

OBSAH :

1.	OBECNÁ ČÁST	1
2.	ČLENĚNÍ DOKUMENTACE	2
3.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	2
3.1	ELEKTROINSTALACE	2
3.1.1	Hlavní technické údaje	2
3.1.2	SO 08.1 - Připojení CEETe k lokální distribuční soustavě VŠB – TU Ostrava	2
3.1.3	SO 08.2 – Příprava propojení VN s EkF	4
3.1.4	SO 08.3 Napojení NN - nabíjecí stanice pro elektromobily a reklamní pylon	4
3.1.5	SO 08.4 – Přípojka NN pro vodíkovou stanici	4
4.	ZÁVĚR.....	5

1. OBECNÁ ČÁST

Zodpovědné osoby

Projekt vypracoval Seifert Marek – projektování elektrických zařízení.

Za obsah projektu a návrh technického řešení zodpovídá :

Seifert Marek

D.1.4 – SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

2. ČLENĚNÍ DOKUMENTACE

Projekt je rozdělen do následujících částí :

ELEKTROINSTALACE	-	SO 08.1 – Přípojka pro SO 01 - VN
	-	SO 08.2 – Příprava propojení VN s EkF
	-	SO 08.3 – Napojení NN - nabíjecí stanice pro elektromobily a reklamního pylonu
	-	SO 08.4 – Přípojka NN pro vodíkovou stanici

3. TECHNICKÁ ZPRÁVA

3.1 ELEKTROINSTALACE

3.1.1 Hlavní technické údaje

- Napětí: 22kV
- Rozvodné soustavy: 3 PE, 50Hz, 22kV / IT
3 PEN stř. 50 Hz , 400 V / 230 V / TN – C
3 NPE stř. 50 Hz , 400 V / 230 V / TN – S
- Ochrana před úrazem elektrickým proudem v souladu s ČSN 33 20 00 – 4 – 41 ed.3.
Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí :
 - Izolací živých částí dle ČSN 332000-4-41 ed.3
 - Kryty nebo přepážkami dle ČSN 332000-4-41 ed.3Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí :
 - Izolací dle ČSN 332000-4-41 ed.3
 - Automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 332000-4-41 ed.3Zvýšená ochrana neživých částí :
 - Hlavním pospojováním dle ČSN 332000-4-41 ed.3
 - Doplnujícím pospojováním dle ČSN 332000-4-41 ed.3
 - Proudovým chráničem dle ČSN 332000-4-41 ed.3

3.1.2 SO 08.1 - Připojení CEETe k lokální distribuční soustavě VŠB – TU Ostrava

Budova CEETe bude připojena k elektrické síti pomocí VN přípojky z budovy IET. V budově IET bude nahrazen stávající rozváděč VN novým rozváděčem VN, který bude rozšířen o jedno vývodové pole pro potřeby napájení budovy CEETe, přičemž transformátor VN/NN bude součástí rozvodny CEETe. Budova IET je napájena VN kabelem AXEKVCE 3x120mm² ze spínací stanice OS9354.

Stávající rozváděč VN v budově IET:

Rozváděč VN Schneider RM6 NE IQI č. SF-2012-W48-2-0016
Ur-24 kV, Ud 50 kV, Up 125 kV, Ik 20 kA 1s, Ir 630 A, Ir 200A (poj)
Pole č.1- přívod spínací stanice OS 9354, AXEKVCE 3x120 mm²
Pole č.2- vývod na trafo 630 kV·A (jištění FUSARC 3x31,5 A)
Pole č.3- přívod CPIT1 pole č.4 AXEKVCE 3x120 mm²

Nový rozváděč VN v budově IET: - vyvolaná investice mimo budovu CEETe
 Ur-24 kV, Ud 50 kV, Up 125 kV, Ik 20 kA 1s, Ir 630 A, Ir 200A (poj)
 Pole č.1- přívod spínací stanice OS 9354, AXEKVCE 3x120 mm²
 Pole č.2- vývod na trafo 630 kV·A (jištění FUSARC 3x31,5 A)
 Pole č.3- vývod pro budovu CEETe (jištění FUSARC 3x31,5 A), kabel AXEKVCE 3x120 mm²
 Pole č.4- přívod CPIT1 pole č.4 AXEKVCE 3x120 mm²

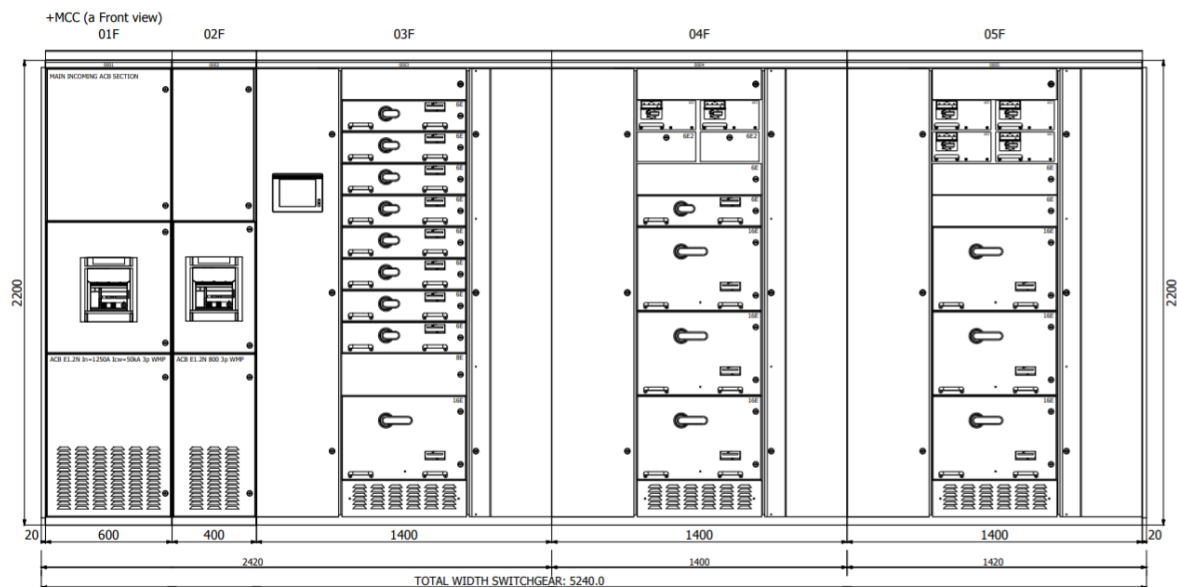
Trasa přípojka VN je zřejmá ze situace, předpokládaná délka VN přípojky je cca 117m.

V budově CEETe bude instalován rozváděč VN (možnost využít stávající rozváděč VN v budově IET)
 Pole č.1 přívod z budovy IET, AXEKVCE 3x120mm²
 Pole č.2 vývod na transformátor 630 kV·A (jištění FUSARC 3x31,5 A)
 Pole č.3 rezerva - v případě využití stávajícího rozváděče VN v budově IET

Na NN straně transformátoru VN/NN v budově CEETe bude osazeno měření spotřeby elektrické energie, které bude propojeno datovým přenosem s Energetickým managementem VŠB – TUO a současně bude propojeno s DCS 800xA (nebo obdobným) instalovaným v budově CEETe. Na vstupu do budovy bude umožněno hlídání/vypínání ¼ maxima.

Přívod VN k TR – kabel CXEKVCE 3x1x35 mm² ukončený koncovkou RAYCHEM
 Transformátor VN/NN – transformátor bude umístěn v místnosti č.108 MS (Transformátor v současné uložen v budově J, bez využití).
 SGB DOTUL 630 H/20
 Jmenovitý výkon 630 kV·A
 Napětí VN 23100/22550/22000/21450/20900 V
 Napětí NN 400 V
 Zapojení Dyn1
 Uk 4,1%
 Rok výroby 2012
 Celková hmotnost 2,310 t (Nutno zajistit nosnost podlahy)

V místnosti č.108 budou instalovány rozváděče NN - typ +MCC fa ABB. Rozvod elektrické energie v rámci budovy bude veden po přiznaných vybudovaných kabelových trasách, např. drátěné rošty, případně jiný systém.



Informace o instalovaném příkon elektrických zařízení v budově CEETe:
 Tabulka instalovaných příkonů v jednotlivých laboratořích

Označení místnosti	Příkon (kW)
PP	65,30

PA	5,00
GS	40,00
WR	10,00
TB	2,20
PE	3,13
NT	10,00
LT	7,20
HL	97,58
DT	5,00
CRO	170,67
CR	10,00
SR	15,00
WT	10,00
CRH	10,00
HSI	35,00
HSO	30,00

Instalovaný příkon výzkumných technologií: 405,78 kW

Předpokládaná soudobost technologií: 0,9

Soudobý příkon výzkumných technologií: 365,2 kW

Instalovaný příkon vlastní spotřeby budovy: 70kW / 0,6 / 42kW

- Osvětlení: 25kW / 0,8 / 20kW
- Chlazení: 60kW / 0,9 / 54kW
- Nabíjecí stanice: 3x150kW – 450kW / 0,2 / 90kW

Celkový instalovaný příkon: 1010,78kW

Celkový výpočtový příkon: 571,2kW

3.1.3 SO 08.2 – Příprava propojení VN s EkF

Z budovy CEETe bude provedena příprava kabelového VN propojení, jenž bude ukončeno v šachtici, která je umístěna na vyznačeném místě.

Příprava kabelového propojení bude provedena VN kabelem AXEKVCE 3x120mm².

Trasa kabelového propojení VN je zřejmá ze situace, předpokládaná délka VN propojení do kabelové šachtice je cca 30m.

3.1.4 SO 08.3 Napojení NN - nabíjecí stanice pro elektromobily a reklamní pylon

Z budovy CEETe bude provedeno napojení NN potřebné pro nabíjecí stanice pro elektromobily, tyto trasy budou provedeny samostatně pro každou stanici s tím, že se předpokládá použití silových kabelů AYKY 3x150+70mm².

V dalším stupni projektové dokumentace dojde k upřesnění výkonu nabíjecích stanic.

Trasa kabelové napájení NN pro nabíjecí stanice pro elektromobily je zřejmá ze situace, předpokládaná délka zemní trasy je cca 25m.

Z budovy CEETe bude provedeno napojení NN potřebné pro reklamní pylon, tato trasa bude provedena silovým kabelem CYKY 5Jx6mm².

Trasa kabelové přípojky NN pro reklamní pylon je zřejmá ze situace, předpokládaná délka zemní trasy je cca 26m.

3.1.5 SO 08.4 – Přípojka NN pro vodíkovou stanici

Z budovy CEETe bude provedena přípojka NN, jenž bude napájet objekt SO 01.2, ukončení kabelového vedení bude provedeno v podružné rozvodnici, jenž bude v objektu umístěna. Kabelová trasa bude provedena NN kabelem CYKY 5Jx10mm².

Trasa kabelové přípojky NN je zřejmá ze situace, předpokládaná délka zemní trasy je cca 8m.

4. ZÁVĚR

Instalace bude provedena v souladu s příslušnými normami ČSN a všemi jejich dodatky v den výstavby.