

UKB G
UNIVERZIITNÍ 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	2017 - 05 - 12		
01	2017 - 10 - 30	DOPLNĚNÍ TEXTU	BABÁNEK
02			
03			

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

Číslo zakázky	3434 - 25
Stavba	UKB G - Drobné objekty
Stupeň	DVD
Název PS - SO	SO 103 - Rekonstrukce systému MaR a BMS
Část	01 - Rekonstrukce MaR a BMS

Název výkresu	TECHNICKÁ ZPRÁVA
Datum	2017 - 10 - 30
Formát	
Měřítko	

stavba	stupeň	číslo PS - SO	část	výkres	revize
UKB G	DVD	103	01	001	01

Technická zpráva

1. Identifikační údaje

Název akce:	UKB G - SO 103 Pavilon Z - Rekonstrukce systému MaR a BMS a zdroj chladu - výkonová rezerva část 01 - Rekonstrukce MaR a BMS
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

2. Členění projektu

Část 01 – Rekonstrukce MaR a BMS

00 - Architektonicko-stavební řešení

10 - Elektroinstalace

20 - Slaboproudé rozvody

30 - Měření a regulace

3. Úvod

Stávající stav měření a regulace v objektu Z je nevyhovující. Je způsoben především velkým zaplněním stávajících regulátorů a z toho plynoucích následných problémů a rizik (nemožnost rozšíření stávajícího systému, problematické zálohování), velké provázanosti jednotlivých technologií mezi regulátory (při výpadku jednoho regulátoru riziko problémů na většině technologií VZT) a také z nezálohovaného napájení celého řídicího systému. V rámci tohoto projektu dojde k náhradě za nové regulátory s větší paměťovou kapacitou, lepšímu rozložení řízených technologií mezi jednotlivé regulátory a napojení řídicího systému na zálohované napájení.

4. Základní popis objektu

Pavilon Z slouží jako chovné a uživatelské zařízení laboratorních zvířat. Chovy a uživatelské prostory jsou rozděleny do několika sekcí, z nichž některé jsou umístěny za bariéru s přísným režimem vstupu. Poloha bariéry je vyznačena na půdorysech.

5. Základní popis rozsahu úprav

Hlavní činnost bude probíhat mimo chovné zóny, některá zařízení se však nachází uvnitř zóny a je nutný pracovní vstup. Lokálně dojde i k drobným stavebním úpravám uvnitř chovné zóny. Obzvláště tato činnost musí být důkladně konzultována se správou UKB a uživateli. Do chovné zóny nelze vstupovat bez souhlasu; při vstupu je nutno postupovat uživatelsky definovaným způsobem. Pracovní pomůcky ani materiál nelze vnášet bez předchozí desinfekce.

3.1 Architektonicko-stavební řešení

Bourací práce

Spočívají v demontáži podhledů pro nové elektrické a slaboproudé rozvody.

V 1. NP bude částečně demontován rastrový podhled v m. č. 101 a 104. Ve 2. NP bude částečně demontován rastrový podhled v m. č. 201 a 216 a plný podhled SDK v m. č. 204 (zóna chovu). Bude proveden prostup těsnou příčkou mezi 201 a 204. Lokálně dojde k otevření podhledu a stěny u rozvaděčů MaR pro zatažení kabeláže. Ve 3. NP dojde k demontáži rastrového podhledu v části chodby 301 a

m.č. 317 a plného SDK podhledu v chodbě za bariérou 306. Bude proveden prostup těsnou příčkou mezi 301 a 306.

Při demolici části podhledu za bariérou je nutno eliminovat jakoukoli kontaminaci experimentálních místností. Postup prací bude konzultován s určeným odpovědným zaměstnancem MU. Předpokládá se vytvoření prachotěsného předělu chodby. Při demolici bude postupováno takovým způsobem, aby prašnost byla v maximální míře eliminována.

V částech za bariérou dojde ihned po instalaci kabeláže k zaklopení podhledu a uvedení do původního stavu.

Po dokončení rozvodů dojde ke zpětné montáži podhledu a opravě konstrukcí do původního stavu.

Při demontáži, uložení i zpětné montáži podhledových konstrukcí je nutno dbát nejen na ochranu kazet před ulomením, ale i na čistotu při provádění, aby nedošlo k znehodnocení kazet zašpiněním. Části, u nichž dojde k poškození, je nutno nahradit identickým typem kazet a způsobem montáže.

Případné otvory v SDK příčkách budou zapraveny, v nutném rozsahu bude provedena výmalba stěn.

Předpokládaný rozsah je vyznačen ve výkresu.

Nové konstrukce

Budou spočívat v opláštění nových rozvaděčů MaR v m. č. 216 a 317 a instalaci nového plného SDK podhledu v částech, kde proběhla demontáž.

Dokončovací práce

Dojde k výmalbě nového SDK podhledu a zapravení stěn, které byly narušeny při přístupu do rozvaděčů.

3.2 Elektroinstalace

Řeší přívody k rozvaděčům MaR napojené na nepřerušované napájení UPS.

V objektu není centrální UPS, je navržen nový zdroj UPS. Bude umístěn v rozvodně slaboproudu v 1. NP (m. č. 106), ve které je prostorová rezerva a která je vybavena chlazením. Bude zde umístěna rozvodnice R-UPS, ze které bude napojen zdroj UPS a odkud povedou přívody k jednotlivým rozvaděčům MaR. Rozvodnice R-UPS se napojí ze zálohované části stávajícího rozvaděče ZRMS 11 v hlavní rozvodně objektu. Kabelové rozvody po budově se povedou ve stávající stoupačce slaboproudu a v chodbách na příchýtkách nad kazetovými podhledy. V prostoru za bariérou, kde jsou celoplošné sádkartonové podhledy, budou kabely vedeny v lištách těsně u podhledu, aby se zabránilo velkým stavebním úpravám a minimalizoval dopad na provoz objektu.

Podrobněji viz samostatná část dokumentace.

3.3 Slaboproudé rozvody

Řeší rozšíření strukturované kabeláže o nové vývody k rozvaděčům MaR a nový vývod ke zdroji UPS. Rozvody budou zapojeny do částí TLAN BMS a budou hvězdicově vedeny ze stávajícího datového RACKu Z-RD01.

Podrobněji viz samostatná část dokumentace.

3.4 Měření a regulace

Ve stávajících rozvaděcích ZRDC002, ZRDC003 a ZDC201 dojde k demontáži stávajícího řídicího systému a náhradě za nový řídicí systém. V souvislosti s výměnou regulátorů dojde k náhradě části vodičů, které budou z hlediska délky nevyhovující. Dále budou do rozvaděčů doplněny datové zásuvky a bude sem přivedeno zálohované napájení, na které budou připojeny nové regulátory.

Stávající rozvaděče ZDC231 a ZDC238 se nacházejí v čisté zóně, což je z hlediska nutného servisu rozvaděčů nevhodné. Dojde k přemístění veškeré řídicí logiky do nové MaR rozvodnice ZDC216. Ve stávajících rozvodnicích ZDC231 a ZDC238 zůstanou pouze svorkovnice (ostatní prvky budou demontovány), na kterých budou kabely od koncových prvků přepojeny do nové rozvodnice ZDC216. Do rozvaděčů budou doplněny datové zásuvky a bude sem přivedeno zálohované napájení.

Podrobněji viz samostatná část dokumentace.

6. Provádění prací

Práce budou probíhat bez přerušení provozu objektu.

Jakékoli práce na objektu mohou být započaty teprve po důkladné konzultaci s investorem, správou UKB a uživateli objektu. Bez předchozí domluvy nelze odstavit z provozu jakékoli zařízení. Pro úpravy bude vypracován podrobný harmonogram prací s určenými maximálními odstávkami zařízení, který bude schválen správou UKB a uživateli. Při úpravách je nutné postupovat takovým způsobem, aby se minimalizoval dopad do provozu objektu. Vstup do chovných zón je nutno minimalizovat. Není sem možno vstupovat bez souhlasu správy UKB a uživatele. Při vstupu je nutno postupovat uživatelsky definovaným způsobem. Pracovní pomůcky ani materiál nelze vnášet bez předchozí desinfekce.

Pracovníci, kteří budou vstupovat za bariéru, předají k dekontaminaci nový pracovní oděv, který zůstane po dobu provádění prací za bariérou. Pracovníci budou vybaveni pracovními jednorázovými rukavicemi, které budou dekontaminovány (dekontaminace probíhá v autoklávu, rukavice musí odolat teplotě 130 °C a tlaku; doporučený typ: vyšetřovací nitrilové rukavice, prodloužené). Pracovníci budou vybaveni jednorázovou pokrývkou hlavy a rouškou.

Nefunkčnost systému objektu přesahující 6 hodin může vést k úhynu zvířat a značným škodám.

7. Zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků při realizaci

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 nářadí 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

Vypracovali: Jiří Babánek, Jitka Nováková