

Revize				
Číslo	Datum	Popis změny	Jméno	Podpis
01	-	-	-	-

±0,000=stávající m n.m. Bpv

FormátA4

Investor Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 617/9 Brno-město 601 77 Brno	Generální projektant Architekt HIP / Vedoucí projektu Ing. Alžběta Klimszová
Místo stavby Česká republika kraj Jihomoravský 625 00 Brno ul. Kamenice 753/5 katastrální území Bohunice 612006	Projektant části PD Zodpovědný projektant Vypracoval Kontroloval Ing. Petr Lavička Pavel Vyplašil Pavel Vyplašil

FSPS, DOPLNĚNÍ CHLAZENÍ
DO PAVILONU UKB A33

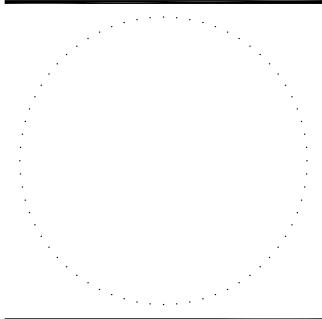
zak. č. B-15-042-000

DPS

SILNOPROUD
TECHNICKÁ
ZPRÁVA

D.1.4.7

001



Arch.Design, s.r.o.
Sochorova 23
616 00 Brno
IČ: 257 64 314
+420 541 420 911
www.archdesign.cz

SUBTECH, s.r.o.
Slovinská 29
612 00 Brno
IČ: 293 52 819
+420 541 247 419
www.subtech.cz

Dokumentace
pro provedení
stavby

datum

05/2015

číslo revize

00

Obsah

1.	Účel a rozsah projektu	2
2.	Výchozí podklady	2
3.	Určení vnějších vlivů	2
4.	Elektrické napájení	2
5.	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	2
6.	Bilance elektrické energie	3
7.	Technické řešení	3
8.	Požadavky na krytí el.zařízení a schválení dovážených el. zařízení	3
9.	Bezpečnost práce	3
10.	Certifikace	4
11.	Údržba	4

1. Účel a rozsah projektu

Projekt řeší doplnění elektroinstalace v objektu A33 univerzitního areálu v Brně Bohunicích. Jedná se o doplnění chlazení do pavilonu A33.

2. Výchozí podklady

Projekt je zpracován podle podkladů od navazujících profesí, požadavků investora, ČSN platných v době zpracování projektu a materiálových standartů.

3. Určení vnějších vlivů

Určení vnějších vlivů v jednotlivých prostorách bylo stanoveno v protokolu o určení vnějších vlivů v původní dokumentaci. Tato úprava neregistruje změnu. zakládá nové vlivy. který je uložen v dokladové části projektu stavby. Veškeré přístroje a elektrická zařízení musí vyhovovat charakteristikám stanoveným v tomto protokolu.

4. Elektrické napájení

Světelné obvody : 1/N/PE AC 230 V 50 Hz
 3/N/PE AC 400 / 230 V 50 Hz
 230V, 50Hz/IT, 216V=/IT – z ústředny NO v nouz.
 režimu

Silové obvody : 3/PEN AC 400 / 230 V 50 Hz
 3/N/PE AC 400 / 230 V 50 Hz
 1/N/PE AC 230 V 50 Hz

5. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je řešena dle ČSN 332000-4-41 :

článek 412 - Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

- izolací
- kryty

článek 413 - Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

- Základní – samočinným odpojením od zdroje jističi
- Zvýšená – doplňujícím pospojováním a proudovými chrániči

6. Bilance elektrické energie

V původní dokumentaci je uvažována rezerva pro toto chlazení $P_i = 40\text{kW}$. Tato sestava složená ze zdroje chladu a příslušných jednotek odpovídá této rezervě výkonu.

7. Technické řešení

Provozní rozvody silnoproudu budou respektovat původní provedení a původní trasy vedení uložením na stávající kabelové žlaby v co nejvyšší možné míře.

Přívod pro zdroj chladu na střeše bude připojen do hlavního rozvaděče 33RH na nově osazený jistič BC-160 v nastavení 80A. Kabel 1-CYKY 5x25mm² bude veden do prostoru stoupacího vedení a ve stávající trase bude veden do 3NP. Zde bude veden po stávajících kabelových žlabech k druhému prostupu na střechu. Tento způsob je volen z důvodu obsazeného bližšího prostupu. Na střeše bude kabel uložen do kovového kabelového žlabu umístěného na střeše. Před chladicí jednotkou bude umístěn servisní spínač. Společně s kabelem bude vedeno i signalizační vedení kabelem CYKY 5x1,5mm². Tento kabel bude zakončen ve svorkovnicové skříni v místnosti 1SO5.

V PD je rovněž řešeno i připojení osmi rozvaděčů MaR. Připojení je řešeno rovněž s využitím původních tras v kabelových žlabech kabely CYKY-J 3x1,5mm². Připojení rozvodnice MaR v 1NP m.č. 110 bude provedeno z rozvaděče 33RMS11 připojením na rezervu F2.7/10A. Připojení ve 2NP m.č.208 z 33RMS22 z F1.34/10A, m.č. 222 z 33RMS21 z F2.5/10A. a ve 3NP m.č. 326 z 33RMS31 z F1.49/10A a m.č. 303, 304, 306 a 316 z 33RMS32 z F2.4/10A. Pro automatické doplňování vody bude v m.č. 322 umístěn přívod zakončený spínačem 16A/1f pro napojení stanice. Připojení na rezervu F1.15 16A v rozvaděči 33RMS 31.

Kabely budou uloženy v kabelových žlabech v podhledech, v trubkách a pod omítkou. Ve stoupačkách budou kabely uloženy na původních kabelových roštech. Dimenzování původních tras je navrženo s 20% rezervou. Rozvody ve stěnách budou respektovat ČSN 33 2130 včetně uvedených zón pro vedení rozvodů a ČSN 33 2000-7-701.

Prostupy mezi požárními úseky jsou opatřeny protipožárními ucpávkami (dle popisu standardu 11/306). Při jejich narušení bude nutné je opravit.

8. Požadavky na krytí el. zařízení a schválení dovážených el. zařízení

Elektrická zařízení jsou navržena v krytí a provedení vyhovujícím požadavkům norem pro jednotlivá prostředí.

Všechna dodávaná elektrická zařízení musí vyhovovat zákonu číslo 22 / 97 Sb. Zařízení, které spadá pod působnost vyhlášky 20 / 79 Sb. o vyhrazených elektrických zařízeních musí být označeno podle norem a nařízení vlády číslo 176 / 97 Sb.

9. Bezpečnost práce

Bezpečnost práce na elektrických zařízeních je zajištěna vhodnou volbou krytí a izolace, které vyhovují daným provozním podmínkám, dále potom ochranou před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41.

Při provádění prací musí být dodržena příslušná ustanovení následujících norem:

ČSN EN 50110-1 - Obsluha a práce na el. zařízeních

ČSN EN 50110-2 - Obsluha a práce na el. zařízeních (národní dodatky)

ČSN 34 3100 - Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních

ČSN 34 3101 - Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. vedeních

ČSN 34 3103 - Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. přístrojích a Rozváděčích

Pracovníci na elektrických zařízeních musí mít kvalifikaci podle druhu prováděné práce a musí být pravidelně přezkušováni. Druh prací, kvalifikace a přezkušování je stanoveno vyhláškou číslo 50 / 1978. Při práci ve výškách musí být dodrženy příslušné předpisy bezpečnosti práce.

Před uvedením do provozu musí být na elektrickém zařízení provedena výchozí revize podle ČSN 33 1500 a ČSN 33 200-6-61. Další revize (periodické) provede provozovatel ve lhůtách dle normy a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení.

10. Certifikace

Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu příslušných zákonů musí být vybavené příslušnými schvalovacími a certifikačními protokoly zpracovanými autorizovanou zkušebnou. Bez těchto dokumentů nelze provést instalaci těchto výrobků.

11. Údržba

Údržba zařízení musí být prováděna podle vnitřních předpisů odběratele a doporučení dodavatelů v průvodní technické dokumentaci.