

# Úprava a oprava silnoprúdových elektrických rozvodov v mobilnej kotolni

TEKO, a.s.

## Základné údaje

**Zákazník:** TEKO, a.s

**Odvetvie:** tepláreň

**Termín:** 2010

### Produkty ABB:

- Rozvádzač 6kV UniGear ZS1
- Ochrany REF 545 a RET 670
- Súčtové transformátory KOLA 06D2
- Prístrojové transformátory napätia TJC4
- Prístrojové transformátory prúdu TPU43.23
- Vypínače VD4
- Výkonové ističe T4 250 FF PR 221 DS-IS/I

**Kontaktná osoba za projekt:** Peter Leščinský  
(peter.lescinsky@sk.abb.com)



## Požiadavky zákazníka

- Spoľahlivé a bezpečné napojenie elektrokotla v mobilnej kotolni
- Moderný systém skriňových 6kV rozvodní
- Možnosť pripojenia ochrán do riadiaceho a informačného systému ( RIS )
- Možnosť zvýšenia výkonu
- Jednoduchá údržba a prevádzkovanie dodaných zariadení

## Riešenie ABB

Rozvádzače 6kV.

Rozvádzač UniGear pozostáva z troch polí, ktoré sú umiestnené samostatne. Jedná sa o prechodové polia, ktoré obsahujú prívodové aj vývodové VN napojenie. Pole +4RG1 má prívod zhora a vývod zdola, pole +8aRG2 má prívod aj vývod zdola a pole +1R31.3 má prívod zdola a vývod zhora. Elektrické napojenie E-kotla umiestneného v elektrokotolni je navrhované z dvoch existujúcich zdrojov. Jedno napojenie zo 6,3-kV vývodu transformátora T21 – vývod TG1 a druhé napojenie z vývodu transformátora T24 – vývod TG2. V 4RG1 je vytvorený uzol (4RG1-uzol), kde sa jednotlivé vývody prepojili a zrealizovalo sa prepojenie do elektrokotolne.

Rozvádzače sú namontované na oceľový rám, ktorý sa upevnil na podlahu po predchádzajúcich realizáciách stavebných úprav. V kobke 4RG1 sa vytvoril uzol riešený Cu prípojnícou pre každú fázu na podperkách. V kobke sú vytvorené vstupné dvere

## Úprava a oprava silnoprúdových elektrických rozvodov v mobilnej kotolni

TEKO, a.s.

umožňujúce prístup k uzlu 6,3 kV. V kanáli pri rozvádzači 4RG1 sa na POK nainštaloval merací transformátor prúdu KOLA 06D2 a pre 8aRG2 sa KOLA nainštaloval pod rozvádzač do káblového priestoru.

Napájanie sekundárnych obvodov 220V DC a 230V AC predmetných rozvádzačov je privedené z existujúcich ovládacích skríň. Pre rozvádzač 4RG1 je prívod zabezpečený z prípojnic transformátora T21, pre 8aRG2 zo skrine 8RG2. Napájacie napätie 220V DC pre rozvádzač 1R21.3 je zabezpečené z rozvádzača 5ru220 z TEKO1 a 230V AC zo skrine 2rm41.5.

Odoberaná elektrická energia na obidvoch vn vývodoch pre napájanie E-kotla v 4RG1 a 8aRG2 je meraná vysielacími 3-fázovými elektromermi s triedou presnosti 0,2%. Elektromery pre meranie odberu E-kotla z T21 a z T24 sú nainštalované v miestnosti ochrán pri dozorni na paneli 4d3.

### Prínosy pre zákazníka

Komplexné riešenie pre podobné projekty s využitím najnovších produktov v súlade s podobnou technológiou.

### Realizácia

Realizácia prebiehala od januára do marca roku 2010. Jednalo sa o komplexný projekt zahrňujúci od spracovania realizačného projektu, dodávky rozvádzačov, úpravy existujúcej technológie, dodávky a montáže súvisiacich káblových prepojení, pripojenia ochrán do RIS, úpravy riadiaceho systému a komplexného inžinieringu ochrán až po uvedenie do prevádzky. Celá realizácia vrátane skúšok prebiehala za prevádzky. Keďže sa projekt realizoval

vo vykurovacom období, prerušenie napájania by malo veľký ekonomický dopad. Preto si realizácia vyžadovala vysokú odbornú erudovanosť pracovníkov, nielen v etapách projekčnej prípravy v súlade s HMG postupov prác, odbornej a presnej montáže, ale hlavne v etape skúšania a uvádzania do prevádzky pre zamedzenie nežiadúcich a nesprávnych vypínaní. Realizácia bola koordinovaná so zákazníkom formou denných štábov a týždenných kontrolných dní.

