

TECHNICKÁ ZPRÁVA PS 01

1. Úvod

1.1 Identifikační údaje

Název stavby:	PD částečná rekonstrukce měřírny Sokolská
Místo stavby:	Ostrava
Charakteristika stavby:	obnova
Zahájení stavby:	03/2023
Ukončení stavby:	09/2023
Lhůta výstavby:	6 měsíců

1.2 Vymezení rozsahu díla

- Provizorní umístění kontejneru s usměrňovači a rozvaděči N a RUZ vedle budovy měřírny,
- Provizorní přepojení napáječů a zpětného vedení, zřízení provizorní trasy napájení mezi stávajícími transformátory T1 a T2 a provizornímu usměrňovači,
- Demontáž stávajících usměrňovačů, a rozvaděčů,
- Vyčištění kabelových kanálů,
- Instalace nových rozvaděčů RUZ a N, instalace nových usměrňovačů GU1 a 2,
- Instalace rozvaděčů zálohovaného napájení 24 V DC,
- Natažení průběžných obvodů rozvaděčů,
- Zřízení nového uzemnění měřírny,
- Připojení nových usměrňovačů po skupinách 1 a 2
- Postupné přepojování napáječů a zpětného vedení do nových rozvaděčů 600 V, včetně spojování DC kabelů,
- provedení funkčních zkoušek a uvedení stroje do provozu,
- úklid a ukončení stavby.

1.3 Výchozí podklady

Zadávací dokumentace stavby
stávající výkresy rozvodny poskytnuty p. Ručka
podklady výrobce
platné katalogy a normy ČSN, PNE

PS 01 – Technologie trakční měčírny

1.4 Předpisy a normy

Projektová dokumentace byla zpracována podle norem a předpisů platných v době zahájení prací na dokumentaci.

Instalované elektrické zařízení musí odpovídat požadavkům uvedených norem.

1.5 Návaznost na jiné PS, SO

PS02 – ŘS a dálkové ovládání

1.6 Napěťové soustavy

VN	3 ~ 22kV, 50Hz, IT
Napájecí napětí DC	2 – 600V DC, IT
Napájecí napětí AC	230V 50Hz/TN-C
Ovládací napětí	2 – 24V DC, IT
Signální napětí	2 – 24V DC, IT

1.7 Ochrana před nebezpečným dotykem

Živých částí do AC 1000 V: : polohou dle čl. 3.2.2.1
(dle PNE 33 0000-1) : zábranou dle čl. 3.2.2.2
: kryty nebo přepážkami dle čl. 3.2.2.3.

: izolací dle 3.2.2.4.

Neživých částí do AC 1000V : : izolací dle čl. 3.3.2.1
(dle PNE 33 0000-1) : doplňkovou izolací dle čl. 3.3.2.2
: pospojováním dle čl. 3.3.2.3
: odpojením proudovými chrániči dle čl. 3.3.2.4
: odpojením nadproudovými přístroji dle čl. 3.3.2.5

Neživých částí nad AC 1000 V: : zemněním v sítích kompenzovaných dle čl. 3.4.3.1
(dle PNE 33 0000-1) : zemněním s rychlým vyp. s uzemn. uzlem dle čl. 3.4.3.2
: zemněním s rychlým vyp. s nepřímo uzemn. uzlem dle čl. 3.4.3.3
: pospojováním dle čl. 3.4.3.4
: izolací dle čl. 3.4.3.5
: zábranou dle čl. 3.4.3.6

2. Technický popis**2.1 Stávající stav**

Stávající technologické vybavení stanice je na hranici své životnosti a je nutná jeho obměna.

PS 01 – Technologie trakční měnírny

2.2 Projektovaný stav

- **Provizorní zajištění napájení měnírny**
Před zahájením demontáží je nutné zajistit náhradní napájení trolejbusové sítě. Z toho důvodu bude vedle měírny náhradní zdroj s rozvaděči pro zajištění napájení. Není možná alternativa napájení z okolních měíren. Náhradní usměřňovač a rozvaděč RUZ a N, jsou v kontejnerovém provedení o rozměrech 6x2,5 m. Usměřňovače budou napojeny novými kabely přímo z trakčních transformátorů. Dále bude zřízena provizorní kabeláž mezi usměřňovači a rozvaděči RUZ a N. Stávající kabeláž napájecí a zpětné bude v okolí měírny obnažena a vytažena ze stávajících kabelových tras v měírně a zapojena nově do provizorních rozvaděčů vedle měírny. Samotné přepojování bude probíhat po jednom zdroji a vždy mimo dopravní špičky. Po dokončení rekonstrukce bude rovněž postupováno po zdrojích nesmí dojít ke stavu kdy je měírna kompletně odpojena.
- **Usměřňovače GU1 a GU2**
Stávající usměřňovače budou demontovány a bude provedena jejich ekologická likvidace. Na stavbu budou dodány nové usměřňovače s výkonem 1000 A , 750 V IT, každý. Usměřňovače budou vybaveny ochranami proti přepětí a kompletním vyvedení signalizace včetně ovládání do ŘS SAIA. Nové usměřňovače budou skříňového provedení o rozměrech 1000x700x2000 mm, přívod a vývod bude proveden spodem skříně.
- **Rozvaděče zpětné RUZ**
Rozvaděče RUZ budou kompletně demontovány. Na uvolněné místo budou instalovány nové rozvaděčové skupiny s vývody pro připojení zpětného vedení L+. Jednotlivé vývody z RUZ budou vybaveny odpojovači s motorickým pohonem pro dvou pólové odpojení napájecí trasy.
- **Rozvaděče napájecí N1-N6**
Stávající rozvaděče Nxy budou kompletně demontovány. Na uvolněné pozice budou instalovány nové rozvaděče s přípojnici L- a pomocnou. Nové rozvaděče N2-N6 + N1(rezerva). Rozvaděče budou umožňovat přechod na rezervní vývod i v režimu dálkového ovládání, dále budou vybaveny dvou pólovým vypínáním, hlídáním izolačního stavu, budou vybaveny přepětiovými ochranami L+ i L-, rozvaděče budou vybaveny systémem pro dálkové ovládání a signalizaci SAIA. Pro zapojení vývodů budou využity stávající kabely, pokud nevyjdou délkově budou spojovány. Pro pomocné napětí ovládací a signalizační bude realizován zdroj 24 V DC se zálohou v baterií po dobu 2 hodin.
- **Uzemnění stanice**
Okolo budovy měírny bude zřízeno nové uzemnění v hloubce 0,8 m v provedení 2 x FeZn 30x4 mm, při výkopu bude s novým uzemněním provedeno napojení stávajícího. Co cca 6 m bude použit hloubkový zemnič pr. 20 mm a délky 1,5 m ty budou spojeny s novým uzemněním. Z toho uzemnění bude provedeno nové vedení svodů objektu i hromosvodu měírny. Dále bude provedena výměna zemního vedení k oddálenému zemnič kabel 4x2,5 bude vyměněn za nový vodič 1-YY 95

2.3 Napájení

VN	3x22 kV, IT, 50 Hz
NN	3x400/230 V TN-C-S
Signalizace	24 V, IT, DC
Ovládání	24 V, IT, DC

PS 01 – Technologie trakční měřírny

2.4 Použité kabely a vodiče

Nově budou použity kabely a vodiče

2.5 Uzemnění

Stavbou dojde k rekonstrukci uzemňovací soustavy měřírny.

3. Likvidace nebezpečných odpadů

Provádění stavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Při následném provozu nebude stavba produkovat odpady ani nebezpečné zplodiny.

Kategorie odpadů, jejichž vznik se při stavbě předpokládá, budou posuzovány dle zákona o odpadech Zákon 541/2020 Sb. o odpadech v aktuálním znění, platné od 01.01.2021.

Firma, která bude provádět vlastní rekonstrukci, předloží nejpozději před zahájením prací platný souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady, které budou během rekonstrukce vznikat. S veškerým odpadem musí být nakládáno (především shromažďování, přeprava a odstraňování) v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech v platném znění. Třídění bude prováděno přímo v místě vzniku odpadu. Zhotovitel díla je v roli původce odpadu dle zákona 541/2020 v platném znění. Demontované rozvaděče, demontované kabely, demontované přístroje, odřezky kabelů a veškeré nebezpečné odpady (porcelán) budou likvidovány oprávněnými firmami k likvidaci nebezpečných odpadů. Doklady o odpadech – ekologické likvidaci, předá vyš. zhotovitel neprodleně investorovi, nejpozději při převězení celého díla.

Náklady s odpady a šrotem vč. porcelánu jsou součástí plnění/v ceně prací zhotovitele a výtěžnost ze šrotu bude příjmem objednatele.