

TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) rozsah řešení

Předmětem řešení jsou udržovací práce a dílčí stavební úpravy stávajícího nebytového prostoru v 1. PP objektu Moravské nám. 15, Brno – provedení opatření proti zemní vlhkosti, dílčí dispoziční úpravy, výměna či repase výplní otvorů, podlah a zařizovacích předmětů a obnova vnitřních rozvodů.

b) architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové řešení stavby

Novorenesanční dům s novogotickou fasádou byl postaven v letech 1860–1863 Johannem Berglem podle návrhu Heinricha Ferstela.

Architektonické řešení respektuje stávající stav. Do vnějšího vzhledu objektu se nezasahuje.

Předmětem úprav jsou prostory bývalé vinárny v 1. PP objektu. Tvarové řešení vnitřních prostor s obloukovými přechody do stropního podhledu, které je doloženo již v roce 1939, bude respektováno. Vzhledem ke stavu stávajících prvků budou částečně odstrojeny a nahrazeny sádkartonovými podhledy, pozdější barevné řešení bude nahrazeno bílou výmalbou.

Stávající dispoziční řešení vinárny je dáno úpravami, které proběhly koncem dvacátého století. V roce 2013 byla vypracována dokumentace, která mimo jiné oddělila prostor vinárny od restaurace v 1. NP a prostor nebyl nadále využíván. Prostory v 1. NP byly následně samostatně pronajmuty a v současné době se chystá jejich uvedení do provozu.

Návrh dispozičního řešení vychází z možností stávajících prostor a dispozice bývalé vinárny se výrazněji nemění.

Původní vstup do vinárny z Moravského náměstí bude obnoven. Přes zádveří, které bude sloužit i ke vstupu do úseku balených potravin obytných prostor v 1. NP, se po stávajícím schodišti sejde do 1. PP, kde bude vstup do vinárny či klubu v 1. PP.

Vlastní obytný prostor je členěn do tří funkčních celků.

Na vstup navazuje barový pult, pro který budou tímto projektem nachystány přívody médií pro technologii. Proti baru je umístěno boxové sezení.

V čele místnosti směrem do Moravského náměstí předpokládáme umístění pódia pro příležitostné produkce, prostor bude doplněn o sezení u větších stolů.

Třetí celek tvoří vedlejší část vinárny zaklenutá klenbami s volně rozmístěnými stoly.

Vzhledem k omezeným možnostem dispozičních úprav v návaznosti na stávající rozvody zůstává proti vchodu zachováno umístění sociálního zařízení návštěvníků doplněné o zázemí pro zaměstnance (šatna, umývárna, WC). Na vedlejší část vinárny navazuje provozní vstup zázemí s úklidovou místností a umývárnou nádobí. Samostatně je umístěn sklad nápojů.

Rozmístění prvotního vybavení je předpokládáné a může být nájemcem upraveno. Fixní bude v obytné části pouze návaznost na inženýrské sítě pro barový pult.

Provozní vstup je přístupný z úrovně 1. NP v nádvoří objektu.

Velikost a rozmístění jednotlivých místností je zřejmé z výkresové dokumentace.

Vzhledem k tomu, že do stávajícího objektu nebyl bezbariérový přístup řešen a nedochází k zásahům do stávajících výškových úrovní ani do využití objektu, není do stávajícího stavu zasahováno.

c) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Stávající objekt se třemi nadzemními podlažními je podsklepen a zastřešen převážně sedlovými střechami. Hmotu objektu zaplňuje téměř celý nárožní pozemek.

Základové konstrukce jsou provedeny zřejmě jako pasy z cihelného zdiva.

Z konstrukčního hlediska je objekt proveden jako kombinovaný nosný systém s vnitřními nosnými stěnami. Svislé nosné a obvodové konstrukce jsou provedeny z cihelného zdiva, a jejich tloušťka je proměnná. Zdivo vykazuje v některých oblastech podzemního podlaží zvýšenou vlhkost. Vodorovné nosné konstrukce jsou ve sklepě a v části 1. NP provedeny jako cihelné klenby. Nad zbytkem 1. NP a v dalších nadzemních podlažích jsou zřejmě dřevěné trámové stropy s rovným podhledem.

Schodiště do 1. PP jsou kamenná nebo obložená keramickou dlažbou.

Stávající příčky jsou omítané keramické, částečně po minulých úpravách i sádrokartonové nebo z jiných deskových materiálů. Obdobně jsou provedeny i podhledy v dotčených prostorách. Obvodové stěny odbytového prostoru jsou opatřeny zřejmě sádrokartonovými předstěnami, které přecházejí do podhledů zakrývající vzduchotechnické rozvody.

Nášlapné vrstvy podlahy v 1. PP jsou z keramické dlažby, v prostoru odbytového prostoru vinárny je podlaha z dřevěných lamel do lepidla, nyní již z valné většiny rozebraná.

Většina výplní otvorů je dřevěná.

Půdorysný rozměr objektu se stavebními úpravami nemění, tvar střechy a stávající výška hřebene zůstane zachována.

• bourací a zabezpečovací práce

V rámci bouracích prací bude provedeno vybourání podlah v odbytové části vinárny a nášlapných vrstev v zázemí, budou vybourány některé nenosné příčky, vnitřní dveře včetně zárubní, druhotné výplně okenních otvorů v interiéru. Sádrokartonové předstěny, omítky a podhledy budou v celém rozsahu odstraněny, bude odstraněno nefunkční vedení inženýrských sítí.

Bude vybouráno provizorní zazdění hlavního vstupu do vinárny a posunutého východu na služební komunikaci.

V několika případech budou pro nově vedené sítě (zejména vzduchotechnika) vybourány otvory ve stávajících nosných stěnách a stropní konstrukci. Postup je popsán ve stavebně konstrukčním řešení.

• zemní práce

Zemní práce nebudou prováděny.

• základové konstrukce

Základové konstrukce jsou tvořeny zřejmě cihelným zdivem. Vzhledem k tomu, že objekt nejeví stopy statických poruch, nebude do základových konstrukcí zasahováno.

• izolace proti vodě, radonu a zemní vlhkosti

Nad úrovní terénu stěny a konstrukce nevykazují doposud žádné větší vlhkostní defekty, pod úrovní terénu a celkově v 1. PP je vlhkostní stav svislých konstrukcí postupně se zhoršující – vlhkost zvýšená až vysoká – a pro další využívání jsou prostory 1. PP nevyhovující.

Vzhledem k výše uvedenému je v dotčených prostorách navrženo provázání několika způsobů sanace a odvlhčení:

- plošné osekání stávajících omítek + proškrábnutí spár a jemné ruční dočištění zdiva
- vybourání stávajících podlah v odbytových prostorách 1. PP a jejich náhrada provětrávanými podlahami
- provedení vodorovných plošných izolací nových podlah krystalizací betonu (např. systém Sikkaton B; v jednom až dvou nátěrech, 1 kg/m²)
- provedení systémového dvojnásobného nátěru silikátové minerální stěrky pod skladby omítkových úprav povrchů (u obvodových stěn plošně a u vnitřních stěn do výšky asi 0.7 m nad úroveň podlah 1. PP) na vyrovnaný podklad z jádrové provzdušněné hydrofilní omítky (3 kg/m²; např. systém BORNIT Silikátová stěrka - Dichtungschlamme). Pro vymezení nutných ploch

hydrofilních omítek s vysokým obsahem pórů bude před zahájením sanačních prací provedeno kontrolní měření vlhkosti

- provedení sanačních tepelně izolačních omítkových úprav povrchů stěn v potřebném rozsahu systémem hydrofilních kapilárně aktivních omítek s vysokým obsahem pórů ($\geq 50\%$) s tepelně izolačními vlastnostmi ($\lambda < 0.07$; např. systém Baurex-Aqua) s obsahem speciálního silikátového plniva na bázi expandovaného vulkanického skla

- plošné vyrovnaní nerovnosti povrchů stěn, popř. dozděním nebo doplntováním do provzdušněné malty hydrofilní jádrové s obsahem síranovzdorného pojiva – (např. systém Baurex N + SMS jádro).

- provedení klasického minerálního (vápenného) štuk (např. Vápenný štuk Interiér) jako konečné omítkové vrstvy.

- zajištění potřebné cirkulace vzduchu a relativní vlhkosti max. 55% kombinací odvětrání a instalace ventilátorů s vlhkostními čidly

- k uchycení instalací v žádném případě nepoužívat sádku.

- jako konečnou úpravu použít vysoce paropropustnou barvu ($S_d < 0.2$ m, nejlépe 0.1 m) na silikátové nebo minerální bázi (např. systém KEIM)

- styk obvodových stěn a okolního chodníku bude utěsněn těsnícím provazcem a trvale pružným tmelem.

- soklové partie fasády a jiné odstřikové budou ochráněny proti odstřikující vlhkosti, a to do výšky cca 0.6 m systémem následné hydrofobizace na bázi rozpuštědel (např. Diconoax 2000).

- v rámci údržby objektu je třeba zajistit dlouhodobou funkčnost a těsnosti střešních svodů, rozvodů kanalizace a ZTI, klempířských prvků a oplechování. Dále je třeba zabránit případnému vtoku srážkové vody do komínových těles

● svislé nosné konstrukce

Stávající stěny jsou provedeny z cihelného zdiva.

Stav zdiva je většinou dobrý, pouze lokálně špatný, a to především v místech, kde je zdivo vystaveno účinkům vztlínající vlhkosti.

Do svislých nosných konstrukcí bude zasahováno minimálně – budou probourány nebo obnoveny některé dveřní otvory, budou provedeny prostupy pro vedení inženýrských sítí. Dozdívky budou z cihel plných na maltu vápenocementovou. Aby nedocházelo k prokreslování spar do omítky, upraví se styk se stávajícím zdivem zazubením nebo prokotvením ocelovými trny, omítky se vyztuží pletivem.

Otvory bourané ve stávajícím zdivu budou zaklenuty ocelovými válcovanými nosníky.

Nové příčky budou provedeny z keramických příčkových tl. 115 až 140 mm.

Vzhledem k tomu, že stávající komínové a VZT průduchy byly zřejmě ve vyšších podlažích přerušeny, neuvažuje se s jejich využitím pro výměnu vzduchu v místnostech. Mohou být případně využity pro odvod vzduchu provětrávaných podlah.

● vodorovné nosné konstrukce

Stávající strop nad prostorem vinárny je ve většině tvořen cihelnými klenbami a nebude do něho zasahováno.

Větší zásah bude proveden do klenby prostoru pod vinárnou, který bude využit jako strojovna vzduchotechniky. Prostup klenbou pro VZT rozvody bude patřičně staticky upraven (viz stavebně konstrukční řešení).

Další zásah bude do stávajícího stropu (a střechy) nad 1. NP v prostoru světlíku, který bude využit k vedení VZT potrubí.

● schodiště

Do vnitřních schodišť objektu nebude zasahováno, pouze schodiště od hlavního vstupu do vinárny, které je kryto keramickou dlažbou, bude nově povrchově upraveno (travertinem

nebo jeho imitací z keramické dlažby).

- **konstrukce krovu**

Mimo dotčené prostory, bez zásahu

- **střecha**

Stávající střechy jsou mimo dotčené prostory a s výjimkou střechy vnitřního světlíku do nich nebude zasahováno.

Střecha nad světlíkem bude dotčena prostupem pro VZT potrubí, po provedení prostupu bude zapravena ve stávající skladbě, VZT potrubí bude utěsněno a opatřeno vodotěsnými objímkami.

- **komíny**

Stávající komínové a ventilační průduchy byly zřejmě v minulosti ve vyšších podlažích přerušeny a není uvažováno s jejich využitím pro odvětrání místností. Pokud se během oprav zjistí, že jsou využitelné, budou využity k odvodu vzduchu z provětrávaných podlah.

- **podlahy**

Stávající podlahy v obytné části budou odstraněny. Nové podlahy budou provedeny v tl. cca 190 mm. Pod podlahami bude proveden podkladní jalový beton. V zázemí budou vyměněny pouze nášlapné vrstvy. Materiály nášlapných vrstev: keramická dlažba v zázemí, bezespará dekorativní polyuretanová stěrka nebo vinyl v obytném prostoru. Barevnost bude odsouhlasena před dodáním.

V zázemí budou keramické dlažby lepené do vodotěsného tmele.

Přechody mezi různými druhy podlah budou řešeny přechodovými lištami.

- **úprava povrchů vnitřních**

Sádkartonové či jiné předstěny budou odstraněny a omítky budou ze 100% otlučeny a nahrazeny sanační omítkou, nad úrovní zavlhnutí štukovou omítkou, hrany budou řešeny systémovými pozinkovanými podomítkovými lištami.

Ve vinárně bude obnoven tvar stropu doložený historickou fotografií pomocí prostorových sádkartonových konstrukcí. V zázemí vinárny budou provedeny sádkartonové podhledy. Povrchy budou zatmeleny, přebroušeny a natřeny, barva bílá.

V hygienických místnostech a v zázemí je navržen keramický obklad.

Vnitřní dveře včetně zárubní budou dřevěné otvíravé plné nebo prosklené hladké s polodrážkou, povrch 3D CPL laminát ve dřevinovém provedení (výběr bude odsouhlasen stavebníkem před montáží), včetně obložkové zárubně. Na hranicích požárních úseků budou dveře patřičné požární odolnosti certifikované včetně zárubní v souladu s PBŘ.

Zachovalá štuková výzdoba hlavičky sloupu podpírajícího klenbu bude zrestaurována.

Na štukových omítkách zděných konstrukcí budou provedeny nestíratelné malby bílé barvy, na sádkartonových konstrukcích bude proveden nátěr vhodný na sádkarton.

- **úprava povrchů venkovních**

Vzhledem k charakteru oprav se do venkovních povrchů nezasahuje.

Stávající venkovní okna do dotčených prostor budou zachována a zrepasována, pouze pod jedním oknem bude stávající shoz nahrazen podokenní žaluzií.

Na základě požadavku požárně bezpečnostního řešení bude vyměněna vstupní stěna s dveřmi v nároží Lidické a Moravského náměstí. Stávající šířka dveřního křídla nevyhovuje evakuaci předpokládaného počtu osob z provozů v 1. NP a 1. PP a musí být zvětšena na 1 100 mm. Nové dveře budou materiálově i vzhledem vycházet ze stávajících, které jsou sice nepůvodní, ale tvoří soubor s dalšími dveřmi v 1. NP, kterými se vstupuje z Lidické ulice.

• tepelné a akustické izolace

Tepelné izolace nově navržených konstrukcí budou dimenzovány dle tepelně technických požadavků.

Tepelná izolace v nových podlahách na terénu bude tvořena deskami z extrudovaného polystyrenu tl. 80mm. Z hlediska tepelného odporu budou splněny normové podmínky.

Nové protihlukové izolace budou dimenzovány dle normových požadavků.

• truhlářské výrobky

Součástí obnovy dotčených prostor je výměna většiny vnitřních dveří, náhrada vnitřních výplní okenních otvorů a repase venkovních oken. Tvar a profilace nových oken bude přizpůsobena měněným oknům.

Vnitřní dveře včetně zárubní budou dřevěné otvíravé plné nebo prosklené hladké s polodrážkou, povrch 3D CPL laminát ve dřevinovém provedení (výběr bude odsouhlasen stavebníkem před montáží), včetně obložkové zárubně.

Nově navržená je vstupní stěna s dveřmi v nároží Lidické a Moravského náměstí. Stávající šířka dveřního křídla nevyhovuje stávajícím požárně bezpečnostním požadavkům a bude zvětšena na 100 mm. Nové dveře budou materiálově i vzhledem vycházet ze stávajících, budou z masivu (zřejmě dub – bude určeno před výrobou) s povrchovou úpravou bezbarvou lazurou. Zasklení izolačním bezpečnostním dvojsklem. Kování se štítkem, paniková klika.

• zámečnické výrobky

čistící rohože, mříž.

• protipožární výrobky

Na hranicích požárních úseků budou dřevěné dveře otvíravé plné nebo prosklené hladké s polodrážkou, povrch 3D CPL laminát ve dřevinovém provedení včetně obložkových zárubní, dveře do strojovny VZT budou ocelové plné. Všechny výrobky budou patřičně požární odolnosti a certifikované, v souladu s PBR.

Řemeslné výrobky budou blíže specifikovány v dokumentaci pro provádění stavby. Na všechny atypické výrobky bude zpracována dodavatelská dokumentace.

d) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Tabulkové hodnoty dle ČSN 73 0540 – 2/2002 pro teplotu vnějšího vzduchu -15°C a převažující navrhovanou teplotu vnitřního vzduchu 20°C

Uvažován součinitel tepelné vodivosti pro minerální izolace $\lambda=0,040 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$, pro extrudovaný polystyren $\lambda=0,035 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$, pro kamennou vlnu $\lambda=0,039 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$, pro skelnou vlnu $\lambda=0,033 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$, pro PIR $\lambda=0,022 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$, pro šedý polystyren $\lambda=0,031 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

$$U \leq U_N$$

$$U=1/R$$

$$R=\Sigma d/\lambda$$

Typ konstrukce	Požadovaná (doporučená) hodnota součinitele prostupu tepla U_N ($\text{Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$)	Navržená tloušťka tepelné izolace (mm) Součinitel prostupu tepla U ($\text{Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$)

Stávající obvodové cihelné zdivo tl. cca 1200 mm	0,30 (0,20)	0,66
Stěna z vytápěného k nevytápěnému prostoru v suterénu tl. cca 1000 mm	0,60 (0,40)	0,8
Okna a prosklené stěny (zasklení včetně rámu)	1,5 (1,2)	1,2
Podlaha na terénu s vloženou izolací z extrudovaného polystyrenu tl. 80 mm	0,45 (0,3)	0,43

Z hlediska tepelného odporu jsou u měněných konstrukcí zlepšeny tepelně technické vlastnosti, objekt jako celek ale nesplňuje normové podmínky.

e) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Vlastní stavba nebude mít negativní vliv na zdraví a životní prostředí. Pro stavbu budou použity pouze atestované materiály a výrobky.

Provoz objektu nebude negativně působit na okolí. Limity uvedené v příslušných předpisech nebudou překročeny.

f) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Objekt bude izolován proti vodě a zemní vlhkosti. Sanace vlhkosti je současně i protiradonovým opatřením.

g) dodržení obecných požadavků na výstavbu

Obecné požadavky na výstavbu jsou v upravovaných prostorách dodrženy. Projekt je zpracován v podrobnosti dokumentace pro provedení stavby. Dodavatelská dokumentace musí být vypracována dodavatelem samostatně.

Dokumentace je zpracována v podrobnosti pro stavební povolení, před zahájením stavby musí být zpracována dokumentace pro provádění stavby. Pro atypické výrobky musí být zpracována dodavatelská výrobní dokumentace.

Při všech pracích je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, technologické postupy, ustanovení dotčených norem a tento projekt. Každou změnu, pochybnost či novou skutečnost konzultujte s projektantem; v opačném případě nelze za navržené řešení nést zodpovědnost.

Brno, červen 2019, [doplňeno červenec 2019](#)

Ing. arch. Martin Mikšík