

UKB G – Drobné objekty

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	
03	

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

Číslo zakázky	3503 - 25
Stavba	UKB G – Drobné objekty
Stupeň	DVD
Název PS - SO	SO 118 – Anatomický ústav LF v UKB Zpřístupnění piteven v 1. PP
Část	

Název výkresu	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
Datum	2021 – 10 - 22
Formát	
Měřítko	

stavba	stupeň	číslo PS - SO	část	výkres	revize
UKB G	DVD	B 118	00	001	00

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

- a charakteristika stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,

Projektová dokumentace se zabývá rekonstrukcí prostor stávajícího objektu F01B2 v areálu Univerzitního kampusu Masarykovy univerzity v Brně – Bohunicích (UKB).

Stávající třípodlažní objekt F01B2 je situován v areálu Univerzitního kampusu Masarykovy univerzity v Brně – Bohunicích (UKB) na jeho severovýchodním okraji u ulice Kamenice.

Parcelní čísla:

1331/20 – 1512 m², zastavěná plocha a nádvoří

1331/21 – 1813 m², zastavěná plocha a nádvoří

1331/25 – 706 m², ostatní plocha

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.

Objekt se nachází v zastavěném území.

V rámci rekonstrukce dojde k dílčím úpravám v 1. podzemním podlaží objektu a v přilehlém venkovním prostoru atria. V 1. PP bude stávající hlavní chodba předělena novými prosklenými stěnami a ve venkovním atriu bude realizována zvedací plošina a na ni navazující chodník v atriu bude zastřešen lehkým přístřeškem. Do proskleného obvodového pláště stávající spojovací chodby se osadí nové vstupní dveře.

Navržené změny umožní zaměstnancům ústavu snadnější komunikaci a převoz anatomického materiálu mezi 2. a 1. podzemním podlažím AÚ. Předělení hlavní chodby oddělí od sebe pohyb studentů mezi seminárními místnostmi a výukovými pitevnami a vytvoří jasný průchod od objektu F01B1 přes spojovací chodbu do vedlejšího objektu Komplexního simulačního centra (SIMU).

- b údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem. Jedná se o stávající stavbu, jejíž realizaci předcházela platná povolení výstavby. Rekonstrukce se týká vnitřních prostor objektu a venkovní plochy v areálu MU.
- c údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňující změnu v užívání stavby

Jedná se o stávající stavbu, jejíž realizaci předcházela platná povolení výstavby. Rekonstrukce se týká vnitřních prostor objektu a venkovní plochy v areálu MU. Navrženou rekonstrukcí nedochází ke změně v užívání stavby.

- d informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

Nejsou vydána.

- e informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů budou zohledněny v části architektonicko-stavební a požárně-bezpečnostní.

- f výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod..

V objektu proběhl průzkum stávajících konstrukcí, které budou dotčeny navrhovanou změnou, jako příprava pro vypracování projektové dokumentace.

- g ochrana území podle jiných právních předpisů

Ochranná pásma nebudou dotčena.

- h poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází na těchto územích.

- i vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.

Rekonstrukce objektu neovlivní okolní pozemky či objekty a nebude mít vliv na odtokové poměry v území.

- j požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.

Požadavky na asanace a kácení dřevin nejsou.

Bude provedena demolice stávající opěrné stěny včetně jejího základu v délce zhruba 2 m. Opěrná stěna je umístěna mezi atriem a parkovištěm. V prostoru hlavní chodby v 1. PP bude demontována hliníková prosklená stěna s dveřmi.

- k požadavky na maximální dočasné a trvalé záborů zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

Rekonstrukcí nedojde k záborům zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

- l územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Rekonstrukcí stavby nedojde ke změnám v napojení na technickou ani dopravní infrastrukturu.

Bezbariérový přístup do objektu je zajištěn v rámci bezbariérového řešení v celém areálu. Navrženou rekonstrukcí nedochází k žádné změně.

- m věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Zahájení výstavby I.Q/2022

Ukončení výstavby II.Q/2022

Předpokládaná doba výstavby 3 měsíce

Rekonstrukce nevyvolá související investice.

- n seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Poř. č.	Katastrální úz.	Parcela č.	LV	Vlastník
1.	Bohunice	1331/20	929	Masarykova univerzita
2.	Bohunice	1331/21	929	Masarykova univerzita
3.	Bohunice	1331/25	929	Masarykova univerzita

- o seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Rekonstrukce nevyvolá vznik ochranného pásma.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a její užívání

- a Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Změna dokončené stavby.

- b Účel užívání stavby

Účel užívání stavby zůstává nezměněn: výukové prostory – seminární místnosti a laboratoře, pracovny vyučujících, hygienické, provozní a technické zázemí.

- c Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba trvalá.

- d Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Na stavbu nebyly vydány žádné výjimky.

- e Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů budou zohledněny jak v části architektonicko – stavební a požárně-bezpečnostní.

- f Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Upravované prostory neleží v žádném ochranném pásmu.

- g Navrhované parametry stavby

Plocha chodby, ve které budou osazeny dvě dělicí prosklené stěny: 430,0 m²

Plocha atria, kde budou prováděny stavební úpravy: 271,4 m²

h Základní bilance stavby

Viz část elektroinstalace.

i Základní předpoklady výstavby

Zahájení výstavby I.Q./2022

Ukončení výstavby II.Q./2022

Předpokládaná doba výstavby 3 měsíce

Termíny zahájení a ukončení stavby stejně jako lhůta výstavby budou upřesněny na základě výsledků zadávacího řízení zakázky na stavební práce.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Rekonstrukcí se nemění urbanistické řešení území. Vnější objem objektu zůstává zachován. Vnější úpravy řeší změnu ve stávajícím atriu – nové zastřešení části chodníku a umístění zvedací plošiny v části atria přilehlé k parkovišti.

b Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Hlavní chodba v 1. podzemním podlaží bude předělena prosklenými stěnami s dveřmi – tyto stěny budou konstrukčně i barevně shodné se stávajícími stěnami.

Zastřešení chodníku v atriu bude tvořeno lehkou ocelovou rámovou konstrukcí nesoucí bezpečnostní čiré tvrzené sklo.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Projektová dokumentace se zabývá dílčí rekonstrukcí vnitřních a venkovních prostor stávajícího objektu F01B2 v areálu UKB.

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.

Organizace převozu anatomických preparátů: Frekvence převozu 5× ročně v trvání cca 15 minut vždy v brzkých ranních (6 - 7h) nebo odpoledních hodinách (po 15. h). Preparáty jsou vždy překryté neprůhledným krytem a transportovány v souladu s pravidly pro etické zacházení s tělesnými pozůstatky.

V rámci rekonstrukce dojde k dílčím úpravám v 1. PP objektu a v přilehlém venkovním prostoru atria. V 1. PP bude stávající hlavní chodba předělena dvěma novými prosklenými stěnami a ve venkovním atriu bude realizována zvedací plošina a na ni navazující chodník vedoucí ke spojovací chodbě bude zastřešen lehkým přístřeškem s bezpečnostním zasklením z čirých tvrzených skel. Do proskleného obvodového pláště stávající spojovací chodby se osadí nové vstupní dveře.

Místnosti v 1. PP objektu F01B1 přilehlé k atriu a s okny umístěnými pod novým částečným zastřešením chodníku nejsou dle sdělení investora trvalými pracovišti. Jedná se o sklad, dílnu, umývárnu a sušárnu, hygienické zařízení a laboratoře.

V laboratorích pracují zaměstnanci max. 4 hodiny denně a mají na jiném místě v objektu svoji pracovnu.

Navržené změny umožní zaměstnancům ústavu snadnější komunikaci a převoz anatomického materiálu mezi 2. a 1. podzemním podlažím AÚ. Předělení hlavní chodby oddělí od sebe pohyb studentů mezi seminárními místnostmi a výukovými pitevnami a vytvoří jasný průchod od objektu F01B1 přes spojovací chodbu do vedlejšího objektu Komplexního simulačního centra (SIMU).

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekty UKB byly navrženy dle platných předpisů pro bezbariérové užívání. Navrženou úpravou v objektu F01B2 nedochází k žádné změně v bezbariérovém užívání.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba a její zařízení jsou navrženy a budou realizovány tak, aby byly splněny požadavky zákona 309/2006 Sb. (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů.

Elektrická zařízení a rozvody budou realizovány v souladu s § 195 až 199 vyhlášky 48/1982 Sb. vč. novelizací 207/1991 Sb. a 192/2005 Sb. Z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem budou navrženy a zrealizovány v souladu s ČSN 33 2000 - 4 - 41 „Elektrické instalace nízkého napětí - ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti“. K elektrickým zařízením a rozvodům provede montážní organizace výchozí revizi dle ČSN 33 2000 - 6 „Elektrické instalace nízkého napětí - revize“ a vydá revizní zprávu dle ČSN 33 1500 „Elektrotechnické předpisy - revize elektrických zařízení“.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a stavební řešení

Část 01 - Architektonicko-stavební řešení

V prostoru hlavní chodby v 1. PP bude vybourána stávající prosklená stěna s dveřmi. Za účelem nového předělení této chodby budou osazeny nové prosklené stěny pomocí osazovacích ocelových rámců kotvených ke stávajícím železobetonovým konstrukcím stropů a sloupů. S těmito pracemi souvisí úpravy v podlahách, stěnách a podhledech - příprava pro montáž osazovacích rámců nových stěn a dokončovací práce stavbou dotčených konstrukcí.

Do obvodové stěny spojovací chodby budou osazeny nové dvoukřídlové dveře. Rám dveří bude kotven ke stávající ocelové konstrukci spojovací chodby.

V prostoru atria bude vybourána železobetonová opěrná stěna u parkoviště v místě navržené zvedací plošiny. Bourání stěny je možné až po provedení výkopu pro šachtu zvedací plošiny. Dle požadavku výrobce plošiny bude vybetonována šachta pro plošinu. Plošina (zvedací stůl o rozměru 1,23×2,38 m) má zdvih 2 m, je to výškový rozdíl mezi atriem a přilehlým parkovištěm. Rozměr zvedacího stolu je navržen pro přepravu vozíku k převozu anatomických pomůcek. Rozměr železobetonové šachty je 1,45 × 2,42 m, hloubka prohlubně je 0,5 m. Šachta je vybetonována do úrovně upraveného terénu atria. Zábradlí výšky 1,1 m kolem šachty v úrovni atria a vstupní brány jsou provedeny z tahokovu v ocelových rámech.

Zvedací plošina má nosnost 500 kg a **není určena pro přepravu osob.**

Úpravy v atriu zahrnují rozebrání stávající chodníkové dlažby včetně podkladních vrstev v celé ploše atria, vyčištění dlaždic otryskáním, doplnění chodníkových obrubníků - rozšíření chodníku v trase mezi plošinou a novými vstupními dveřmi do spojovací chodby, položení dlažby do nové podkladní konstrukce.

Stávající trávník po provedení stavebních prací v atriu bude nutno ve vhodném ročním období revitalizovat vertikutací, dosetím a pravidelnou zálivkou.

Zastřešení části chodníku umístěné podél fasády objektu F01B1 je navrženo jako ocelová rámová konstrukce se zavětrováním bezpečnostním tvrzeným čirým sklem. Rámy jsou kotveny k základovým betonovým patkám či železobetonové stěně zvedací plošiny šroubovými spoji.

Před započítím stavebních prací budou odpojena všechna média přivedená do dotčených prostor.

Před zahájením zemních prací v atriu bude provedeno zaměření veškerých podzemních vedení.

Při návrhu osazovacích rámců a nových prosklených stěn nutno respektovat stávající vedení instalací v podhledové dutině.

Napojovací místa médií potřebných pro stavební práce určí investor.

Před zahájením stavebních prací je nutno provést protiprachová opatření.

Část 02 - Konstrukčně-statická část

Vybetonování šachty pro zvedací plošinu (opěrné stěny)

Projekt se zabývá stavebně konstrukčním řešením výstavby železobetonové monolitické konstrukce vertikální plošiny a ocelové konstrukce zastřešení venkovního koridoru od této plošiny ke vstupním dveřím na výše uvedené stavbě v Brně Bohunicích.

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 stěny a 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. Před prováděním konstrukce plošiny dojde k podbetonování blízké stávající kanalizační šachty prostým betonem C16/20 X0 na hloubku shodnou jako základová spára konstrukce plošiny.

Ocelová konstrukce pro zastřešení chodníku v atriu

Ocelová konstrukce koridoru je navržena ze svařovaných příčných ráků z uzavřených obdélníkových profilů jákl 150x50x5,0 v rozteči 1,6 až 2,7 m. Sloupy ráků budou ukotveny k základovým železobetonovým patkám či pasům. Zastřešení koridoru je navrženo z tvrzeného skla viz architektonicko-stavební řešení, sklo bude zavěšeno na podélníkách tvořených kruhovými trubkami 60,5x6,3 mm, které budou na příčné rámy přivařeny koutovými svary po celém obvodu. V místě podélného ztužení mezi osami 6 a 7 jsou navrženy podélné trubky i při okraji ráků. Ocelová konstrukce je navržena svařovaná vč. montážních spojů. Povrchová úprava bude provedena na otryskaný povrch SA 2,5 žárový pozink v tloušťce 0,085 mm, na tento povrch bude proveden nátěr, odstín a typ nátěru bude určen architektem. Nátěr musí být kompatibilní s nezoxdovaným pozinkovaným povrchem. V místech, kde bude z důvodu svaru na konstrukci žárový pozink porušen, bude narušené místo opatřeno zinkovací barvou. Svary budou provedeny na plnou únosnost spojených prvků.

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 pasů 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.

b mechanická odolnost a stabilita

V objektu proběhl základní stavebně technický průzkum. Podrobnosti i s návrhem úprav jsou popsány v samostatné části dokumentace (UKB G - DVD - D 118 - 02 - 001 - 00_Technická zpráva - statická část).

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Část 10 - Silnoproud

Výkonová bilance

Po rekonstrukci zůstane spotřeba elektrické energie řádově nezměněná.

Fakturační měření elektrické energie : stávající.

NÁRŮST VÝKONU STÁVAJÍCÍHO ROZVADĚČE RS2.1

	Pi(kW)	beta	Pp(kW)
osvětlení	0,20	0,75	0,15
zásuvky	3,00	0,25	0,75
zvedací plošina	3,00	0,30	0,90
CELKEM	6,20		1,80

V rozvaděči je dostatečná výkonová i prostorová rezerva.

Zásobování elektrickou energií

Veškerá nová a upravovaná elektroinstalace bude napájena ze stávajícího rozvaděče RS2.1 osazeného v 1. PP v místnosti S102 v anatomickém ústavu v pavilonu F01B2. Do tohoto rozvaděče budou doplněny veškeré potřebné jistící a ochranné prvky.

Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje s reziduálním vybavovacím proudem nepřesahujícím 30 mA.

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí: kryty a přepážkami dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Napojení zvedací plošiny.

Do volného prostoru v rozvaděči RS2.1 bude pro napájení zvedací plošiny doplněn jistič 16B/3. Z tohoto jističe bude veden kabel CYKY-J 5x2,5 novou drážkou ve zdi do podhledu m. č. S102. Podhledem bude veden do místnosti S101, kde v místě doplněných dveří půjde fasádou do země. Ve výkopu bude veden v trase nového chodníčku v trubce až k místu nové plošiny, kde bude ukončen na hlavním vypínači zařízení.

Osvětlení

V místě vybudování nových příček, budou svítidla přesunuta mimo jejich půdorys a osazena zpět do podhledu v nové poloze. Ovládání osvětlení zůstane zachováno stávající beze změn.

Nouzové osvětlení bude řešeno obdobně jako osvětlení umělé. Úprava nouzového osvětlení bude vycházet z projektu „Rekonstrukce MaR, EPS a nouzového osvětlení v pavilonech A1 UKB“. V případě potřeby budou v prostoru dveří doplněna další svítidla s piktogramem, která budou připojena na CBS.

Stávající venkovní zemní svítidla v atriu budou přeložena mimo prostor nové pergoly. Ovládání a napájení zůstane zachováno.

Zásuvky

Ve venkovních prostorech bude v prostoru u pergoly doplněn nový zásuvkový okruh. Napojen bude z nového kombichrániče 16B/1/30mA v rozvaděči RS2.1. Trasa bude v souběhu s novým napájení plošiny.

Způsob technického řešení napájecích rozvodů

Kabeláže budou provedeny převážně klasickými kabely Cu bez požární odolnosti. Uložení páteřních kabelových tras bude provedeno převážně v drážkách pod omítkou, případně v konstrukci SDK příček a stropů. Pro svítidla NO budou doplňovány kabely s funkční schopností při požáru P60R.

Část 12 - Slaboproud

V rámci stavebních úprav v anatomickém ústavu budou doplněny nové bezkontaktní čtečky na vybrané nové dveře v chodbách. Čtečky na dveřích budou dodány ve standardu EM4102 (125kHz, stávající karty MU) a MIFARE (13,56MHz). Čtečky budou připojeny přes dveřní modul ASSET 10 ke stávající ústředně PZTS ASSET v pavilonu A9. Z této ústředny je instalována linka do anatomického ústavu a má kapacitu pro připojení nových čteček. Dveřní moduly pro připojení nových čteček budou zapojeny za poslední modul v anatomickém ústavu na konec linky. Nové kabely budou vedeny nad podhledem ve stávajících trasách a ke koncovým prvkům v trubkách pod omítkou.

Současně bude v rámci výstavby nové nákladové rampy ve venkovní části objektu přeložen ovládací kabel ke stávající vjezdové venkovní bráně za pomoci nového kabelu a instalačních krabic pro přepojení.

Část 14 - Zvedací plošina

Rozměr šachty pro zvedací plošinu je 2,42 m × 1,45 m, prohlubeň má hloubku 0,51 m oproti nástupní úrovni na parkovišti. Zdvih plošiny je 2,0 m.

Venkovní zvedací plošina sestává z ocelového stolu o rozměrech 2,38 × 1,23 m, nůžkového mechanismu a dolního rámu osazeného a kotveného do dna prohlubně. Ocelový stůl má protiskluzný povrch z plechu s oválnými výstupky.

Technické údaje zvedací plošiny:

- Zdvihač stůl pro symetrické a plošné zatížení
- Zakázaná spolujízda osob
- Pohon elektrohydraulický
- Zdvih 2,0 m
- Nosnost 500 kg
- Průchozí stůl, opatřený po delších stranách bočnicemi s plnou plech. výplní v. 1,1 m
- Spodní nákladiště (neprůchozí) je opatřeno dvoukřídlými dveřmi 1,15 × 2,0 m
- Horní nákladiště (neprůchozí) je opatřeno dvoukřídlými dveřmi 1,15 × 1,1 m
- Dveře v dolním i horním nákladišti budou z ocelových profilů s výplní z tahokovu, s elektromechanickým jištěním
- Šachta železobetonová do úrovně horního nákladiště (-3,950), po obvodu v úrovni horního nákladiště zábradlí v. 1,1 m z ocelových profilů s výplní z tahokovu
- Povrchová úprava jednotlivých částí - vrchní lak v odstínu RAL, žárový pozink
- Řízení ovládání v nákladištích - pulzní přivolávač/odesílač
- ČSN EN 1570-1+A1

B.2.8 Požárně-bezpečnostní řešení

Požárně-bezpečnostní řešení objektu je uvedeno v samostatné příloze:

UKB G - DVD - D 118 - 17 - 001 - 00.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Do lehkého obvodového pláště spojovací chodby budou vsazeny nové vstupní dveře. Stávající pevné strukturální zasklení bude v jednom poli nahrazeno dvoukřídlými celoprosklenými dveřmi s nadsvětlíkem.

Nové dveře dvoukřídlové s pevným nadsvětlíkem:

koeficient propustnosti tepla $U_f \geq 1,40 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Navrženými úpravami nedochází ke změnám stávajícího stavu. Úpravy se netýkají pobytových místností pro studenty a vyučující. Ve vnitřních prostorách je řešeno pouze předělení hlavní chodby v 1. PP dvěma novými prosklenými stěnami. Nemění se způsob větrání a vytápění.

Osvětlení

V místě vybudování nových příček budou svítidla pouze přesunuta. Ovládání osvětlení zůstane zachováno stávající beze změn.

Úprava nouzového osvětlení bude vycházet z projektu „Rekonstrukce MaR, EPS a nouzového osvětlení v pavilonech A1 UKB“. V případě potřeby budou v prostoru dveří doplněna další svítidla s piktogramem, která budou připojena na CBS.

Požadovaná intenzita osvětlení:

- | | |
|--------------------|--------|
| - komunikační zóny | 100 lx |
| - schodiště | 150 lx |

Ochrana proti hluku a vibracím

Zdroje hluku v objektu jsou stávající, navrhovanou úpravou nedochází k jejich navýšení. Strojovna vzduchotechniky se nachází na střeše objektu jako samostatná místnost přístupná z objektu venkovním schodištěm.

Vliv stavby na okolí

Stavba nebude mít negativní vlivy na okolní prostředí ani obyvatelstvo.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není v tomto projektu řešeno.

b Ochrana před bludnými proudy

Neřeší se.

c Ochrana před technickou seizmicitou

Neřeší se.

d Ochrana před hlukem

Nedochází ke zvýšení počtu zdrojů hluku.

e Protipovodňová opatření

V dotčené lokalitě nejsou řešena protipovodňová opatření.

f Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Další negativní vlivy vnějšího prostředí nejsou známy.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a Vodovodní přípojka

Není navrhovanou změnou dotčena.

b Kanalizace splašková

Není navrhovanou změnou dotčena.

c Kanalizace dešťová

Není navrhovanou změnou významně dotčena. V rámci stavebních prací v atriu dojde pouze k prodloužení stávajícího odpadního potrubí a osazení nového lapače střešních splavenin (posunutí cca o 0,5 m od základů).

d Plynovod

Není navrhovanou změnou dotčen.

e Zásobování elektrickou energií

Není navrhovanou změnou dotčeno.

B.4 Dopravní řešení

a Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Navrhovanou úpravou se nemění dopravní řešení a bezbariérové užívání stávajícího objektu.

b Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, doprava klidu

Navrhovanou úpravou nedochází ke změně stávajícího řešení.

c Pěší a cyklistické stezky

Navrhovanou úpravou nedochází ke změně stávajícího řešení.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a Terénní úpravy

Stávající chodník z dlaždic, trávník a kačírek včetně podkladních vrstev budou odebrány včetně podkladních vrstev do hloubky 0,250 m pod úroveň nově navrženého upraveného terénu. Bude proveden nový chodník v novém tvaru, včetně nových obrubníků. Podél objektu jsou navrženy plochy z praného kačírku.

Použité vegetační prvky

Úpravy v atriu počítají se založením nového květnatého trávníku. Seče tohoto typu trávníku jsou obvykle 2 – 3x za rok.

b Biotechnická opatření

Nejsou navrhována.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Vliv na ovzduší

Stávající imisní zátěž zájmového území bude v důsledku stavby ovlivněna především emisemi z dopravy stavebních materiálů a provozem stavebních strojů. Hlavními emitovanými škodlivinami bude prach a oxidy dusíku. Emise škodlivin však bude krátkodobá, omezená pouze na období výstavby a její vliv tedy bude nízký.

Vliv na hlukovou situaci

Nedochází k navýšení počtu zdrojů hluku.

Vliv na vodní prostředí

Nedochází ke změně ve vodním hospodářství.

Odpady z provozu objektu

Navrhovanou úpravou nedochází k navýšení množství odpadů.

Vliv na půdní prostředí

Stavba nebude vykazovat negativní vliv na půdní prostředí.

- b Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nebude vykazovat negativní vliv na krajinný ráz. V rámci stavby nedojde ke kácení stromů.

- c Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude vykazovat negativní vliv na chráněné území.

- d způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,

Není předmětem dokumentace – stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení.

- e v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,

Nespadá do záměru

- f navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Ochranná a bezpečnostní pásma nejsou dotčena.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Požadavky na stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva nebyly požadovány.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Pro stavbu bude potřeba elektrická energie a voda. Napojení staveniště na elektrickou energii bude zajištěno ze stávajících rozvodů objektu. Dodavatel stavby si smluvně zajistí požadovaný odběr energií a dohodne detailní způsob staveništního odběru s investorem.

- b Odvodnění staveniště

Staveniště nebude vyžadovat zvláštní odvodnění.

- c Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení bude realizováno přes stávající sjezd a vjezdovou bránu z ulice Kamenice do areálu objektu.

- d Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nebude mít vliv na okolní stavby.

e Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Stavební práce v atriu

Stavba šachty pro zvedací plošinu bude prováděna v těsné blízkosti obvodové stěny a základových konstrukcí podzemního podlaží objektu F01B1 a v těsné blízkosti opěrné železobetonové zdi zastřešené vstupní chodby vedoucí do prostor 2. PP objektu F01B2.

Podle zjištění skutečné hloubky založení objektu F01B1 bude upravena hloubka podbetonování základové desky navržené šachty.

Sousedící konstrukce budou ochráněny před poškozením stavebními pracemi.

Stávající opěrná stěna délky cca 2 m v místě nové šachty bude zbourána. Bourací práce nutno provádět až po dokončení výkopových prací pro šachtu.

Nejsou požadavky na související asanace či kácení.

f Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Stavba nepočítá s nutností dočasných ani trvalých záborů.

g Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Stavební práce budou prováděny na uzavřeném pozemku. Není požadavek na budování obchozích tras.

h Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Při provádění stavby zajistí zhotovitel pravidelné skrápění, popř. jiná další opatření proti prašnosti, při řezání betonových nebo keramických materiálů nebo jiných podobně prašných činností. Při výrazně zvýšené rychlosti větru nebudou prováděny žádné stavební práce, které by mohly vyvolávat zvýšenou prašnost.

Příjezdová komunikace bude po celou dobu stavby udržována v čistém a nepoškozeném stavu.

S odpady vzniklými při realizaci stavby bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů a souvisejícími právními předpisy. Za odpady budou odpovídat stavební firmy dle vlastního systému nakládání s odpady.

Přehled odpadů vznikajících při realizaci stavby, zatříděný do skupin dle „Katalogu odpadů“ - přílohy č. 1 Vyhlášky 8/2021 Sb.:

kód odpadu	název odpadu	
15 01 01	papírové a lepenkové obaly	0,1 t
15 01 02	plastové obaly	0,1 t
15 01 03	dřevěné obaly	0,2 t
17 01 01	beton	3,0 t
17 01 02	cihly	0,05 t
17 02 02	sklo	0,3 t
17 02 03	plasty	0.05 t
17 04 05	železo a ocel	1,0 t
17 09 04	směsný stavební odpad neuvedený pod číslu 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	0,1 t
20 0 01	papír a lepenka	0.1 t
20 01 28	barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice neuvedené pod číslem 20 01 27	0.01 t

20 03 01	směsný komunální odpad	0,05 t
20 03 03	uliční smetky	0,01 t

i Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Výkopové práce budou sestávat z povrchové úpravy atrie a výkopu stavební jámy pro nově navrženou šachtu zvedací plošiny a výkopů pro patky a pasy pro OK zastřešení. Předpokládá se uložení zeminy a zpětný zásyp se zhutněním po dokončení betonáže šachty. Zbylá zemina bude odvezena na skládku. Před uvedením do provozu předloží investor doklad o naložení s veškerými stavebními odpady, tj. odvozu a uložení sutě a zeminy.

j Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavby je dodavatel povinen omezit škodlivé důsledky stavební činnosti na životní prostředí.

Dodavatelské firmy jsou povinny provádět zejména tato opatření:

- pro výstavbu nasazovat stavební stroje v řádném technickém stavu opatřené předepsanými kryty pro snížení hluku;
- provádět průběžně technické prohlídky a údržbu stavebních mechanismů;
- zabezpečovat plynulou práci stavebních strojů zajištěním dostatečného počtu dopravních prostředků. V době nutných přestávek zastavovat motory stavebních strojů;
- nepřipustit provoz dopravních prostředků a strojů s nadměrným množstvím škodlivin ve výfukových plynech;
- v maximální míře omezit prašnost při stavební činnosti a dopravě;
- přepravovaný materiál zajistit tak, aby neznečisťoval dopravní trasy v areálu a vjezd do něj (plachty, vlhčení, snížení rychlosti apod.);
- omezit poježdění a stání vozidel mimo vyhrazené zpevněné plochy;
- udržovat pořádek na staveništi, materiály ukládat odborně na vyhrazená místa;
- zamezit znečištění vod (ropné látky, bláto, umývání vozidel).

Předpokládá se jako samozřejmá nutnost neprovádět hlučné stavební práce v nočních hodinách (21:00 - 7:00) a o víkendech.

k Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Staveniště bude zajištěno proti úmyslnému vniknutí oplocením výšky nejméně 2 m se vstupní uzamykatelnou branou. Podmínky přístupu na staveniště, jeho užívání a provoz bude řídit dodavatel stavby.

Před zahájením stavebních prací budou protokolárně vytyčeny veškeré inženýrské sítě na staveništi a bezprostředně navazujícím okolí.

Základními právními dokumenty, které je dodavatel povinen dodržovat při realizaci stavby ve vztahu k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci jsou:

- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon č.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších požadavcích na BOZP na staveništích
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb. o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

V návaznosti na výše uvedené zákony a nařízení vlády bude mít dodavatel stavby interně propracovaný systém BOZP.

Veškeré stavební práce musí být prováděny v souladu s platnými technologickými předpisy a ustanoveními ČSN.

Velkou pozornost z hlediska bezpečnosti práce je nutné věnovat zemním pracím (ochrana inženýrských sítí, opatření proti sesuvu zemin).

Při práci v ochranných pásmech vedení vysokého napětí elektrické energie, v ochranných pásmech elektrických stanic a v ochranných pásmech plynovodů je nutné dodržovat ustanovení zákona o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o Státní energetické inspekci, zveřejněného Vyhláškou č.458/2000 Sb.

l Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavba se nedotkne užívání okolních objektů.

m Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Před zahájením prací je požadováno uzavření Dohody o vzájemné úpravě vztahů v souvislosti se stavbou při nadměrném zatěžování a vzniku škod na komunikaci. Dodavatel zaručí provedení opatření k ochraně stávajících komunikací a navazujících konstrukcí.

Přechodná dopravní omezení se nepředpokládají vzhledem k umístění stavby v areálu Masarykovy univerzity.

n Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Veškerý provoz spojený s realizací stavby bude probíhat souběžně s provozem na přilehlých komunikacích. Je třeba dbát na to, aby nebyl omezen provoz městské hromadné dopravy (Dopravní podnik města Brna). Taktéž nesmí být narušena práva třetích osob (vlastníci okolních pozemků a komunikací).

Provoz stavby nesmí narušit přístup k inženýrským sítím a ovladatelnost jejich komponent.

o Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Výstavba bude probíhat v jedné etapě. Pro vlastní realizaci stavby zpracuje vybraný dodavatel podrobný harmonogram stavebních činností, ve kterém budou stanoveny dílčí termíny - milníky.

Předpokládá se zahájení stavby v I.Q/2022, lhůta výstavby 3 měsíce, ukončení stavby v II.Q/2022.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Rekonstrukcí nebude dotčeno stávající řešení odvodu dešťových vod.

Vypracovali: Jitka Nováková, Ing. arch. Jiří Babánek + specialisté