

KOMPLEXNÍ SIMULAČNÍ CENTRUM MU

BRNO, BOHUNICE, ČESKÁ REPUBLIKA



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Investor MASARYKOVA UNIVERZITA

Generální projektant AiD team a.s.

Hl. inženýr projektu Ing. Jiří DUCHÁČEK

Spolupráce Arch.Design s.r.o.

Přímý zpracovatel **SYNERGA a.s.**



Revize

00 2017 - 09 - 12

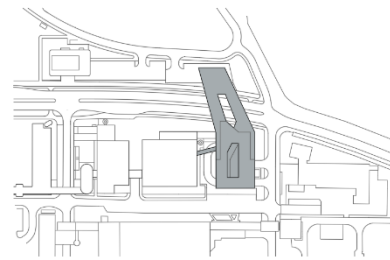
01

02

03

Vypracoval Ing. Radek DOHNAL

Ved. projektant Ing. Radek DOHNAL



0,000 = 275,500 BPV

Číslo zakázky 3413 - 25

Stavba SIM

Stupeň DVD

Název PS - SO D 335 - DOPLNĚNÍ TECHNOLOGIE
ENERGOCENTRA

Část 13 - BMS

Název výkresu **TECHNICKÉ PODMÍNKY**

Datum 2017 - 09 - 12

Formát

Měřítko

stavba	stupeň	číslo PS - SO	část	výkres	revize
SIM	DVD	S 335	13	001	00

Použité normy

Při zpracování dodavatelské dokumentace, výrobě a montáži zámečnických výrobků je nutné splnit požadavky norem a předpisů:

- ČSN 33 0010/14 ed. 2, Elektrická zařízení - Rozdělení a pojmy.
- ČSN 33 0165/14 ed. 2, Značení vodičů barvami a nebo číslicemi.
- ČSN 33 1310/09 ed. 2, Bezpečnostní požadavky na el. instalace určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.
- ČSN 33 1500/91 Z4 9.07t, Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení.
- ČSN 33 2000-1/09 ed. 2, Elektrická instalace nízkého napětí - Část 1 : Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice.
- ČSN 33 2000-4-41/07 ed. 2 Z1 4.10t, Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
- ČSN 33 2000-4-46/02 ed. 2 O1 5.05t, Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání
- ČSN 33 2000-4-473/94 Z1 12.95t, O1 7.07t, Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
- ČSN 33 2000-5-51/10 ed. 3 Z1 1.14t, Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy.
- ČSN 33 2000-5-52/12 ed. 2, Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení.
- ČSN 33 2000-5-54/12 ed. 3, Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 3320/14 ed. 2, Elektrotechnické předpisy - Elektrické přípojky.
- ČSN EN 50173-1/12 ed. 3, Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky.
- ČSN EN 50174-1/10 ed. 2 A2 4.15t, Informační technika - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality.
- ČSN EN 50174-2/10 ed. 2 A2 7.15t, Informační technika - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Plánování instalace a postupy instalace v budovách.
- ČSN EN 50174-3/14 ed. 2, Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 3: projektová příprava a výstavby vně budov.
- ČSN EN 50310/11 ed. 3, Použití společné soustavy pospojování a zemnění v budovách vybavených zařízeními informační technologie.
- ČSN EN 50346/03 A2 4.10t, Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Zkoušení instalovaných kabelových rozvodů.
- ČSN EN 60038/12, Jmenovitá napětí CENELEC.
- ČSN EN 60529/93 A2 6.14t, Stupně ochrany krytem.
- ČSN EN 61140 ed. 2 A1 5.07t, Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení.
- ČSN EN 62305-1/11 ed. 2, Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy.
- ČSN EN 62305-4/11 ed. 2, Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách

- ČSN ISO 3864-1/13, Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení.

Použité zkratky a symboly

ACCESS / EKV	...	elektronický přístupový systém
BMS	...	systém správy budovy (building management system)
CCTV	...	kamerový dohledový systém
CHL	...	zařízení chlazení
EC	...	elektricky komutovaný
EPS	...	elektrická požární signalizace
EZS / PZTS	...	elektronická zabezpečovací signalizace (poplachové zabezpečovací a tísňové systémy)
ESIL	...	zařízení silnoproudé elektrotechniky a bleskosvody
FM	...	frekvenční měnič
HOP	...	hlavní ochranné pospojování
I/O	...	vstupně / výstupní
MaR	...	zařízení pro měření a regulaci
NO	...	ústředny nouzového osvětlení
RPV	...	vzduchotechnické zařízení regulátor průtoku vzduchu
ŘJ	...	řídící jednotka
SLP	...	zařízení slaboproudé elektrotechniky
SPLIT	...	autonomní chlazení s oddělenou vnitřní a venkovní jednotkou
SW	...	software
TLAN	...	technologická datová síť
TUV	...	teplá užitková voda
UPS	...	zdroj nepřerušovaného napájení
ÚT	...	zařízení ústřední vytápění
VZT	...	zařízení vzduchotechniky
ZTI	...	zařízení zdravotnické

TECHNICKÉ STANDARDY

	Rozvaděče (vč. vnitřního vybavení, montáže a připojení)	
01	Implementace datových bodů do obrazovek BMS, vč. oživení, konfigurace <ul style="list-style-type: none"> - rozsah dle standardu Kampusu MU v Brně - vč. oživení a konfigurace - datové body budou do BMS integrovány prostřednictvím komunikačních protokolů BACnet/IP, BACnet/Ethernet nebo BACnet MS/TP - veškeré potřebné BACnet objekty pro zprostředkování dat mezi řídicí úrovní dané technologie (na úrovni jednotlivých objektů - AV, BV, MV, TL,...) a stávajícím dispečinkem BMS budou připraveny dodavatelem integrované technologie - prezentace implementovaných dat do stávajícího BMS systému ORCAweb ORCAview - způsob implementace bude splňovat požadavky vyplývající z dokumentu "Metodika nasazování a úprav komponent BMS, verze 2.0" a dokumentu "Koncepce BMS MU" a bude plně kompatibilní se stávajícím systémem na Kampusu MU v Brně 	
02	Vykreslení obrazovek nově integrovaných technologií <ul style="list-style-type: none"> - rozsah dle standardu Kampusu MU v Brně - obrazovka bude splňovat požadavky vyplývající z dokumentu "Metodika nasazování a úprav komponent BMS, verze 2.0" a dokumentu "Koncepce BMS MU" - struktura obrazovek bude odpovídat zavedenému standardu ze stávajících objektů Kampusu MU v Brně a bude s ní plně kompatibilní - detailní popis struktury a vzhledu obrazovek - viz. Technická zpráva BMS 	
03	Dokumentace (realizační, skutečného stavu) <ul style="list-style-type: none"> - vytvoření dokumentace skutečného stavu dle skutečného provedení na stavbě - dokumentace bude splňovat požadavky vyplývající z dokumentu "Metodika nasazování a úprav komponent BMS, verze 2.0" a dokumentu "Koncepce BMS MU" 	
04	Zkušební provoz <ul style="list-style-type: none"> - zkouška zobrazení všech prvků na obrazovkách BMS 	
05	Parametrizace interface <ul style="list-style-type: none"> - nastavení komunikačního rozhraní mezi systémem BMS a integrovanou technologií třetí strany; nadefinování parametrů a způsobů komunikace 	