

Název akce: **JÁNSKÁ 452/7 – úprava nebytového prostoru**

Stupeň: dokumentace pro stavební povolení

Žadatel: **STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO, městská část Brno-střed,
Dominikánská 2, 601 69 Brno
Zastoupen: Odbor investiční a správy bytových domů**

Místo stavby: Jánská 452/7, Brno, 602 00, katastrální území Město Brno, p.č. 137

HIP: Létařící inženýři – Architektonický a projekční atelier, Kounicova 23, 602 00 Brno
Ing. Pavel Magnusek
mobil: 602 358 597, e-mail.: magnusek@volny.cz

Ing. Jana Houzarová, Brněnská 2, 664 44 Ořechov u Brna
mobil: 728 246 167, e-mail: janahouzar@volny.cz

D1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Datum: 01/2021

Vypracovala: Ing. Jana Houzarová

Zodpovědný projektant: Ing. Pavel Magnusek

A. ÚČEL OBJEKTU

Budova na ulici Jánská č.p. 452/7 na parcele č. 137 v katastrálním území Město Brno, která je v katastru nemovitostí vedena jako zastavěná plocha a nádvoří, slouží jako nájemní dům. Jedná se o dům s prodejní pasáží na ulici Jánská, v lokalitě s řadovou zástavbou v centru města Brna. Nájemní dům je v majetku stavebníka. Jiné parcely nebudou stavbou ovlivněny.

Tento projekt řeší stavební úpravy stávajícího nebytového prodejního nepotravinářského prostoru, který je umístěn v I.NP a II.NP. Účel užívání prostoru se nemění. I nadále bude užíván jako nepotravinová prodejna.

B. ARCHITEKTONICKÉ, FUNKČNÍ, DISPOZIČNÍ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ

Stávající prodejní prostory jsou přístupné z pasáže domu. Prostor je do pasáže orientován velkými prosklenými výlohami a dvěma vstupními dveřmi. V přízemí nově vzniká jeden velký prodejní prostor. Nově bude vytvořeno vnitřní ocelové schodiště, které propojí prodejní prostor v přízemí s prodejním prostorem v II.NP. V II.NP je umístěno i zázemí pro zaměstnance (denní místnost, šatna, hygienické zázemí).

C. KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ

celková plocha pozemku p.č.137. 729,00 m²

Stávající užitná plocha nebytového prostoru I.NP 61,70 m²

Stávající užitná plocha nebytového prostoru II.NP 64,80 m²

Nová užitná plocha nebytového prostoru I.NP + II.NP 120,95 m²

Vztaženo k +-0,000=stávající podlaha nebytového prostoru

D. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

1.1. DEMOLICE

S ohledem na požadavky objednatele budou opropojeny stávající nebytové prodejní prostory v I.NP a prostory v II.NP pomocí nového ocelového schodiště. Ve stávající konstrukci bude vytvořen otvor pro schodiště potřebného rozměru. Bude odstraněna dělicí příčka mezi místnostmi 1.02 a 1.02, bude odstraněna stávající poškozená podlaha, včetně podkladních vrstev a demontovány stávající podhledy. V I.NP. Budou odstraněny všechny obklady stěn (SDK předstěny) a omítky (100 %). Budou odstraněny všechny stávající elektrorozvody. V II.NP bude také odstraněna dělicí příčka mezi místnostmi 2.02 a 2.03, včetně dveří a skleněných nadsvětlíků. V II. NP budou odstraněny stávající vrstvy původní podlahy (prkna 18 mm+dřevotřísková deska 15 mm+PVC+OSB deska 18 mm+PVC). Dále budou odstraněny podhledy 2NP.

Stavebními úpravami nebytového prostoru nejsou dotčeny žádné dřeviny.

Obecné zásady pro bourání

Při bourání je třeba dodržovat obecně platné zásady pro bourání, postupovat shora dolů, postupně, s rozmyslem, nepoužívat nepřiměřeně těžkou mechanizaci, v důvodných případech pouze ruční nástroje. Rozsáhlejší konstrukce a konstrukce s neznámým mechanismem působení před bouráním podepřít či rozeprít. Používat ochranné pomůcky a mít vždy volný únikový prostor. Při neobvyklých projevech či nálezech práce přerušit, konstrukce i prostor zajistit a přivolat statika.

2.1. VÝKOPY

Výkop stavba neobsahuje.

2.2 ZÁKLADY

Zakládání stavba neobsahuje.

2.3 SVISLÝ NOSNÝ KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

Nosné stěny:

Stávající nosnou konstrukci tvoří stěnový zděný systém. Obvodové stěny mají tl. 600 mm.

Stávající nosný systém a nosné konstrukce nebudou opravami nijak dotčeny.

Příčky:

Veškeré stávající příčky jsou zděné. Bude provedeno odstranění stávající příčky mezi místnostmi I.NP 1.01-1.02 a příčky v II.NP mezi místnostmi 2.02-2.03.

Nové příčky v II.NP budou vytvořeny z desek SDK na kovový rošt.

Skladba příčky 125 mm

- SDK – Knauf – 12,5 mm
- SDK nosný rošt – 100 mm
- SDK – Knauf – 12,5 mm

2.4. VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Na základě požadavku objednatele byl proveden v říjnu 2019 stavebně technický průzkum (dále jen STP) vybraných ŽB konstrukcí v zadní části domu na Jánské 7 v Brně pro potřebu zjištění možnosti osazení schodiště z 1.NP do 2.NP.

V rámci STP bylo provedeno zjištění pevnosti betonu v tlaku vodorovných ŽB monolitických stropních konstrukcí, tvaru a jejich vyztužení, zjištění skladby podlah v 1.NP a ve 2.NP. Na základě požadavku objednatele byl proveden stavebně technický průzkum (dále jen STP). Na vybraných místech ŽB stropů (průvlaku a žeber) byl zjišťován tvar, druh a množství použité výztuže.

Na základě zjištění STP byly prvky staticky posouzeny. Statický výpočet provedený na základě STP prokázal **nedostačující únosnost stropního průvlaku** na zatížení podlahami a užitným zatížením kategorie A - obytné plochy. Se zatížením kategorie D - obchodní prostory se taktéž nedá uvažovat, blíže viz příloha č.3 STP.

Pro další využívání prostoru místností 1.NP a místností nad nimi ve 2.NP je **nutné podchytit ŽB stropní průvlak staticky únosnou konstrukcí** navrženou statikem. (viz. D.1.3)

V rámci posouzení stávajících stropních konstrukcí bylo zjištěno, že únosnost stropních trámů (sonda A1, A2) je vyhovující pro stávající skladby podlah a užitné zatížení ve 2.NP obchodními plochami (kategorie užitného zatížení D1). Stropní průvlak (sonda A3) nevyhovuje na zatížení skladbami podlah a užitným zatížením obytnými plochami (kategorie užitného zatížení A).

Na základě výsledků stavebně technického průzkumu a posouzení konstrukce se doporučuje v rámci dalších projekčních prací podchycení stropního průvlaku ocelovou konstrukcí, která by zesílila stávající stropní průvlak stropní konstrukce 1.NP.

2.4.1. STROPY

Užitné zatížení stropu nad 1.NP bylo z důvodu únosnosti omezeno na 250 kg/m².

Stropní konstrukce nad řešenou částí objektu je tvořena železobetonovým monolitickým stropem. Nosnou část tvoří příčný průvlak průřezu 295*365 mm pod spodním lícem stropní desky, který vynáší trámy průřezu 80 (90) * 315 (320) mm v rastru 540 mm. Trámy vynáší stropní desku tloušťky cca 55 mm. Materiálové charakteristiky a vyztužení prvků je uvedeno ve stavebně technickém průzkumu. Typický modul o půdorysných rozměrech 4*4 m je tvořen obvodovými trámy (výměnami) profilu 95*150 mm, které vynáší střešní nosníky 45*150 mm v rastru cca 1 m.

Zesílení ŽB průvlaku:

Na základě statického výpočtu bylo stanoveno zesílení ŽB průvlaku pomocí ocelových profilů 2x L100/65/10, umístěných na spodní hrany průvlaku na beton očištěný od omítky, naležato, kotvených do boků průvlaku závitovými tyčemi M12 nebo chemickými kotvami. Úhelníky budou propojeny pásovinou PAS 50/5 á 350 mm pod spodním lícem průvlaku. Podrobný návrh bude proveden v dodavatelské části projektu.

2.4.2. SCHODIŠTĚ

Nový otvor do stropní konstrukce:

Pro nové schodiště je nutné vyřezat obdélníkový otvor do stávajícího ŽB žebrového stropu. Pro tento zásah byl proveden stavebně technický průzkum, viz Podklady. V jeho rámci byl vypracován i orientační statický výpočet únosnosti žebířů a středového průvlaku stropu nad 1.NP v dotčené místnosti. Bylo konstatováno, že žebra 320/80 mm á 540 mm na zatížení pro obchodní plochy D1 (500 kg/m²) vyhovují, středový hlavní průvlak NEVYHOVUJE ani pro užitné zatížení pro byty A (150 kg/m²).

Technologický postup provedení otvoru:

1. Podstojkování stropu pod všemi žebry a průvlakem stojkami nosnosti min. 1,5 tuny po 2,0 m,
2. Podbednit místo pro nový otvor cca 0,5 m pod žebry plošně tak, aby měl nosnost min. 500 kg/m².
3. Odstranit na místě nového otvoru podlahové vrstvy až na horní líc ŽB desky.
4. Shora odřezávat po částech desku tl. 55 mm mezi žebry tak, aby jednotlivé kusy neměly větší hmotnost než 100 kg. Tedy cca 0,7 m² desky.
5. Pak podepřít stojkami žebra a postupně je odřezávat dle možností prováděcí firmy tak, aby nemohly spadnout volně na podlahu.
6. Začistit otvor. Nesmí být narušen středový ŽB průvlak!!

Ocelové schodiště do 2.NP:

Jde o ocelové schodiště umístěné do nového otvoru, dvouramenné s mezipodestou, půdorysně zalomené do tvaru L. Konstrukci tvoří dvě shora zazubené pásovinové schodnice, uložené z podlahy 1.NP do obvodové zdi na mezipodestě, s výstupním ramenem kotveným do ŽB průvlaku stropu nad 1.NP. Stupně tvoří nášlapy z tvrdého dřeva tl. 50 mm, propojující schodnice přišroubováním na L pracny. Základní dimenze stanovil statický výpočet. Minimální neoslabený profil schodnice je PAS 15/200 mm.

Požadavky na další projektový stupeň:

Na zesílení ŽB průvlaku a ocelové schodiště bude vypracována dodavatelská dokumentace, odsouhlasená hlavním projektantem.

Na bourací práce stropu bude proveden podrobný technologický postup na základě výše uvedeného technologického postupu a bude odsouhlasen hlavním projektantem.

2.5. PODLAHY

Podlahy jsou v objektu provedeny z různých materiálů. Předmětem stavebně technického průzkumu bylo zjištění skladby podlahy v 1.NP a 2.NP nad ŽB stropem. Proto byly provedeny čtyři vrtané sondy P1 – P4. Umístění sond je patrné z výkresové dokumentace, zjištěné skladby jsou následující:

Sonda P1 - (1.NP, foto č.5)

- keramická dlažba 8 mm
- maltové lože 30 mm
- celkem 38 mm**
- ŽB deska

Sonda P2 - (1.NP, foto č.6)

- PVC 2 mm
- kamenná dlažba 24 mm
- maltové lože 54 mm
- celkem 80 mm**
- ŽB deska

Sonda P3 - (2.NP, foto č.7)

- PVC 2 mm
- OSB deska 18 mm
- PVC 2 mm
- dřevotřísková deska 15 mm
- cementotřísková stěrka 10 mm
- betonová mazanina 80 mm
- asfaltová lepenka
- celkem cca 128 mm**
- ŽB deska 35 – 45 mm

Sonda P4 - (2.NP, foto č.8)

- PVC 2 mm
- OSB deska 18 mm
- PVC 2 mm
- dřevotřísková deska 15 mm
- prkna 18 mm
- škvárový násyp 95 mm
- celkem 150 mm**
- ŽB deska 55

Místnost 1.01 – prodejní plocha 1.NP

Původní keramická dlažba (1.01) a kamenná dlažba (1.02) je poškozená, podkladní vrstva je zvlněná, narušená, s nedostatečnou soudržností. Stávající povrchy podlah budou odstraněny, včetně nesoudržné podkladní vrstvy.

V novém prodejním prostoru (1.01) bude provedena nová podkladní vrstva, dilatovaná v polích max. 3 x 3 m. Nově bude položena velkoplošná dlažba 400 x 400 mm se zvýšeným stupněm otěruvzdornosti (stupeň PEI 2) a protiskluznosti „R11“. Odstín spárovací hmoty bude spíše tmavší barvy, aby vlivem znečištění nebyly patrné zásadní změny odstínu. Před pokládkou dlažby je nutné provést hydroizolační nátěr (systémová

stěrka), dále použít hydroizolační těsnicí pásky na styk podlahy se stěnou. Je nutné použít nátěr i pásky od stejného výrobce.

Výsledná skladba podlahy u místnost 1.01

- nášlapná vrstva z keramické dlažby 400 x 400 tl. 18 mm
- lepicí a izolační stěrka (ISOLASTIC) tl. 3 mm
- samonivelační anhydridový potěr 50 mm

Místnosti 2.NP

Podle provedených sond je na původní podlahu (škvárový násyp+prkna 18 mm+dřevotřísková deska 15 mm + PVC) položena další podlaha (OSB deska 18 mm + PVC). Tyto všechny původní vrstvy podlah budou odstraněny. Zůstane zachován pouze škvárový násyp. Nová podlaha bude položena na nové podkladní vrstvy – dřevovláknitá deska tl. 12 mm se zámkovým systémem + 2 x desky OSB tl. 12,5 mm.

Podkladní vrstva 2.NP

Jako roznášecí a izolační vrstva bude položena dřevovláknitá deska tl. 12 mm se zámkovým systémem. Následně budou položeny 2 vrstvy OSB desek s perodrážkou (zámkový spoj) 2 x tl. 12,5 mm. Jednotlivé vrstvy OSB desek budou na sebe kladeny křížem, slepeny a obě desky budou k sobě přišroubovány vruty. Mezi desky je doporučeno vložit separační vrstvu z pěnového PE tl. 1 mm (např. mirellon), z důvodu zamezení vrzání. Desky budou v zámkových spojkách vytmeleny (lepeny), aby v budoucnu nedocházelo k „vrzání“ podlahy. Vytmelené spoje budou přebroušeny, aby výsledná plocha byla bez nerovností.

Výsledná skladba podlahy v místnosti 2.02 + 2.04 - PVC

- nášlapná vrstva z PVC tl. 3 mm, celoplošně lepená
- 2x OSB deska (2 x 12,5 mm), lepené zámkové spoje, sešroubovány vruty, mezi desky vložit mirellon
- roznášecí a izolační vrstva z dřevovláknité desky tl. 12 mm
- stávající škvárový násyp

Výsledná skladba podlahy v místnosti 2.03

- nášlapná vrstva z keramické dlažby 250 x 250 tl. 15 mm
- lepicí a izolační stěrka (ISOLASTIC) tl. 3 mm
- samonivelační anhydridový potěr – vyrovnaní podkladu dle potřeby
- stávající škvárový násyp

POVRCHOVÉ ÚPRAVY VNITŘNÍ

Omítky:

V interiéru jsou pro stěny použity vápeno-cementové omítky. Omítky v celém nebytovém prodejním prostoru budou odstraněny – 100 %. Dále budou zapravovány drážky po zasekání nové elektroinstalace a rozvodů ZTI a ÚT. Odstraněné omítky budou obnoveny vápeno-cementovou omítkou. Před nanášením omítek bude očištěn podklad od prachu a jiných nečistot, dostatečně drsný, bez výkvětů a plísní. Cihelný podklad bude opatřen cementovým postřikem. Následně bude nanesena jádrová vápeno-cementová omítky. Po vyvržení a vyschnutí jádrové omítky bude

Při zpracování a vytvrzování omítek nesmí teplota okolí nebo podkladu poklesnout pod +5°C a nad +30°C. Při aplikaci a následném tvrdnutí materiálu minimálně 3 dny chránit před mrazem. Před zpracováním omítky musí být osazeny veškeré použité omítkové lišty. V oblasti, kde budou lepeny obklady, povrch omítky „nefilcovat“, ale pouze zdrsnit mřížovou škrabkou.

2.8.2 POVRCHOVÉ ÚPRAVY VNĚJŠÍ

Do vnějších povrchů se při opravě nebytového prodejního prostoru nebude žádným způsobem zasahovat.

2.8.3 OBKLADY VNITŘNÍ

Po provedení nových omítek budou povrchy stěn opatřeny penetrací a bílým otěruvzdorným nátěrem (vodou ředitelným) ve dvou vrstvách. Nové stropní podhledy budou kazetové skládané.

Obklady:

Stávající obklady v místnosti č. 1.02 1.06 budou odstraněny (včetně omítek).

V místnosti 2.03 a 2.02 jsou navrženy nové keramické obklady ve standardním provedení (pro potřeby nacenění o rozměru 20 cm x 40 cm) do výšky 2,03 m na WC – místnost č.2.03 a v denní místnosti pruh o šířce 0,6 m. Výška od podlahy u obkladů do denní místnosti bude stanovena dodavatelem dle dodané kuchyňské linky. Půdorysné umístění obkladů je naznačeno ve výkresové dokumentaci. Keramické obklady budou dodavatelem oceněny v takové cenové relaci, aby byl schopen nabídnout výběr alespoň z 10-ti různých vzorků.

Na WC bude pod obklad do výšky 10 cm od podkladu nanesen hydroizolační nátěr (systémová stěrka. Dále je nutno použít hydroizolační těsnící pásy na rohy koutů. Je nutné použít nátěry i pásy od stejného výrobce (jednotný systém).

Výběr obkladů a způsob kladení budou upřesněny po dohodě s investorem při zahájení stavby. Dodavatel musí před lepením obkladů předložit návrh vzorků k výběru a dohodnout se na základní spáře obkladů. Spárovací hmota bude ve středním odstínu, barevné provedení schválí objednatel. Veškeré obklady budou zapraveny štukem („zapesrovány“).

Vybavení WC:

Bude osazena nová závěsná WC mísa – Geberit na předstěnu a umývadlo šířky 60 cm + odpadní sifon, stojánková páková baterie u umývadla s ovládáním odtoku. Bude osazeno nucené větrání – tiché, časový doběh.

2.8.4 PODHLEDY

Nové podhledy budou provedeny z kazetových podhledů na přímé závěsy, nová světlá výška I.NP bude cca 3,10 m a 3,30 m. Nová světlá výška v II.NP bude cca 2,60 m. Po obvodu bude konstrukce ukotvena do profilů. Jako nosná konstrukce bude sloužit plechový rošt, typ dle rozpětí prvků.

2.9 VÝPLNĚ OTVORŮ

2.9.1 OKNA

Venkovní výplně otvorů v 1.NP – obchodní výkladce do obchodní pasáže zůstávají stávající. Zevnitř budou opatřeny novým nátěrem – bílý. Parapety budou vytvořeny nově ve stejném provedení jako stávající.

Venkovní výplně otvorů v 2.NP – stávající plastová okna zůstávají zachována.

2.9.2 DVEŘE

Dvoje hlavní vstupní dveře do prodejního prostoru zůstávají stávající. Budou očištěny, panty seřizeny, obnoven nátěr. Čistící zóna zůstane zachována.

Dveře na terasu 2.NP

Dle požadavků PBŘ je nutné zaslepit stávající dveře na terasu 2.NP. Dveřní křídlo bude ponecháno. Tepelná minerální izolace + SDK příčka.

Interiérové dveře

Návrh nové dispozice 2.NP vyžaduje vytvoření 2 nových vnitřních dveří. Dveře budou dřevěné hladké, plné, v kovové zárubni. Dveře opatřit polomatným odstínem nátěru slonové kosti. Dveře do WC osadit zámkem s WC pojistkou.

2.10 PRÁCE KLEMPÍŘSKÉ

Do stávajících klempířských prvků se nezasahuje.

2.11 NÁTĚRY A MALBY

Vnitřní malby stěn budou kličové.

Na WC budou provedeny vodoodolné omyvatelné nátěry.

ZÁVĚREČNÉ UPOZORNĚNÍ

Jde o stavební úpravy stávajícího objektu. Jednotlivé konstrukce budou rozkryty až během stavby. Nově objevené skutečnosti, lišící se oproti předpokladům v projektu, musí být oznámeny, zkontrolovány s HIP, projektantem nebo se statikem. Jakékoliv změny oproti projektu také.

Veškeré stavební hmoty a materiály musí být použity a aplikovány v souladu s návodem výrobce a příslušných ČSN.

Dle požadavku investora není možné **stavební odpad** skladovat ve společných prostorách domu. Z těchto důvodů je nutné stavební odpad průběžně odvážet a likvidovat. V případě znečištění společných prostor prachem nebo jiným způsobem je nutné zajistit úklid, a to nejen hrubý úklid, ale i otření zábradlí a otření schodiště. V případě zvýšené prašnosti (např. při bouracích pracích) je nutné zajistit kropení, aby se omezilo šíření prašnosti. Prach není možné větrat do společných prostor.