

UKB G

UNIVERZITNÍ KAMPUS BOHUNICE
BRNO – BOHUNICE, ČESKÁ REPUBLIKA

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



Revize	
00	2021 – 10 – 22
01	
02	

Vypracoval	Jitka NOVÁKOVÁ
Ved. projektant	Ing. arch. Jiří BABÁNEK

0,000 = 279,50 BPV

Číslo zakázky	3503 - 25
Stavba	UKB G – Drobné objekty
Stupeň	DVD
Název PS – SO	SO 118.1 – Anatomický ústav LF v UKB Zpřístupnění piteven v 1. PP
Část	01 - ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Název výkresu	TECHNICKÁ ZPRÁVA
Datum	2021 – 10 – 22
Formát	7 A4
Měřítko	

stavba	stupeň	číslo PS – SO	část	výkres	revize
UKB G	DVD	D 118.1	01	001	00

Identifikační údaje

Název akce:	UKB G - SO 118.1 Anatomický ústav LF v UKB Zpřístupnění piteven v 1. PP
Místo stavby:	Univerzitní kampus Bohunice, Kamenice 126/3, 625 00 Brno
Identifikační údaje investora:	Masarykova univerzita Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno
Kontaktní osoba:	Ing. Rostislav Sitarčík, Tel. +420 549 495 111, e-mail: sitarcik@rect.muni.cz
Identifikační údaje zpracovatele:	AiD team a.s. Netroufalky 797/7, Bohunice, 625 00 Brno IČO: 04270100 DIČ: CZ04270100

Technická zpráva

1. Údaje o stavbě

Stávající třípodlažní objekt F01B2 je situován v areálu Univerzitního kampusu Masarykovy univerzity na jeho severovýchodním okraji u ulice Kamenice, parcelní č. 1331/20, 1331/21, 1331/25.

Objekt má obdélníkový půdorys o rozměrech 45,2 × 38,6 m, výška objektu je 11,2 m. úrovně podlaží jsou 1. NP = 0,000 = 279,50 m n. m., 1. PP = -3,600, 2. PP = -7,200. Objekt je zastřešen plochou střechou v úrovni +4,000, nad jejíž částí je umístěna strojovna vzduchotechniky.

V objektu sídlí Anatomický ústav (AÚ) Lékařské fakulty Masarykovy univerzity. V objektu jsou umístěny výukové prostory AÚ - seminární místnosti, výukové laboratoře a pitevny, pracovny vyučujících a technologické, provozní a hygienické zázemí.

Spojovací chodbou umístěnou na západní straně je tento objekt spojen s vedlejší budovou označenou F01B1 v úrovních podlaží 2. PP, 1. PP a 1. NP. Mezi oběma objekty je na úrovni 1. PP upravený nezastřešený venkovní prostor – atrium. Vstup do atria je možný dveřmi na úrovni 1. PP z prostoru spojovací chodby.

2. Popis navrhovaných úprav

V tomto projektu (SO 118.1) jsou dle požadavku investora navrženy úpravy, které umožní transport anatomických preparátů z prostor ve 2. PP přes přilehlou venkovní manipulační plochu (parkoviště) a plochu atria do spojovací chodby a dále do studoven/pitevny v 1. PP.

Z přilehlé manipulační plochy, která navazuje na prostory Anatomického ústavu ve 2. PP a je oproti ploše atria níže o 2 m, budou anatomické pomůcky na vozíku přepraveny na úroveň atria (ozn. 1S03) pomocí nově navržené zvedací plošiny umístěné u budovy F01B1 na severní straně atria. Zvedací plošina nebude určena k přepravě osob, jízda osob je na plošině zakázána.

Na úrovni atria (ozn. 1S03) pak dojde k úpravě jeho stávající plochy, která je nyní částečně vydlážděná betonovou dlažbou a část tvoří plochy trávníku. Je navržen nový tvar zpevněné dlážděné plochy i zatravněných ploch. Přesun stávajících venkovních zemních svítidel na nových poloh a nově osazená venkovní zemní krabice u nově navržených dveří viz část 10 - EL.

Nový tvar chodníku vytvoří komunikaci mezi zvedací plošinou a nově navrženými dveřmi do spojovací chodby (m. č. 1S01) mezi objekty F01B1 a B2 pro převoz vozíků s anatomickými preparáty.

Nové dveře do spojovací chodby (m. č. 1S01) budou osazeny do stávajícího celoproskleného strukturálního obvodového pláště. V současné době je v tomto místě pevně zasklené pole. Nové dveře budou sloužit pouze zaměstnancům ústavu k převozu anatomického materiálu na vozících. Stávající dveře ze spojovací chodby do atria jsou určeny pro vstup studentů z prostor 1. PP do atria.

Nový chodník bude zastřešen bezpečnostním tvrzeným čirým sklem neseným lehkou ocelovou rámovou konstrukcí. Rámy budou osazeny na betonové patky a pasy.

Navržené úpravy se promítnou do profesí:

- 01 – Architektonicko- stavební řešení
- 02 – Konstrukčně-statická část
- 10 – Elektroinstalace silnoproud
- 12 – Slaboproudé rozvody (je zahrnuto v části 01 – ASŘ)
- 14 – Zvedací plošina
- 17 – Požárně-bezpečnostní řešení

Výkopy a bourací práce

Výkop pro novou šachtu zvedací plošiny bude prováděn v prostoru atria těsně u obvodové stěny objektu F01B1 a v blízkosti stávající kanalizační šachty. Předpokládaná úroveň základové spáry objektu F01B1 je -7,750 (dle dostupné původní PD). Svislá stěna výkopu bude do max. výšky 1,5 m, pak lze výkop svahovat max. v poměru stran 2:1. Vzhledem k výškovým poměrům upraveného terénu v místě stavby lze předpokládat výkopy v hutněném násypu.

V rekonstruované ploše atria se nacházejí dvě kanalizační šachty a jedna dvorní vpusť. Šachtu v blízkosti výkopu pro plošinu nutno v případě potřeby podbetonovat. Je potřeba stávající šachty i nápojně potrubí a dvorní vpusť ochránit v rámci zemních prací před poškozením. Stávající kabely k zemním svítidlům budou přeloženy – svítidla budou posunuta do nové polohy.

V místě nové zvedací plošiny bude nutno vybourat stávající opěrnou stěnu výšky 2 m v délce asi 1,8 m včetně jejího základu.

Ke stávající bourané opěrné stěně je připevněn kabel sloužící k ovládání vjezdové brány. V rámci výstavby nové zvedací plošiny bude kabel přeložen za pomoci nového kabelu a instalačních krabic pro přepojení (položka je zahrnuta v části ASŘ).

Budou provedeny dílčí výkopové jámy pro patky a pasy rámců (pro zastřešení chodníku).

Stávající chodník z betonových dlaždic o rozměru 300/300 tl. 50 mm bude rozebrán a bude odebrána podkladní vrstva do hloubky min. 250 mm od nové úrovně UT.

Vybetonování šachty pro zvedací plošinu (opěrné stěny)

Pro zvedací plošinu je nutno připravit železobetonovou šachtu, jejíž stěny budou současně tvořit novou opěrnou stěnu vůči o 2 m zvýšené ploše atria. Vnitřní rozměry šachty pro zvedací plošinu jsou 2,42 m x 1,45 m, hloubka prohlubně oproti nástupní úrovni (-5,950) je 0,51 m. Horní úroveň betonové zdi šachty je v úrovni plochy atria (-3,950 m).

Jedná se o výstavbu železobetonových monolitických stěn tl. 200 a 300 mm vzájemně propojených železobetonovou základovou deskou proměnné tloušťky od 350 do 370 mm. Stěny jsou vetknuty do základové desky provedené na podkladním betonu, který musí být proveden v rostlé zemině, popř. na prostém betonu, který bude mít bázi v rostlém terénu a který je skokově upraven tak, aby kopíroval základovou spáru stávajícího vícepodlažního objektu. Základové pasy musí být provedeny do stejné hloubky, jako jsou základy stávající. Základová spára a odskoky v základové desce musí být přizpůsobeny skutečné hloubce založení stávajícího objektu. Pro provedení konstrukce bude nutné odstranit část stávající železobetonové opěrné stěny a jejího základu.

Odstranění stávající opěrné stěny a jejího základu bude provedeno po provedení výkopu pro konstrukci plošiny.

Viditelné strany stěn jsou navrženy v pohledovém betonu. Stěny se základy jsou navrženy z jednoho dilatačního celku odděleného od ostatních konstrukcí extrudovaným polystyrenem o pevnosti min. 500 kPa při 10% stlačení. Zásypy stěn budou prováděny po dosažení 100% 28denní pevnosti betonu v tlaku stěn i základové desky. Zemina z výkopů nesmí být skladována za stávajícími opěrnými stěnami, musí být odvezena mimo staveniště. V místě dilatací bude provedeno zatěsnění pomocí asfaltových pásů dle architektonicko-stavebního řešení. Spára mezi základovou deskou a stěnami bude opatřena těsnícím svislým pásem.

Viz část 02 – Konstrukčně statická část.

Šachta bude opatřena vstupními dveřmi v horním a dolním nákladišti a ohrazením v. 1,1 m na úrovni atria.

Úpravy v atriu (ozn. S103)

Chodník bude položen v novém půdorysu na nové podkladní vrstvy za použití nových chodníkových obrubníků. Stávající dlaždice budou použity po očištění, otryskání. Budou doplněny o dlaždice stejných vlastností.

Nový chodník bude mít skladbu:

- betonová dlaždice 300/300, tl. 50 mm
- drť 4/8 mm tl. 50 mm
- štěrkodeř tl. 150 mm

Stávající venkovní svítidla v atriu budou posunuta do nových poloh.

Stávající kanalizační šachty a dvorní vpust' zůstanou zachovány včetně napojení na kanalizaci.

Při stavebních pracích nutno osvětlení i kanalizační šachty a potrubí chránit před poškozením.

Plochy kačírku podél fasád přilehlých objektů budou z frakce 16/32 mm.

Plochy trávníku - k výsevu bude použit trávník 2. - 3. kategorie (květnatý trávník). Seče tohoto trávníku typu jsou obvykle 2 – 3x za rok.

Šachta zvedací plošiny bude opatřena vstupními dveřmi v horním a dolním nákladišti a ohrazením v. 1,1 m na úrovni atria. Konstrukce dveří a zábradlí bude z ocelových profilů s opláštěním z tahokovu.

Ke stávající schodišťové plošině budou doplněny bezpečnostní prvky.

Zastřešení chodníku v atriu

Chodník podél fasády objektu F01B1 bude chráněn proti srážkám lehkým zastřešením tvořeným čirým bezpečnostním tvrzeným sklem neseným ocelovými zavětrovanými rámy - půdorysné rozměry konstrukce jsou cca š. 2,0 m × d. 22,2 m, výška 2,8 m. Odtok vody ze stříšky bude do stávající kanalizace v atriu. Tato nová komunikace bude mít svoje vlastní osvětlení – svítidla umístěná na rámech nosné konstrukce zastřešení – viz část 10 - EL.

Založení ocelové konstrukce je navrženo plošně na základových patkách a pasech. Založení se předpokládá na násypech, jejichž min. tabulková únosnost bude 75 kPa a to do hloubky min. 0,5 m pod základovou spáru pod podkladním betonem. Před prováděním patek a pásů dojde k přehutnění zeminy vibračním pěchem. Ověření bude provedeno penetrační jehlou geologem. V případě zjištění nižší únosnosti základové spáry je nutno kontaktovat statika ke konzultaci popř. úpravě navrženého řešení. V průběhu stavby bude docházet ke sledování konstrukce a to z hlediska

možného sedání základů. Bude-li výškový rozdíl sousedních patek či pasů vyšší jak 20 mm, bude nutno provést zpevnění základů např. jejich přibetonováním a tím k zvětšení základové spáry.

Ocelová konstrukce zastřešení a její založení viz část O2 – Konstrukčně statická část

Úpravy ve spojovací chodbě (m. č. S101)

Spojovací chodba se schodištěm je třípodlažní část objektu o půdorysných rozměrech cca 11 x 7 m, která v úrovních 2. PP, 1. PP a 1. NP. Umožňuje vnitřní komunikaci mezi objekty F01B1 a B2.

V úrovni 1. PP je z této chodby stávajícími dveřmi přístupné atrium. Lehký obvodový plášť spojovací chodby je tvořen strukturálním zasklením v kombinaci s plechovými pásy. Podlaha ve spojovací chodbě v 1. PP má dvě úrovně (-3,600 a -4,000), které jsou spojené rampami umístěnými po obou stranách schodišťových ramen.

Do spojovací chodby je navržen druhý vstup v úrovni 1. PP navazující na nový chodník v atriu – dvoukřídlové prosklené dveře s nadsvětlíkem, ty budou osazeny pomocí osazovacího rámu po obvodu do stávajícího proskleného strukturálního obvodového pláště (v místě demontovaného pevně zaskleného pole).

V šířce nových dveří je potřeba vybourat část konstrukce parapetu v 0,4 m stávajícího obvodového pláště. V tomto místě je úroveň podlahy ve spoj. chodbě -4,000.

Při demontáži stávajícího pevně zaskleného dílu obvodového pláště a při montáži nových dveří bude nutno rozebrat a po skončení prací upravit přilehlou část kazetového podhledu a ostění dveří a rovněž podlahové konstrukce s nášlapnou vrstvou z teracové dlažby.

Vždy je potřeba respektovat stávající vedení instalací v dutině podhledu.

Podlahová konstrukce v chodbě má tl. 100 mm a je tvořena teracovou dlažbou, betonovou mazaninou a kročejovou izolací na nosné stropní desce.

3. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Projektová dokumentace i realizace stavby budou v souladu s požadavky vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

4. Zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků při realizaci stavby

Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi: Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce podle věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno. Zaměstnavatel uvedený je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou: udržování pořádku a čistoty na staveništi, uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace, umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení, zajištění požadavků na manipulaci s materiálem, předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny, provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by

mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví, splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi,

- určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů,
- splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů,
- uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů,
- přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací,
- předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi,
- zajištění spolupráce s jinými osobami,
- předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti,
- vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno.

Vypracovala: Jitka Nováková, říjen 2021