


HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. ARCH. PETR STOJAN		 PROJECT BUILDING S.R.O., ERBENOVA 8, 60200 BRNO	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. JAROSLAV ZVONARĚ			
VYPRACOVAL	ING. VOJTĚCH FLORIAN			
KONTROLOVAL	ING. ARCH. PETR STOJAN			
INVESTOR: VETERINÁRNÍ UNIVERZITA BRNO, PALACKÉHO TŘÍDA 1946/1, 612 00 BRNO			FORMÁT	–
NÁZEV AKCE: SIMULAČNÍ CENTRUM OBJEKTU Č.43 – KLINIKA CHOROB MALÝCH ZVÍŘAT (CHOK) ČÍSLO A NÁZEV OBJEKTU: SO 001 – SIMULAČNÍ CENTRUM DÍLČÍ ČÁST: D.1.4.7 ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY, BLESKOSVOD			DATUM	2022-06
			STUPEŇ	DPS
			ČÍSLO ZAKÁZKY	1021
			SPECIALIZACE	D.1.4.7
NÁZEV VÝKRESU			MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU
TECHNICKÁ ZPRÁVA			–	A 01

1. ÚVOD

PD řeší silnoproudou elektroinstalaci a ochranu před bleskem nástavby stávajícího objektu č. 43 v areálu veterinární univerzity Brno. Dále řeší revitalizaci stávajícího schodišťového prostoru 1NP až 2NP a napojení nového výtahu taktéž v objektu č. 43.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhl. 499/2006 Sb. v platném znění – rozsah dokumentace je přizpůsoben druhu a významu stavby.

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Soustava napětí dle ČSN 33 2000-1, ČSN EN 61 293:

3 PEN AC 50 Hz, 230 V/400 V/TN-C – hlavní přívod nn

3 N PE AC 50 Hz, 230 V/400 V/TN-S – ostatní el. instalace

Energetická bilance elektro:

	instal. příkon	soudobost	soudobý příkon
osvětlení	2,5 kW	1	2,5 kW
PC technika	4 kW	0,5	2 kW
ZTI ohřev TUV	2 kW	1	2 kW
KLM	11 kW	1	11 kW
VZT	9 kW	0,7	6,3 kW
ostatní	5 kW	0,3	1,5 kW
výtah	4 kW	1	4 kW
max. soudobý příkon		0,9	27 kW
celk. výpočtový proud	40 A		

Předpokládaná roční spotřeba el. energie: 8 MWh/rok

Stupeň důležitosti dodávky el. energie: III

Vnější vlivy:

Prostředí vnitřních prostorů dle ČSN 33 2000-5-51, ed. 3:

a) vnější vlivy: AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1

b) využití: BA1, BC1, BD1, BE1

c) konstrukce budovy: CA1, CB1

Z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem jsou vnitřní prostory považovány za prostory normální.

Prostředí venkovních prostorů dle ČSN 33 2000-5-51, ed. 3:

a) vnější vlivy: AB8, AE5, AN2, AQ3

Z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem jsou venkovní prostory považovány za prostory zvlášť nebezpečné.

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41, ed. 3

Prostředí z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem

Z hlediska velikosti nebezpečí úrazu el. proudem, které se může vyskytnout při provozu el. zařízení, jsou dané prostory stanoveny jako normální, nebezpečné a zvlášť nebezpečné dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Způsob ochrany před úrazem el. proudem

a) normální

- automatickým odpojením od zdroje

b) doplněná

- proudovým chráničem
- ochranným pospojováním
- doplňujícím pospojováním

V rozvaděči RH1 je provedeno rozdělení nulovacího vodiče PEN na samostatný nulovací vodič ochranný PE a samostatný nulovací vodič pracovní N dle ČSN 33 2000-5-54, čl. 546.2. Značení samostatného středního a samostatného ochranného vodiče musí být v souladu s ČSN EN 60 446.

Uzemňovací soustava objektu

Stávající.

Hlavní pospojování

Stávající. Nosná ocelová konstrukce nástavby a kolejnice výtahu budou vodičem CYA 25 zž připojena na zemnicí přípojnicí objektu.

Ochrana před atmosférickým a pulsním přepětím ze sítě dle ČSN 33 2000-1

Svodič přepětí třídy T1+T2 je instalován v hlavním rozvaděči RH1. Svodič přepětí třídy T2 bude opětovně instalován v rozvaděči R33 nástavby. Svodiče přepětí T3 budou součástí vybraných zásuvkových vývodů.

3. VNITŘNÍ SILNOPROUDÉ ROZVODY

Elektroinstalační rozvody navrženy kabely typu CYKY, uložení kabelů provedeno nad podhledy stropů, pod omítkou a v podlaze nástavby.

Dimenzování průřezu žil kabelů a jejich jištění je navrženo v souladu s ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-4-473 a ČSN 33 2000-5-523. Barevné značení žil kabelů dle ČSN EN 60 446. Při kladení kabelů nutno postupovat dle ČSN 33 2000-5-52. Kabelové trasy v prostorech únikových cest a shromažďovacích prostorů budou provedeny a vedeny při dodržení ČSN 73 0848.

Pro nové prostory 3NP bude instalován samostatný podružný rozvaděč R33. Tento bude umístěn ve stěně m. č. 301. V rozvaděči bude instalovány jištění všech světelných, zásuvkových a spotřebičových rozvodů 3NP. Dále venkovní VZT a klimatizační jednotka. Dále bude provedeno napojení rozvaděče výtahu.

Ve stávajícím schodišťovém prostoru 1NP až 2NP bude provedena výměna svítidel nového a hlavního osvětlení včetně jejich rozvodů.

Napojení rozvaděče R33 bude z volného pojistkového odpojovače v hlavním rozvaděči objektu RH1, pole č. 4 v rozvodně 1PP kabelem CYKYJ 5x35 vedeným v trasách stávajících hlavních kabelových rozvodů.

Vnitřní umělé osvětlení

Při návrhu osvětlení bude postupováno dle ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení vnitřních pracovních prostorů. Pro osvětlení jsou navržena závěsná, přísazná a vestavná svítidla s LED zdroji. Svítidla budou ovládána místně, vhodně rozmístěnými páčkovými vypínači. Na sociálních zařízeních a chodbách budou ovládány pohybovými spínači.

Intenzita umělého osvětlení:

chodby	100 lx
učebny	500 lx
soc. zařízení	200 lx

Nouzové osvětlení

Jedná se o osvětlení schodišťového prostoru CHÚC 1NP až 3NP. V objektu je instalován nouzový systém s centrální baterií. Nová nouzová svítidla budou se stávajícím systémem komunikovat.

Prostupy kabelů požárně dělicími konstrukcemi

Prostupy kabelů požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny požárními ucpávkami s požární odolností stěn a třídy reakce na oheň nejvýše C, těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou kabely prostupují, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 min. (podle ČSN EN 1393-1).

4. OCHRANA PŘED BLESKEM

Stávající objekt č. 43 je dle normy NF C 17-102 chráněn proti přímému úderu blesku vlastním aktivním jímačem. Projektovaná nástavba je umístěna v ochranném prostoru stávajícího jímače. Z tohoto důvodu nebude potřeba další ochranná opatření. Nové venkovní VZT a KLM jednotky budou vodičem CYA 6 zž v rámci vnitřní LPS napojeny na hlavní ochrannou přípojnici objektu.

5. OBSLUHA A BEZPEČNOST PRÁCE

Veškeré montážní práce musí být prováděny dle platných ČSN a bezpečnostních předpisů. Manipulaci s rozvaděči a s el. zařízeními smí provádět pouze osoba přezkoušená ze základních elektrotechnických a bezpečnostních předpisů v souladu s vyhláškou 50/1978 ČUBP a ČBU o odborné způsobilosti v elektrotechnice – min. osoba poučená. Manipulovat s přístroji uvnitř rozvaděče po otevření dveří může pouze osoba s kvalifikací nejméně osoba znalá.

6. ZÁVĚR

Během prací je nutno dodržovat veškerá zákonná opatření, která stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci (Sbírka zákonů č.523/2002). Dále je nutno dodržovat vyhlášku Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) – Sbírka zákonů č.246/2001.

Povinností stavbyvedoucího a mistra je proškolení všech pracovníků, provádění zápisů do stavebního deníku a průběžná kontrola dodržování zásad BOZ. Na pracovišti musí být k dispozici prostředky k poskytování první pomoci.

Investor předá dodavateli staveniště a skladovací prostory pro materiál.

Před uvedením zařízení do stavu trvalého provozu musí být provedena výchozí revize elektroinstalace dle ČSN 33 1500 a vydána revizní zpráva.

Periodické revize zařízení musí být prováděna dle ČSN 33 1500 „Revize elektrických zařízení“ v intervalech v této normě určených.