

# **OPRAVA INSTALAČNÍCH JADER A ROZVODŮ V UBYTOVACÍCH BUŇKÁCH VŠ KOLEJÍ V LEDNICI NA MORAVĚ**

## **D.1.1 - ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

### **100 - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

#### **DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

Investor: **Mendelova univerzita v Brně**  
**Správa kolejí a menz**  
Kohoutova 11, Brno  
IČO: 621 56 489

Zpracovatel: **MENHIR projekt, s.r.o.**  
Horní 729/32, 639 00 Brno  
IČO: 634 70 250

Zodpovědný projektant: **Ing. Vít Ševčík**

Vypracoval: **Bc. Jakub Kafka**

Zakázkové číslo: **23\_011**

Brno, květen 2023

## 1. Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Objekt slouží jako ubytovací zařízení pro studenty Mendelovy univerzity. Objekt se nachází v areálu zahradnické fakulty Mendelovy univerzity v Lednici na Moravě na parcele číslo 736/3. Přijezd a přístup k objektu přes ulici Valtická.

Celkový objekt tvoří 2 čtyř-podlažní objekty, každý se dvěma samostatnými vstupy do schodišťového prostoru. V každém podlaží jsou z hlavní podesty vstupy do dvou ubytovacích jednotek. Objekty jsou spojeny jednopodlažním objektem vrátnice. Objekty se 4-mi nadzemními a 1 podzemním podlaží disponují celkovou kapacitou 32 ubytovacích jednotek. 1PP slouží jako kanceláře, sklady a pomocné prostory, 1NP-4NP jako ubytovací prostory.

Záměr řeší obnovy povrchů a výměny prvků uvnitř budovy v interiéru.

## 2. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení objektu, bezbariérové užívání objektu

Jedná se o stávající panelový dům s obloukovou střechou. Stropní panely tl. 150mm, skladebná šířka panelu 3,6m, na nich jsou provedeny podlahové vrstvy. Stěnové nosné panely jsou tl. 140mm. Obvodové stěnové panely jsou sendvičové. Projektem řešené příčky jsou z pórobetonových tvárnic tl. 80mm.

Záměr řeší pouze vnitřní prvky, konstrukce a povrchy v ubytovacích buňkách a to konkrétně místnost koupelny, WC a kuchyňského koutu. Projekt řeší pouze 8 ubytovacích jednotek, tedy všechny jednotky v jednom vstupu. Z architektonického, materiálového a provozního řešení je záměr především estetickou záležitostí a klade si za cíl zlepšit současné, již nevyhovující dnešním standartům, podmínky ubytování. Dispozice a provoz objektu budou zachovány. Během provádění stavebních prací budou před poškozením chráněny vnější výplně otvorů, včetně vnitřních parapetů a všechny konstrukce a povrchy, do kterých nebude zasahováno.

### Řešení jednotlivých dotčených místností

#### 2.5 Ubytovací jednotky

Řešené části ubytovacích jednotek jsou totožné, pouze zrcadlově otočené. Jedná se o 8 ubytovacích jednotek v jednom vchodu, celkem ve čtyřech podlažích. Z nichž 5 jednotek je vybaveno zděným sprchovým koutem s betonovou sprchovou vanou, a zbylé 3 jednotky jsou opatřeny čtvrtkruhovým sprchovým stáním 900mm se zástěnou. Součástí záměru je také místnost WC a demontáž stávající kuchyňské linky. Nová kuchyňská linka včetně spotřebičů, není součástí projektové dokumentace.

#### a) Stávající stav a bourací práce

V řešených místnostech bude odstraněna podlahová krytina z keramické dlažby. Keramická dlažba bude odstraněna, včetně nesoudržné betonové mazaniny o tloušťce až 50 mm. Bude vybourána betonová podezdívka sprchového stání, popř. čtvrtkruhové sprchové stání. Omítky stěn a stropů budou odstraněny. Keramické obklady budou odstraněny, včetně asfaltové lepenky okolo sprchového koutu. V instalačním jádru vedle WC bude vybourán betonový vodorovný předěl z důvodů nových rozvodů instalací (nové VZT potrubí, nové rozvody vody a kanalizace). Vybourána bude příčka mezi instalačním jádrem a místností WC kvůli proveditelnosti nového vodorovného předělu v šachtě. Po zjištění skutečného stavu na stavbě bude rozhodnuto o nutnosti vybourání příčky za kuchyňským koutem, v případě, že bude možné tuto příčku ponechat, nebude s touto stavební úpravou uvažováno. Vybourány budou stávající betonové kryty (kapotáže) kanalizačního potrubí v místnosti WC a v koupelnách s čtvrtkruhovým sprchovým koutem (3x).

Dveřní křídla budou demontována, ocelové zárubně budou očištěny a natřeny ve dvou vrstvách. Zařizovací předměty sanity, revizní dvířka do šachty, větrací mřížky a další doplňky budou demontovány. Bude demontována stávající kuchyňská linka včetně spotřebičů, horních skříněk a obkladu za kuchyňskou linkou.

## **b) Nový stav**

Budou osazena nová otočná dveřní křídla, dále včetně kování, prahů a dveřních zarážek.

Na očištěnou podlahu v místnosti WC a koupelna bude vylita bet. mazanina s polymerovými vlákny tl. min 50mm. Na takto připravený podklad bude přilepena keramická dlažba. Skladba podlahy bude v koupelně provedena včetně hydroizolační stěrky s koutovými bandážemi. Hl stěrka bude vytažena min. 0,8 m nad úroveň podlahy a v celé výšce okolo sprchového koutu.

V instalačním jádru vedle WC bude vytvořen nový vodorovný předěl z důvodů nových rozvodů instalací (nové VZT potrubí, nové rozvody vody a kanalizace). Doplnění vodorovného požárního předělu ve stávající instalační šachtě (bet. deska s kari sítí 100/100/6 ve dvou úrovních – kotveno do stávajícího stropu pomocí betonové výztuže navrtané z boku do panelu na chemickou kotvu. Všechny instalační prostupy budou osazeny požárními ucpávkami viz jednotlivé profese.

Stěny šachet budou dozděny pórobetonovými příčkami tl. 80 mm a jednostranně omítnuty nebo obloženy ker. obkladem. V šachetních stěnách ponechán revizní otvor se systémovými revizními dvířky s tlačným zámkem. V instalačních šachtách budou před vyzděním stěny provedeny nové rozvody ZTI a VZT viz jednotlivé profese. Budou osazeny koncové prvky, včetně větracích mřížek VZT. V místnosti WC bude proveden SDK kastlík ve výšce 2350mm, zakapování VZT potrubí.

V koupelně a na WC bude proveden keramický obklad do výšky 2400mm, resp 1500mm. Obklady budou doraženy k zárubni. Rohy obkladu budou vybaveny hliníkovými profily. V části bez obkladu a na stropě bude provedena finální vrstva stěrkové omítky, včetně lepidla s vloženou sklovláknitou síťovinou.

Sprchové stání bude tvořeno sprchovou vaničkou 1200x900mm z litého mramoru. Vanička bude podezděna a z čela osazen bude osazen krycí panel. Bude provedena předstěna z 2xSDK desek do vlhkého prostředí, pro opláštění modulu WC.

Bude proveden keramický obklad za připravovanou kuchyňskou linkou, ukončený hliníkovým profilem v pásu 900-1500, tento obklad bude dále pokračovat do niky s umyvadlem ve výšce 1500mm. Nová kuchyňská linka není součástí projektu, zhotovitel se dohodne s investorem na přesné poloze obkladu za linkou.

V 1 PP bude provedeno nové zakapování rozvodů ZTI pomocí SDK desek tl. 12,5mm a opatřeno nátěrem.

## **3. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

Stavba je řešena s nosným příčným panelovým konstrukčním systémem. Stěny a stropy jsou z prefabrikovaných železobetonových panelů. Konstrukční výška podlaží je 2,8 m. Do nosného systému a do vnější obálky budovy nebude záměrem zasahováno.

**Všechny odstíny a povrchy použitých materiálů a prvků budou vzorkovány a odsouhlaseny investorem v rámci autorského dozoru.**

### **3.1 Vodorovné konstrukce**

#### **3.1.1 Nová stropní konstrukce**

V instalačním jádru vedle WC bude vytvořen nový vodorovný předěl z důvodu nových rozvodů instalací (nové VZT potrubí, nové rozvody vody a kanalizace).

Stávající část stropu bude v místech průchodu svislé instalační šachty vybourána a po provedení rozvodů bude strop opět vyplněn novou konstrukcí – dobetonováním desky z betonu C20/25-XC1, vyztuženého oboustranně sítí S6\*100. Tloušťka dobetonávky desky min. 120 mm.

Dobetonávka bude kotvena do čel stávajícího otvoru pruty betonářské oceli R12, vlepenými do předvrtaných vodorovných otvorů průměru 14 mm chemickou kotvou. Rozteč kotev po obvodu 150 mm, hloubka kotvení do stávající desky min. 80 mm, do dobetonované desky cca 120 mm, délka kotevních prutů R12 tedy 200 mm.

Po osazení kotevních prutů bude část stropu šachty podbedněna a vybetonována.

### 3.2 Podlahy

#### 3.2.1 Keramická dlažba a obklady

Keramická dlažba je uvažována jako slinutá, neglazovaná, rektifikovaná, 1. jakost, ve formátu 600x600 mm. Protiskluznost bude min. R9. V místnostech bude provedena hydroizolační vrstva.

Obklady budou použity keramické, slinuté, neglazované slinutá, neglazované, 1. jakost, ve formátu 600x300 mm. Obklady budou doraženy k zárubni. Rohy obkladu budou vybaveny hliníkovými profily.

Lepicí tmel pro obklady i dlažbu bude použit elastický, vysoce přilnavý, jednosložkový, na bázi cementu, do vlhkých provozů. Spárovací hmota bude použita vysoce flexibilní, otěruvzdorná (A), hydrofobní, se sníženou nasákavostí, stálobarevná.

#### 3.2.2 Betonová mazanina

Jednosložkový rychleschnoucí betonový potěr na bázi cementu pro vnitřní použití, vyztužení polymerovými výztužnými mikrovlákný do betonu (min. 1-2,5 kg/m<sup>3</sup>). Zrnitost 4 mm, reakce na oheň A1fl, pevnost v tlaku 30 MPa.

#### 3.2.3 Hydroizolace podlah a stěn

Bude použita jednosložková hydroizolační nátěrová hmota na disperzní bázi, složení – minerální plniva, modifikující přísady a pigmenty, k vytvoření hydroizolačních nátěrů monolitických betonových konstrukcí, na cementové omítky, sádrokartony, vodotěsný, spotřeba 1,5 kg/m<sup>2</sup>. V rozích a koutech bude pro trvale pružné utěsnění stykových a rohových spár použit hydroizolační těsnící pás - trvale pružný kaučukový pás na bázi speciální polypropylenové tkaniny s alkalickou ochranou, opatřenou kaučukovým nástřikem.

### 3.3 Stěny

Příčky a stěny šachet budou provedeny z pórobetonu na systémovou maltu. Stěna bude pružně provázána se stávajícími stěnami kovovými spojkami. V některých stěnách budou připraveny otvory pro osazení revizních dvířek. Ostění revizního otvoru uvnitř šachty bude omítnuto. Zdící malta bude určena k tenkovrstvému zdění přesných pórobetonových tvárnic, pevnost v tlaku min. 5 MPa, přídržnou min. 0,5 MPa, zrnitost 0-0,6 mm.

SDK předstěny budou provedeny v systémovém řešení s 2xSDK deskami tl. 12,5 mm, impregnovány do prostředí se zvýšenou vlhkostí. Připevnění na systémový ocelový rošt. Výplň z minerální vaty tl. 60 mm. včetně kotevních prvků do nosného stropu, hmoždinek se šroubem, napojovacího těsnění, šroubů, závěsů, výztužné pásy do tmelu, spárovacího tmelu, tmelu pro konečnou povrchovou úpravu atd.

### 3.4 Povrchová úprava stěn a stropů, malby a nátěry

Na očištěné zdivo nanese systémová lepící hmota vyztužená tkaninou ze skelného vlákna, na kterou bude nanese vápenocementová štuková omítka s přídržností k podkladu min. 0,2 MPa, reakce na oheň A1.

Bude provedena hloubková penetrace všech povrchů, na které bude aplikována malba. Penetrační nátěr bude určen pro savé podklady/nesavé povrchy bez rozpouštědel, na bázi akrylátové disperze a modifikačních přísad, vysoká přilnavost na hladký podklad, rychle tuhnoucí, vhodný pro použití ve vnitřních prostorách, spotřeba 0,25 kg/m<sup>2</sup>, barva mléčná, po vyzrání transparentní

Stěny a stropy budou vymalovány bílou výmalbou ve dvou vrstvách.

## 4. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem

### a) Tepelná technika, osvětlení, oslunění, vibrace

Tepelná technika, osvětlení, oslunění a vibrace nejsou záměrem postiženy a nejsou tedy řešeny.

**b) Akustika**

Akustika není záměrem postižena a není tedy řešena.

**c) Výpis použitých norem**

Při návrhu stavebních úprav budou dodrženy platné předpisy, zákony a vyhlášky, zejména:

- zákon č. 350/2012 Sb., stavební zákon
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby,
- vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.
- Nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů

Dále budou dodrženy platné předpisy, zákony a vyhlášky pro stavební část a všech specialistů.

---

V Brně, květen 2023

Vypracoval: Bc. Jakub Kafka