**Základní technické parametry měnírny BORY**

Výměna technologie s navýšením instalovaného výkonu

**Celkový instalovaný výkon:** 7,6MVA

**Napěťové soustavy**

Silové soustavy: 3 AC 50Hz 22kV/IT

 3 NPE AC 50Hz 400V/TN-S

Ovládací, řídící a signalizační soustavy: 1 NPE AC 50Hz 230V/TN-S

 2 DC 24V/IT

**Střídavá část**

Rozvodna 22 kV bude tvořena modulovým zapouzdřeným skříňovým rozvaděčem s izolací plynem SF6 a jmenovitým proudem 630A. Jedná se o volně stojící rozvaděč s výfukem plynů nahoru splňující následující základní technické parametry:

* jmenovitý proud 630A
* jmenovité napětí 24 kV
* krátkodobý výdržný proud 16 kA / 1 s
* odolnost proti vnitřním obloukům 12 kA / 1 s
* ovládací napětí 24V DC

**Stejnosměrná část**

Hlavními celky budou trakční transformátory, stejnosměrný trakční rozvaděč a skříň ochran DX1. Trakční rozvaděč RUV se bude skládat z oboustranně přístupných usměrňovačů GUx mezi něž jsou vložena vývodní pole RUV.Tx RUV.Bx zahrnující napájecí kabelové vývody a pole přípojnic PP1. Tyto skříně jsou oboustranně přístupné. Ovládání celé sestavy vždy z čelní strany příslušné skříně, vývodní pole musí mít i přístup k odpojovačům trakčních kabelů. Zpětné skříně RUZ.Tx a RUZ.Bx přístupné pouze z čelní strany. Zpětné skříně RUZ.Bx budou vybaveny odpojovači s motorovým pohonem.

3ks trakční transformátor třívinuťový 22/0,525kV – 22/0,525kV – 2x1250kVA

Zatížitelnost třída V dle ČSN EN 50329

1ks transformátor TVS 22/0,4kV – 100kVA

3ks diodový usměrňovač můstkové zapojení dvanácti pulzní 3000A/750V

 Zatížitelnost – tř.V dle ČSN EN 50329

4ks napáječ tramvajový 2600A

6ks napáječ trolejbusový 2600A

2ks rezerva napáječ tramvajový 2600A

2ks rezerva napáječ trolejbusový 2600A

1ks náhradní napáječ tramvajový 2600A

1ks náhradní napáječ trolejbusový 2600A

**Vlastní spotřeba**

Vlastní spotřeba sestavena ze tří rozvaděčů RT20, RVS1 a RU1. Odběr střídavého napětí zajistit z rozvaděče RVS1, stejnosměrné napětí z rozvaděče RU1. Rozvaděč stejnosměrné vlastní spotřeby RU1 rozdělit do dvou skříní. Jedna pro uložení akumulačních baterií a druhá pro dobíječe a ostatní přístroje. Rozvaděč RT20 zahrnující ovládací obvody záložního přívodu „město“ 3 N PE 400 V 50 Hz / TN-S z distribuční sítě včetně oddělovacího transformátoru T20. Hlavní přívod pro skříň RVS1napojit z transformátoru vlastní spotřeby 22/0,4 kV, záložní přívod z rozvaděče RT20.

Technologické zařízení vlastní spotřeby obsahuje následující komponenty s tímto projekčním značením:

1 ks T10 transformátor vlastní spotřeby

1 ks T20 oddělovací transformátor rozvodné sítě

1 ks RT20 rozvaděč oddělovacího transformátoru T20 rozvodné sítě

1ks RVS1 rozvaděč střídavé vlastní spotřeby 3 N PE 400V 50Hz

1ks RU1 rozvaděč stejnosměrné vlastní spotřeby 2 DC 24V

1ks ME2 elektroměrová rozvodnice náhradního přívodu nn „město“

1 ks SP1 přípojková pojistková skříň náhradního přívodu nn „město“

**Obchodní měření**

Přístrojové transformátory napětí a proudu pro obchodní měření budou instalovány v poli rozvaděče 22 kV. Skříň obchodního měření ME1 visí na stěně uvnitř měnírny v budoucí části ČEZ. Zůstane stávající, pouze se vymění přívodní kabely.

**Způsob obchodního měření projednat a odsouhlasit distributorem elektrické energie (ČEZ, a.s.).**

**Měřící transformátory napětí (MTN) a měřící transformátory proudu (MTP) budou dodány úředně cejchované v souladu s podmínkami pro připojení ČEZ, a.s.**

Kabely od MTP a MTN pro obchodní měření budou instalovány bez mezisvorkovnic a spojů a budou zavedeny přímo do elektroměrové rozvodnice ME1

T1-3 3 ks trakční transformátor

GU1-3 3 ks usměrňovač s vývodem na průběžnou hlavní přípojnici

RUV.T1-7 7 ks napáječ vývodní tramvajový

RUV.B1-9 9 ks napáječ vývodní trolejbusový

RUV.S1-2 2 ks rozvaděče spojek

RUZ.GU1-3 3 ks rozvaděč zpětný přívodní

RUZ.T1-2 2 ks rozvaděč zpětný tramvajový

RUZ.B1-3 3 ks rozvaděč zpětný trolejbusový

RUZ.S1-2 2 ks rozvaděč spojek

DX1 1 ks skříň ochran a modulu pro řízení technologického zařízení

**Základní technické parametry měnírny Letná**

Výměna technologie

**Celkový instalovaný výkon:** 2,3MVA

**Napěťové soustavy**

Silové soustavy: 3 AC 50Hz 22kV/IT

 3 NPE AC 50Hz 400V/TN-S

Ovládací, řídící a signalizační soustavy: 1 NPE AC 50Hz 230V/TN-S

 2 DC 24V/IT

**Střídavá část**

Rozvodna 22 kV bude tvořena modulovým zapouzdřeným skříňovým rozvaděčem s izolací plynem SF6 a jmenovitým proudem 630A. Jedná se o volně stojící rozvaděč s výfukem plynů nahoru splňující následující základní technické parametry:

* jmenovitý proud 630A
* jmenovité napětí 24 kV
* krátkodobý výdržný proud 16 kA / 1 s
* odolnost proti vnitřním obloukům 12 kA / 1 s
* ovládací napětí 24V DC

**Stejnosměrná část**

Hlavními celky budou trakční transformátory, stejnosměrný trakční rozvaděč a skříň ochran DX1. Trakční rozvaděč RUVZ se bude skládat z oboustranně přístupných usměrňovačů GUx mezi něž jsou vložena kombinovaná vývodní pole RUVZ.Bx zahrnující napájecí i zpětné kabelové vývody a pole přípojnic PP1. Tyto skříně jsou přístupné pouze z jedné strany, proto je jejich rozmístění možné řešit do dvou řad. Ovládání celé sestavy vždy z čelní strany příslušné skříně, vývodní pole musí mít i přístup k odpojovačům trakčních kabelů.

2ks trakční transformátor 22/0,525kV – 22/0,525kV – 2x550kVA

Zatížitelnost třída V dle ČSN 35 1170

1ks transformátor TVS 22/0,4kV – 100kVA

2ks diodový usměrňovač můstkové zapojení dvanácti pulzní 1600A/750V

 Zatížitelnost – tř.V dle ČSN EN 60146-01,01 (35 1530)

8ks napáječ trolejbusový kombinovaný 1500A

1ks náhradní napáječ 1500A

2ks stavební rezerva napáječ kombinovaný

**Vlastní spotřeba**

Vlastní spotřeba sestavena ze tří rozvaděčů RT20, RVS1 a RU1. Odběr střídavého napětí zajistit z rozvaděče RVS1, stejnosměrné napětí z rozvaděče RU1. Rozvaděč stejnosměrné vlastní spotřeby RU1 rozdělit do dvou skříní. Jedna pro uložení akumulačních baterií a druhá pro dobíječe a ostatní přístroje. Rozvaděč RT20 zahrnující ovládací obvody záložního přívodu „město“ 3 N PE 400 V 50 Hz / TN-S z distribuční sítě včetně oddělovacího transformátoru T20. Hlavní přívod pro skříň RVS1napojit z transformátoru vlastní spotřeby 22/0,4 kV, záložní přívod z rozvaděče RT20.

Technologické zařízení vlastní spotřeby obsahuje následující komponenty s tímto projekčním značením:

T10 1 ks transformátor vlastní spotřeby

T20 1 ks oddělovací transformátor rozvodné sítě

RT20 1 ks rozvaděč oddělovacího transformátoru T20 rozvodné sítě

RVS1 1 ks rozvaděč střídavé vlastní spotřeby 3 N PE 400V 50Hz

RU1 1 ks rozvaděč stejnosměrné vlastní spotřeby 2 DC 24V

ME2 1 ks elektroměrová rozvodnice náhradního přívodu nn „město“

SP1 1 ks přípojková pojistková skříň náhradního přívodu nn „město“

**Obchodní měření**

Přístrojové transformátory napětí a proudu pro obchodní měření budou instalovány v poli rozvaděče 22 kV. Skříň obchodního měření ME1 visí na stěně uvnitř měnírny v budoucí části ČEZ. Zůstane stávající, pouze se vymění přívodní kabely.

**Způsob obchodního měření projednat a odsouhlasit distributorem elektrické energie (ČEZ, a.s.).**

**Měřící transformátory napětí (MTN) a měřící transformátory proudu (MTP) budou dodány úředně cejchované v souladu s podmínkami pro připojení ČEZ, a.s.**

Kabely od MTP a MTN pro obchodní měření budou instalovány bez mezisvorkovnic a spojů a budou zavedeny přímo do elektroměrové rozvodnice ME1

**Označování zařízení**

T1-2 2 ks trakční transformátor

GU1-2 2 ks usměrňovač s vývodem na průběžnou hlavní přípojnici

RUVZ.B1-8 8 ks napáječ vývodní trolejbusový kombinovaný

RUVZ.B9 1 ks napáječ náhradní propojující hlavní a pomocnou přípojnici

DX1 1 ks skříň ochran a modulu pro řízení technologického zařízení