



**SPRÁVA KOLEJÍ A MENZ  
Moravské nám. 9, BRNO  
REKONSTRUKCE VZDUCHOTECHNIKY  
MENZY**

**D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

**DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

**Investor:** Masarykova univerzita, Žerotínovo nám. 617/9,  
601 77 Brno

**Zpracovatel projektu:** INTAR a.s., Bezručova 81/17a, 602 00 Brno

**Hlavní projektant:** Ing. Ivana Kopřivová

**Odpovědný projektant:** Ing. Ivana Kopřivová

**Zakázkové číslo:** 2 0079 281-4

**Datum:** 03/2015

**Číslo výtisku:**

## Obsah:

Výkres číslo	Název	Měřítko výkresu	Počet listů	Počet A4
	<b>Textová část</b>			
	Titulní list		1	1
	Obsah		1	1
	Technická zpráva		6	6
	Výkaz výměr		7	7
	<b>Výkresová část</b>			
01	Půdorys 1.NP, 2.NP – bourací práce		1	8
02	Půdorys 1.NP, mezipatro – nový stav		1	4
03	Půdorys 2.NP – nový stav		1	4
04	Dílčí řez 1-1' technolog. místnosti VZT		1	1
05	Zámečnické výrobky		2	2
	<b>CELKEM</b>		<b>21</b>	<b>34</b>

## D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

- a) ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ
- b) BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
- c) KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY
- d) STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA / HLUK, VIBRACE – POPIS ŘEŠENÍ
- e) VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

Záměrem investora je rekonstrukce stávajících rozvodů vzduchotechniky v prostorách menzy v objektu Masarykovy univerzity v Brně na Moravském náměstí 617/9, parc. č. 798, katastrální území Město Brno a příslušné stavební úpravy. Řešené místnosti (varna, výdejna jídel, umývárna nádobí, přípravná masa, technologické prostory) se nacházejí v jihovýchodním křídle objektu v 1.NP a 2.NP.

### a) ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Řešené prostory menzy (uživatelé je Správa kolejí a menz MU) se nacházejí v objektu Kounicova paláce, který je využíván jako sídlo rektorátu Masarykovy univerzity v Brně, části objektu jsou pronajímány.

Kounicův palác je samostatně stojící objekt s pěti křídly ve tvaru nepravidelného pětiúhelníku s vnitřním dvorem, do kterého vedou dva vjezdy, z ul. Brandlova a z Moravského náměstí. Hlavní vstup do budovy je ze Žerotínova náměstí, vstup do menzy je z Moravského náměstí. Původně byl objekt vystavěn se čtyřmi nadzemními podlažími a částečně zapuštěným suterénem, v 80-tých letech minulého století byla vybudována půdní vestavba jako 5.NP.

Prostory menzy a jejích provozů se nacházejí v 1.PP, 1.NP a ve 2.NP v jihovýchodním křídle objektu, roh ulice Brandlova a Moravského náměstí.

Stávající dispoziční a provozní řešení nebude nijak dotčeno.

### b) BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Charakter provozu menzy a kuchyně neumožňuje zaměstnávání osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Bezbariérové užívání stavby není obsahem PD.

### c) KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

V souladu s § 156 Stavebního zákona č. 183/2006 Sb. musí dodavatel pro stavbu použít jen takové výrobky, které splňují požadavky na požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochranu proti hluku a na úsporu energie. Při provádění stavby musí být dodrženy technologické postupy a doporučení výrobců popř. dovozců výrobků a materiálů.

### 1. BOURACÍ PRÁCE A DEMONTÁŽE

Pro uskutečnění nového záměru je nutné provést nezbytné bourací práce. Předpokládá se bourání – demontáž stávajících lamelových. Dále je nutné vybourat stávající plechové dvoukřídlé dveře do technologických prostor VZT (nacházejí se v mezipatře), včetně úhelníkových zárubní a ocelové konstrukce zábradlí z uzavřených tenkostěnných profilů jäckl (hmotnost cca 26,0 kg). Ocelové profily budou zpětně namontovány po osazení nových dveří.

Před zahájením bouracích prací musí být v dotčených místnostech odpojena všechna stávající vedení, zvláště pak vedení elektroinstalace.

## Obecně

- V průběhu přípravných a projektových prací nebylo možné z provozních důvodů ověřit sondami veškeré nosné konstrukce objektu. Proto je třeba počítat v průběhu bouracích prací s prováděním doplňujících sond do stávajících stavebních konstrukcí tak, aby byla ověřena jejich statická funkce dle předpokladu projektanta. Funkce a rozměry nedostupných konstrukcí byly určeny dle dostupné dokumentace a odborného odhadu a nejsou vyloučeny odchylky od stávajícího stavu.
- Před zahájením bouracích prací v dotčených prostorách bude nutné provést vyklizovací práce.
- Před zahájením bouracích a rekonstrukčních prací musí dodavatel učinit taková opatření (zakrytí, demontáž a uložení) aby nedošlo k dalšímu poškození povrchů a výrobků, které jsou určeny k dalšímu použití.
- Demontáže stávajících zařizovacích předmětů a rozvodů jsou součástí výkazů výměr odborných profesí.
- Při bouracích a rekonstrukčních pracích je třeba postupovat obezřetně. Zjistí-li se při těchto pracích nové projektem nepředpokládané skutečnosti, je třeba neprodleně přivzat k řešení problematiky projektanta statika.
- Při bouracích pracích nesmí dojít k přetěžování stávajících nosných konstrukcí vybouraným materiálem, tento bude kontinuálně odvážen. Dále nesmí docházet k necitlivým zásahům do nosných konstrukcí objektu používáním nevhodné mechanizace, jako jsou pneumatická kladiva.
- Provádění veškerých stavebních prací musí být v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními. Dodavatel stavebních prací musí v rámci dodavatelské dokumentace zpracovat technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací k dispozici na stavbě.

## **2. PODHLÉDY**

### **2.1 PODHLÉDY MINERÁLNÍ RASTROVÉ**

#### **2.1.1 Podhled do varny, výdejny jídel a myčky nádobí**

Kazetový podhled z tvrdé minerální desky (rozměr 600x600x17mm), rovná hrana na 24mm konstrukci, laminovaný voděodolný povrch s antimikrobiálním a antifungicidním nástřikem poskytující aktivní ochranu vůči biologické kontaminaci, barva bílá aplikovaná i na hrany. Podhledové kazety musí být vodoodpudivé, drhnutelné a omyvatelné vlhkou vyždímanou houbou s vodou obsahující běžně používané dezinfekční prostředky min. 500x (dle ASTM 4-4828), vhodné do prostředí stravovacího provozu a do prostředí s vysokou vlhkostí.

Technické parametry (referenční výrobek): propustnost vzduchu PM1 dle normy DIN 18177, akustická pohltivost  $\alpha_w=0,60$ , třída pohltivosti zvuku=C, akustická neprůzvučnost  $D_{nfw}=36dB$ ,  $R_w=18dB$ , odolnost proti vlhkosti 95% RH, odrazivost světla 85%, recyklovaný obsah 45%, klasifikace produktu A2-s1,d0.

Závěsná kovová konstrukce šířky 24mm, hlavní profily výšky 43mm se zámkem SuperLock, vertikální část konstrukce opatřena podélným prolisováním na hlavních i příčných profilech pro vyšší torzní pevnost, obvodový L profil, barva bílá.

Stropní systém musí splňovat: nároky na čistotu prostředí ISO 5 dle EN ISO 14644-1, třídu kinetické dekontaminace CP 10, třídu bakteriologické čistoty B 10, pásma 1-3 dle klasifikace NF S 90-351, kategorie 2-6 dle HTM 60.

Stropní podhledové systémy budou namontovány dle instalačních manuálů a doporučení výrobce. Veškeré standardy se řídí ČSN EN 13964 Zavěšené podhledy – Požadavky a metody zkoušení.

#### **2.1.2 Podhled do vstupní haly**

Kazetový podhled z minerální desky vyrobené technologií OP 600x600x20mm, rovná hrana na 24mm konstrukci, laminovaný povrch s nástřikem, barva bílá. Podhled otíratelný mokrou tkaninou a čistitelný vysavačem.

Technické parametry: akustická pohltivost  $\alpha_w=1,00$ , třída pohltivosti zvuku=A, akustická neprůzvučnost  $D_{nfw}=25dB$ ;  $R_w=12dB$ , odolnost proti vlhkosti 95% RH, odrazivost světla 85%, recyklovaný obsah 36%, klasifikace produktu A2-s1,d0. Podhledy jsou otíratelné mokrou tkaninou a čistitelné vysavačem.

Závěsná kovová konstrukce šířky 24mm, hlavní profily výšky 43mm se zámkem SuperLock, vertikální část konstrukce opatřena podélným prolisováním na hlavních i příčných profilech pro vyšší torzní pevnost, obvodový L profil, barva bílá.

Řešení musí splňovat nároky na čistotu prostředí ISO 5 dle EN ISO 14644-1 a třídu 100 dle federální normy US 209 E.

Systémový přechod mezi kazetovými podhledy a plným SDK bude zajištěn pomocí hliníkových přechodů pro rovnou hranu, šířka konstrukce 55mm, výška konstrukce 50mm, barva bílá, napojení pomocí systémového příslušenství.

## 2.2 PODHLEDY SDK HLADKÉ

Rovné a šikmé hrany podhledů budou prováděny z SDK desek hladkých, impregnovaných. Vnitřní nosná konstrukce podhledů bude ze systémových profilů z pozinkovaného ocelového plechu. Podhledy budou ukotveny do nosné stropní konstrukce pomocí rychlozávěsů, dimenze dle technologického předpisu výrobce. Pro kotvení do stropní konstrukce bude použito vhodných upevňovacích prostředků v protikorozivní úpravě.

Spojení SDK desek u celistvých stropů bude na sraz, spoj bude přebandážován samolepicí mřížkou, přetmelen a přebroušen. Hlavičky šroubu budou zatmeleny a přebroušeny. Ukončení u zdi bude provedeno s viditelnou spárou pomocí systémové stupňovité lišty. V podhledu budou osazené vzduchotechnické mřížky dle části D.1.4.1 – Vzduchotechnika a vestavěná svítidla – viz. část D.1.4.2 – Silnoproudá elektroinstalace.

## 3. SVISLÉ SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE

Svislé potrubí VZT v m.č. N02031 bude oplášťeno sádrokartonovou jednoplášťovou předstěnou z SDK impregnovaných desek tl. 1x 12,5 mm na kovovou konstrukci R-CW 50, R-UW 50.

*Pozn.: Pro všechny povrchy sádrokartonových konstrukcí je předepsán stupeň jakosti Q2 – standardní tmelení. Účelem je srovnání spárovaných ploch s povrchem desek bez stupňovitých přechodů.*

## 4. PROSTUPY STAVEBNÍMI KONSTRUKCEMI

Pro potrubí VZT budou přes stropní konstrukce provedeny nové otvory mimo nosné stropní trámy, přes požární úseky budou utěsněny protipožárně s požadovanou požární odolností. Otvory budou lemovány/ztuženy prvky z válcovaných profilů (hmotnost cca 50 kg).

## 5. ODVOD KONDENZÁTU OD VZT JEDNOTEK

Od zařízení VZT bude zajištěn odvod kondenzátu podle požadavku profese VZT.

Z místnosti v mezipatře, kde je v obou případech umístěna VZT jednotka, bude vedeno potrubí přes strop do stěny 1.NP k nejbližšímu umyvadlu /dřezu. Pro levou stranu je to přípravná (BMA01N01057), pro pravou stranu přípravná masa (BMA01N01064). Potrubí bude vedeno v drážce ve zdi a následně zednický zapraveno. Poté budou povrchy uvedeny do původního stavu – obklady, malby. Na umyvadle/dřezu bude demontován stávající sifon a nahrazen novým s pračkovou odbočkou, do které bude připojeno potrubí kondenzátu – tak bude zamezeno pronikání zápachu. Materiál: plastové potrubí systém PP-HT DN40

## 6. ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

Do technologických místností v mezipatře budou po montáži VZT jednotek osazeny nové plechové dveře dvoukřídlé do rámové zárubně a ocelová konstrukce zábradlí z profilů jäckl. Zámečnické výrobky budou opatřeny systémovými nátěry v bílém odstínu.

## 7. MALBY

Jednotlivé místnosti budou vymalovány vnitřními malířskými nátěry, otěruvzdornými, s propustností pro vodní páry (vhodné pro zdivo) a vymalovány s ohledem na účel místnosti, odstín bílý. Rozsah výmalby je patrný z výkresů č. 02 a 03.

## 8. LEŠENÍ

Pro vnitřní práce se použije lehké pomocné lešení.

## 9. SPOLEČNÉ POŽADAVKY

### 7.1 Požadavky požární ochrany

Požárně bezpečnostní řešení objektu se provedením stavebních úprav nemění.

Únikové cesty vedou po stávajících únikových cestách do volného prostoru před objekt.

Nedochází ke zvýšení počtu osob na únikových cestách.

Nedochází k žádným změnám užívání objektu dle čl. 3.2 ČSN 730834, nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání prostoru, popř. provozu a jejich předmětem je pouze:

- a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí;
- b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu;

Nedochází k žádným změnám užívání objektu dle čl. 3.2 ČSN 730834, pak je možno **změnu stavby zařadit do skupiny I** s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti

Vybavení **přenosnými hasicími přístroji** (PHP) dle ČSN 730802 a příl. 4 vyhl. č. 23/2008 Sb. zůstává beze změn.

### 7.2 Bezpečnost a ochrana zdraví

Hlavní zásady při uplatňování bezpečnostních požadavků:

- Za uspořádání staveniště, části stavby popřípadě vymezeného pracoviště odpovídá ten zhotovitel, kterému bylo toto staveniště (pracoviště) předáno a který je převzal. V zápise o předání a převzetí se uvedou všechny známé skutečnosti, jež jsou významné z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví, např. ochranné a záchranné konstrukce (ČSN 73 81 06).
- Každý ze zhotovitelů odpovídá za to, že jeho zaměstnanci budou mít potřebnou odbornou případně zdravotní způsobilost k výkonu dané práce; v případě zvláštní odborné způsobilosti (vytypované stroje, el. zařízení, zdvihací zařízení, apod.) nutno doložit průkazem, osvědčením apod. Dále se zhotovitelé upozorňují na povinnost průběžně seznamovat zaměstnance s případnými riziky, k nimž může v průběhu stavby docházet a přijatými bezpečnostními opatřeními.
- Zaměstnanci všech zhotovitelů budou pro práci na staveništi vybaveni potřebnými odpovídajícími OOPP v návaznosti na rizika možného ohrožení. Používané OOPP musí být schváleného typu (s osvědčením oprávněně zkušebny pro příslušné riziko) a s platnou lhůtou pro používání. Všichni zaměstnanci případně OSVČ resp. osoby, které se s vědomím zhotovitele budou zdržovat na staveništi, budou používat ochrannou přilbu a reflexní vestu.
- Všichni podzhotovitelé oznámí hlavnímu zhotoviteli stavby, kdo je pro dané pracoviště odpovědným pracovníkem, tj. pověřený řízením práce na svěřeném úseku s pravomocí samostatně rozhodovat. Uvedená jména budou zaznamenána ve stavebním deníku.
- Budou-li pracovat zaměstnanci dvou a více zhotovitelů na jednom pracovišti, jsou tito zhotovitelé (zaměstnavatelé) povinni předem se vzájemně informovat o možných rizicích vyplývajících z daných činností a o přijatých opatřeních.

- Při stavebních pracích budou používána pouze ta zařízení, která jsou ve vyhovujícím technickém stavu, s odpovídající dokumentací, technickými prohlídkami, ověření zda jsou podrobena potřebným revizím a obsluhují je kvalifikovaní pracovníci.
- Každý ze zhotovitelů bude mít pro příslušný druh práce vypracován technologický postup se stanovenými bezpečnostními opatřeními.
- Při skladování stavebního materiálu nesmí docházet k ohrožení bezpečnosti pracovníků na staveništi, musí být dodrženy odpovídající výšky skládek a zajištěn trvalý pořádek na staveništi. Skladovací venkovní plochy musí být rovné, odvodněné a zpevněné, dopravní komunikace musí odpovídat rozměrům a hmotnosti skladovaného materiálu a používaných strojů.
- Vlastní postup stavebních prací na uvedené stavbě je popsán v návaznosti na předpokládaný harmonogram a časový průběh celé stavební akce.
- Dočasné el. zařízení na staveništi musí splňovat normové požadavky a musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech. Hlavní vypínač el. zařízení musí být označen a snadno přístupný. Pohyblivé el. přívody musí být chráněny proti mechanickému poškození. Staveniště a jednotlivá pracoviště včetně přístupových komunikací musí být řádně osvětlena.
- Na staveništi musí být k dispozici lékárnička k poskytnutí první pomoci a kniha (sešit) úrazů evidujících drobná poranění.
- Pro staveniště je navrženo vybavení min. 2 ks práškových hasicích přístrojů (hlavní staveništní rozvaděč a rezervní pro případné nebezpečí požáru při svařování, řezání apod.).

### 7.3 Údaje o technickém vybavení objektu

Podrobné údaje o technickém vybavení dotčených prostor objektu jsou rozpracovány v technických zprávách jednotlivých profesí.

- D.1.1 Architektonicko-stavební řešení
- D.1.2 Stavebně konstrukční část - neobsazeno
- D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení - neobsazeno
- D.1.4 Technika prostředí staveb
  - D.1.4.1 Vzduchotechnika
  - D.1.4.2 Silnoproudé rozvody

### d) STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA / HLUK, VIBRACE – POPIS ŘEŠENÍ

#### Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

- rozsah stavebních úprav nebude mít vliv na současnou energetickou náročnost stavby.

#### Osvětlení, oslunění

Podmínky oslunění i orientace vůči světovým stranám se plánovanou stavební akcí nemění.

#### Nepříznivé účinky hluku a vibrací

Vzduchotechnická a chladicí zařízení budou navržena tak, aby splňovala i v celkovém součtu požadavky:

- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- ČSN 73 0532 Akustika. Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků



## e) VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

Projektová dokumentace rekonstrukce zázemí menzy Masarykovy univerzity na Moravském náměstí byla zpracována v souladu s platnou legislativou, především se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) a příslušnou vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Výrobky, které jsou v projektové dokumentaci navrženy, musí vyhovovat zákonu č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a prováděcím předpisům (nařízením vlády).

V souladu s § 156 Stavebního zákona č. 183/2006 Sb. musí dodavatel pro stavbu použít jen takové výrobky, které splňují požadavky na požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochranu proti hluku a na úsporu energie. Při provádění stavby musí být dodrženy technologické postupy a doporučení výrobců popř. dovozců výrobků a materiálů.

Veškeré nabídnuté materiály musí zajišťovat maximální technicky dosažitelnou trvanlivost, odolnost, životnost, dlouhodobou nahraditelnost a maximální možnou záruku, aby tak pomáhaly minimalizovat náklady na údržbu a provoz. Po dobu garance budou pravidelně prováděny kontroly a revize.

Veškeré výrobky, materiály a technologie na stavbě použité musí být certifikovány a zhotovitelem stavby registrovány pro průkaz splnění požadovaných vlastností a vhodnosti užití pro stavbu.

### Výpis použitých norem

Při realizaci stavby bude dodavatel postupovat podle následujících platných ČSN norem a platných právních předpisů ČR včetně všech souvisejících a citovaných norem, zákonů, nařízení a vyhlášek:

- ČSN 73 6005                      - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 0810                    - Požární bezpečnost staveb. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN EN 13964                - Zavěšené podhledy – Požadavky a metody zkoušení
- zákon č. 262/2006 Sb, zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 309/2006 Sb. (§ 15), 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 o ochrany zdraví při práci) zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje v návaznosti na zákoník práce § 3 další požadavky BOZP,
- nařízení vlády č.378/2001 Sb., požadavky na bezpečný provoz a používání strojů,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobných požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o požadavcích na BOZP při práci na staveništích,
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu,
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví,
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., o poskytování osobních ochranných pracovních prostředků,
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasilání záznamů o úraze.
- Zákon č. 86/2002 Sb. v platném znění o ochraně ovzduší
- zákon č. 254/2001 Sb. v platném znění o vodách (zvláště ustanovení § 39 o závadných látkách)
- zákon č. 185/2001 Sb. v platném znění o odpadech

V Brně dne: 19.3.2015

Zpracovala: Ing. Ivana Kopřivová  
**INTAR a.s.**