



Spolufinancováno Nástrojem Evropské unie pro propojení Evropy

Projekt „Modernizace železničního uzlu Pardubice“

je spolufinancovaný Evropskou unií z programu Nástroj Evropské unie pro propojení Evropy (CEF).

Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

PS 02-23-24 ČÁST D.1.3.5

PO PŘIPOMÍNKÁCH 06/2019

Číslo změny	Obsah změny	Datum změny
01	-	
02	-	
03	-	

Objednatel:



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa východ
Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Zhotovitel: Účastníci Společnosti "SP+SEU_Uzel Pardubice_P":



Správce:



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
e-mail: praha@sudop.cz

Vedoucí týmu:

ING. DANIEL FILIP

Asistent vedoucího týmu:

ING. MONIKA POSPÍCHALOVÁ

Specialista profese:

—

Středisko:

Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
ING. MARTIN RAIBR	ING. MARTIN MAREK	ING. MARTIN MAREK	ING. STANISLAV MAREK

Název akce:

MODERNIZACE ŽELEZNIČNÍHO UZLU PARDUBICE

Část:

ŽST PARDUBICE HL. N., TS7 35/22/0,4 KV (NOVĚ TS1), TECHNOLOGIE, ČÁST SŽDC

Název přílohy:

SOUPIS STROJŮ, ZAŘÍZENÍ A MONTÁŽNÍHO MATERIÁLU

Číslo smlouvy:

18-131.250

Projektový stupeň:

DSP + PDPS

Datum:

07/2019

Číslo části:

D.1.3.5

Měřítko:

Počet formátů:

Číslo přílohy:

03

Položka č.: 1 Transformátor 22/0,4
Funkční označení: T1,T2
Množství: 2 ks
Technické parametry:

3-fázový olejový hermetický distribuční transformátor 630kVA s přirozeným chlazením (AN). Transformátor vyráběn v souladu s ČSN EN 60726-1 pro vnitřní i venkovní instalaci. Odpovídající směrnici směrnice 2009/125/ES o ekodesignu v době odevzdání projektu)

Typ	TNOSCT
Jmenovitý výkon	630 kVA
Jmenovité vyšší napětí	22 kV
Regulace na VN	2x2,5%
Jmenovité nižší napětí	0,4 kV
Skupina spojení	Dyn1
Frekvence	50 Hz
Typ ztrát	ECOdesign
Ztráty naprázdno Po	max. 600 W (tol. +0%)
Ztráty nakrátko Pk (při 75°C)	max. 6 500 W (tol. +0%)
Napětí nakrátko uk (při 75°C)	4 % (tol ± 10%)
Třída izolace	A
Oteplení - vinutí / olej	65/60 °C
Chlazení	ONAN
Stupeň krytí - nádoba/vývody	IP 54/ IP 00
Materiál vinutí	Al/Al
Rozměry transformátoru cca.	
Délka L	1270 mm
Šířka W	880 mm
Výška H	1620 mm
Rozteč koleček D oba směry	670 x 670 mm
Celková hmotnost cca.	1865 kg
Z toho olej cca	345 kg

Vybavení a příslušenství:

- zvedací oka
- zemnicí šrouby
- plnicí hrdlo
- kolečka přestavitelná pro podélný a příčný pojezd
- od 630 kVA svorníková oka na NN-straně
- přepojovač odboček bez zatížení $\pm 2 \times 2,5\%$ (nebo dle požadavku)
- tlumiče vibrací

-INTEGROVANÉ MĚŘÍCÍ A JISTÍCÍ ZAŘÍZENÍ RIS (teplota, hladina a tlak oleje)

-Transformátor bude osazen univerzálními zkratovacími body

Položka č.: 1.2

Funkční označení: Ocelové konstrukce pro uchycení nn a vn kabelů ve stání T1,T2

Množství: 2 ks

Položka č.: 1.3

Funkční označení: Kabelové lávky

Množství: 1 sada

Položka č.: 1.4

Funkční označení: Ochranná zábrana

Množství: 1 ks

Položka č.: 1.5

Funkční označení: Vnitřní uzemnění

Množství: 50m

Pásovina FeZn 30x4, úchytky na zeď, průchodky zdí, ostatní materiál

Položka č.: 2 Rozvaděč 22 KV

Funkční označení: R22

Množství: 1

Typ:

Rozváděč typu	Standard
Provedení	Kompletní
Aplikace	IEC 62271-200
Balení	Na paletu
Přejímka	Standardní přejímka
Instalace v nadmořské výšce	Méně než 1000 m

Jmenovité napětí	24 kV
Provozní napětí	22 kV
Jmenovitý kmitočet	50 Hz
Střídavé výdržné napětí v nadmořské výšce <= 1000 m	50 kV
Základní izolační hladina v nadmořské výšce <= 1000 m	125 kV
Krátkodobý výdržný proud pro hlavní obvod	20 kA - 3 s
Krátkodobý výdržný proud pro zemnicí obvod	20 kA - 1 s
Dynamický výdržný proud	50 kA

Výdržný proud při vnitřním obloukovém zkratu	20 kA - 1 s
Jmenovitý proud přípojnic	630 A
Přepážky přípojnic	Ano
IEC klasifikace	LSC2A
Klasifikace vnitřního oblouku	IAC AFL
Kategorie přepážek	PM

Stupeň vnějšího krytí (IEC 60529)	IP4X
Stupeň krytí vnitřních přepážek (IEC 60529)	IP2X
Teplota okolního vzduchu (IEC 60694)	-5 až +40 °C
Barva nátěru	RAL 7035
Zpracování nátěru	Standard
Funkční schema	Nátěr na panelu
Odfukový kanál / arc runnery	Kryty a arc runnery
Zařízení pro omezení poruchy	Ith sensory
Provedení zavírání dveří oddílu přívodu a přístroje	Centrální rukojetí
Provedení zavírání oddílu nn	Zámek
Vnitřní nosník oddílu nn	Hliníkový nosník
Upevnění na podlahu	Šrouby
Panty dveří	Vlevo
Topné těleso proti kondenzaci	Ne
Vnitřní osvětlení oddílu nn	Ano, s IR senzorem
Vnitřní osvětlení kabelového prostoru	Ne

Pomocné napětí pro střádání pružin	110 VDC
Pomocné napětí pro ovládání	110 VDC
Pomocné napětí pro signalizaci	110 VDC
Pomocné napětí pro osvětlení a topení	230 VAC 50Hz
Průřez pomocných vodičů - ovládací obvody	1,5 mm ²
Průřez pomocných vodičů - napěťové obvody	1.5 mm ²
Průřez pomocných vodičů - proudové obvody	2.5 mm ²
Průřez pomocných vodičů - zemnicí obvody	2,5 mm ²
Typ kabelů	Samozhášecí
Jmenovité napětí kabelů	Standard (0.45/0.75) kV
Barva kabelů	Dle normy IEC standard
Barva ovládacích AC obvodů	Černá
Barva ovládacích DC obvodů	Černá
Barva proudových obvodů	Černá
Barva napěťových obvodů	Černá
Barva zemnicích obvodů	Žlutá/zelená

Rízení skříně	ABB IEDs
Komunikační protokol 1	IEC 61850 - jedna linka + GOOSE
Komunikační protokol 2	Není
IEC 61850 Edice	1.0
Komunikační propojení	Drátová

TS1

22 kV; 630 A; 20 kA/3 s

9 polí ZS8.4 Digital

Jméno pole	Produkt	Číslo pole	Proud [A]	Šířka [mm]	Hmotnost [kg]	Počet
Privod T1	ZS8.4	A01	630	800	860	1
Vyvod TS2, Vyvod TS2 1	ZS8.4	A02, A08	630	800	860	2
Prechodové pole	ZS8.4	A03	630	800	510	1
Vyvod T1, Vyvod T2	ZS8.4	A04, A07	630	800	610	2
Spojka	ZS8.4	A05	630	800	970	1
Spojka	ZS8.4	A06	630	800	470	1
Privod T2	ZS8.4	A09	630	800	860	1
Celkový počet polí: 9						

Celkové rozměry a hmotnost

Celková výška	2374 mm
Hloubka	1230 mm
Šířka	7260 mm
Minimální výška rozvodny	2800 mm
Přibližná celková hmotnost včetně příslušenství	6800 kg

ABB tímto prohlašuje, že hodnoty zde uvedených rozměrů a hmotností jsou předběžné a mohou se měnit po konečné přípravě na základě konečného rozsahu dodávky a instalačních údajů rozváděče.

V důsledku toho nejsou hodnoty rozměrů a hmotností považovány za konečné, ale určené pouze pro orientační účely.

KLIENT ODPOVÍDAJÍCÍM ZPŮSOBEM BERE NA VĚDOMÍ A VÝSLOVNĚ SOUHLASÍ S TÍM, ŽE ROZMĚRY A HMOTNOSTI ZDE UVEDENÉ NEJSOU KONEČNÉ ANI ZÁVAZNÉ A ŽE VÝSLEDKY JEJICH POUŽITÍ NEJSOU DOSTATEČNÉ, PŘESNÉ ANI BEZ CHYBY.

Příslušenství rozváděče

Počet	Název
2	Jednostranný koncový kryt
1	Páka pro pojezd podvozku
1	Páka pro odpínač CS4
1	Štítky, nálepky, manuál a sáček s dokumentací
1	Plechovka mazacího tuku 400g
1	Servisní vozík přístroje 24kV 800mm
1	Shutter lifting truck 800mm

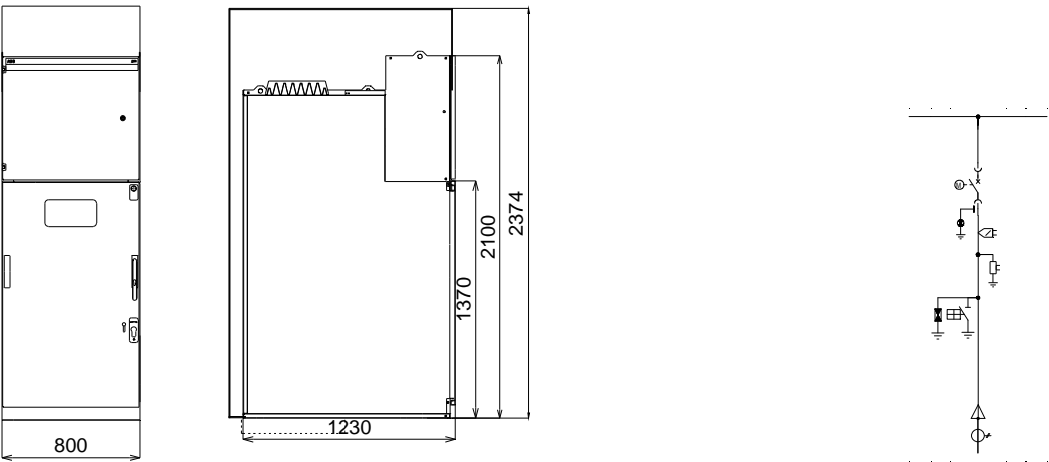
Příslušenství komunikace

Počet	Název
-------	-------

Komunikační příslušenství (ABB Ethernetový spínač, požadovaný počet komunikačních kabelů mezi IED a spínačem (-čí)) jsou automaticky započteny v nabídce rozváděče zdarma jestliže je použita IEC 61850 a GOOSE komunikace, jinak bude účtována dodatečná cena. Vybraný typ ethernetového přepínače se provádí na základě nejlepší znalosti ABB. Více o IEC 61850 a GOOSE se dozvíte na následujícím odkazu <http://new.abb.com/substation-automation/systems/iec-61850>

1. Technická specifikace jednotlivých skříní

1.1. A01, Privod T31



Sestávající z

Jméno pole

Počet	Název
1	Skříň přívodu (třída přepážek PM) 630A
	Oddíl nn výška 730mm
	Funkční schéma
	Blokování mezi dveřmi oddílu přístroje a polohou přístroje
	Dvouzubý klíč na vsunutí páky pro zasouvání a vysouvání přístroje
1	Sada svodičů přepětí 24kV
	Mechanický ovládací mechanismus vypínače vyp.
	Připojení indikátorů přítomnosti napětí na proudové transformátory
	Inspekční průzor oddílu přívodu

Uzemňovač

Počet	Název
1	Uzemňovač EK6
	Mechanické blokování mezi dveřmi oddílu přívodu a polohou uzemňovače
	Skupina pomocných kontaktů (5ZAP+5VYP)
	Blokovací magnet
	Přímo řízený indikátor pozice

Transformátor proudu/sensor

Počet	Název
3	Proudový a napěťový senzor KEVCD

Typ přístroje

Počet	Název
1	Vakuový vypínač typu VD4/ZT8 p210 24kV 630A 20kA
	Motor střádání pružin
	Vypínací spoušť
	Zapínací spoušť
	Blokovací magnet podvozku
	Pomocné kontakty (5NC+5NO)
	Kontakty signalizace polohy podvozku
	Blokovací magnet operačního mechanismu
	Dodatečné pomocné kontakty (3NC+2NO)
	Kontakt stavu pružin pohonu - nenastrádáno
	Polohový kontakt vypínače (vypnutý během odpojovacího pojezdu vypínače)

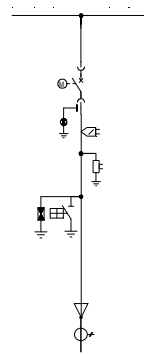
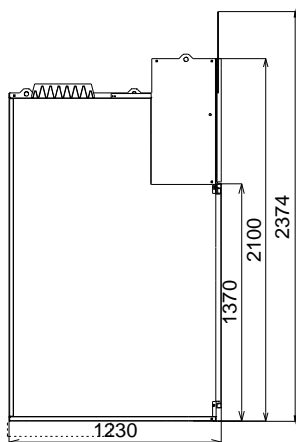
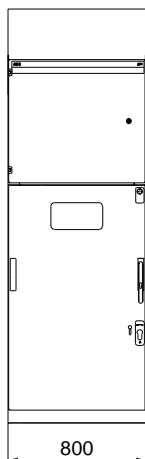
Relé

Počet	Název
1	Ochranné relé RED615 HBDEDAAHNHAEBNA1XG
	Synchro-check/voltage check (25)
	Three-phase non-directional overcurrent 1 (50/51/51B)
	Circuit breaker failure (62BF)
	Electrically latched lockout relay 2 (86)
	Line Differential 2 (87L)
	MIMIC dynamic data point on HMI (single-line diagram)
	Alarm LEDs on HMI (alarm view) 11
	On/Off switch on HMI (single-line diagram) 5
	Local/remote selector
	Configurable Interlocking
	PLC logics (AND, OR, timers etc.)
	Self-supervision
	Annunciating, event generating and value recording
	Graphical display
	Three-phase current (3I)
	Neutral current (In)
	Three-phase voltage (3U)
	Three-phase power and energy (incl. cos j) (P, E)
	Frequency (f)
	Disturbance recorder (DREC)
	CB condition monitoring 1 (CBCM)
	Trip circuit supervision 2 (TCM)
	Supervision of the energizing current input circuit (MCS 3I)
	Analog input (0.2/1A) 1
	Digital inputs 8
	Power outputs 4
	Signal outputs 6
	Current Sensor Input 3
	Voltage Sensor Input 3
	IEC 61850 with GOOSE, 1 x RJ45 (Galvanic) / 1 x LC (Glass Fiber Optic) if RED615

Dodatečné položky

Počet	Název
1	Indikátory přítomnosti napětí
1	Sada pomocných relé
1	Sada světelných indikátorů stavu
1	Sada tlačítek
1	Sada indikačních světel
1	Sada jističů
1	Sada svorek a příslušenství
1	Kabelový proudový transformátor typu KOKM 06 J23, rozměry 600x200mm , 100/1A , 10P10 , 3VA
1	Pomocné relé s kontakty v napěťovém indikátoru
1	Prodloužené kabelové žlázové dno pod úrovní rozváděče 12/ , 17,5kV 800mm

1.2. A02, A08, Vyvod TS2, Vyvod TS6



Sestávající z

Jméno pole

Počet	Název
1	Skříň vývodu (třída přepáček PM) 630A
	Oddíl nn výška 730mm
	Funkční schéma
	Blokování mezi dveřmi oddílu přístroje a polohou přístroje
	Dvouzubý klíč na vsunutí páky pro zasouvání a vysouvání přístroje
1	Sada svodičů přepětí 24kV
	Mechanický ovládací mechanismus vypínače vyp.
	Připojení indikátorů přítomnosti napětí na proudové transformátory
	Inspekční průzor oddílu přívodu

Uzemňovač

Počet	Název
1	Uzemňovač EK6
	Mechanické blokování mezi dveřmi oddílu přívodu a polohou uzemňovače
	Skupina pomocných kontaktů (5ZAP+5VYP)
	Blokovací magnet
	Přímo řízený indikátor pozice

Transformátor proudu/sensor

Počet	Název
3	Proudový a napěťový senzor KEVCD

Typ přístroje

Počet	Název
1	Vakuový vypínač typu VD4/ZT8 p210 24kV 630A 20kA
	Motor střádání pružin
	Vypínací spoušť
	Zapínací spoušť
	Blokovací magnet podvozku
	Pomocné kontakty (5NC+5NO)
	Kontakty signalizace polohy podvozku
	Blokovací magnet operačního mechanismu
	Dodatečné pomocné kontakty (3NC+2NO)
	Kontakt stavu pružin pohonu - nenastrádáno
	Polohový kontakt vypínače (vypnutý během odpojovacího pojezdu vypínače)

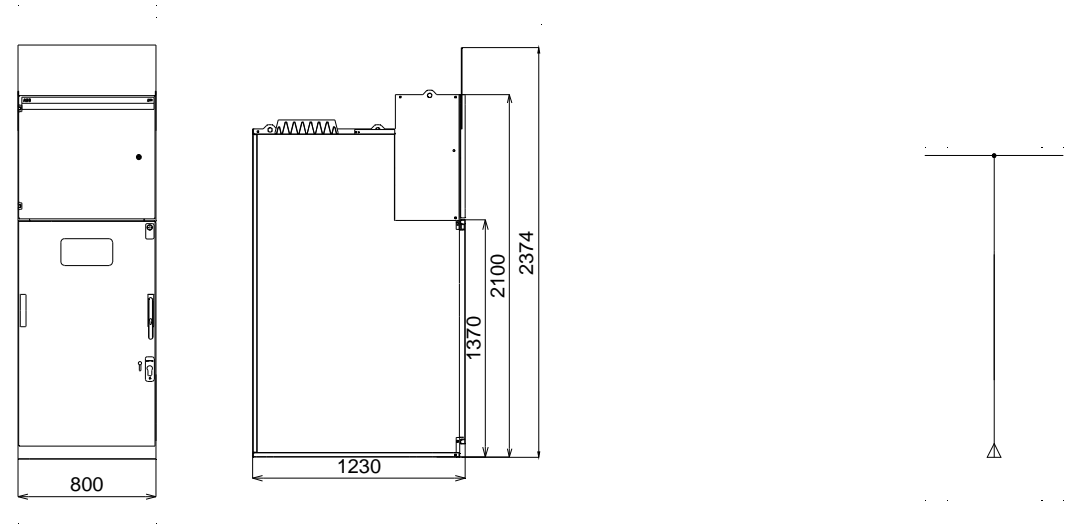
Relé

Počet	Název
1	Ochranné relé RED615 HBDEDAAHNHAEBNA1XG
	Synchro-check/voltage check (25)
	Three-phase non-directional overcurrent 1 (50/51/51B)
	Circuit breaker failure (62BF)
	Electrically latched lockout relay 2 (86)
	Line Differential 2 (87L)
	MIMIC dynamic data point on HMI (single-line diagram)
	Alarm LEDs on HMI (alarm view) 11
	On/Off switch on HMI (single-line diagram) 5
	Local/remote selector
	Configurable Interlocking
	PLC logics (AND, OR, timers etc.)
	Self-supervision
	Annunciating, event generating and value recording
	Graphical display
	Three-phase current (3I)
	Neutral current (In)
	Three-phase voltage (3U)
	Three-phase power and energy (incl. cos j) (P, E)
	Frequency (f)
	Disturbance recorder (DREC)
	CB condition monitoring 1 (CBCM)
	Trip circuit supervision 2 (TCM)
	Supervision of the energizing current input circuit (MCS 3I)
	Analog input (0.2/1A) 1
	Digital inputs 8
	Power outputs 4
	Signal outputs 6
	Current Sensor Input 3
	Voltage Sensor Input 3
	IEC 61850 with GOOSE, 1 x RJ45 (Galvanic) / 1 x LC (Glass Fiber Optic) if RED615

Dodatečné položky

Počet	Název
1	Indikátory přítomnosti napětí
1	Sada pomocných relé
1	Sada světelných indikátorů stavu
1	Sada tlačítek
1	Sada indikačních světel
1	Sada jističů
1	Sada svorek a příslušenství
1	Kabelový proudový transformátor typu KOKM 06 J23, rozměry 600x200mm , 100/1A , 10P10 , 3VA
1	Pomocné relé s kontakty v napěťovém indikátoru
1	Prodloužené kabelové žlázové dno pod úrovní rozváděče 12/ , 17,5kV 800mm

1.3. A03, Prechodove pole



Sestávající z

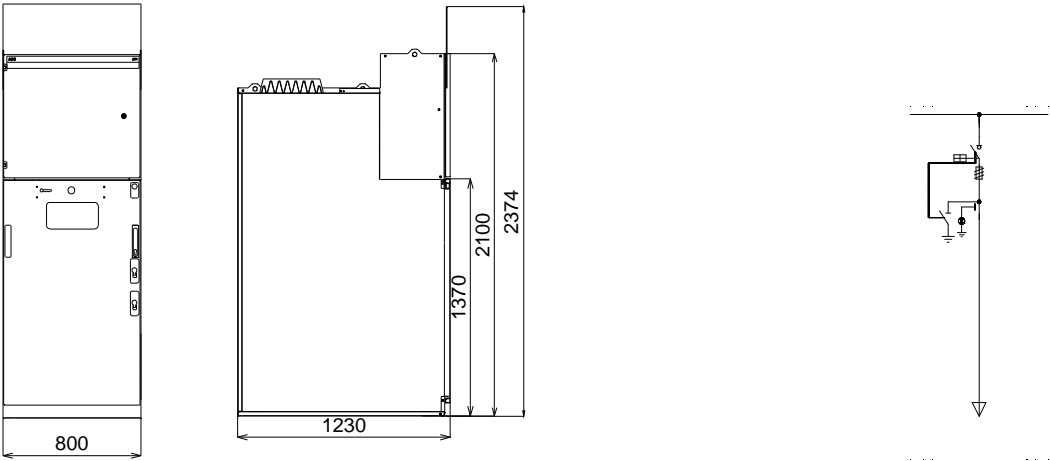
Jméno pole

Počet	Název
1	Skříň přímého přívodu (třída přepáček PM) 630A
	Oddíl nn výška 730mm
	Funkční schéma
	Blokování mezi dveřmi oddílu přístroje a polohou přístroje
	Dvouzubý klíč na vsunutí páky pro zasouvání a vysouvání přístroje
	Inspekční průzor oddílu přívodu

Dodatečné položky

Počet	Název
1	Indikátory přítomnosti napětí

1.4. A04, A07, Vyvod T1, Vyvod T2



Sestávající z

Jméno pole

Počet	Název
1	Skříň odpínače s pojistkami (třída přepáček PM) 630A
	Oddíl nn výška 730mm
	Funkční schéma
	Blokování mezi dveřmi oddílu přístroje a polohou přístroje
	Inspekční průzor oddílu přívodu

Typ přístroje

Počet	Název
1	Odpínač typu CS 24kV 630A s pojistkovým držákem a integrovaným uzemňovačem
	Blokovací magnet 4
	Pomocné kontakty
	Přímo řízený indikátor pozice
	Kapacitní izolátory spodní
	Ruční pohon odpínače
	Spínač pozice VYP/ZAP standardní 4 VYP+1 ZAP
	Vypínací střádačový pohon pojistkou /vypínací spoušť (2 CH)
	Koncový spínač 4 VYP + 1 ZAP dole ovládaný od nožů uzemňovače - poloha VYP
	Koncový spínač 4 VYP + 1 ZAP dole ovládaný od nožů uzemňovače - poloha ZAP
	Vypínací spoušť pro odpínač s pojistkovou základnou
	Sada 3 pojistek CEF/ABB 24kV 50 A norma DIN s mechanickým zpožděním

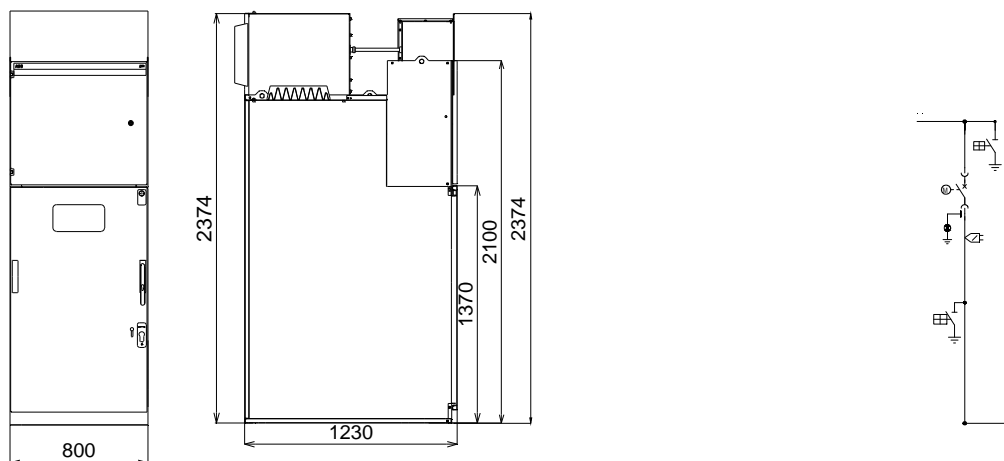
Relé

Počet	Název
1	Ochranné relé REF620 NBFNACAANBAEBNN11G
	Synchro-check/voltage check 1 (25)
	Three-phase undervoltage 4 (27)
	Three-phase non-directional overcurrent 4 (50/51/51B)
	Non-directional earth-fault 4 (50N/51N (OR 50G/51G))
	Three-phase overvoltage 3 (59)
	Residual overvoltage 3 (59N)
	Circuit breaker failure 3 (62BF)
	Three-phase directional overcurrent 4 (or non directional mode - 50, 51) (67)
	Directional earth-fault 4 (or non directional mode - 50N, 51N (OR 50G, 51G)) (67N)
	Electrically latched lockout relay 4 (86)
	MIMIC dynamic data point on HMI (single-line diagram)
	Alarm LEDs on HMI (alarm view) 11
	On/Off switch on HMI (single-line diagram) 5
	Local/remote selector
	Configurable Interlocking
	PLC logics (AND, OR, timers etc.)
	Self-supervision
	Annunciating, event generating and value recording
	Graphical display
	Three-phase current (3I)
	Neutral current (In)
	Three-phase voltage (3U)
	Three-phase power and energy (incl. cos ϕ) (P, E)
	Frequency (f)
	Disturbance recorder (DREC)
	CB condition monitoring 3 (CBCM)
	Trip circuit supervision 2 (TCM)
	Supervision of the energizing current input circuit (MCS 3I)
	Analog input (0.2/1A) 1
	Digital inputs 16
	Power outputs 4
	Signal outputs 10
	Current Sensor Input 3
	Voltage Sensor Input 3
	IEC 61850 with GOOSE, 1 x RJ45 (Galvanic) / 1 x LC (Glass Fiber Optic) if RED615

Dodatečné položky

Počet	Název
1	Indikátory přítomnosti napětí
1	Sada pomocných relé
1	Sada světelných indikátorů stavu
1	Sada tlačítek
1	Sada indikačních světel
1	Sada jističů
1	Sada svorek a příslušenství
1	Pomocné relé s kontakty v napěťovém indikátoru

1.5. A05, Spojka



Sestávající z

Jméno pole

Počet	Název
1	Skříň podélné spojky (třída přepážek PM) 630A
	Oddíl nn výška 730mm
	Funkční schéma
	Blokování mezi dveřmi oddílu přístroje a polohou přístroje
	Dvouzubý klíč na vsunutí páky pro zasouvání a vysouvání přístroje
	Mechanický ovládací mechanismus vypínače vyp.
	Připojení indikátorů přítomnosti napětí na proudové transformátory
	Inspekční průzor oddílu přívodu

Uzemňovač

Počet	Název
1	Uzemňovač EK6
	Mechanické blokování mezi dveřmi oddílu přívodu a polohou uzemňovače
	Skupina pomocných kontaktů (5ZAP+5VYP)
	Blokovací magnet
	Přímo řízený indikátor pozice
1	Horní montáže uzemňovače na přípojnících
	Skupina pomocných kontaktů (5ZAP+5VYP)
	Blokovací magnet

Transformátor proudu/sensor

Počet	Název
3	Proudový senzor KEVCD

Typ přístroje

Počet	Název
1	Vakuový vypínač typu VD4/ZT8 p210 24kV 630A 20kA
	Motor střádání pružin
	Vypínací spoušť
	Zapínací spoušť
	Blokovací magnet podvozku
	Pomocné kontakty (5NC+5NO)
	Kontakty signalizace polohy podvozku
	Blokovací magnet operačního mechanismu
	Dodatečné pomocné kontakty (3NC+2NO)
	Kontakt stavu pružin pohonu - nenastrádáno
	Polohový kontakt vypínače (vypnutý během odpojovacího pojezdu vypínače)

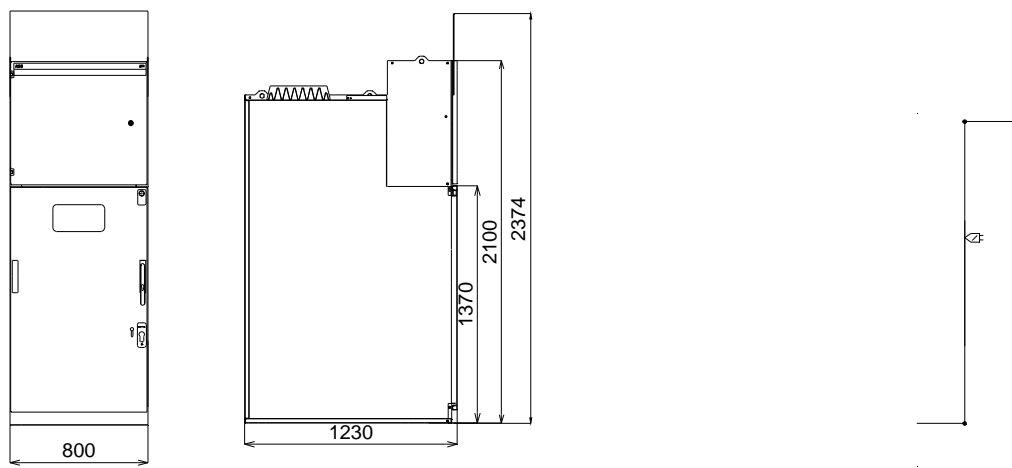
Relé

Počet	Název
1	Ochranné relé REF615 HBFGDAAHNBAEBNA11G
	Synchro-check/voltage check (25)
	Three-phase undervoltage 3 (27)
	Three-phase non-directional overcurrent 1 (50/51/51B)
	Three-phase overvoltage 3 (59)
	Residual overvoltage 3 (59N)
	Circuit breaker failure (62BF)
	Directional earth-fault 3 (or non directional mode - 50N, 51N (OR 50G, 51G)) (67N)
	Electrically latched lockout relay 2 (86)
	MIMIC dynamic data point on HMI (single-line diagram)
	Alarm LEDs on HMI (alarm view) 11
	On/Off switch on HMI (single-line diagram) 5
	Local/remote selector
	Configurable Interlocking
	PLC logics (AND, OR, timers etc.)
	Self-supervision
	Annunciating, event generating and value recording
	Graphical display
	Three-phase current (3I)
	Neutral current (In)
	Three-phase voltage (3U)
	Three-phase power and energy (incl. cos ϕ) (P, E)
	Frequency (f)
	Disturbance recorder (DREC)
	CB condition monitoring 1 (CBCM)
	Trip circuit supervision 2 (TCM)
	Supervision of the energizing current input circuit (MCS 3I)
	Analog input (0.2/1A) 1
	Digital inputs 8
	Power outputs 4
	Signal outputs 6
	Current Sensor Input 3
	Voltage Sensor Input 3
	IEC 61850 with GOOSE and PROCESS BUS, 2 x LC (Glass Fibre Optic) with HSR (High availability Seamless Redundancy) and 1 x RJ45 (Galvanic) / 1 x LC (Glass Fiber Optic) if RED615

Dodatečné položky

Počet	Název
1	Indikátory přítomnosti napětí
1	Sada pomocných relé
1	Sada světelných indikátorů stavu
1	Sada tlačítek
1	Sada indikačních světel
1	Sada jističů
1	Sada svorek a příslušenství
2	Pomocné relé s kontakty v napěťovém indikátoru

1.6. A06, Spojka



Sestávající z

Jméno pole

Počet	Název
1	Skříň pevné spojky (třída přepáček PM) 630A
	Oddíl nn výška 730mm
	Funkční schéma
	Inspekční průzor oddílu přívodu

Transformátor proudu/sensor

Počet	Název
3	Proudový senzor KEVCD

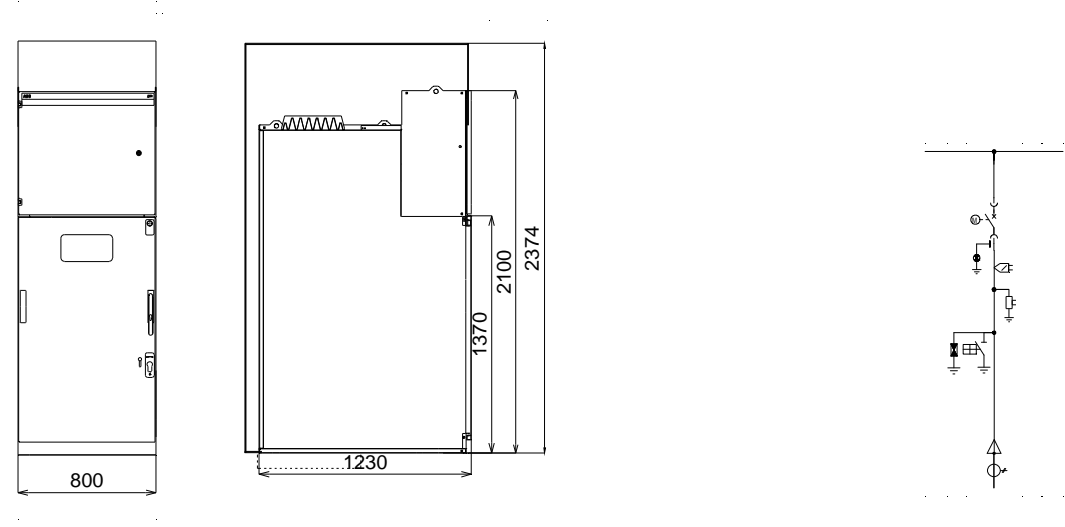
Relé

Počet	Název
2	Ethernetový spínač AFS660 - 03x LC, 08x RJ45, Process bus support

Dodatečné položky

Počet	Název
1	Indikátory přítomnosti napětí
1	Sada pomocných relé
1	Sada světelných indikátorů stavu
1	Sada tlačítek
1	Sada indikačních světel
1	Sada jističů
1	Sada svorek a příslušenství

1.7. A09, Privod T32



Sestávající z

Jméno pole

Počet	Název
1	Skříň přívodu (třída přepáček PM) 630A
	Oddíl nn výška 730mm
	Funkční schéma
	Blokování mezi dveřmi oddílu přístroje a polohou přístroje
	Dvouzubý klíč na vsunutí páky pro zasouvání a vysouvání přístroje
1	Sada svodičů přepětí 24kV
	Mechanický ovládací mechanismus vypínače vyp.
	Připojení indikátorů přítomnosti napětí na proudové transformátory
	Inspekční průzor oddílu přívodu

Uzemňovač

Počet	Název
1	Uzemňovač EK6
	Mechanické blokování mezi dveřmi oddílu přívodu a polohou uzemňovače
	Skupina pomocných kontaktů (5ZAP+5VYP)
	Blokovací magnet
	Přímo řízený indikátor pozice

Transformátor proudu/sensor

Počet	Název
3	Proudový a napěťový senzor KEVCD

Typ přístroje

Počet	Název
1	Vakuový vypínač typu VD4/ZT8 p210 24kV 630A 20kA
	Motor střádání pružin
	Vypínací spoušť
	Zapínací spoušť
	Blokovací magnet podvozku
	Pomocné kontakty (5NC+5NO)
	Kontakty signalizace polohy podvozku
	Blokovací magnet operačního mechanismu
	2. vypínací spoušť
	Dodatečné pomocné kontakty (3NC+2NO)
	Podpěťová spoušť
	Kontakt stavu pružin pohonu - nenastrádáno
	Polohový kontakt vypínače (vypnutý během odpojovacího pojezdu vypínače)

Relé

Počet	Název
1	Ochranné relé RED615 HBDEDAAHNHAEBNA1XG
	Synchro-check/voltage check (25)
	Three-phase non-directional overcurrent 1 (50/51/51B)
	Circuit breaker failure (62BF)
	Electrically latched lockout relay 2 (86)
	Line Differential 2 (87L)
	MIMIC dynamic data point on HMI (single-line diagram)
	Alarm LEDs on HMI (alarm view) 11
	On/Off switch on HMI (single-line diagram) 5
	Local/remote selector
	Configurable Interlocking
	PLC logics (AND, OR, timers etc.)
	Self-supervision
	Annunciating, event generating and value recording
	Graphical display
	Three-phase current (3I)
	Neutral current (In)
	Three-phase voltage (3U)
	Three-phase power and energy (incl. cos j) (P, E)
	Frequency (f)
	Disturbance recorder (DREC)
	CB condition monitoring 1 (CBCM)
	Trip circuit supervision 2 (TCM)
	Supervision of the energizing current input circuit (MCS 3I)
	Analog input (0.2/1A) 1
	Digital inputs 8
	Power outputs 4
	Signal outputs 6
	Current Sensor Input 3
	Voltage Sensor Input 3
	IEC 61850 with GOOSE, 1 x RJ45 (Galvanic) / 1 x LC (Glass Fiber Optic) if RED615

Dodatečné položky

Počet	Název
1	Indikátory přítomnosti napětí
1	Sada pomocných relé
1	Sada světelných indikátorů stavu
1	Sada tlačítek
1	Sada indikačních světel
1	Sada jističů
1	Sada svorek a příslušenství
1	Kabelový proudový transformátor typu KOKM 06 J23, rozměry 600x200mm , 100/1A , 10P10 , 3VA
1	Pomocné relé s kontakty v napěťovém indikátoru
1	Prodloužené kabelové žlázové dno pod úrovní rozváděče 12/,17,5kV 800mm

Relé

Počet	Název
1	Ochranné relé RED615 HBDEDAAHNHAEBNA1XG
	Synchro-check/voltage check (25)
	Three-phase non-directional overcurrent 1 (50/51/51B)
	Circuit breaker failure (62BF)
	Electrically latched lockout relay 2 (86)
	Line Differential 2 (87L)
	MIMIC dynamic data point on HMI (single-line diagram)
	Alarm LEDs on HMI (alarm view) 11
	On/Off switch on HMI (single-line diagram) 5
	Local/remote selector
	Configurable Interlocking
	PLC logics (AND, OR, timers etc.)
	Self-supervision
	Annunciating, event generating and value recording
	Graphical display
	Three-phase current (3I)
	Neutral current (In)
	Three-phase voltage (3U)
	Three-phase power and energy (incl. cos j) (P, E)
	Frequency (f)
	Disturbance recorder (DREC)
	CB condition monitoring 1 (CBCM)
	Trip circuit supervision 2 (TCM)
	Supervision of the energizing current input circuit (MCS 3I)
	Analog input (0.2/1A) 1
	Digital inputs 8
	Power outputs 4
	Signal outputs 6
	Current Sensor Input 3
	Voltage Sensor Input 3
	IEC 61850 with GOOSE, 1 x RJ45 (Galvanic) / 1 x LC (Glass Fiber Optic) if RED615

Dodatečné položky

Počet	Název
1	Indikátory přítomnosti napětí
1	Sada pomocných relé
1	Sada světelných indikátorů stavu
1	Sada tlačítek
1	Sada indikačních světel
1	Sada jističů
1	Sada svorek a příslušenství
1	Kabelový proudový transformátor typu KOKM 06 J23, rozměry 600x200mm , 100/1A , 10P10 , 3VA
1	Pomocné relé s kontakty v napěťovém indikátoru
1	VT Guard Pro-D - Functional, Diagnostic and Auxiliary contacts
1	Prodloužené kabelové žlázové dno pod úrovní rozváděče 12/,17,5kV 800mm

Položka č.: 3

Funkční označení: **RH**

Množství: 1 ks

Technické parametry:

Rozvaděč NN

Un=230/400V

In = 1900A

Icc= 45kA

2x SCPD hlavní jistič, Icu=55kA, In=1000A, Ir=0,9xIn

Označení Hlavní vypínač, Pozor – zpětný proud

Typ uzemňovací soustavy TN-C, TT.

Provozní podmínky: provoz a údržba výhradně osobami znalými, nebo osobami s vyšší kvalifikací

Provozní podmínky dle protokolu určení vnějších vlivů.

Ocelo-plechová rozvaděčová skříň jednokřídlá se zadními i bočními zákryty - usazena na podstavci o výšce 2000mm+100mm .

Přívod, vývod spodem, propoj hlavní přípojnice vývod/přívod vrchem. Na čelní straně osazena typickými jednokřídlými dveřmi (dle výkresové dokument.).

Vnitřní vybavení: kapsa na výkresy, kompletní osvětlení, montážní panel, slepé schéma

Zkratová odolnost a jmenovitý proud odolnost bude odpovídat paralelnímu chodu dvou transformátorů 22/0,4kV o výkonu 630kVA viz zkrat. výpočet. !

Dispozice:

Rozvaděč umístěn ve dvou řadách s horním propojením hlavní přípojnice s přípojnicovým mostem (součást dodávky)

Krytí:

IP 34, po otevření dveří v místě ovládání min. IP 20

Povrchová úprava:

Otevření pouze při použití klíče, nebo nástroje pro otevření dveří provede se práškovou technologií pro vnitřní prostředí odstín RAL 7032

Ostatní:

Rozvaděč bude mít připraven kabelové trasy pro ovládací, napájecí, a sdělovací kabeláže (plastové žlaby v dostatečné dimenzi). Součástí rozvaděče bude systém uchycení kabelů přívodních i vývodních dle typů kabelů včetně příchytů, vývody budou mít připraveny v blízkosti kabelů PEN, PE, N dle typu soustavy vývodu.

Součástí rozvaděče budou připravené připojovací sady na vývodech/přívodech dle typu kabelu, případně násobného vedení. Rozvaděč bude označen dle ČSN a bude doplněno značení dle požadavků provozovatele včetně slepého schéma na rozvaděči.

Položka č.: 3.1
Funkční označení: **RH P – přívodní pole rozvaděče nn P1, P2**
Množství: 1 ks

Technické parametry: Přívodní pole rozvaděče NN se skládá ze dvou přívodů P1 a P2 umístěných v samostatných rozvaděčových skříních dle výkresové dokumentace
2x Ocelo-plechová rozvaděčová skříň jednokřídlá se zadními i bočními zákryty - usazena na podstavci o výšce 2000mm+100mm .
Přívod spodem. Na čelní straně osazena typickými jednokřídlými dveřmi (dle výkresové dokument.). Dvěře osazeny prvky pro ovládání a signalizaci.
Vnitřní vybavení: kapsa na výkresy, kompletní osvětlení, montážní panel, slepé schéma

Rozměr V x Š x H 2x 2000+100x600x600

Povrchová úprava: provede se práškovou technologií pro vnitřní prostředí odstín RAL 7032

Přístroje na dveřích

pol.	ozn.	ks	název
1	SA01	1	Vačkový spínač, štítek: Ovládací napětí typ VSN20 1103 K4 V ANC S801 NMC
2	HL1,2,3	3	Indikační signálka HIS-95 G 110DC – zelená
3	HL4,6	2	Ukazatel stavu SUS-99-G/W-110V-DC – bílá, zel.

Přístroje ve skříní

pol.	ozn.	ks	název
1	P31,P32	2	Vzduchový jistič 3 pólový WL11, ETU15B In=1000A, IR=900A,nadproudová spoušť vč. motorový pohon 110VDC 2xPomocný spínač 1xNávěstní spínač Připojovací sada dle kabelového vedení Dálkový reset blok. zap. jističe 110VDC/K10
2	KHU1,2,3	1	Napětíové relé 3fáz. 400V, nastavení 160-240V AC Typ UR6P3052
3	FU1	1	Pojistkový odpínač OPVA10/3, vč. pojistek PVA10 10A gG

4	FV1	1	Svodič bleskových proudů SJBC-25E-3N-MZS TYP1 + TYP2
5	U1	1	Programovatelný multipřevodník snímající současně několik elektrických veličin. Proud, napětí (rms), činný, jalový, zdánlivý výkon, $\cos\varphi$, $\sin\varphi$, účinník, frekvence, komunikace RS485 Modbus
6	U2	1	Převodník I/O – Modbus /TCP, ethernet UR20-FBC-MOD-TCP-V2 Napájecí napětí 24 V DC +20 % / -15 %, prostřednictvím systémové sběrnice Napájecí napětí výstupů 24 V DC +20 % / -15 % Napájecí napětí, systém a vstupy 24 V DC +20 % / -15 Údaje o systému Diagnostické údaje 1 024 Byte FieldBus rozhraní Full / Half Duplex, Auto MDI/X, Autonegotiation 9. 4. 2019 2476450000 UR20-FBC-MOD-TCP-V2 Produktový katalog společnosti Weidmüller https://catalog.weidmueller.com/procat/ProductPrintPage.jsp;jsessionid=34C54AE77F8D2A4412E66322D61EFDA43/5 Galvanické oddělení Ano, mezi periferií a systémovou sběrnicí Konfigurační rozhraní Micro USB 2.0 Max. počet modulů 64 Protokol sběrnice Modbus/TCP Rozhraní u-remote systémová sběrnice Rychlost přenosu systémové sběrnice, max. 48 Mbit/s Typ modulu Sběrníková spojka Typ připojení 2x zásuvné konektory RJ45 Údaje o procesu 8 kByte Údaje o vlastnostech 1 024 Byte 3ks I/O Modul UR20-16DI-P – 16 binárních vstupů 2ks I/O Modul UR20-4RO-CO – 4 binární výkonové výstupy
7	UP	1	Převodník protokolu a rozhraní M-BUS/Ethernet Centrální komunikační jednotka xcom-33 M-Bus (40zařízení), EI6566.04 • Programovatelná funkce v grafickém vývojovém prostředí FRED • CPU STM32F405 s taktem 152MHz • Floatig point arithmetic • 1 MB FLASH, 192 kB RAM, 4 kB SRAM + RTC

- Ethernet 10/100 Mbps
- 1× RS-232 • 1× M-Bus s GO, 1× RS-422 s GO
- 1× RS-485 s GO • 1× CAN 2.0 A/B • 1× PIGGY
- Široký teplotní rozsah $-10 \div +60^{\circ}\text{C}$
- Robustní kovové pouzdro s polykarbonátovou výstelkou, montáž na lištu DIN

8	FU2,11,21 FU31	4	Pojistkový odpínač OPVA10/3, vč. pojistek PVA10 2A gG
9	TA12.2, 12.3	6	Přístrojový transformátor proudu 1900/5A, TP1, 5VA
10	Měření přívodu	T1, T2	
10.1	PJ12	1	Elektroměr – polopřímé měření, ED310I.DB.14Z30x-00

Třída přesnosti / připojení	A / polopřímé
Základní proud Ib / referenční proud Iref	5 A
Maximální proud Imax	7,5 A
Rozsah měření	5 mA – 7,5 A
Napětí Un	3x230/400 V
Kmitočet fn	50 Hz
Konstanta	CT programovatelná
Počet tarifů	1 / 2
Zobrazení, počet znaků	LCD, 7 míst
Přepínání tarifu	230 V
Krytí	IP 20
Pracovní teplota	-25 až +55°C
Pulsní výstup	S0
Vyčtení registrů	optorozhraní
Komunikace	M-BUS
montáž DIN lišta EN 50022 - 35	na lištu DIN, 6 modulů

10.2	ZS4-M	1	Zkušební svorkovnice ZS4-M, plombovatelný
10.3	FU3	1	Pojistkový odpínač OPV 10/3, včetně 2AgG, plombovatelný
10.4	TA12.1	3	MTP měřicí transformátor proudu TP 0,5S, 1900/5A, 5VA, schválené stanovené měřidlo s úřední značkou-úředně ověřené, plombovatelné

10	FA1.1	1	Jistič 2-pólový LPN-DC-6C Char. C
11	FA1.2 FA1.3 FA1.4 FA1.5	4	Jistič 2-pólový LPN-DC-1C Char. C

12	KA1.1,2,3,4,5,6 KA2.1,2,3,4,5,6	12	Paticové relé, 110VDC PT370110, včetně patice
13	X1	2x40	Svorka typ RSA 4
14	XU2	10	Svorka typ RSA 4
15	Ostatní materiál rozvaděče (sběrný, propoje, uchycení, atd.)		

Položka č.: 3.2
 Funkční označení: **RH-V1**
 Množství: 1 ks

Technické parametry: Ocelo-plechová rozvaděčová skříň jednokřídlá se zadními i bočními zákryty - usazena na podstavci o výšce 2000mm+200mm .
 Přívod spodem. Na čelní straně osazena typickými jednokřídlými dveřmi (dle výkresové dokument.).
 Vnitřní vybavení: kapsa na výkresy, kompletní osvětlení, montážní panel
Rozměr V x Š x H 2000+200x800x600

Přístroje ve skříni

pol.	ozn.	ks	název
1	FA1,2,3,4,5,6	6	Kompaktní jistič 3 pólový BD250S-DTV3 (dle Ir), $I_n=250A$, $I_{cu}=65kA$ vč.: 1x Pom. spínač PS-BHD-0010 (dutina č.2) Připojovací sada dle kabelu, izol. přepážek $I_r(FA1)=200A$ $I_r(FA2)=125A$ $I_r(FA3)=80A$ $I_r(FA4)=63A$ $I_r(FA5,6)=160A$
2	Měř. vývodů	4x(sada)	obsahující viz níže (kusy uvedeny pro jednu sadu)
2.1	PJx	1ks	Elektroměr – polopřímé měření, ED310I.DB.14Z30x-00

Třída přesnosti / připojení	A / polopřímé
Základní proud I_b / referenční proud I_{ref}	5 A
Maximální proud I_{max}	7,5 A
Rozsah měření	5 mA – 7,5 A
Napětí U_n	3x230/400 V
Kmitočet f_n	50 Hz
Konstanta	CT programovatelná
Počet tarifů	1 / 2
Zobrazení, počet znaků	LCD, 7 míst
Přepínání tarifu	230 V
Krytí	IP 20
Pracovní teplota	-25 až +55°C
Pulsní výstup	S0
Vyčtení registrů	optorozhraní
Komunikace	M-BUS
montáž DIN lišta EN 50022 - 35	na lištu DIN, 6 modulů

2.2	ZS4-M	1	Zkušební svorkovnice ZS4-M, plombovatelný
2.3	FUxx	1	Pojistkový odpínač OPV 10/3, včetně 2AgG, plombovatelný
2.4	TAx	3	MTP měřicí transformátor proudu TP 0,5S, 5VA, schválené stanovené měřidlo s úřední značkou-úředně ověřené, plombovatelné Převody TA dle vývodů: TA1: 250/5A TA2: 150/5A TA3: 100/5A TA6: 200/5A
3	Pojistkové vývody	4x(sada)	obsahující viz níže (kusy uvedeny pro jednu sadu)
3.1	FUX.Y	1	3fáz.pojistkový odpínač, vč. příslušenství, 3kspojistkové vložky Char. gG dle vývodu viz níže. In (FU2.1, FU2.2)=125A In (FU3, FU4)=160A

4	PJ4	1	Elektroměr – přímé měření, ED310 DB.14Z30x-00
---	-----	---	---

Třída přesnosti / připojení	A / přímé
Základní proud Ib / referenční proud Iref	5 A
Maximální proud Imax	63 A
Rozsah měření	15 mA – 60 A
Napětí Un	3x230/400 V
Kmitočet fn	50 Hz
Konstanta	programovatelná
Počet tarifů	1 až 4
Zobrazení, počet znaků	LCD, 7 míst
Přepínání tarifu	230 V
Krytí	IP 20
Pracovní teplota	-25 až +55°C
Pulsní výstup	S0
Vyčtení registrů	optorozhraní
Komunikace	M-BUS
montáž DIN lišta EN 50022 - 35	na lištu DIN, 6 modulů

4	XD	10	Svorka typ RSA 4 včetně příslušenství
---	----	----	---------------------------------------

Položka č.: 3.3
 Funkční označení: **RH-V2**
 Množství: 1 ks

Technické parametry: Ocelo-plechová rozvaděčová skříň jednokřídlá se zadními i bočními zákryty - usazena na podstavci o výšce 2000mm+200mm .
 Přívod spodem. Na čelní straně osazena typickými jednokřídlými dveřmi (dle výkresové dokument.).
 Vnitřní vybavení: kapsa na výkresy, kompletní osvětlení, montážní panel
Rozměr V x Š x H 2000+200x800x600

Přístroje ve skříni

pol.	ozn.	ks	název
1	FA1,2,4,5		Kompaktní jistič 3 pólový BD250S-DTV3 (dle Ir), In=250A, Icu=65kA vč.: 1x Pom. spínač PS-BHD-0010 (dutina č.2) Připojovací sada dle kabelu, izol. přepážek Ir(FA1)=160A Ir(FA2)=220A
2	FA3	1	Kompaktní jistič 3 pólový BH630S-DTV3 (dle Ir), In=630A, Icu=65kA vč.: 1x Pom. spínač PS-BHD-0010 (dutina č.2) Připojovací sada dle kabelu, izol. přepážek Ir(FA4)=400A
3	Měř. vývodů	3x(sada) obsahující viz níže (kusy uvedeny pro jednu sadu)	
3.1	PJx	1ks	Elektroměr – polopřímé měření,ED310I.DB.14Z30x-00

Třída přesnosti / připojení	A / polopřímé
Základní proud Ib / referenční proud Iref	5 A
Maximální proud Imax	7,5 A
Rozsah měření	5 mA – 7,5 A
Napětí Un	3x230/400 V
Kmitočet fn	50 Hz
Konstanta	CT programovatelná
Počet tarifů	1 / 2
Zobrazení, počet znaků	LCD, 7 míst
Přepínání tarifu	230 V
Krytí	IP 20
Pracovní teplota	-25 až +55°C
Pulsní výstup	S0
Vyčtení registrů	optorozhraní
Komunikace	M-BUS
montáž DIN lišta EN 50022 - 35	na lištu DIN, 6 modulů

3.2	ZS4-M	1	Zkušební svorkovnice ZS4-M, plombovatelný
3.3	FUxx	1	Pojistkový odpínač OPV 10/3, včetně 2AgG, plombovatelný
3.4	TAx	3	MTP měřicí transformátor proudu TP 0,5S, 5VA, schválené stanovené měřidlo s úřední značkou-úředně ověřené, plombovatelné Převody TA dle vývodů: TA1: 200/5A TA2: 250/5A
4	FUX.Y	2	3fáz.pojistkový odpínač, vč. příslušenství, 3kspojistkové vložky Char. gG dle vývodu viz níže. In (FU1.3, FU2.3)=200A
5	XD	10	Svorka typ RSA 4 včetně příslušenství

Položka č.: 3.4
Funkční označení: **RH-V3**
Množství: 1 ks

Technické parametry: Ocelo-plechová rozvaděčová skříň jednokřídlá se zadními i bočními zákryty - usazena na podstavci o výšce 2000mm+200mm .
Přívod spodem. Na čelní straně osazena typickými jednokřídlými dveřmi (dle výkresové dokument.).

Rozměr V x Š x H Vnitřní vybavení: kapsa na výkresy, kompletní osvětlení, montážní panel
2000+200x800x600

pol.	ozn.	ks	název
1	FA4,FA5	2	Kompaktní jistič 3 pólový BD250S-DTV3 (dle Ir), In=250A, Icu=65kA vč.: 1x Pom. spínač PS-BHD-0010 (dutina č.2) Připojovací sada dle kabelu, izol. přepážek Ir (FA4,5)=160A
2	Měř. vývodů	1x(sada)	obsahující viz níže (kusy uvedeny pro jednu sadu)
2.1	PJx	1ks	Elektroměr – polopřímé měření,ED310I.DB.14Z30x-00

Třída přesnosti / připojení	A / polopřímé
Základní proud Ib / referenční proud Iref	5 A
Maximální proud Imax	7,5 A
Rozsah měření	5 mA – 7,5 A
Napětí Un	3x230/400 V
Kmitočet fn	50 Hz
Konstanta	CT programovatelná
Počet tarifů	1 / 2
Zobrazení, počet znaků	LCD, 7 míst
Přepínání tarifu	230 V
Krytí	IP 20
Pracovní teplota	-25 až +55°C
Pulsní výstup	S0
Vyčtení registrů	optorozhraní
Komunikace	M-BUS
montáž DIN lišta EN 50022 - 35	na lištu DIN, 6 modulů

2.2	ZS4-M	1	Zkušební svorkovnice ZS4-M, plombovatelný
2.3	FUxx	1	Pojistkový odpínač OPV 10/3, včetně 2AgG, plombovatelný
2.4	TAx	3	MTP měřicí transformátor proudu TP 0,5S, 5VA, schválené stanovené měřidlo s úřední značkou-úředně ověřené, plombovatelné Převody TA dle vývodů: TA1: 200/5A
3	Vývody s Rezid. relé	4x(sada)	Obsahuje viz níže (kusy uvedeny pro jednu sadu)
3.1	FAXX	1	Kompaktní jistič 3 pólový BD250S-DTV3 (dle Ir), In=250A, Icu=65kA vč.: 1x Pom. spínač PS-BHD-0010 (dutina č.2) 1x Podpěťová spoušť SP-BHD-X024 (dutina10) Připojovací sada dle kabelu, izol. přepážek Ir(FA1,2,3)=80A
3.2	FUXX	1	Pojistkový odpínač OPVA10/3, vč. pojistek PVA10 2A gG
3.3	KHIXX	1	Monitorovací relé reziduálního proudu 5SV8 včetně příslušného součtové průvlečného transformátoru proudu (TASx) . Nastaveno na Irez=500mA.
4	KM1,2,3	3	Stykač In=80A Un=440VAC, cívka 24V DC, 4P, pom. kontakt(1Z+1V), připojení oka, TYP: LC1DT80A6BD

5 SA02 1 Vačkový spínač, štítek: Ovl. Stykačů / 1-Dálkově, 2-Nouz. ZAP
typ VSN10 2262 A4

6 XD 14 Svorka typ RSA 4 včetně příslušenství

Položka č.: 3.5
Funkční označení: **RH-V4**
Množství: 1 ks

Technické parametry: Ocelo-plechová rozvaděčová skříň jednokřídlá se zadními i bočními zákryty - usazena na podstavci o výšce 2000mm+200mm .
Přívod spodem. Na čelní straně osazena typickými jednokřídlými dveřmi (dle výkresové dokument.).

Rozměr V x Š x H

Vnitřní vybavení: kapsa na výkresy, kompletní osvětlení, montážní panel
2000+200x800x600

pol.	ozn.	ks	název
1	FA1	1	Kompaktní jistič 3 pólový BH630S-DTV3 (dle Ir), In=630A, Icu=65kA vč.: 1x Pom. spínač PS-BHD-0010 (dutina č.2) Připojovací sada dle kabelu, izol. přepážek Ir(FA1)=315A
2	Měř. vývodů	1x(sada)	obsahující viz níže (kusy uvedeny pro jednu sadu)
2.1	PJx	1ks	Elektroměr – polopřímé měření, ED310I.DB.14Z30x-00

Třída přesnosti / připojení	A / polopřímé
Základní proud Ib / referenční proud Iref	5 A
Maximální proud Imax	7,5 A
Rozsah měření	5 mA – 7,5 A
Napětí Un	3x230/400 V
Kmitočet fn	50 Hz
Konstanta	CT programovatelná
Počet tarifů	1 / 2
Zobrazení, počet znaků	LCD, 7 míst
Přepínání tarifu	230 V
Krytí	IP 20
Pracovní teplota	-25 až +55°C
Pulsní výstup	S0
Vyčtení registrů	optorozhraní
Komunikace	M-BUS
montáž DIN lišta EN 50022 - 35	na lištu DIN, 6 modulů

2.2 ZS4-M 1 Zkušební svorkovnice ZS4-M, plombovatelný
2.3 FUxx 1 Pojistkový odpínač OPV 10/3, včetně 2AgG, plombovatelný
2.4 TAx 3 MTP měřicí transformátor proudu

			TP 0,5S, 5VA, schválené stanovené měřidlo s úřední značkou-úředně ověřené, plombovatelné Převody TA dle vývodů: TA1: 300/5A
3	FUX.Y	1	3fáz.pojistkový odpínač, vč. příslušenství, 3kspojistkové vložky Char. gG dle vývodu viz níže. In (FU1)=125A
4.1	FI 1,2,4,5,7,8,10, 11,14,17,20,23	12	Proudový chránič, typ B, jmenovité napětí 230/400AC, zkratový proud Inc 10kA,počet pólů 4, Jmenovitý proud In=40A Jmenovitý reziduální proud IΔn=300mA
4.2	FI 3,6,9, 12,15, 18,21,24	8	Proudový chránič,typ B, jmenovité napětí 230/400AC, zkratový proud Inc 10kA,počet pólů 4, Jmenovitý proud In=25A Jmenovitý reziduální proud IΔn=30mA
4.3	FI 13,16,19,22	4	Proudový chránič, typ B, jmenovité napětí 230/400AC, zkratový proud Inc 10kA,počet pólů 4, Jmenovitý proud In=63A Jmenovitý reziduální proud IΔn=300mA
5.1	FA1,2,4,5,7,8 10,11	8	Jistič 3-pólový LTN-32B-3, 32A, char. B, vč.:Pom. spínač PS-LT-1100
5.2	FA3,6,9,12	4	Jistič 3-pólový LTN-20B-3, 20A, char. B, vč.:Pom. spínač PS-LT-1100
5.3	FA13,16,19,22,	4	Jistič 3-pólový LTN-40B-3, 40A, char. B, vč.: Pom. spínač PS-LT-1100
5.4	FA14,15,17,18 20,21,23,24	8	Jistič 3-pólový LTN-16B-3, 16A, char. B, vč.:Pom. spínač PS-LT-1100

Položka č.: 3.6
 Funkční označení: **RH-V5**
 Množství: 1 ks

Technické parametry: Ocelo-plechová rozvaděčová skříň jednokřídlá se zadními i bočními zákryty - usazena na podstavci o výšce 2000mm+200mm .
 Přívod spodem. Na čelní straně osazena typickými jednokřídlými dveřmi (dle výkresové dokument.).

Rozměr V x Š x H

Vnitřní vybavení: kapsa na výkresy, kompletní osvětlení, montážní panel 2000+200x800x600

pol.	ozn.	ks	název
1	FA1	1	Kompaktní jistič 3 pólový BD250S-DTV3 (dle Ir), In=250A, Icu=65kA vč.: 1x Pom. spínač PS-BHD-0010 (dutina č.2) Připojovací sada dle kabelu, izol. přepážek Ir(FA1)=160A
2	Měř. vývodů	1x(sada) obsahující viz níže (kusy uvedeny pro jednu sadu)	
2.1	PJx	1ks	Elektroměr – polopřímé měření,ED310I.DB.14Z30x-00

Třída přesnosti / připojení	A / polopřímé
Základní proud Ib / referenční proud Iref	5 A
Maximální proud I _{max}	7,5 A
Rozsah měření	5 mA – 7,5 A
Napětí Un	3x230/400 V
Kmitočet fn	50 Hz
Konstanta	CT programovatelná
Počet tarifů	1 / 2
Zobrazení, počet znaků	LCD, 7 míst
Přepínání tarifu	230 V
Krytí	IP 20
Pracovní teplota	-25 až +55°C
Pulsní výstup	S0
Vyčtení registrů	optorozhraní
Komunikace	M-BUS
montáž DIN lišta EN 50022 - 35	na lištu DIN, 6 modulů

2.2	ZS4-M	1	Zkušební svorkovnice ZS4-M, plombovatelný
2.3	FUxx	1	Pojistkový odpínač OPV 10/3, včetně 2AgG, plombovatelný
2.4	TAx	3	MTP měřicí transformátor proudu TP 0,5S, 5VA, schválené stanovené měřidlo s úřední značkou-úředně ověřené, plombovatelné Převody TA dle vývodů: TA1: 150/5A

3	Vývody s		
	Rezid. relé	4x(sada)	Obsahuje viz níže (kusy uvedeny pro jednu sadu)
3.1	FAXX	1	Kompaktní jistič 3 pólový BD250S-DTV3 (dle Ir), In=250A, Icu=65kA vč.: 1x Pom. spínač PS-BHD-0010 (dutina č.2) 1x Podpěťová spoušť SP-BHD-X024 (dutina10) Připojovací sada dle kabelu, izol. přepážek Ir(FA11,12,13,14)=100A
3.2	FUXX	1	Pojistkový odpínač OPVA10/3, vč. pojistek PVA10 2A gG
3.3	KHIXX	1	Monitorovací relé reziduálního proudu 5SV8 včetně příslušného součtové průvlečného transformátoru proudu (TASx) . Nastaveno na Irez=500mA.
4	XD	10	Svorka typ RSA 4 včetně příslušenství

Položka č.: 3.7
Funkční označení: **RH-V6**
Množství: 1 ks

Technické parametry: Ocelo-plechová rozvaděčová skříň jednokřídlá se zadními i bočními zákryty - usazena na podstavci o výšce 2000mm+200mm .
Přívod spodem. Na čelní straně osazena typickými jednokřídlými dveřmi (dle výkresové dokument.).
Vnitřní vybavení: kapsa na výkresy, kompletní osvětlení, montážní panel
Rozměr V x Š x H 2000+200x800x600

pol.	ozn.	ks	název
1	FA1	1	Kompaktní jistič 3 pólový BD250S-DTV3 (dle Ir), In=250A, Icu=65kA vč.: 1x Pom. spínač PS-BHD-0010 (dutina č.2) Připojovací sada dle kabelu, izol. přepážek Ir(FA1)=160A
2	Měř. vývodů	1x(sada)	obsahující viz níže (kusy uvedeny pro jednu sadu)
2.1	PJx	1ks	Elektroměr – polopřímé měření,ED310I.DB.14Z30x-00

Třída přesnosti / připojení	A / polopřímé
Základní proud I_b / referenční proud I_{ref}	5 A
Maximální proud I_{max}	7,5 A
Rozsah měření	5 mA – 7,5 A
Napětí U_n	3x230/400 V
Kmitočet f_n	50 Hz
Konstanta	CT programovatelná
Počet tarifů	1 / 2
Zobrazení, počet znaků	LCD, 7 míst
Přepínání tarifu	230 V
Krytí	IP 20
Pracovní teplota	-25 až +55°C
Pulsní výstup	S0
Vyčtení registrů	optorozhraní
Komunikace	M-BUS
montáž DIN lišta EN 50022 - 35	na lištu DIN, 6 modulů

2.2	ZS4-M	1	Zkušební svorkovnice ZS4-M, plombovatelný
2.3	FUxx	1	Pojistkový odpínač OPV 10/3, včetně 2AgG, plombovatelný
2.4	TAx	3	MTP měřicí transformátor proudu TP 0,5S, 5VA, schválené stanovené měřidlo s úřední značkou-úředně ověřené, plombovatelné Převody TA dle vývodů: TA1: 150/5A
3	Vývody s Rezid. relé	2x(sada)	Obsahuje viz níže (kusy uvedeny pro jednu sadu)
3.1	FAXX	1	Kompaktní jistič 3 pólový BD250S-DTV3 (dle Ir), In=250A, Icu=65kA vč.: 1x Pom. spínač PS-BHD-0010 (dutina č.2) 1x Podpěťová spoušť SP-BHD-X024 (dutina10) Připojovací sada dle kabelu, izol. přepážek Ir(FA11)=125A Ir(FA11)=80A
3.2	FUXX	1	Pojistkový odpínač OPVA10/3, vč. pojistek PVA10 2A gG
3.3	KHIXX	1	Monitorovací relé reziduálního proudu 5SV8 včetně příslušného součtové průvlečného transformátoru proudu (TASx) . Nastaveno na Irez=500mA.
4	XD	10	Svorka typ RSA 4 včetně příslušenství

Položka č.: 3.8
 Funkční označení: **RH-V7**
 Množství: 1 ks

Technické parametry: Ocelo-plechová rozvaděčová skříň jednokřídlá se zadními i bočními zákryty - usazena na podstavci o výšce 2000mm+200mm .
 Přívod spodem. Na čelní straně osazena typickými jednokřídlými dveřmi (dle výkresové dokument.).

Rozměr V x Š x H

Vnitřní vybavení: kapsa na výkresy, kompletní osvětlení, montážní panel 2000+200x800x600

pol.	ozn.	ks	název
1	FA1	1	Kompaktní jistič 3 pólový BH630S-DTV3 (dle Ir), In=630A, Icu=65kA vč.: 1x Pom. spínač PS-BHD-0010 (dutina č.2) Připojovací sada dle kabelu, izol. přepážek Ir(FA1)=400A
2	Měř. vývodů	1x(sada) obsahující viz níže (kusy uvedeny pro jednu sadu)	
2.1	PJx	1ks	Elektroměr – polopřímé měření,ED310I.DB.14Z30x-00

Třída přesnosti / připojení	A / polopřímé
Základní proud Ib / referenční proud Iref	5 A
Maximální proud Imax	7,5 A
Rozsah měření	5 mA – 7,5 A
Napětí Un	3x230/400 V
Kmitočet fn	50 Hz
Konstanta	CT programovatelná
Počet tarifů	1 / 2
Zobrazení, počet znaků	LCD, 7 míst
Přepínání tarifu	230 V
Krytí	IP 20
Pracovní teplota	-25 až +55°C
Pulsní výstup	S0
Vyčtení registrů	optorozhraní
Komunikace	M-BUS
montáž DIN lišta EN 50022 - 35	na lištu DIN, 6 modulů

2.2	ZS4-M	1	Zkušební svorkovnice ZS4-M, plombovatelný
2.3	FUxx	1	Pojistkový odpínač OPV 10/3, včetně 2AgG, plombovatelný
2.4	TAx	3	MTP měřicí transformátor proudu TP 0,5S, 5VA, schválené stanovené měřidlo s úřední značkou-úředně ověřené, plombovatelné Převody TA dle vývodů: TA1: 500/5A

3	Vývody s		
	Rezid. relé	4x(sada)	Obsahuje viz níže (kusy uvedeny pro jednu sadu)
3.1	FAXX	1	Kompaktní jistič 3 pólový BD250S-DTV3 (dle Ir), In=250A, Icu=65kA vč.: 1x Pom. spínač PS-BHD-0010 (dutina č.2) 1x Podpěťová spoušť SP-BHD-X024 (dutina10) Připojovací sada dle kabelu, izol. přepážek Ir(FA11)=200A Ir(FA12)=250A Ir(FA13)=80A Ir(FA14)=160A
3.2	FUXX	1	Pojistkový odpínač OPVA10/3, vč. pojistek PVA10 2A gG
3.3	KHIXX	1	Monitorovací relé reziduálního proudu 5SV8 včetně příslušného součtové průvlečného transformátoru proudu (TASx) . Nastaveno na Irez=500mA.
4	FU4,5	1	3polový, Pojistkový odpínač, vč. příslušenství, osazen pojistkami 125A gG
5	XD	10	Svorka typ RSA 4 včetně příslušenství

Položka č.: 3.9
Funkční označení: **RH-V8**
Množství: 1 ks

Technické parametry: Ocelo-plechová rozvaděčová skříň jednokřídlá se zadními i bočními zákryty -
usazena na podstavci o výšce 2000mm+200mm .
Přívod spodem. Na čelní straně osazena typickými jednokřídlými dveřmi (dle
výkresové dokument.).

Rozměr V x Š x H Vnitřní vybavení: kapsa na výkresy, kompletní osvětlení, montážní panel
2000+200x800x600

1	FU1	1	Pojistkový odpínač, vč. příslušenství, osazen pojistkami 125A gG
2	FAXX	3	Kompaktní jistič 3 pólový BD250S-DTV3 (dle Ir), In=250A, Icu=65kA, plombovatelný vč.: 1x Pom. spínač PS-BHD-0010 (dutina č.2) 1x Podpěťová spoušť SP-BHD-X024 (dutina10) Připojovací sada dle kabelu, izol. přepážek Ir(FA1,2)=63A

Ir(FA3)=40A

3	FA4	1	Jistič 3-pólový LTN-32B-3, 32A, char. B, plombovatelný vč.: Pom. spínač PS-LT-1100
5	FA5,6	2	Jistič 3-pólový LTN-16B-3, 16A, char. B, plombovatelný vč.: Pom. spínač PS-LT-1100
6	PJ1,2,3,4,5	4	Elektroměr – přímé měření, ED310 DB.14Z30x-00

Třída přesnosti / připojení	A / přímé
Základní proud Ib / referenční proud Iref	5 A
Maximální proud Imax	63 A
Rozsah měření	15 mA – 60 A
Napětí Un	3x230/400 V
Kmitočet fn	50 Hz
Konstanta	programovatelná
Počet tarifů	1 až 4
Zobrazení, počet znaků	LCD, 7 míst
Přepínání tarifu	230 V
Krytí	IP 20
Pracovní teplota	-25 až +55°C
Pulsní výstup	S0
Vyčtení registrů	optorozhraní
Komunikace	M-BUS
montáž DIN lišta EN 50022 - 35	na lištu DIN, 6 modulů

Položka č.: 3.10
Funkční označení: **RH-V9**
Množství: 1 ks

Technické parametry: Ocelo-plechová rozvaděčová skříň jednokřídlá se zadními i bočními zákryty - usazena na podstavci o výšce 2000mm+200mm .
Přívod spodem. Na čelní straně osazena typickými jednokřídlými dveřmi (dle výkresové dokument.).
Vnitřní vybavení: kapsa na výkresy, kompletní osvětlení, montážní panel

Rozměr V x Š x H 2000+200x800x600

pol. ozn. ks název

- 1 FA1 1 Jistič 3 pólový BL1000
In=1000A, Ucu=65kA
nadproudová spoušť SE-BL-J1000-DTV3
Ir=800A
2xPomocný spínač
1xNávěstní spínač
Připojovací sada
- 2 Měř. vývodů 1x(sada) obsahující viz níže (kusy uvedeny pro jednu sadu)
- 3.1 PJx 1ks Elektroměr – polopřímé měření,ED310I.DB.14Z30x-00

Třída přesnosti / připojení	A / polopřímé
Základní proud Ib / referenční proud Iref	5 A
Maximální proud Imax	7,5 A
Rozsah měření	5 mA – 7,5 A
Napětí Un	3x230/400 V
Kmitočet fn	50 Hz
Konstanta	CT programovatelná
Počet tarifů	1 / 2
Zobrazení, počet znaků	LCD, 7 míst
Přepínání tarifu	230 V
Krytí	IP 20
Pracovní teplota	-25 až +55°C
Pulsní výstup	S0
Vyčtení registrů	optorozhraní
Komunikace	M-BUS
montáž DIN lišta EN 50022 - 35	na lištu DIN, 6 modulů

- 3.2 ZS4-M 1 Zkušební svorkovnice ZS4-M, plombovatelný
- 3.3 FUxx 1 Pojistkový odpínač OPV 10/3, včetně 2AgG, plombovatelný
- 3.4 TAx 3 MTP měřicí transformátor proudu
TP 0,5S, 5VA, schválené stanovené měřidlo s úřední
značkou-úředně ověřené, plombovatelné
Převody TA dle vývodů:
TA1: 800/5A
- 4 FUX 4 3polový, Pojistkový odpínač, vč. příslušenství,
osazen pojistkami 200A gG
- 5 XD 10 Svorka typ RSA 4 včetně příslušenství

Položka č.: 3.11
 Funkční označení: **RH-10**
 Množství: 1 ks

Technické parametry: Ocelo-plechová rozvaděčová skříň jednokřídlá se zadními i bočními zákryty - usazena na podstavci o výšce 2000mm+200mm .
 Přívod spodem. Na čelní straně osazena typickými jednokřídlými dveřmi (dle výkresové dokument.).
 Vnitřní vybavení: kapsa na výkresy, kompletní osvětlení, montážní panel 2000+200x800x600

Rozměr V x Š x H

pol.	ozn.	ks	název
1	FA1	1	Jistič 3 pólový BL1000 In=1000A, Ucu=65kA nadproudová spoušť SE-BL-J1000-DTV3 Ir=800A 2xPomocný spínač 1xNávěstní spínač Připojovací sada

2 Měř. vývodů 1x(sada) obsahující viz níže (kusy uvedeny pro jednu sadu)

3.1 PJx 1ks Elektroměr – polopřímé měření,ED310I.DB.14Z30x-00

Třída přesnosti / připojení	A / polopřímé
Základní proud Ib / referenční proud Iref	5 A
Maximální proud Imax	7,5 A
Rozsah měření	5 mA – 7,5 A
Napětí Un	3x230/400 V
Kmitočet fn	50 Hz
Konstanta	CT programovatelná
Počet tarifů	1 / 2
Zobrazení, počet znaků	LCD, 7 míst
Přepínání tarifu	230 V
Krytí	IP 20
Pracovní teplota	-25 až +55°C
Pulsní výstup	S0
Vyčtení registrů	optorozhraní
Komunikace	M-BUS
montáž DIN lišta EN 50022 - 35	na lištu DIN, 6 modulů

3.2 ZS4-M 1 Zkušební svorkovnice ZS4-M, plombovatelný
 3.3 FUxx 1 Pojistkový odpínač OPV 10/3, včetně 2AgG, plombovatelný

3.4	TAx	3	MTP měřicí transformátor proudu TP 0,5S, 5VA, schválené stanovené měřidlo s úřední značkou-úředně ověřené, plombovatelné Převody TA dle vývodů: TA1: 800/5A
4	FUX	4	3polový, Pojistkový odpínač, vč. příslušenství, osazen pojistkami 200A gG
5	XD	10	Svorka typ RSA 4 včetně příslušenství

Položka č.: 4 Kompenzační rozvaděč

Funkční označení: RH-K

Množství: 1 ks

Typ: QRN 48,4

2 ks rozvaděčové skříň jednokřídlá se zadními i bočními zákryty, vybavená usazená na podstavci o výšce 200mm Přívod sběrnou. Vnitřní vybavení: kapsa na výkresy (Kapsa A4- 15057), kompletní osvětlení (OSV-6152), chlazení tlumivky ventilátorem.

Rozvaděč bude součástí rozvaděče RH a bude propojen sběrnou stejné dimenze jako rozvaděč RH.

Zkratová odolnost a jmenovitý proud odolnost bude odpovídat paralelnímu chodu dvou transformátorů 22/0,4kV o výkonu 630kVA viz zkrat. výpočet. !

Rozměry: Pole1, Pole2 2000+100/800/800 /v/š/hl.

Pole 1

Technické parametry:

Výkon Qn = 48,4kvar

Proud In = 70A

Počet stupňů 5+1

Váha 1:2:4:8:16

Základní stupeň 1,5

Stupňů 5

Řada 1,5kvar/3,15kvar/6,25kvar/12,5kvar/2x12,5kvar

KM1-7, cívka 230VAC

Pole 2

Tlumivka Qn = 60kvar při zapojení do trojúhelníku, nízko ztrátová

Proud In = 100A

Přepínač hvězda / trojúhelník manuální

Řízení regulace regulator U

Vybavení FV1 – svodič přepětí SLP-275 V/3

Jištění před tlumivkou pojistka 100A gG

-KM7 stykač LC1F225P5, 225A AC-3, 440V, cívka 230VAC,

-Chlazení ventilátorem

Obecné: Rozvaděč je konstruován v oceloplechových skříních se stupněm krytí IP30 opatřených ventilační mřížkou. Standardně je přívod proveden kabelem zespod. Rozvaděč je řešen modulově, po jednom až čtyřech stupních v jednom modulu dle výkonu. Jako hlavní vypínač je montován třípólový jistič. Každý stupeň je jištěn výkonovými pojistkami s charakteristikou „gG“ umístěnými v pojistkových odpínačích. Použité kondenzátory jsou typu MKP samoregenerační s přetlakovým odpojovačem, suché bez obsahu PCB. Ztrátový výkon max. 0,5 W/kvar. Spínání kompenzačních stupňů je řešeno stykači s odporovým spínáním.

Regulátor U Regulátor U bude tvořen průmyslovým PLC umožňujícím regulaci kompenzace v rámci celého systému kompenzace uzlu Pardubice. Regulátor bude součástí celkového systému regulace a bude podřízen regulátoru v hlavní rozvodně TS7 (nově TS1). Regulátor bude komunikovat pomocí ethernetového rozhraní. Za tímto účelem bude připojen do dataswitch v systému DDTS/DŘT. Regulátor bude provádět měření kvality sítě v TS a předávat data do nadřazeného systému pro celkovou regulaci kompenzace. Regulátor bude předávat do systému DŘT/DDTS základní provozní a poruchové stavy.

Položka č.: 5

Funkční označení: Kabelové lávky

Množství: 5 ks

Položka č.: 6

Funkční označení: Ocelové konstrukce

Množství: 1 ks

Položka č.: 7

Funkční označení: Vnitřní uzemnění

Množství: 100m

Pásovina FeZn 30x4, úchytky na zeď, průchodky zdí, ostatní materiál

Položka č.: 8

Kabely dle kabelové tabulky

Položka č.: 9

Štítky – bezpečnostní výstrahy, tabulky zákazu, informační tabulky

Položka č.: 4

Funkční označení: Protipožární kabelová ucpávka

Množství: 4ks

Položka č.: 4

Funkční označení: Rmr1

Množství: 1 ks

Rozměry: 300x450x170mm Mi 90300

Technické parametry:

Přenos energetických dat z elektroměrů dodavatele el. energie prostřednictvím optočlenu (opto -oddělovač dle příslušného dodavatele (QOU6,OP105,ES4005 atd.))

Přenosové zařízení SŽDC- (Socom 4el.),(Ramez 1el. + regulace +A,Ri,Rc), regulace 7 větví. (Relé R1-R7).

Položka č.: 6

Funkční označení: RE1

Množství: 1 ks

Technické parametry:

Typová rozvodnice USM vybavená dle požadavků ČEZ D měření pro měření typu A na straně vn, vč. dodávky optočlenu pro dálkový odečet SŽE. Nástěnné provedení.

Položka č.: 7

VN rozvodna vnitřní kobková 35kV

Funkční označení: R35

Množství: 1 ks (počet kobek 4)

Technické parametry:

Položka č.: 7.1 R35.1 Pole přívodu P1

Přístroje VN

1ks Odpojovač 35kV 3 fázový, vnitřní, ITr 38,5 kV, 630 A

Jmenovité napětí U_r 38,5 kV

Jmenovitý kmitočet f_r 50 Hz

Jmenovitý proud I_r 630 A

Jmenovitý krátkodobý proud I_k 20 kA

Jmenovitý dynamický proud I_p 50 kA

Pólová rozteč p 400 mm

Jmenovité jednominutové krátkodobé výdržné střídavé napětí průmyslového kmitočtu

- proti zemi a mezi póly 80 kV

- v odpojovací dráze 90 kV

Jmenovité výdržné napětí při atmosférickém impulzu

- proti zemi a mezi póly 180 kV

- v odpojovací dráze 210 kV

1 ks Pohon odpojovače VM 50

Napájecí napětí	110 V DC
Jmenovitý příkon elektromotoru	125 W
Jmenovitý proud elektromotoru	1,5 A
Izolační tyč pro nouzové ovládání	

1ks Vypínač 35kV 3 fázový vnitřní, VD4 40,5kV

Jmenovité napětí	40,5 kV
Jmenovitý proud	630 A
Jmenovitý zkratový proud	16 kA
Frekvence	50 Hz
Zkušební napětí imp.	190 kV
Zkušební napětí stř.	95 kV
Zapínací čas	45 ms
Vypínací čas	60 ms
Ovládací napětí:	110 V DC, pohon střadače, VYP/ZAP cívk

3 ks Přístrojový transformátor proudu CTS 38, vnitřní

Nejvyšší napětí soustavy	36/38.5 kV
Zkušební napětí střídavé	70/80 kV
Zkušební napětí impulsní	170/180 kV
Jmenovitý primární proud	In 100 A
Jmenovitý sekundární proud	1 A
Jmenovitý krátkodobý tepelný proud	Ith max 31.5 kA/3s
Jmenovitý dynamický proud	Idyn max 200 kA
Jmenovitý trvalý tepelný proud	Icth 120 % In
Třída přesnosti - jištění	5P
Nadproudové číslo - jištění	10
Jmenovitá zátěž	10 VA
Jmenovitý kmitočet	50 Hz
Hmotnost	40 kg
Provozní podmínky	od -5 do +40°C

Rozvaděč systému, chránění a řízení pole přívodu ASH 1

Technické parametry: Ocelo-plechová rozvaděčová skříň jednokřídlá se zadními i bočními zákryty - usazena na podstavci o výšce 2000 mm+100 mm .

Přívod spodem. Na čelní straně osazena typickými jednokřídlými dveřmi (dle výkresové dokumentace).

Vnitřní vybavení: kapsa na výkresy, kompletní osvětlení, montážní panel

Krytí: IP 55, po otevření dveří min. IP20 – krytí výzbroje

Rozměr V x Š x H 2000 +100 x 500 x 300 mm

Povrchová úprava: provede se práškovou technologií pro vnitřní prostředí
odstín RAL 7032

Přístroje na dveřích

pol.	ozn.	ks	název
1	F11.1	1	IED terminál řízení REF615 TYP: HBFFAEAGNBAEBNA11G

Technická specifikace:

Relay casing and test switches Complete Relay
Standard IEC

Main Application Feeder protection and control

Functional Application F: Directional O/C, directional E/F, voltage based protections and CB
condition monitoring (RTD option)

Analog Inputs/Outputs 4I (Io 1/5A) + 5U

Binary Inputs/Outputs 16BI + 10BO

Communication (Serial) None

Communication (Ethernet) Ethernet 100Base TX (RJ45)

Communication (Protocol) IEC 61850

Language English and Czech

Front Panel Large LCD with Single Line Diagram (SLD)

Option 1 None

Option 2 Directional E/F

Power Supply 48-250 Vdc; 100-240 Vac

Přístroje na montážním panelu

pol.	ozn.	ks	název
2	X1,2,3,4,T	110	Řadová svorkovnice, typ PDU 2.5/4 (Weidmuller, obj. č: 1896110000)
3	XPE	10	Řadová svorkovnice, typ PPE 2.5/4 3AN (Weidmuller, obj. c: 1896200000)
4	XA1 X1,2P.U	14	Měřicí svorkovnice, typ WTL 6/3 (Weidmuller, obj. c: 1018800000) včetně přísl. pro PTN, PTP - sada
5	FA1 FA3, FA4	3	Jistič dvoupólový, DC, typ LPN-DC-6C-2, 6A (OEZ, obj. c: 34141) včetně pomoc. spínače jističe, typ PS-LP-001S (OEZ, obj. c: 34265)

6	FA2	1	Jistič dvoupólový, DC, typ LPN-DC-20C-2, 20A (OEZ, obj. c: 34148) včetně pomoc. spínače jističe, typ PS-LP-001S (OEZ, obj. c: 34265)
7	CPI	1	indikační relé detekce napětí VI - 3P/R /10 - 52 kV, pomocné napětí 110 V DC a s indikací pomocného napětí na čelním panelu, typ 8432
8	KM1, KM2		Ovládací stykač 4P (NO)LC1KT206FLS207, ovládací cívka 110VDC
9	S20	1 spínač NSC)	Váčkový spínač, 40A, IP65 – z čela / IP20 – vač. (OBZOR, obj. c: VSN40 1104 K4 Z PNC S801
10	KA1,2	2	Pomocné relé, typ MT323110 schrack, vč. Patice 11 pinů MT78740, ochran. dioda MTMT00AO
11	FA111	3	Jistič třípólový, typ LPN-2C-3, 2A (OEZ, obj. c: 34035)
12	FA111	3	Jistič třípólový, typ LPN-2C-3, 2A (OEZ, obj. c: 34035) (OEZ, obj. c: 34141) včetně pomoc. spínače jističe, typ PS-LP-001S (OEZ, obj. c: 34265)
13	FA112	1	Jistič dvoupólový, typ LPN-2C-2, 2A (OEZ, obj. c: 33976) (OEZ, obj. c: 34141) včetně pomoc. spínače jističe, typ PS-LP-001S (OEZ, obj. c: 34265)

Položka č.: 7.2 R35.2 Pole měření

Přístroje VN

2 ks Přístrojový transformátor proudu CTS 38, vnitřní

Nejvyšší napětí soustavy		36/38.5 kV
Zkušební napětí střídavé		70/80 kV
Zkušební napětí impulsní		170/180 kV
Jmenovitý primární proud	In	100 A dle TP ČEZ D, připojovací podmínky
Jmenovitý sekundární proud		5 / 5 / 5 A
Jmenovitý krátkodobý tepelný proud	Ith	max 31.5 kA/3s
Jmenovitý dynamický proud	Idyn	max 200 kA
Jmenovitý trvalý tepelný proud	Icth	120 % In
Třída přesnosti - měření		0.5S, 0.5, 5P10
Nadproudové číslo – měření		FS 10
Jmenovitá zátěž		10 VA, 10VA, 10VA
Jmenovitý kmitočet		50 Hz
Hmotnost		40 kg
Provozní podmínky		od -5 do +40°C

Úřední ověření v souladu s TP ČEZ D.

3 ks Přístrojový transformátor napětí VTS 38, vnitřní

Nejvyšší napětí soustavy	36/38.5 kV
Zkušební napětí střídavé	70/80 kV
Zkušební napětí impulsní	170/180 kV
Jmenovité primární napětí	35000/ $\sqrt{3}$ V
Jmenovité sekundární napětí	100/ $\sqrt{3}$ / 100/ $\sqrt{3}$ / 100/ $\sqrt{3}$
Třída přesnosti - měření	0.5, 3P, 6P
Jmenovitá zátěž	10 VA, 10VA, 30VA pro AFR
Krajní výkon	500 VA
Jmenovitý kmitočet	50 Hz
Hmotnost	33 kg
Teplotní třída izolace	E
Provozní podmínky	od -5 do +40°C

Dodávka včetně inteligentní zátěže AFR dle specifikace dodavatele.

Úřední ověření v souladu s TP ČEZ D.

Rozvaděč systému, chránění a řízení pole měření ASH2

Technické parametry: Ocelo-plechová rozvaděčová skříň jednokřídlá se zadními i bočními zákryty - usazena na podstavci o výšce 2000 mm+100 mm .

Prívod spodem. Na čelní straně osazena typickými jednokřídlými dveřmi (dle výkresové dokumentace).

Vnitřní vybavení: kapsa na výkresy, kompletní osvětlení, montážní panel

Krytí:	IP 55, po otevření dveří min. IP20 – krytí výzbroje
Rozměr V x Š x H	2000 +100 x 500 x 300 mm
Povrchová úprava:	provede se práškovou technologií pro vnitřní prostředí odstín RAL 7032

Přístroje na montážním panelu

pol.	ozn.	ks	název
1	SW 35.2	1	data switch AFS665-SS3G4T4TNZZSL2X06.1 - 2x zdroj – 48÷320 VDC, 88÷265VAC - 3x Gigabit SFP - 2x M-SFP-LX/LC - vložka do portu Gigabit SFP pro optickou síť single mód mezi rozvodnami - 8x 10/100 Tx – pro ochrany a pro místní napojení DŘT
2	FA1	1	Jistič dvoupólový, DC, typ LPN-DC-2C-2, 2A (OEZ, obj. c: 34141) včetně pomoc. spínače jističe, typ PS-LP-001S (OEZ, obj. c: 34265)
3	X1	4	Řadová svorkovnice, typ PDU 2.5/4 (Weidmuller, obj. č: 1896110000)
4	XPE	6	Řadová svorkovnice, typ PPE 2.5/4 3AN (Weidmuller, obj. c: 1896200000)

Položka č.: 7.3 R35.3,4 Pole vývodu na transformátor T31, T32

Přístroje VN**1ks Odpojovač 35kV 3 fázový, vnitřní, ITr 38,5 kV, 630 A**

Jmenovité napětí	U_r	38,5 kV
Jmenovitý kmitočet	f_r	50 Hz
Jmenovitý proud	I_r	630 A
Jmenovitý krátkodobý proud	I_k	20 kA
Jmenovitý dynamický proud	I_p	50 kA
Pólová rozteč	p	400 mm
Jmenovité jednonominutové krátkodobé výdržné střídavé napětí průmyslového kmitočtu		
- proti zemi a mezi póly		80 kV
- v odpojovací dráze		90 kV

Jmenovité výdržné napětí při atmosférickém impulzu

- | | |
|--------------------------|--------|
| - proti zemi a mezi póly | 180 kV |
| - v odpojovací dráze | 210 kV |

1 ks Pohon odpojovače VM 50

Napájecí napětí	110 V DC
Jmenovitý příkon elektromotoru	125 W
Jmenovitý proud elektromotoru	1,5 A

Izolační tyč pro nouzové ovládání

1ks Vypínač 35kV 3 fázový vnitřní, VD4 40,5kV

Jmenovité napětí	40,5 kV
Jmenovitý proud	630 A
Jmenovitý zkratový proud	16 kA
Frekvence	50 Hz
Zkušební napětí imp.	190 kV
Zkušební napětí stř.	95 kV
Zapínací čas	45 ms
Vypínací čas	60 ms
Ovládací napětí:	110 V DC, pohon střadače, VYP/ZAP cívk

3 ks Přístrojový transformátor proudu CTS 38, vnitřní

Nejvyšší napětí soustavy	36/38.5 kV
Zkušební napětí střídavé	70/80 kV
Zkušební napětí impulsní	170/180 kV
Jmenovitý primární proud	In 100 A
Jmenovitý sekundární proud	1 A
Jmenovitý krátkodobý tepelný proud	Ith max 31.5 kA/3s
Jmenovitý dynamický proud	Idyn max 200 kA
Jmenovitý trvalý tepelný proud	Icth 120 % In
Třída přesnosti - jištění	5P
Nadproudové číslo - jištění	10
Jmenovitá zátěž	10 VA
Jmenovitý kmitočet	50 Hz
Hmotnost	40 kg
Provozní podmínky	od -5 do +40°C

Rozvaděč systému, chránění a řízení pole transformátor ASH3, ASH4 T31, T32

Technické parametry: Ocelo-plechová rozvaděčová skříň jednokřídlá se zadními i bočními zákryty - usazena na podstavci o výšce 2000 mm+100 mm .

Prívod spodem. Na čelní straně osazena typickými jednokřídlými dveřmi (dle výkresové dokumentace).

Vnitřní vybavení: kapsa na výkresy, kompletní osvětlení, montážní panel

Krytí:

IP 55, po otevření dveří min. IP20 – krytí výzbroje

Rozměr V x Š x H

2000 +100 x 500 x 300 mm

Povrchová úprava:

provede se práškovou technologií pro vnitřní prostředí
odstín RAL 7032

Přístroje na dveřích

pol.	ozn.	ks	název
1	F26.3	1	IED terminál řízení RED615 TYP: HBDDAEAGNHAEBNA1XG

Technická specifikace:

Relay case, plugin unit, test switch

Complete Relay

Standard IEC

Main Application Line Differential Protection

Functional Application D: LDP with dir. O/C, dir. E/F, voltage and frequency protection (RTD option)

Analog Inputs/Outputs 4I (Io 1/5A) + 5U

Binary I/O 16BI + 10BO

Substation communication
(Serial)

None

Protection and substation
communication (Ethernet)

Ethernet 100Base TX (RJ45) and line differential, single mode fiber (LC)

Communication (Protocol) IEC 61850

Language English and Czech

Front Panel Large LCD with Single Line Diagram (SLD)

Option 1 None

Option 2 Directional E/F

Power Supply 48-250 Vdc; 100-240 Vac

2	F19.3	1	IED terminál řízení REF615 TYP: HBFDACAFNBAEANN11G
---	-------	---	---

Přístroje na montážním rámu

pol.	ozn.	ks	název
2	X1,2,3,4,T	120	Řadová svorkovnice, typ PDU 2.5/4 (Weidmuller, obj. č: 1896110000)
3	XPE	10	Řadová svorkovnice, typ PPE 2.5/4 3AN (Weidmuller, obj. c: 1896200000)
4	XA1,2,3,4	12	Měřicí svorkovnice, typ WTL 6/3 (Weidmuller, obj. c: 1018800000) včetně přísl. pro PTP - sada
5	FA1 FA3, FA4	3	Jistič dvoupólový, DC, typ LPN-DC-6C-2, 6A (OEZ, obj. c: 34141) včetně pomoc. spínače jističe, typ PS-LP-001S (OEZ, obj. c: 34265)
6	FA2	1	Jistič dvoupólový, DC, typ LPN-DC-20C-2, 20A (OEZ, obj. c: 34148) včetně pomoc. spínače jističe, typ PS-LP-001S (OEZ, obj. c: 34265)
7	CPI	1	indikační relé detekce napětí VI - 3P/R /10 - 52 kV, pomocné napětí 110 V DC a s indikací pomocného napětí na čelním panelu, typ 8432
8	KM1, KM2		Ovládací stykač 4P (NO)LC1KT206FLS207, ovládací cívka 110VDC
9	S20	1	Váčkový spínač, 40A, IP65 – z čela / IP20 – vač. spínač (OBZOR, obj. c: VSN40 1104 K4 Z PNC S801 NSC)
10	KA1-5	5	Pomocné relé, typ MT323110 schrack, vč. Patice 11 pinů MT78740, ochran. dioda MTMT00AO
10	KH3-5	3	Pomocné relé, typ PT 4P/6A, 110VDC (SCHRACK, obj. c: PT570110) vč. patice

Položka č.: 7.4 Vnitřní podpěrný izolátor 36 kV

Množství: 31 ks
TYP: SGB 36N 000235-00

Technické parametry:

Jmenovité napětí	38,5 kV
Jmenovité krátkodobé (1 min) zkušební výdržné napětí	50 kV
Jmenovité zkušební výdržné napětí při atm. impulzu	170 kV
Pevnost v ohybu	7500 N
Povrchová izolační dráha	434 mm
Rozměry: výška	300 mm
průměr stříšek	95 mm
Rozměr otvoru pro držák pásu	M16
Rozměr otvoru pro upevnění	M24
Hmotnost	3,2 kg

Drobný montážní materiál:

Součástí je materiál pro uchycení na konstrukci kobky (šrouby, matice, podložky).

Položka č.: 7.5 Vnitřní podpěrný izolátor 36 kV kapacitní

Množství: 9 ks
TYP: SGB 36N-kap 000482-00

Technické parametry:

Jmenovité napětí	38,5 kV
Jmenovité krátkodobé (1 min) zkušební výdržné napětí	50 kV
Jmenovité zkušební výdržné napětí při atm. impulzu	170 kV
Pevnost v ohybu	7500 N
Povrchová izolační dráha	434 mm
Rozměry: výška	300 mm
průměr stříšek	95 mm
Rozměr otvoru pro držák pásu	M16
Rozměr otvoru pro upevnění	M24
Hmotnost	3,2 kg

Drobný montážní materiál:

Součástí je materiál pro uchycení na konstrukci kobky (šrouby, matice, podložky).

Položka č.: 7.6 Al propoje VN 63x10

Množství 50 m
Technické parametry Al 63x10

Drobný montážní materiál:

Součástí je materiál pro spojení pasů (šrouby, matice, podložky).

Položka č.: 7.7 **Al propoje VN 40x10**

Množství 55 m
Technické parametry Al 40x10
Součástí je nátěr barvou RAL 2003

Položka č.: 7.8 **Pružná spojka Al pasu**

Množství 18 ks
TYP: PS-AL 40/10

Technické parametry Al 40x10
Součástí je nátěr barvou RAL 2003

Položka č.: 7.9 **Držák pro pásové vodiče nastojato, pevně**

Množství 6 ks
TYP: 473 063

Drobný montážní materiál:

Součástí je materiál pro uchycení (šrouby, matice, podložky).

Položka č.: 7.10 **Držák pro pásové vodiče nastojato, kluzně**

Množství 9 ks
TYP: 473 061

Drobný montážní materiál:

Součástí je materiál pro uchycení (šrouby, matice, podložky).

Položka č.: 7.11 **Držák pro pásové vodiče naležato, kluzně**

Množství 16 ks
TYP: 474 063

Drobný montážní materiál:

Součástí je materiál pro uchycení (šrouby, matice, podložky).

Položka č.: 7.12 **Držák izolátoru**

Množství: 40 ks

Dle výkresové dokumentace.

Drobný montážní materiál:

Součástí je materiál pro uchycení (šrouby, matice, podložky).

Položka č.: 7.13 **Dveře dvoukřídlé**

Množství: 4 ks

Dle výkresové dokumentace.

Drobný montážní materiál:

Součástí je nátěr barvou RAL 7032 a materiál pro uchycení (šrouby, matice, podložky).

Položka č.: 7.14 **Ocelová konstrukce kobky**

Množství: 4 ks

Dle výkresové dokumentace.

Drobný montážní materiál:

Součástí je nátěr barvou RAL 7032 a materiál pro uchycení do stavební konstrukce (chemická kotva, spojovací materiál).

Položka č.: 7.15 **Cementotřísková deska pro výplň ocelové konstrukce kobky**

Množství: 4 ks

TYP: CETRIS BASIC

Dle výkresové dokumentace.

Součástí je stavební zapravení a vymalování bílou fasádní venkovní barvou.

Položka č.: 7.16 **Kabelový žlab pro ovládací nn kabely**

Množství: dle metrů kabelu v kabel. tab.

Kabelový žlab pro ovládací nn kabely včetně víka a upevňovacího montážního materiálu.

Položka č.: 7.17 **Vnitřní uzemnění**

Funkční označení: Vnitřní uzemnění

Množství: 20 m

Pásovina FeZn 30x4, úchytky na zed', průchodky zdí, ostatní materiál

Součástí je nátěr kombinací barev zelená a žlutá.

Položka č.: 7.18

Kabely dle kabelové tabulky

Položka č.: 7.19

Štítky – bezpečnostní výstrahy, tabulky zákazu, informační tabulky

Položka č.: 7.20

Funkční označení: Ochranné pomůcky do rozvodny R35kV

Množství:

- 3 ks Zkratovací souprava VN - na kulový bod, jednotýčková vnitřní na 38,5kV typ 826.040, zkratová odolnost 15kA/1s
- 2 ks Zkoušečka VN, VVN s kombinovanou signalizací – vnitřní na 38,5kV, typ 850.040
- 2 ks Záchranný hák VN TYP 862.040
- 2 ks Izolační (dielektrické) rukavice do 36kV, typ 008.012
- 2 ks Izolační (dielektrická) obuv do 20kV (FA) typ 008.010B.

Položka č.: 8 Výkonový transformátor 35/22kV, 5MVA**Funkční označení:** T31, T32**Množství:** 2 ks**Technické parametry:****Typ:** E24F-7
Provedení dle: IEC 60 076

	VN	NN
Výkon [MVA]	5	5
Napětí [kV]	35	22
Proud [A]	82	131
Počet stupňů (±)	2	
Krok (%)	2,5	
Upm [kV]	38	24
Li [kV]	185	125
AC [kV]	95	50
ACn [kV]		50

Počet fází: 3
Frekvence: 50 Hz

Napětí nakrátko: 7 % tolerance ±10% (pro 5 MVA)

Proud naprázdno: 0,3 % tolerance 30%

Skupina spojení: Dyn1

Chlazení: ONAN Plný výkon na všech odbočkách.

Ztráty:	Po [kW]	Pk [kW]	Pcelk [kW]
	3,8	33,5	37,3
tolerance	v souladu s ČSN EN 60 076		

Transformátor je v souladu s nařízením Komise (EU) č 548/2014 provádějící směrnici Evropského parlamentu 2009/125/ES

PEI index [%]	≥ 99,548	(pro 5 MVA)
---------------	----------	-------------

Hladina akustického tlaku: < 60 dB(A)

Dovolené oteplení:	Oil horní vrstva	60	K
	Vinutí střední	65	K
Max.teplota okolí:		40	°C
Min.teplota okolí:		-25	°C
Max.nadmořská výška:		1000	m.n.m.

Magnetický obvod z orientovaných plechů; šikmé řezy

Vinutí : měděné**Olej:** splňuje podmínky normy IEC 60 296, inhibovaný, neobsahuje PCB; výrobce: SHELL, typ: Diala S4 ZX-I**Přepínací zařízení :** VN: bez zatížení

Připojení průchodek:

Napětí	Typ	Připojení
VN 35 kV	pevná, porcelánová	lany
NN 22 kV	pevná, porcelánová	lany

Transformátor bude vybaven svorkovou skříní.

Ovládací napětí: 230 V, 50 Hz

Přístrojové vybavení:

- Ukazatel teploty oleje s odporovým vysílačem
- Plynové relé transformátoru
- Ukazatel hladiny oleje
- Vysoušeč vzduchu
- Pojistný tlakový ventil
- Ovládací skříň
- Proudový transformátor pro kostrovou ochranu
- Izolovaný podvozek (kolečka)

Zkoušky a zkušební napětí

Transformátor bude zkoušen dle IEC 60 078 - zkoušky kusové

Informativní hmotnosti:

Celková včetně oleje	13 100 kg
Oleje	2 500 kg
Dopravní s olejem	13 100 kg

Informativní rozměry:

[mm]	délka	šířka	výška
- celkové	3500	2800	3400
- dopravní	3500	2800	3430

Položka č.: 9 Uzlový odporník sítě 22kV

Funkční označení: R31, R32

Množství: 2 ks

Technické parametry:

Uzlový odporník sítě 22kV

$U_n = 13,3 \text{ kV}$

$R = 220 \text{ Ohm}$

60/6 A

$t = 6 \text{ s}$

Položka č.: 10 Výzbroj transformátorových stání T31, T32

Položka č.: 10.1 Ocelová konstrukce OK1, (U120, 240kg)

Množství: 2 ks

Dle výkresové dokumentace.

Součástí je materiál pro uchycení do panelu (chemická kotva, závitová tyč d16).

Položka č.: 10.2 Kabelové příchytky KHF/3 32-47

Množství: 2 x 14 ks

Drobný montážní materiál:

Součástí je materiál pro uchycení do panelu (chemická kotva, spojovací materiál).

Položka č.: 10.3 Kabelové příchytky KHF 35-54

Množství: 2 x 18

Drobný montážní materiál:

Součástí je materiál pro uchycení na konstrukci, spojovací materiál).

Položka č.: 10.4 Al pás uzemnění středu VN

Množství: 2x5m

Typ: Al pás 63/10

Položka č.: 10.5 chránička kabelů vn l= 2,5m

Množství: 2 x 2 ks

Drobný montážní materiál:

Součástí je materiál pro uchycení do panelu (chemická kotva, spojovací materiál).

Položka č.: 10.5 Kostrová ochrana transformátoru

Množství: 2ks

Položka č.: 10.6 Kabelový žlab pro ovládací nn kabely

Množství: 2x3m

Kabelový žlab pro ovládací nn kabely včetně víka a upevňovacího montážního materiálu.

Položka č.: 10.7 Protipožární a vodotěsné kabelové průchodky HRT 100

Množství: 2ks

Technická specifikace

Pro průměr instalačního otvoru 100mm.

Včetně utěšňovacích modulů a příslušenství.

Položka č.: 10.8 Protipožární a vodotěsné kabelové průchodky HRT 200

Množství: 8ks

Technická specifikace

Pro průměr instalačního otvoru 200mm.

Včetně utěšňovacích modulů a příslušenství.

Položka č.: 9

Funkční označení: Vnitřní uzemnění

Množství: 500m

Pásovina FeZn 30x4, úchytky na zeď, průchodky zdí, ostatní materiál

Položka č.: 10

Kabely dle kabelové tabulky

Položka č.: 11

Štítky – bezpečnostní výstrahy, tabulky zákazu, informační tabulky

	Stavba:	Modernizace uzlu Pardubice				Datum:	03/2020	
	PS:	PS 02-23-24 ŽST PARDUBICE HL. N., TS7 35/22/0,4 KV (NOVÉ TS1), TECHNOLOGIE, ČÁST SZDC				Zpracoval:	Ing. Martin Marek	
Kab. č.	Typ kabelu		Délka kab. trasy	Začátek		Konec		Funkce
			(m)	Zařízení	Pozice	Zařízení	Pozice	Poznámka
W9201.L1, L2, L3	22-AXEKVCEY 1x70/16		35	R22.2 - T1		T1		dodávky včetně konektorů a koncovek VN,
W9202.L1, L2, L3	22-AXEKVCEY 1x70/16		35	R22.2 - T2		T2		dodávky včetně konektorů a koncovek VN ,
WH9203.L1,L2,L3	3//2 x 1 - CHBU 1x150		22	T1		RH-P	P31	celkem 132
WH9203.PEN	2 x 1 - CHBU 1x120 ZZ		22	T1		RH-P	PEN	Celkem ,44m
WH9204.L1,L2,L3	3//2 x 1 - CHBU 1x150		22	T2		RH-P	P32	Celkem 132m
WH9204.PEN	2 x 1 - CHBU 1x120 ZZ		22	T2		RH-P	PEN	Celkem 44m
WS9205	JYStY 2x0,8		20	RH-P	UP	RH	PJ.x	M-BUS propoj. Elektroměry
WS9206.V1	JYTY 14x1		5	RH-P	U2	RH-V1	XD	
WS9206.V2	JYTY 19x1		6	RH-P	U2	RH-V2	XD	
WS9206.V3	JYTY 14x1		7	RH-P	U2	RH-V3	XD	
WS9206.V4	JYTY 14x1		7	RH-P	U2	RH-V4	XD	
WS9206.V5	JYTY 14x1		10	RH-P	U2	RH-V5	XD	
WS9206.V6	JYTY 14x1		11	RH-P	U2	RH-V6	XD	
WS9207	JYTY 14x1		8	R22.2 (T1)	U2	RH-P1	X1	
WS9208	JYTY 14x1		12	R22.5 (T2)	U2	RH-P2	X1	
WL9209	CYKY -O 2x4		12	ATJ	F13	RH-P	X1	
WS9210	JYTY 19x1		10	RH-P1	X1	R22.2 (T1)	XDC	
WS9211	JYTY 19x1		12	RH-P2	X1	R22.5 (T2)	XDC	
WS9212	JYTY 7x1		14	RH-P1	X1	T1 (t)	X	
WS9213	JYTY 7x1		12	RH-P2	X1	T2 (t)	X	
WL9214	CYKY -J 3x2,5		11	RH-V	FA	Rmr1	J1	
WS9215	CYKY -J 12x1,5		11	Rmr1	R	RH-K	KM	
W9216.L1, L2, L3	35-AXEKVCEY 1x120/16		20	R35kV CEZ	vývod SZDC	R35.1 SZDC	P ČEZ	dodávky včetně konektorů a koncovek VN,ec
W9217.L1, L2, L3	35-AXEKVCEY 1x120/16		30	R35.3	VÝV. T31	T31	(35kV)	dodávky včetně konektorů a koncovek VN
W9218.L1, L2, L3	35-AXEKVCEY 1x120/16		30	R35.4	VÝV. T32	T32	(35kV)	dodávky včetně konektorů a koncovek VN
W9219.L1, L2, L3	22-AXEKVCEY 1x120/16		20	T31	(22kV)	R22.1	PŘÍV. T31	dodávky včetně konektorů a koncovek VN
W9220.L1, L2, L3	22-AXEKVCEY 1x120/16		30	T32	(22kV)	R22.9	PŘÍV. T32	dodávky včetně konektorů a koncovek VN
WL9221	CYKY -O 2x4		30	ATJ	F15	R22	X	
WL9222	CYKY -O 2x4		40	ATJ	F16	ASH.1	X1	
WS9223	CMFM -O 24x1,5		5	ASH.1	X2	P CEZ/QM	X11, 12	konec k vypínači zakončen patičí
WS9224	CMFM -O 19x1,5		7	ASH.1	X3	OT CEZ	X	
WL9225	CYKY -O 2x4		9	ASH.1	X1	ASH.2	X1	
WE9226.L1,L2,L3	CYKY -O 2x4		7	ASH.1	XA1	TA	X	
WE9227	CYKY -J 5x2,5		10	ASH.1	X1P.U	TV	R35.2	
WL9228	CYKY -O 2x4		9	ASH.2	X1	ASH.3	X1	
WE9229.L1	CYKY -O 3x2,5		18	R35.2	TV.L1	RE(USM)	FU.L1	
WE9229.L2	CYKY -O 3x2,5		18	R35.2	TV.L2	RE(USM)	FU.L2	KABELY VEDENY A ZAPOJENY

Kab. č.	Typ kabelu		Délka kab. trasy	Začátek		Konec		Funkce
			(m)	Zařízení	Pozice	Zařízení	Pozice	Poznámka
WE9229.L3	CYKY -O 5x2,5		18	R35.2	TV.L2	RE(USM)	FU.L3, N	DLE PŘIPOJOVACÍCH A TECHNICKÝCH PODMÍNEK ČEZ D
WE9230.L1	CYKY -O 3x4		18	R35.2	TA.L1	RE(USM)	ZS1	
WE9230.L3	CYKY -O 3x4		18	R35.2	TA.L3	RE(USM)	ZS1	
WE9231	SYKYFY 5x2x0,5		35	RE (USM)	OPTOPŘ.	RMR	X	
WE9232.L1	CYKY -O 3x2,5		10	R35.2	TV.L1	ASH.1	FA111.L1	
WE9232.L2	CYKY -O 3x2,5		10	R35.2	TV.L2	ASH.1	FA111.L2	
WE9232.L3	CYKY -O 5x2,5		10	R35.2	TV.L2	ASH.1	FA111.L3	
WE9233.L1	CYKY -O 3x2,5		10	R35.2	TV.L1	ASH.1	FA112	
WE9234	CYKY -J 5x4		10	ASH.1	X1.U	ASH.3	X1.U	
WE9235	CYKY -J 5x4		10	ASH.1	X2.U	ASH.3	X2.U	
WE9236	CYKY -J 5x4		10	ASH.3	X1.U	ASH.4	X1.U	
WE9237	CYKY -J 5x4		10	ASH.3	X2.U	ASH.4	X2.U	
WL9238	CYKY -O 2x4		9	ASH.2	X1	ASH.3	X1	
WL9239	CYKY -O 2x4		9	ASH.3	X1	ASH.4	X1	
WS9240	CMFM -O 24x1,5		5	ASH.3	X2	T31/QM	X11, 12	konec k vypínači zakončen patičí
WS9241	CMFM -O 24x1,5		5	ASH.4	X2	T32/QM	X11, 12	konec k vypínači zakončen patičí

Kab. č.	Typ kabelu		Délka kab. trasy	Začátek		Konec		Funkce
			(m)	Zařízení	Pozice	Zařízení	Pozice	Poznámka
WS9242	CMFM -O 19x1,5		7	ASH.3	X3	OT 31	X	
WS9243	CMFM -O 19x1,5		7	ASH.4	X3	OT 32	X	
WE9244.L1,L2,L3	CYKY -O 2x4		7	ASH.3	XA1	TA	X	
WE9245.L1,L2,L3	CYKY -O 2x4		7	ASH.4	XA1	TA	X	
WE9246	CYKY -O 2x4		18	ASH.3	XA2	T31.TK	X	
WE9247	CYKY -O 2x4		18	ASH.4	XA2	T32.TK	X	
WE9248	CYKY -O 2x4		18	ASH.3	XA3	R31.TA	X	
WE9249	CYKY -O 2x4		18	ASH.4	XA3	R32.TA	X	
WE9250	CYKY -O 2x4		18	ASH.3	XA4	R32.TK	X	
WE9251	CYKY -O 2x4		18	ASH.4	XA4	R32.TK	X	
WS9252	CMFM -O 19x1,5		18	ASH.3	X4	T31.ŘS	X	
WS9253	CMFM -O 19x1,5		18	ASH.4	X4	T32.ŘS	X	
Provizorní stavy vývody za stávající kobkové rozvodny R35								
W9216P.L1, L2, L3	35-AXEKVCEY 1x120/16		50	R35kV CEZ	vývod SZDC	R35.1 SZDC	P ČEZ	dodávky včetně konektorů a koncovek VN
W9217P.L1, L2, L3	35-AXEKVCEY 1x120/16		50	R35.3	VÝV. T31	T31	(35kV)	dodávky včetně konektorů a koncovek VN
W9218	RJ-45 UTP kabel Cat6		9	ASH1	F11.1	ASH2	SW35.2	
W9219	RJ-45 UTP kabel Cat6		9	ASH3	F26.3	ASH2	SW35.2	
W9220	RJ-45 UTP kabel Cat6		9	ASH3	F19.3	ASH2	SW35.2	
W9221	RJ-45 UTP kabel Cat6		12	ASH4	F26.4	ASH2	SW35.2	
W9222	RJ-45 UTP kabel Cat6		12	ASH4	F19.4	ASH2	SW35.2	