepříznivé účinky hluku a vibrací

Hlučnost veškerých technologických zařízení bude pod hodnotami stanovenými hygienickými předpisy. Jedná se pouze o malé odtahové ventilátory pro větrání sociálního zařízení.

Ochrana půdy

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

Odpady

Odpady budou shromažďovány v místě jejich vzniku a tříděny dle materiálu do vyhrazených kontejnerů. Zneškodnění odpadů provede odborná firma.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno. Objekt se nenachází v soustavě chráněných území Natura 2000.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Vzhledem k rozsahu a charakteru provozu stavby není nutné posouzení stavby z hlediska EIA. Nebude mít negativní dopad na veřejné zdraví, rostliny a živočichy, ekosystémy, půdu, ovzduší, ale ani na kulturní památky, přírodní zdroje nebo majetek.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Z pohledu vlivu na životní prostředí a jeho ochranu nejsou stanovena žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

K žádným novým vlivům na obyvatelstvo se změnou užívání nedojde.

Ochrana obyvatelstva bude během stavby zabezpečena oplocením se zákazem vstupu nepovolaných osob, případně dalším bezpečnostním značením.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících medií a hmot, jejich zajištění

Vzhledem k rozsahu prováděných prací se bude dodavatel během výstavby pohybovat pouze v prostoru bytu. Tento prostor bude uzamykatelný.

Veškeré materiály budou po stavbě dopravovány ručně po hlavním schodišti a výtahem po domluvě se správcem objektu.

Dodavatel stavby si s vlastníkem a uživatelem dojedná omezení pohybu osob v bezprostřední blízkosti dotčeného prostoru po celou dobu realizace díla. Dodavatel musí provést taková opatření, aby probíhající stavební činností byl co nejméně narušen provoz v budově a nedošlo k ohrožení osob.

Předpokládaný počet pracovníků

Počet zhotovitelů: 1 generální dodavatel stavby

Počet osob na staveništi: průměrný počet ~3-5 pracovníků

b) odvodnění staveniště

Vzhledem k rozsahu prací uvnitř stávajícího objektu není řešeno.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Hlavní vchod a doprava materiálu bude probíhat z ulice Opletalovy. Povolená doba příjezdu a odjezdu na staveniště z ulice Joštova nebo Solniční je pro vnitřní zónu dle podmínek MMB v době od 17 hod. do 9 hod. Zhotovitel stavby si (před zahájením stavebních prací) projedná trasu příjezdu nákladních vozidel na staveniště s Policií ČR a příslušným odborem dopravy s ohledem na jejich hmotnost a přípustné zatížení komunikací využívaných v rámci zařízení staveniště.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Veškeré práce budou probíhat v interiéru stávající budovy a jejich rozsah nebude takový, aby negativně ovlivňoval sousední budovy nebo pozemky.

Hluk ze stavební činnosti nesmí přesáhnout hodnoty:

- v době od 7⁰⁰ do 21⁰⁰ hod $L_{aeq} = 60\text{dB}$
- v době od 6⁰⁰ do 7⁰⁰ hod a od 21⁰⁰ do 22⁰⁰ hod $L_{aeq} = 50\text{dB}$
- v době od 22⁰⁰ do 6⁰⁰ hod $L_{aeq} = 40\text{dB}$

Využívána bude mechanizace s nízkou hlučností, hlučné práce budou omezeny po 22 hodině, zamezeno bude běhu strojů naprázdno zvláště se spalovacími motory.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Vzhledem k rozsahu prací není řešeno.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Veškeré prostory pro dodavatele se budou nacházet v prostoru dotčeného objektu.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Likvidace jednotlivých odpadů vychází z nařízení ES č. 1774/2002 a ze zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. Produkci odpadů je možno rozdělit na odpady vzniklé při realizaci stavby (stavebních úprav) a na odpady vznikající během vlastního provozu stavby. Ve fázi realizace stavby bude za nakládání a likvidaci odpadů odpovědná firma provádějící výstavbu.

Odpady ze stavebních prací budou bezprostředně po svém vzniku tříděny a předávány k likvidaci. Kontaminované odpady nebudou v prostoru stavby ukládány ani skladovány s výjimkou doby nezbytně nutné pro nakládku a odvoz. Likvidaci odpadů bude provádět firma, nebo více firem, mající pro likvidaci takovýchto odpadů příslušné oprávnění.

- h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Vzhledem k rozsahu prací není řešeno.

- i) ochrana životního prostředí při výstavbě

V rámci péče o životní prostředí je nutno také dodržovat zákon č. 114/1992 Sb. zákonů o ochraně přírody a krajiny a zákon č. 185/2001 o odpadech.

Vyhláška ukládá dodavateli povinnost udržovat na převzatém stanovišti a na přenechaných inženýrských sítích pořádek a čistotu, odstraňovat odpadky a nečistoty vzniklé jeho pracemi. Při provádění stavebních a technologických prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí a to zejména:

- ochrana okolního prostoru proti vlivům stavby provedením ochranných pásů textilie
- nádoby na odpad budou trvale umístěny mimo veřejné prostranství
- suť bude průběžně odvážena na zajištěnou skládku
- stavební činnost stavebními mechanizmy, hlučné práce včetně nákladní a automobilové dopravy realizovat v pracovní dny od 7.00-19.00 hod a v sobotu a neděli od 8.00-16.00 hod.
- stavební činnost provozovat tak, aby nedocházelo k obtěžování okolí nadměrným hlukem a prachem

Ochrana proti hluku – práce, při kterých bude využíváno strojů s hlučností nad 60-80 dB, je nutno realizovat v době určené příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví.

- j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Při zpracování bylo dbáno na to, aby jeho ustanovení byla v souladu s ustanoveními následujících obecně platných bezpečnostních předpisů zásadního významu.

- zákon č. 262 / 2006 Sb. Zákoník práce
- zákon č. 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- 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
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků

- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- zákoníku práce 262/2006
- nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění BOZP při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- nařízení vlády č. 11/2002., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.

Každý pracovník zúčastněný na výstavbě musí být průkazně seznámen a proškolen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zajišťující dopravu v prostorách staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu (ochranná pásma, sítě apod.). Na staveništi je pracovníkům zúčastněným na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění pro určené práce a s vědomím vedení stavby. Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena.

Pracovníci přítomni na stavbě jsou povinni používat předepsané ochranné pomůcky. Je zakázáno pracovníky donášet a požívat alkoholické nápoje na staveništi. Při práci v ochranném pásmu inž. sítí musí být zajištěno jejich příp. označení nebo vypnutí a zastavení.

Vzhledem k rozsahu prací a pohybu pouze jednoho dodavatele se nepředpokládá dohled pracovníka BOZP.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stávající objekt není uzpůsoben pro pohyb osob ZTP a navrhovanými pracemi a změnami nedojde v tomto ohledu k žádné změně.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Hlavní vchod a doprava materiálu bude probíhat z ulice Orlí. Povolena doba příjezdu a odjezdu na staveniště z ulice Divadelní nebo Masarykova je pro vnitřní zónu dle podmínek MMB v době od 17 hod. do 9 hod. Zhotovitel stavby si (před zahájením stavebních prací) projedná trasu příjezdu nákladních vozidel na staveniště s Policií ČR a příslušným odborem dopravy s ohledem na jejich hmotnost a přípustné zatížení komunikací využívaných v rámci zařízení staveniště.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Při provádění stavby je nutno respektovat stávající provoz v objektu a stávající požární únikové trasy ve stavbou dotčených prostorách!

Dodavatel předloží (po konzultaci s uživatelem a provozovatelem) před zahájením prací podrobný technologický postup způsob provádění. Dodavatel zajistí, aby probíhající stavební činností byl co nejméně narušen provoz v budově a nedošlo k ohrožení osob.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Dodavatel stavby, po dohodě s uživatelem a provozovatelem, vypracuje podrobný harmonogram postupu výstavby, který předloží ke schválení TDI.

Stavba bude provedena v 1 etapě. Předpokládaná doba stavby bude cca 60 dnů.

Jedná se pouze o časový předpoklad. Přesné termíny zahájení a dokončení stavby včetně rozhodujících termínů výstavby budou určeny investorem a zohledněny v harmonogramu výstavby dodavatele.

V Brně, 04/2016

Vypracoval:

Ing. arch. Marika Pajgrtová

POParch s.r.o.

Volfova 8, 612 00, Brno