



Piotr Marczuk
Wydział Inwestycji

Niewidzialne pożary i mgła, czyli co chroni nasze zakłady

W celu zwiększenia bezpieczeństwa na terenie Ec Żerań i Ec Siekierki zamontowano kompleksowe systemy monitorujące umożliwiające szybką i prawidłową ocenę zagrożeń pożarowych oraz różne instalacje do gaszenia pożaru, w razie jego wystąpienia. Zobacz, jakie rozwiązania wdrożono i jak działają.

Zdjęcia przedstawiają uruchomiony system gaszenia na galeriach pierwszego oraz czwartego poziomu układu nawęglania w Ec Żerań. fot. Andrzej Mazurek



Najpierw przygotowano plan uzupełnienia istniejącej infrastruktury o nowe rozwiązania chroniące przed skutkami pożaru oraz ewentualnej eksplozji (Polecenie Służbowe nr 11/2012 dyrektora generalnego Spółki Akcyjnej PGNiG TERMIKA), a następnie, zgodnie z poleceniem służbowym nr 1/2014 prezesa zarządu PGNiG TERMIKA SA, polecono zaprojektowanie systemu detekcji i gaszenia oraz montaż czujek liniowych w ciągach nawęglania oraz podawania biomasy w Ec Żerań oraz Ec Siekierki.

Systemy w służbie bezpieczeństwa
W Departamencie Zarządzania Majątkiem, po pozytywnej wstępnej ocenie wniosku inwestycyjnego, przystąpiono do analizy możliwych rozwiązań technicznych, dotyczących syste-

mów detekcji i gaszenia pożaru. W ramach prac zespół projektowy zajmujący się przedmiotowym projektem inwestycyjnym przeanalizował dostępne na rynku technologie, a także zrealizował wizytę referencyjną w Elektrowni Dolne Odra, w której po wybuchu na moście skośnym układu podawania węgla, skutkującym sporymi stratami materialnymi, zamontowano instalacje służące do detekcji i gaszenia pożaru.



Wizualizacja w systemie GEMOS, przedstawiająca monitorowane w Ec Żerań napędy taśmociągów oraz przesypy przenośników taśmowych.

HOT-SPOT

W uzupełnieniu do powyższych systemów detekcji na ciągach nawęglania w Ec Żerań i Ec Siekierki zdecydowano się również na zabudowę czujników HOT-SPOT, które kontrolują potencjalne źródła ciepła (silniki, przekładnie, transportowany materiał) za pomocą matrycy czujników pirometrycznych.

HI-FOG

System HI-FOG wykorzystuje wodę rozpyloną na bardzo drobne kropelki (o średnicy między 50-120 µm) i pod bardzo dużym ciśnieniem (~ 140 barów). System dzieli się na sekcje gaśnicze zabezpieczające poszczególne odcinki taśmociągów.

GEMOS

Do zarządzania (kontrola i sterowanie) ww. systemami wybrano zintegrowany system zarządzania bezpieczeństwem pożarowym GEMOS. System ten umożliwia wizualizację, zarządzanie informacjami i kontrolowanie wszystkich zintegrowanych instalacji bezpieczeństwa za pomocą komputerowych stanowisk nadzoru (stacji operatorskich).

Ustalono, że realizacja projektu inwestycyjnego odbędzie się dwuetapowo, tj.:

- 1. Etap 1** – Wykonanie dokumentacji technicznej systemu detekcji i gaszenia pożaru.
- 2. Etap 2** – Przeprowadzenie przetargu na realizację prac na podstawie dokumentacji technicznej.

Realizację projektu przewidziano na lata 2014–2018.

To już działa

Obecnie na terenie Ec Żerań w eksploatacji na ciągach nawęglania znajdują się następujące systemy: detekcji gazów tlenowych, gaszenia mgłą wodną oraz nadzoru GEMOS. W marcu br. została podpisana umowa na zabudowę systemu gaszenia wysokociśnieniową mgłą wodną w tunelach kablowych oraz systemu detekcji w oparciu o światłowodową, liniową czujkę ciepła. Zakończenie realizacji, które wieńczy cały program zabudowy systemów zabezpieczeń pożarowych w Ec Żerań, przewidziane jest na czerwiec 2018 r.

W Ec Siekierki z powodzeniem pracują już systemy ADICOS, DTS oraz HI-FOG na większości przenośników taśmowych dedykowanych części blokowej elektrociepłowni. Prace w tej części potrwają do przyszłego roku. Powyższe systemy, tak jak w Ec Żerań, wprowadzone są do nadrzędnego systemu nadzoru GEMOS. Przygotowywane są teraz materiały przetargowe na zabudowę ww. systemów na części kolektorowej, które również zakończą program zabudowy systemów zabezpieczeń pożarowych w ECS.

Wart podkreślenia jest fakt, że systemy detekcji (zarówno ADICOS, jak i DTS) potwierdziły już, że są wysokiej klasy, bardzo czuły, specjalistycznymi systemami, które wykryły potencjalne zdarzenia pożarowe (ADICOS w Ec Żerań podczas czyszczenia bunkrów przykotłowych kotłów fluidalnych, DTS w Ec Siekierki podczas pracy taśmociągu – przegrzanie rolki).