

# UNIVERZITNÍ KAMPUS

BRNO-BOHUNICE, ČESKÁ REPUBLIKA

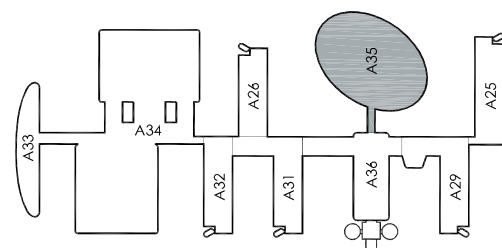
INVESTOR	MASARYKOVA UNIVERZITA
GENERÁLNÍ DODAVATEL	
MANAŽER PROJEKTU	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	A PLUS a. s.
PŘÍMÝ ZPRACOVATEL	PLYKO, s.r.o GROHOVA 63 602 00 BRNO



JAROMÍR ČERNÝ      KAREL TUZA      PETR UHLÍŘ

REVIZE	
00	2015 - 01 - 23
01	
02	
03	

VYPRACOVAL	VÍTĚZSLAV VALÁŠEK
VED. PROJEKTANT	KLÁRA STEINHAUSEROVÁ



±0,000 = 281,700 BPV

ČÍSLO ZAKÁZKY	3113 - 37
STAVBA	CEITEC
STUPEŇ	DWB
NÁZEV PS - SO	SO 310 - PAVILON A35
ČÁST	00
NÁZEV VÝKRESU	ÚPRAVA LABORATOŘÍ EL.MIKROSKOPIE TECHNICKÁ ZPRÁVA ESIL
DATUM	2015 - 01 - 23
FORMÁT	5 × A4
MĚŘÍTKO	1:50

STAVBA	STUPEŇ	ČÍSLO PS - SO	ČÁST	VÝKRES	REVIZE
CEI	DWB	000	00	626	00

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **VŠEOBECNĚ:**

## **ÚPRAVY PRO TECHNOLOGII MÍSTNOSTÍ**

### **Místnost 1S114:**

V této místnosti není nutno řešit úpravu technologických rozvodů. Navržené zásuvkové okruhy napojené z traťů č. 403 , 40 , 405 , 406 a zásuvkové okruhy napojené z UPS (423 , 424 , 425 , 426) jističi 16A bezpečně splňují požadavky pro napojení nové, resp. zaměněné technologie chlazení jak z hlediska počtu napojných míst , tak z hlediska výkonů dostupných v samostatně jištěných zásuvkách (max. 3600VA/230V) . Záměna technologické výstroje chlazení v místnosti 1S114 nevyžaduje úpravu elektroinstalace v této místnosti. Elektroinstalace ponechána beze změny.

## **ÚPRAVY SVĚTELNÉ ELEKTROINSTALACE v 1S115 a 1S116:**

### **STÁVAJÍCÍ STAV:**

V současné době jsou osvětlovací soustavy řešených místností provedeny svítidly S3 (zářivkové nástěnné) a S3N (zářivkové nástěnné s nouzovým modulem a nouz. svítidlem LED) . Svítidla jsou zapojena ve stávajícím osvětlovacím okruhu č. 70 napojeném ze stávajícího patrového rozvaděče 35 RMS 014. Ovládání osvětlovacích okruhů je řešeno místně od vchodu do každé místnosti domovními velkoplošnými spínači osazenými za vstupními dveřmi bez možnosti stmívání.

### **NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ:**

V rámci úpravy osvětlení návazně na požadavek řešení stmívání osvětlovacích soustav v m.č. 1S115 a 1S116 bude provedena demontáž stávajících nástěnných svítidel a jejich náhrada novými v provedení dvouzdrojovém , nástěnném . Horní zdroj svítidla slouží pro nepřímé osvětlení místnosti , světelný tok je směřován ke stropu místnosti , od kterého se odráží.

Spodní zdroj svítí jako přímé osvětlení na srovnávací osvětlovací rovinu místnosti. Každý ze zdrojů příslušného svítidla je osazen samostatným předřadníkem fungujícím na přenosovém protokolu DALI umožňujícím stmívání světelného zdroje pomocí otočného potenciometru pro komunikační protokol DALI zapojeného do sběrnice DALI v příslušné místnosti. Navrženým systémem lze tedy v každé místnosti regulovat pomocí potenciometrů DALI světelný tok světelných zdrojů pro přímé i nepřímé osvětlení místnosti samostatně s maximální variabilitou , s tím , že v místnosti 1S115 jsou ovládací prvky pro řízení osvětlovacích soustav osazeny u vstupu do místnosti , a v místn. 1S116 je ovládání řešeno paralelně , jednak od vstupu do místnosti , jednak z pracovní plochy u mikroskopu TF20 , kde jsou ovládací potenciometry pro stmívání obou zdrojů osvětlovací soustavy zapojeny paralelně , umístěny v interieru pracovního stolu a umožňují stmívání osvětlovací soustavy jak od vstupu do místnosti , tak operativně z pracovního místa.

V souvislosti s novým řešením osvětlovací soustavy je nutno provést v dotčených místnostech úpravu stávajících silových a ovládacích rozvodů pro vnitřní osvětlovací soustavy spočívající v doplnění kabelových rozvodů pro sběrnici systému stmívání svítidel na protokolu DALI a úpravu stávající silové kabeláže okruhu č. 70 v řešených místnostech dle aktuálního řešení osvětlovací soustavy.

Úpravy kabeláží pro novou osvětlovací soustavu se týkají pouze prostorů řešených místností 1S115 a 1S116 , nemají dopad na kabeláže ostatních prostorů a výzbroje stávajícího rozvaděče 35

RMS 014.V dotčených místnostech bude provedena úprava přepojení stávajícího silového světelného okruhu č. 70 a doplnění sběrnice rozvodu DALÍ (2 okruhy) mezi stmívači a nově zaměněnými svítilnami.

#### **DOPLNĚNÍ ODSÁVACÍCH VENTILÁTORŮ SF6 V MÍSTNOSTECH 1S115 a 1S116:**

V rámci profese VZT jsou do místností 1S115 a 1S116 doplněny nové odsávací ventilátory pro odtaž SF6 (hexafluorid) , který se může v daných místnostech vyskytnout v nežádoucí koncentraci v případě úniku z technologických zařízení.

Nové odsávací ventilátory jsou doplněny v profesi VZT pod kódy :

35 1S115.VZT. 1S115.104.01 pro místn. 1S115

35 1S116.VZT. 1S116.104.01 pro místn. 1S116

V obou případech se jedná o malý potrubní ventilátor 230V s výkonem pohonu 40W , a jmenovitým proudem 0,21A – údaje převzaty z koordinační tabulky MaR.

#### **ZAPOJENÍ VENTILÁTORŮ**

Ventilátory budou napojeny z nově doplněných stykačových jednofázových vývodů v rozvaděči 35 RMS 014 , které budou spouštěny od profese MaR beznapětovými kontakty.Pro každý ventilátor bude v příslušné místnosti osazen samostatný spínač , umožňující sepnutí ventilátoru ručně bez ohledu na stav a požadavek na chod (sepnutí) od MaR. Spínač bude z hlediska silového přemostovat kontakt ovládacího stykače příslušného ventilátoru a spustí daný ventilátor bez ohledu na stav požadavků MaR.

#### **DOPLNĚNÍ VÝVODŮ PRO ODSÁVACÍ VENTILÁTORY V ROZVADĚČÍCH:**

Pro dvojici nově odsávacích ventilátorů pos. 35 1S115.VZT. 1S115.104.01 pro místn. 1S115

35 1S116.VZT. 1S116.104.01 pro místn. 1S116 budou v rozvaděči 35 RMS 014 nové stykačové vývody(shodně provedení) v počtu 2 ks v následující sestavě:

Jistič C6/1 s pomocným kontaktem stavu sepnutí

Stykač 16A , ovládací cívka 230V , kontakty 1x silový , 1x pomocný signalizační

Svorky pro signalizaci provozního stavu stykačového vývodu do MaR:

2x RS6 - signalizace sepnutého stavu stykače – beznapětový kontakt 230V 2x RS6 - signalizace stavu stykače

2x RS6 - signalizace stavu jističe – - beznapětový pomocný kontakt příslušného stykače

2xRS6 – vyvedení beznapětového ovládacího kontaktu pro spouštění ventilátoru od MaR

## ÚPRAVY KABELOVÉHO ROZVODU PAVILONU:

### OSVĚTLOVACÍ OKRUHY V M.Č. 1S115 , 1S116


V těchto místnostech zůstanou osvětlovací okruhy silově napojeny na stávající přívodní kabel okr. 70. Proveďte se přepojení silového kabelu tak , aby u vývodů do svítidel bylo tvrdé fázové nespínané napětí a doplní se dvojice sběrnic DALI a ovládacích prvků DALI. Sběrnice budou vedeny od ovládacích prvků DALI do všech nově instalovaných svítidel.

### NOVÉ KABELÁŽE PRO ODSÁVACÍ VENTILÁTORY:

Pro každý z nově doplněných odsávacích ventilátorů bude z rozvaděče 35 RMS 014 veden do příslušné místnosti kabel CYKY J5x1,5 mm<sup>2</sup>. Na hranici 1S115 a 1S116 bude osazena odbočná krabice pro přechod na stíněný kabel , který bude veden do místností mikroskopů. Přívodní kabel bude napojen na spínaný stykačový vývod příslušného ventilátoru a jedna fázová žíla bude napojena na tvrdou fázi jističe ventilátoru. Tato tvrdá fáze bude vedena přes místní ovladač ventilátoru sloužící pro ruční spuštění příslušného ventilátoru přímo z místnosti bez ohledu na požadavek spouštění od MaR.

Brno 2015-01-23

Vypracoval: Ing. V. Valášek

SPECIFIKACE SVÍTIDEL A PŘÍSLUŠENSTVÍ			
Pol.	Název zboží	Jedn.	
1.	S3S*-Svítlidlo nástěnné, korpus ocelový plech, bílý lak, kryt plexi opál + čiré, parabolická Al leštěná mřížka, velikost 132 x 132 x 1500 mm, uchyceno na distančním úchytu ve vzdálenosti 30 mm od zdi, pro zářivku 2+2x49W, G5, EP stmívatelný digitální DALI, oddělené stmívání direct-indirect	6 ks	
	- zářivka 49W, G5	36 ks	
	- poplatek za recyklaci svítidla	9 ks	
	- poplatek za recyklaci sv. zdroje	36 ks	
			
2.	S3SNS* - Svítidlo nástěnné, korpus ocelový plech, bílý lak, kryt plexi opál + čiré, parabolická Al leštěná mřížka, velikost 132 x 132 x 1500 mm, uchyceno na distančním úchytu ve vzdálenosti 30 mm od zdi, pro zářivku 2+2x49W, G5, EP stmívatelný digitální DALI, oddělené stmívání direct-indirect , VESTA VENY NOUZOVÝ MODUL	3 ks	
	- zářivka 49W, G5	36 ks	
	- poplatek za recyklaci svítidla	9 ks	
	- poplatek za recyklaci sv. zdroje	36 ks	
	