

Upgrade bezpečnostného a vibrodiagnostického systému

Ing. Arnold GAÁL

VODOHOSPODÁRSKA VÝSTAVBA, štátny podnik, Bratislava, mail: arnold.gaal@vzb.sk

Ing. Gergely SZABÓ

VODOHOSPODÁRSKA VÝSTAVBA, štátny podnik, Bratislava, mail: gergely.szabo@vzb.sk

ANNOTATION

The article describes the upgrade of the safety vibrodiagnostic system at the water power plants of Gabčíkovo Water Works. The new system replaced the one originally installed in 1995.

KLÚČOVÉ SLOVÁ

Vibrodiagnostika, Vodná turbína, COMPASS 8000 Brüel & Kjaer,

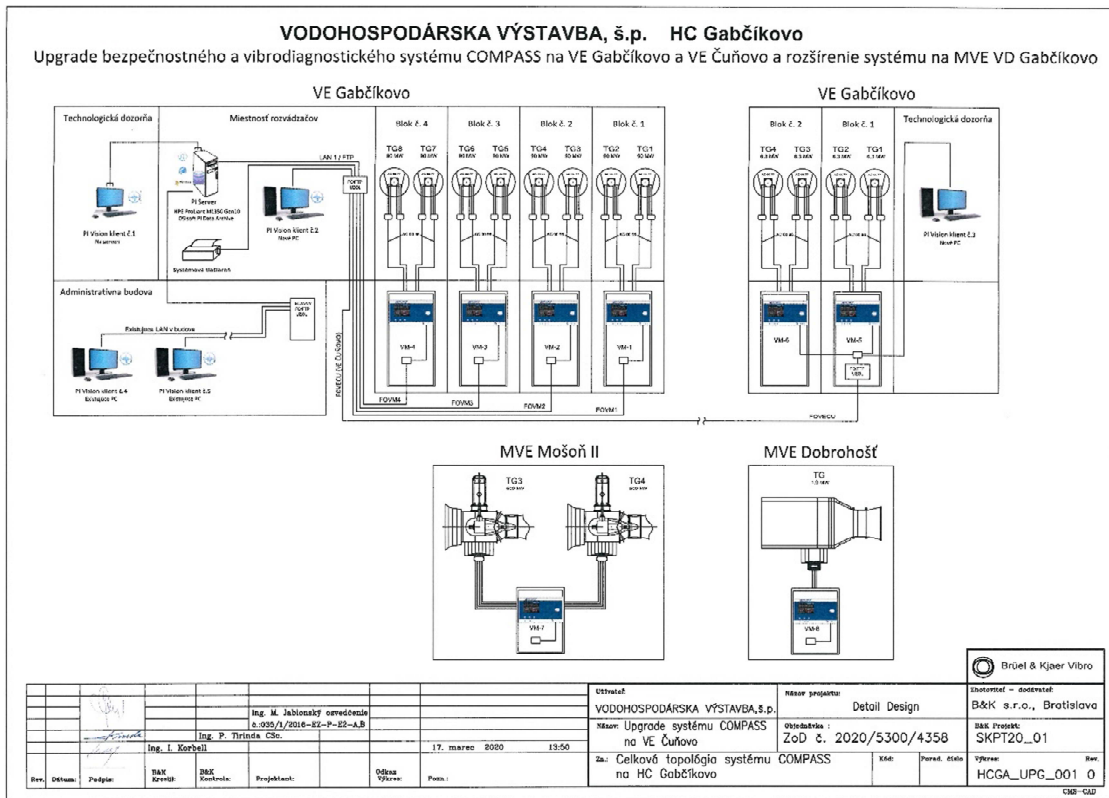
1. ÚVOD

Za účelom zvýšenia bezpečnosti prevádzky hydroagregátov VE Gabčíkovo a VE Čunovo, v roku 1995 boli vybavené všetky hydroagregáty bezpečnostným a vibrodiagnostickým systémom COMPASS od firmy Brüel & Kjaer. Tento systém sleduje vibrácie rotora hydroagregátu a v prípade prekročenia limitných hodnôt inicializuje havarijné odstavenie hydroagregátu. Vykonáva aj ukladanie, archiváciu, meraných veličín a tak umožňuje sledovanie trendov vývoja vibrácií hydroagregátov.

Tento pôvodný vibrodiagnostický systém bol prevádzkovaný a udržiavaný do roku 2020, kedy bol spustený projekt obnovy systému vrátane rozšírenia na ostatné výrobné VD Gabčíkovo. Do nového systému postupne budú začlenené okrem stávajúcich elektrární VE Gabčíkovo a VE Čunovo ďalšie Malé vodné elektrárne prevádzkované našou spoločnosťou VV š.p., t.j. MVE S7, MVE Dobrohošť, MVE Mošon I, MVE Mošon II.

Nový vibrodiagnostický systém COMPASS 8000 od firmy Brüel & Kjaer obsahujúci nasledujúce hlavné časti:

- 1) -nový server CVM so systémovým základom COMPASS 8000 s Pi Vision klientom,
- 2) -nové centrálné vibračné monitory VC8000 pre VE a MVE inštalované v zmysle topológie,
- 3) -Pi Vision klient pre dozornú Gabčíkovo,
- 4) -Pi Vision klient pre dozornú Čunovo,
- 5) -Pi Vision klient pre administratívnu budovu, pre technikov prevádzky
- 6) -komunikačné rozhranie pre prenos údajov na server CVM a k Pi Vision klientom,



Obr.1 Topológia systému COMPASS



Obr.2 Pohľad na vibračný monitor Blok I VE Gabčíkovo (TG1 a TG2)

2. ZÁVER

Upgrade nový vibrodiagnostický systém COMPASS 8000 v súčasnosti úspešne funguje na hydroagregátoch VE Gabčíkovo, VE Čunovo, MVE Mošon II, MVE Dobrňošť. V rámci I a M prebieha návrh a montáž na novú technológiu hydroagregátov MVE S7 a MVE Mošon II.