

**UKB G**  
**UNIVERZITNÍ KAMPUS BOHUNICE**  
BRNO-BOHUNICE, ČESKÁ REPUBLIKA  
**G - DROBNÉ OBJEKTY**

Investor	MASARYKOVA UNIVERZITA
Generální projektant	AiD team a.s.
Hl. inženýr projektu	Ing. arch. Jiří BABÁNEK
Přímý zpracovatel	

Revize	
00	2019 - 07 - 31
01	
02	
03	

Vypracoval	Ing. Ludmila PLAGOVÁ
Ved. projektant	Ing. Ludmila PLAGOVÁ

Číslo zakázky	3470 - 25
Stavba	UKB G - Drobné objekty
Stupeň	DVD
Název PS - SO	SO 112 - Anatomický ústav
Část	17 - Požárně bezpečnostní řešení

Název výkresu	<b>Technická zpráva PBŘ</b>
Datum	2019 - 07 - 31
Formát	5 × A4
Měřítko	

stavba	stupeň	číslo PS - SO	část	výkres	revize
<b>UKB G</b>	<b>DVD</b>	<b>112</b>	<b>17</b>	<b>000</b>	<b>000</b>

# **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

**Technická zpráva  
(dokumentace pro ohlášení stavby)**

**Stavba:** UKB G – Drobné objekty  
SO 112 – Anatomický ústav LF MU  
Univerzitní kampus Bohunice  
Kamenice 126/3, 625 00 Brno

**Investor:** Masarykova univerzita  
Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno  
IČO 002 16 224

**Datum:** červenec 2019

**Vypracovala:** Ing. Ludmila Plagová  
Jasanová 22, 637 00 Brno  
ČKAIT 100 3751  
IČO 404 59 225

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Technická zpráva

(dokumentace pro ohlášení stavby)

## 1. Základní údaje

**Název stavby:** UKB G – SO 112  
Anatomický ústav LF MU

**Místo stavby:** Univerzitní kampus Bohunice  
Kamenice 126/3, 625 00 Brno

**Investor:** Masarykova univerzita  
Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno  
IČO 002 16 224

**Zpracovatel dokumentace:**  
AiD team a.s.  
Netroufalky 797/7, 625 00 Brno  
IČO 042 70 100  
DIČ CZ04270100

### a) Účel stavby

Dokumentace pro ohlášení stavby, zpracovaná v rozsahu dokumentace pro výběr dodavatele (DVD) řeší úpravu části stávajících prostor v 1. podz. podlaží v budově 2 Anatomického ústavu Lékařské fakulty MU v Univerzitním kampusu Bohunice v Brně – Bohunicích, Kamenice 126/3.

Stávající prostory obrazárny a dvou studoven budou upraveny vybouráním části stávajících příček a vybudováním nových příček na dvě studovny.

### b) Stručný popis stávajícího objektu

Stávající objekt je součástí komplexu Univerzitního kampusu Masarykovy univerzity v Brně – Bohunicích.

Budova 2 morfologického centra, umístěného na okraji areálu Univerzitního kampusu Bohunice v Brně, při ulici Kamenice, je objekt se třemi podlažími, obdélníkového půdorysu o rozměrech 45,2 x 38,6 m s konstrukční výškou podlaží 3,6 m.

Budova 2 (původně objekt dílen unikátů Výzkumného ústavu zdravotnické technologie) je spojovacím krčkem propojena se sousední sedmipodlažní budovou Morfo.

Tři výškové úrovně v bodově 2 jsou v návaznosti na sousední sedmipodlažní objekt Morfo označeny jako 1. NP, 1. PP a 2.PP. Podlaha 2. PP je však v úrovni terénu, jednotlivé prostory v tomto podlaží jsou přístupné samostatnými vstupy přímo zvenku.

Původní budova 2 byla rekonstruována pro potřeby Lékařské fakulty MU dle dokumentace, zpracované v roce 1999.

V celém objektu jsou výukové prostory Anatomického ústavu Lékařské fakulty MU – seminární místnosti, učebny, laboratoře, pitevny, pracovny vyučujících, provozní, komunikační, sociální a hygienické zázemí.

Jednotlivá podlaží budovy 2 Anatomického ústavu Lékařské fakulty jsou přístupná z hlavního schodiště, umístěného ve spojovacím krčku mezi budovou 1 Morfologického centra a budovou 1 Anatomického ústavu. K východní fasádě budovy přiléhá venkovní kruhové schodiště, umožňující únik osob z jednotlivých podlaží budovy 2 na terén.

Hlavní vstup do budovy 2 je v úrovni označ. 1 NP z prostoru schodiště, umístěného ve spojovacím krčku.

#### Konstrukce

Nosnou konstrukci objektu (budovy 2 Anatomického ústavu) tvoří železobetonový montovaný skelet – sloupy, průvlaky, stropní panely. Příčky jsou převážně sádkokartonové. Podhledy jsou minerální rastrové popř. plné sádkokartonové. Obvodový plášť je tvořen dvojitou vyzdívkou ze skleněných tvárnic s vloženými pásovými okny. Plné části obvodového pláště jsou opatřeny z vnější strany plechovými kazetami.

Objekt je zastřešen plochou střechou. Na střeše je umístěna nástavba strojovny vzduchotechniky a chlazení.

### **c) Stručný popis navrhovaných úprav – dispoziční řešení, stavební úpravy, konstrukce**

Navrhované úpravy se týkají stávajících místností, umístěných v jižní části 1. PP (úroveň - 3,60). Jednotlivé místnosti (S 110 – obrazárna – 37,8 m<sup>2</sup>, S 111 – studovna 2 – 40,10 m<sup>2</sup>, S 112 – studovna 1 – 106 m<sup>2</sup>) jsou přístupné z chodby kolem vnitřního atria. Chodba navazuje na hlavní schodiště, umístěné ve spojovacím krčku.

Nově bude prostor rozdělen systémovou skládací stěnou na 2 místnosti – m.č. S 110 studovna 1 – 81,50 m<sup>2</sup> a m.č. S 111 studovna 2 – 106 m<sup>2</sup>.

Stávající vstupní dveře z chodby do studoven zůstanou zachovány.

#### Stavební úpravy, konstrukce

V měněné části podlaží označ. 1. PP v budově 2 Anatomického ústavu LF budou vybourány stávající dělicí příčky mezi studovnou 1, studovnou 2 a obrazárnou. Stávající příčka, oddělující studovny od společné chodby zůstane ze strany chodby zachována, nosné konstrukce objektu včetně obvodového pláště nebudou navrhovanými úpravami dotčeny.

V nezbytně nutném rozsahu bude provedena demontáž stávajících podhledů.

Nově navržená příčka mezi studovnami bude provedena jako systémová skládací stěna.

Po dokončení nových rozvodů VZT a chlazení v podhledu bude provedena zpětná montáž podhledů s osazením koncových prvků.

Po provedení nových rozvodů vody, propojovacího potrubí kanalizace k navrženým zařizovacím předmětům, rozvodů elektro a slaboproudu bude nově provedeno opláštění konstrukce dělicí stěny mezi studovnami a chodbou.

Podrobnosti navrhovaných úprav – viz Architektonicko – stavební řešení.

### Vnitřní instalace

V měněné části podlaží označ. 1.PP budou nově navržené zařizovací předměty napojeny na stávající rozvody studené a teplé vody a na rozvody kanalizace.

Stávající systém chlazení bude posílen novou jednotkou, která bude umístěna na střeše objektu.

Stávající systém odvodu vzduchu z místností bude posílen, nový ventilátor bude osazen ve stávající strojovně VZT, umístěné v nástavbě na ploché střeše objektu.

Nově navržené rozvody VZT a chlazení budou vedeny nad střechu objektu stávající instalační šachtou.

V měněné části podlaží označ. 1.PP bude provedena úprava zásuvkových vývodů, v řešených místnostech budou převážně využity stávající kabelové přívody pro zásuvkové okruhy.

## **2. Požární bezpečnost**

### **2.1. Požární bezpečnost – stávající stav**

Požárně bezpečnostní řešení k projektu pro stavební povolení stavby: Morfologické centrum – I.etapa, Brno – Bohunice, Kamenice vypracoval Ing. Libor Veselý v listopadu 1999.

V rámci I.etapy rekonstrukce Morfologického centra byla provedena rekonstrukce budovy 2 – původních dílen unikátů bývalého Výzkumného ústavu zdravotnické technologie na ulici Kamenice.

V současné době je budova 2 užívána jako Anatomický ústav LF MU.

Z hlediska požární bezpečnosti jsou jednotlivá podlaží třípodlažní budovy 2 posuzována jako podlaží nadzemní – vstup do nejnižšího podlaží (v ASŘ označ. 2.PP) je z úrovně terénu.

V architektonicko-stavebním řešení jsou jednotlivá podlaží označována jako 1. nadz. podlaží, 1. podz. podlaží a 2. podz. podlaží v návaznosti na sousední sedmipodlažní budovu 1 (MORFO).

Dle PBR 11/1999 – Ing. Libor Veselý tvoří celý třípodlažní objekt (budova 2 – Anatomický ústav LF) s výjimkou rozvodny slaboproudu a rozvodny NN 1 požární úsek, zařazený do III.stupně požární bezpečnosti ( $p_n = 42,77 \text{ kg/m}^2$ ,  $a = 0,958$ ,  $b = 0,81$ ,  $c = 1,0$ ,  $p_v = 33,20 \text{ kg/m}^2$ ).

Konstrukce třípodlažního objektu vykazují požadovanou požární odolnost dle tab. 12 ČSN 730802.

Mezi třípodlažním objektem a spojovacím krčkem je osazen požární uzávěr EI 30DP3.

Únikové cesty z budovy 2 jsou posuzovány pro maximální obsazení objektu osobami dle ČSN 730818 – 1.NP – 196 osob, 1.PP – 211 osob, 2.PP – 162 osob.

Z obou horních podlaží budovy 2 (1.NP a 1.PP) vedou 2 únikové cesty. Jedna úniková cesta vede po venkovním točitém schodišti na terén, druhá úniková cesta vede na terén přes spojovací krček mezi budovou 1 (sedmipodlažní objekt MORFO) a budovou 2 (třípodlažní objekt – Anatomický ústav LF).

V objektu nejsou instalována vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení – SHZ, SOZ ani EPS.

Ve třípodlažním požárním úseku budovy 2 jsou umístěny přenosné hasicí přístroje – celkem 9 kusů (PHP práškové s náplní 6 kg).

## **2.2. Požární bezpečnost – navrhované úpravy**

Podle rozsahu a závažnosti z hlediska požární bezpečnosti lze navrhované úpravy části stávajících prostor 1. podz. podlaží v budově 2 Anatomického ústavu Lékařské fakulty MU v Univerzitním kampusu Bohunice (zřízení svou studoven z prostoru stávající obrazárny a dvou studoven) zatřídit jako změnu stavby skupiny I s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti dle ČSN 730834:2011.

Dle kapitoly 1 ČSN 730834 platí ČSN 730834:2011 i pro změny staveb skupiny I objektů, které byly projektovány podle ČSN 730802.

### **Posouzení navrhovaných úprav dle čl. 3.2. ČSN 730834 – zhodnocení podmínek podle položek a) až e)**

Zhodnocení podmínek rozhodujících pro změnu užívání prostoru v části 1.PP budovy 2 – Anatomického ústavu je provedeno ke stávajícímu stavu, realizovanému dle dokumentace z roku 1999 (PBR k projektu pro stavební povolení vypracoval Ing. Libor Veselý – 11/ 1999).

Vybouráním stávající přičky mezi studovnou s plochou  $40,1 \text{ m}^2$  a obrazárnou s plochou  $37,8 \text{ m}^2$  vznikne studovna s plochou  $81,5 \text{ m}^2$ , stávající studovna (místnost č. S 111) s plochou  $103 \text{ m}^2$  zůstane zachována.

**- Požární riziko**

stávající stav studovny  $p_n = 35 \text{ kg/m}^2$   $a_n = 0,9$

obrazárna (výuková místnost)  $p_n = 45 \text{ kg/m}^2$   $a_n = 1,1$

navrhovaný stav studovny  $p_n = 35 \text{ kg/m}^2$   $a_n = 0,9$

Ke zvýšení požárního rizika dle čl. 3.2.a. nedochází (součin  $p_n \times a_n$  se nezvýší)

**- Obsazení osobami dle ČSN 730818 (popř. dle čl. 5.6.9. ČSN 730834)**

stávající stav 60 osob  $\times 1,3 = 78$  osob

navrhovaný stav 60 osob  $\times 1,3 = 78$  osob

Ke zvýšení počtu unikajících osob z měněné části 1. PP stávajícího objektu SO 112 – Anatomického ústavu LF MU dle čl. 3.2.b. nedochází.

**- Osoby s omezenou schopností pohybu nebo neschopné samostatného pohybu**

Osoby s omezenou schopností pohybu ne mohou v měněné části 1. PP stávajícího objektu SO 112 – Anatomický ústav LF MU vyskytovat jednotlivě, osoby neschopné samostatného pohybu se v tomto prostoru nebudou vyskytovat.

Ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu dle čl. 3.2.c. nedochází.

**- Záměna funkce měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy**

K záměně věcně příslušné normy podskupiny ČSN 7308.. na ČSN 730833 nebo ČSN 730835 v měněné části 1. PP stávajícího objektu SO 112 – Anatomický ústav LF MU dle čl. 3.2.d nedochází.

**- Změna objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou**

Ke změně stávajícího objektu SO 112 – Anatomický ústav LF MU nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám nedochází (dle čl. 3.2.c)

**U navrhované změny stavby skupiny I nedochází z hlediska požární bezpečnosti ke změně užívání prostoru v části 1. PP objektu SO 112 – Anatomický ústav LF MU dle čl. 3.2. ČSN 730834:2011.**

V souladu s čl. 3.3. ČSN 730834 je předmětem navrhované změny stavby skupiny I změna dispozičního řešení části 1. PP stávajícího objektu SO 112 – Anatomický ústav LF MU – vybouráním stávající příčky mezi místnostmi obrazárny a studovnou vznikne studovna s plochou  $81,5 \text{ m}^2$  (místnost S 112), plocha stávající studovny (místnost S 111) zůstane zachována –  $106 \text{ m}^2$ . Nově nevznikne místnost s plochou větší než  $100 \text{ m}^2$ .

Stávající příčka s dvoukřídlovými dveřmi mezi místnostmi S 112 a S 111 bude nahrazena systémovou skládací stěnou. V měněné části 1. PP bude provedena úprava vnitřních instalací – rozvody silnoproudu a slaboproudu, vodovod, kanalizace, VZT.

Dle čl. 3.3. ČSN 730834 nevyžadují změny staveb skupiny I další opatření, pokud splňují požadavky kapitoly 4 ČSN 730834:2011.

#### **Ověření splnění požadavků podle kapitoly 4 ČSN 730834:**

- **stavební konstrukce**

Stávající nosné konstrukce objektu SO 112 – Anatomický ústav LF MU nebudou v prostoru úprav stávajících studoven v 1.PP měněny.

Stávající dveře ve stěně mezi studovnami a chodbou jdoucí podél atria budou zachovány (východové dveře ze studoven do chodby).

Původní podhled z minerálních kazet bude částečně demontován, po osazení rozvodů VZT bude provedena opětovná montáž podhledu. U podhledu nebude použito hmot, které jako hořící odkapávají nebo odpadávají.

Opláštění konstrukce stávající stěny mezi studovnami a chodbou bude ze strany studoven demontováno. Po úpravě instalací, vedených v dutině příčky bude konstrukce stěny znovu opláštěna z prostoru studoven. Na nově provedenou úpravu stěn a stropu nebude použito výrobků třídy reakce na oheň E a F.

- **požárně otevřené plochy v obvodových stěnách**

Navrhované úpravy studoven v 1.PP se netýkají obvodového pláště. Požárně otevřené plochy v obvodové stěně studoven se nezvětšují, velikosti stávajících oken nebudou měněny.

- **prostupy**

Nově navržené prostupy instalací a rozvodu VZT ohraničujícími stěnami studoven v části 1.PP budou utěsněny dle čl. 6.2. ČSN 730810:2016.

- **vzduchotechnické zařízení**

Nově instalované rozvody VZT budou provedeny dle ČSN 730872, vzduchotechnické potrubí je navrženo plechové (rozvody nebudou z výrobků třídy reakce na oheň B až F)

- **únikové cesty**

V měněné části 1.PP objektu SO 112 – Anatomický ústav LF MU nebudou únikové cesty zúženy ani prodlouženy. Stávající východy ze studoven do chodby nebudou měněny. Z úrovně 1.PP vedou 2 stávající únikové cesty - východ z chodby do prostoru spojovacího krčku s východem na volné prostranství. Druhá úniková cesta vede z chodby přes stávající studovnu na venkovní schodiště, končící na terénu v úrovni 2. PP (stávající únikové cesty dle PBŘ 11/1999 nejsou měněny, směry úniku jsou vyznačeny fotoluminiscenčními značkami).



- **zařízení pro protipožární zásah**

Navrhovanou změnou stavby skupiny I dle ČSN 730834 nejsou zhoršeny parametry zařízení pro protipožární zásah. Příjezd požárních vozidel ke stávajícímu objektu SO 112 – Anatomický ústav LF MU umožňuje komunikace v ulici Kamenice a navazující (odbočující) komunikace do areálu FN Bohunice.

Pro stávající objekt SO 112 – Anatomický ústav LF MU jsou zajištěny zdroje požární vody dle požadavků ČSN 730873 – vnější odběrní místo tvoří hydranty na vodovodu v ulici Kamenice, vnitřní odběrní místa tvoří v každém podlaží objektu SO 112 2 hydrantové systémy s tvarově stálou hadicí.

V prostoru 1. PP objektu SO 112 – Anatomický ústav jsou umístěny přenosné hasicí přístroje s náplní 6 kg – 3 kusy (počet PHP vyhovuje i pro prostory, dotčené navrhovanou změnou stavby skupiny I).

**Požadavky kapitoly 4 ČSN 730834:2011 jsou splněny.**

Brno, červenec 2019

Vypracovala: Ing. Ludmila Plagová