



## KGHM Polska Miedź S.A. – lider rynku miedzi, lider bezpieczeństwa



KGHM Polska Miedź SA to strategiczna spółka Skarbu Państwa zajmująca się wydobywaniem i przetwórstwem surowców naturalnych. Działalność KGHM koncentruje się przede wszystkim wokół miedzi. W tej branży firma jest jednym z globalnych liderów branży. Jednak KGHM produkuje także srebro, złoto czy inne metale. Spółka jest m.in. jedynym w Europie producentem renu i nadrenianu amonu z własnych zasobów.

Kluczowe aktywa KGHM zlokalizowane są w Polsce, na Dolnym Śląsku. To właśnie w regionie polskiego Zagłębia Miedziowego firma prowadzi większość wydobywania. Spółka posiada ponadto aktywa zagraniczne, w USA, Kanadzie oraz Chile. Jest to jeden z największych pracodawców w naszym kraju, dający zatrudnienie ponad 33 tys. osób.

Skala działań i osiągnięć KGHM jest wyjątkowa. Tylko w zeszłym roku przychody Grupy Kapitałowej osiągnęły poziom 20,5 mld zł, a prognozowane wyniki w zakresie produkcji miedzi elektrolitycznej zostały przekroczone o 1,6 proc.

Wyniki produkcyjne i finansowe są ważne, jednak efektywność to tylko jeden z elementów strategii zrównoważonego rozwoju, jaką realizuje spółka. Jak podkreślają przedstawiciele zarządu KGHM, pierwsze miejsce w hierarchii wyznaczanych przez firmę wartości zajmuje dobro pracowników.

– Życie i zdrowie pracowników, a także szeroko rozumiane bezpieczeństwo stawiamy na pierwszym miejscu. Bez ludzi tworzących KGHM nie byłoby ani wyników produkcyjnych, ani finansowych. Jako odpowiedzialna firma wiemy, że bezpieczeństwo to fundament naszego funkcjonowania – podkreśla Radosław Stach, Wiceprezes Zarządu KGHM, który niedawno odebrał nagrodę dla firmy na Gali Lider Bezpieczeństwa Technicznego.

Rzeczywiście, działania spółki tym zakresie są znaczące. Od 2014 r. firma realizuje wieloletni Program Poprawy Bezpieczeństwa i Higieny

Pracy w KGHM Polska Miedź SA. W KGHM prowadzony jest stały monitoring środowiska pracy, dokonywane są także okresowe przeglądy i oceny możliwych zagrożeń, przeglądy wyposażenia, sprzętu oraz wymagane badania techniczne i homologacje. Działania prowadzone w spółce ukierunkowane są na zrealizowanie długoterminowej wizji, w której liczba wypadków z przyczyn osobowych i technicznych wynosiłaby zero.

– Powyższy cel rzecz jasna nie jest łatwy do zrealizowania, jednak to jest jedyny słuszny kierunek, do którego od lat dążymy i do którego dalej musimy dążyć, jeżeli chcemy pozostawać liderem bezpieczeństwa – podkreśla Radosław Stach.

Projektów realizowanych przez KGHM jest wiele. W ostatnich latach w kopalniach spółki wdrożono jednolity standard adaptacji zawodowej nowo zatrudnionych pracowników. Pracownikom w szczególności sposobem są też komunikowane informacje na temat zagrożeń. Stale testowane są nowe środki, które mogą wspomagać ochronę zdrowia pracowników narażonych na trudne warunki pracy. Dotyczy to w szczególności ochrony dróg oddechowych oraz słuchu osób pracujących w kopalniach i zakładach produkcyjnych.

Przed wszystkim jednak KGHM realizuje szereg prac badawczych i rozwojowych ukierunkowanych na zmniejszenie udziału pracownika w procesach produkcyjnych prowadzonych w trudnych i niebezpiecznych warunkach pracy. Najważniejsze z tych działań to rozszerzenie zastosowania automatyki do rozbijania brył urządzeniem typu URB/ZS-3 w wyrobiskach podziemnych kopalni rudy miedzi czy wdrożenie nowych rozwiązań z zakresu automatyki kotwienia wyrobisk górniczych oraz konstrukcji osłon operatorów kotwiarów ograniczających możliwości wystąpienia urazów związanych z opadnięciem brył skalnych.

Wszystkie wymienione działania dają wyraźne efekty. Corocznie poprawia się wskaźnik wypadków przy pracy – LTIFR (aktywa krajowe) oraz TRIR (aktywa zagraniczne). Między 2017 a 2018 r. łączna liczba wypadków przy pracy w KGHM spadła z 370 do 300. Z kolei wyniki za lata 2016 i 2017 pokazują, że liczba wypadków przy pracy w kopalniach KGHM Polska Miedź SA spadła z poziomu 318 do 235.

Co niezmiernie istotne, obecnie aż 98 proc. wypadków, które mają miejsce w KGHM, to lekkie urazy, których przyczynami były m.in. kontakt lub uderzenia o różne przedmioty, utrata równowagi przez pracowników, oberwanie się skał z calizny czy urazy związane z korzystaniem z narzędzi pracy.

– Cieszymy się, że ogólna liczba wypadków maleje. Szczególnie satysfakcjonujący jest fakt, że liczba poważnych wypadków jest bardzo mała. Chcemy dalej realizować działania zmierzające w kierunku poprawy bezpieczeństwa. Widzimy ich korzyści i jesteśmy przekonani, że to jedno z kluczowych inicjatyw dla przyszłości naszej spółki – zaznacza Radosław Stach.



Zdj. KGHM SA





## Polimex Mostostal SA Liderem Bezpieczeństwa Technicznego



Grupa Kapitałowa Polimex Mostostal to nowoczesna i jedna z największych polskich firm inżynieryjno-budowlanych, generalny wykonawca w zakresie budownictwa przemysłowego, kubaturowego i infrastruktury dla branży energetycznej, petrochemicznej, gazowej oraz ochrony środowiska.

Od ponad 70 lat realizuje dla swoich klientów specjalistyczne inwestycje budowlane, remontowe i modernizacyjne w całej Europie. Dzięki spółkom: Mostostal Siedlce, Stalfa i Czerwonogródzki Zakład Konstrukcji Stalowych jest również liczącym się na świecie producentem i eksporterem konstrukcji stalowych i krat pomostowych.

Firma działa na rynku od września 1945 r. i notowana jest na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie od 1997 roku.

W uznaniu wyników w wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki dla poprawy warunków pracy, bezpieczeństwa i ochrony człowieka w środowisku Polimex Mostostal otrzymał Złotą Kartę Lidera Bezpiecznej Pracy na lata 2018-2019. W 2019 r. została również uhonorowana nagrodą Diament Infrastruktury i Budownictwa w kategorii lider bezpieczeństwa.



Zdj. Polimex Mostostal SA

29 maja br. na uroczystej Gali V edycji rankingu Lider Bezpieczeństwa Technicznego Krzysztof Figat, Prezes Zarządu Polimex Mostostal SA, odebrał nagrodę Lider Bezpieczeństwa Technicznego.

– To dla mnie ogromny zaszczyt odbierać prestiżową nagrodę Lider Bezpieczeństwa Technicznego. Ten tytuł honoruje cały nasz zespół – pracowników Grupy Kapitałowej Polimex Mostostal, którzy swoją pracą, zaangażowaniem i dbałością o bezpieczeństwo techniczne zasłużyli na takie wyróżnienie. To kolejny tytuł lidera bezpieczeństwa jaki mam zaszczyt odbierać w tym roku. To dowód uznania, że cała Grupa Kapitałowa Polimex Mostostal jest wiarygodnym partnerem w biznesie, zapewniającym wysokie standardy bezpieczeństwa w realizacji powierzonych nam projektów. Tytuł Lidera Bezpieczeństwa Technicznego to nagroda i dowód uznania dla nas wszystkich – dla Polimex Mostostal. To również kolejne zobowiązanie, by swoją pracą dawać przykład jakości i bezpieczeństwa przez kolejne lata. – powiedział Krzysztof Figat, Prezes Zarządu Polimex Mostostal SA.

Kompleksowe usługi spółek z Grupy Kapitałowej Polimex Mostostal realizowane są przez doświadczoną kadrę pracowników, która od wielu lat buduje szereg ważnych inwestycji w kraju i zagranicą.

– Jako największa spółka budowlana z polskim kapitałem jesteśmy po to, by realizować strategiczne projekty w kluczowych sektorach rynku budowlanego, ważne dla polskiej gospodarki, z wykorzystaniem najnowszych technologii, zachowaniem najwyższych standardów jakości i poszanowaniem środowiska naturalnego. – podsumował Krzysztof Figat.

Grupa Kapitałowa Polimex Mostostal jest jednym z liderów w zakresie specjalistycznych usług, portfela zamówień, zdobytego doświadczenia, profesjonalizmu wykonywanych zleceń i posiadanych referencji na polskim rynku budownictwa.

Spółki z Grupy Kapitałowej Polimex Mostostal mają również bardzo wyspecjalizowane i szerokie kompetencje w zakresie inwestycyjnym, modernizacyjnym i remontowym dla przemysłu petrochemiczno-rafineryjnego, chemicznego oraz przemysłu i magazynowania ropy oraz gazu.

Zakres doświadczenia i oferowanych usług Polimex Mostostal obejmuje m.in. projektowanie, realizację, zakup i dostawę materiałów, prefabrykację, montaż urządzeń i instalacji, rozruch i włączenie do eksploatacji, serwis i utrzymanie ruchu, remonty, modernizacje i rozbudowę instalacji przemysłowych, infrastruktury i budownictwa kubaturowego.

Głównym obszarem działalności Polimex Mostostal są projekty inwestycyjne realizowane w formule generalnego wykonawcy lub w formule EPC – pod klucz – w obszarze budowy obiektów energetycznych, zbiorników magazynowych, instalacji przemysłowych, terminali, portów przeładunkowych i rurociągów paliwowych.

Moc produkcyjna Polimex Mostostal wynosi ponad 3 tys. t konstrukcji stalowych miesięcznie, z czego produkcja na eksport obejmuje około 50 proc., a klienci znajdują się w przeszło 40 krajach świata.

- **LIDER BUDOWNICTWA**
- **74 LATA DZIAŁALNOŚCI**
- **5 KONTYNETÓW**
- **5000 PRACOWNIKÓW**
- **PONAD 70 KRAJÓW**
- **700 REFERENCJI EPC**
- **LIDER BEZPIECZEŃSTWA**



Górnictwo i Energetyka  
Konwencjonalna S.A.



## Laboratorium Badań Materiałowych Elektrowni Bełchatów Liderem Bezpieczeństwa Technicznego



Elektrownia Bełchatów, w której funkcjonuje nagrodzone laboratorium, należy do spółki PGE GiEK, która jest częścią największego koncernu energetycznego w kraju – PGE Polskiej Grupy Energetycznej. Przedmiotem działalności spółki jest wydobywanie węgla brunatnego oraz wytwarzanie energii elektrycznej. W skład PGE GiEK wchodzi 6 oddziałów, które znajdują się na terenie 4 województw.

PGE GiEK jest liderem branży węgla brunatnego – 89% tego surowca w kraju wydobywa się w kopalniach spółki. Jest ona również największym producentem energii elektrycznej - wytwarza blisko 36% krajowej produkcji, w tym sama Elektrownia Bełchatów pokrywa blisko 22% krajowego zapotrzebowania na energię elektryczną. Do produkcji energii elektrycznej w oddziałach PGE GiEK wykorzystywany jest węgiel brunatny i kamienny oraz biomasa.

Laboratorium Badań Materiałowych funkcjonuje w ramach Wydziału Kontroli Technicznej, który istnieje praktycznie od początku działalności Elektrowni Bełchatów. Od ponad 40 lat do jego głównych zadań należy wykonywanie pomiarów i badań niszczących i nieniszczących zarówno w remontach i modernizacjach, zarówno podczas

bieżących napraw mających na celu usuwanie awarii. W Wydziale opracowywane są kompleksowe technologie badań diagnostycznych, jak również prowadzone specjalistyczne badania diagnostyczne elementów kotłów i turbin, urządzeń pomocniczych, konstrukcji stalowych, a także warstw napylanych.

Laboratorium Badań Materiałowych Elektrowni Bełchatów współpracuje z Urzędem Dozoru Technicznego od początku istnienia, wspólnie przeprowadzając remonty, modernizacje i naprawy urządzeń ciśnieniowych. Działa ono zgodnie z systemem zarządzania jakością opartym na wymaganiach międzynarodowej normy PN-EN ISO/IEC 17025. Od blisko 20 lat laboratorium posiada uznanie Urzędu Dozoru Technicznego sygnowane numerem jeden (LBU-001/20-17). W zakresie uznania laboratorium ma 15 metod badawczych, w tym nowoczesne techniki ultradźwiękowe, termograficzne czy metalograficzne, i podejmuje coraz to nowsze wyzwania, czego przykładem może być zastosowanie do badań zupełnie innowacyjnych rozwiązań, takich jak drony inspekcyjne. Laboratorium Badań Materiałowych to jednak przede wszystkim ludzie o ogromnym doświadczeniu i wiedzy potwierdzonej licznymi uprawnieniami i certyfikatami wydanymi przez krajowe i zagraniczne instytucje. Personel laboratorium składa się 11 inżynierów i 20 techników stwierdzających w wyniku badań, które urządzenia nadają się do dalszej bezpiecznej eksploatacji.

– Nieskrywaną ambicją zespołu, który tworzy spółkę PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna, jak też całej Grupy Kapitałowej PGE jest bycie liderem we wszystkich płaszczyznach funkcjonowania naszej firmy. Każdego dnia staramy się pracować na jak najwyższym poziomie. Szczególną troską otaczamy też wszystkie dziedziny związane z dbałością o środowisko i bezpieczeństwo ludzi, także w obszarze związanym z urządzeniami i systemami technicznymi, który był przedmiotem wnikliwej, merytorycznej analizy przeprowadzonej przez kapitułę rankingu – powiedział podczas gali wręczenia nagród Andrzej Kopertowski, Wiceprezes Zarządu PGE GiEK.

O tym, że bełchatowską elektrownię od wielu lat wyróżnia wysoki poziom bezpieczeństwa technicznego, świadczy fakt, że już w 2014 r. znalazła się ona w finałowej dziesiątce pierwszej edycji rankingu Lider Bezpieczeństwa Technicznego. Elektrownia Bełchatów to jeden z oddziałów wchodzących w skład spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna z siedzibą w Bełchatowie i największa w Polsce elektrownia konwencjonalna. To nowoczesny, w wysokim stopniu zautomatyzowany i przyjazny środowisku obiekt, spełniający wszystkie wymagania i normy środowiskowe. Posiada bardzo wysoki wskaźnik dyspozycyjności i zajmuje wiodącą pozycję wśród polskich wytwórców energii elektrycznej. Rocznie wytwarza około 32 TWh energii elektrycznej, co stanowi prawie 22 proc. produkcji krajowej. Moc elektryczna zainstalowana w Elektrowni Bełchatów (5298 MW) stanowi prawie 50 proc. mocy elektrycznej zainstalowanej w całej PGE.



Zdj. PGE GiEK SA





## Transition Technologies – polski lider IT



Transition Technologies SA – polska grupa kapitałowa działająca na całym świecie, dostarczająca zaawansowane rozwiązania dla rynku energii, gazu, przemysłu 4.0 oraz bioinformatyki. Grupa zapewnia również kompleksowy outsourcing usług IT i produkcji oprogramowania dla wielu światowych korporacji. Zespół firmy tworzą najlepsi eksperci i specjaliści, którzy pracują nad innowacyjnym wykorzystaniem nowoczesnych rozwiązań z pogranicza internetu rzeczy, wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości oraz cyberbezpieczeństwa.

Obecnie cały sektor przemysłowy przechodzi przez fazę rewolucji, w której kluczową rolę odgrywa digitalizacja. W tym przestronnym hasle mieszczą się i internet rzeczy (IoT), i zaawansowane metody zbierania danych oraz ich analiza, metody data science, analiza predykcyjna, przetwarzanie w chmurze, big data, optymalizacja i modelowanie procesów, automatyczne rozpoznawanie mowy i obrazu czy też wirtualna (VR) i rozszerzona (AR) rzeczywistość. Same definicje



Zdj. Transition Technologies SA

i produkty zmieniają się zresztą szybko, bo cały obszar IT w przemyśle cały czas się rozwija i generuje nowe możliwości – najpełniej opisuje to kompleksowa wizja przemysłu 4.0.

W naturalny sposób rozwiązania IT pozwalają na podniesienie poziomu bezpieczeństwa technicznego zarówno przez lepszą obserwację i analizę procesu (firma koncentruje się na systemach pozyskiwania danych i ich obróbce w kierunku optymalizacji i analizy predykcyjnej z wykrywaniem zagrożeń), jak i rozwiązania VR/AR pozwalające m.in. osobom zaangażowanym w kontrolę urządzeń czy też w kontrolę warunków bezpieczeństwa na wykorzystanie nowych funkcji rozszerzonej rzeczywistości, np. możliwości nakładania obrazów projektowych, bezpośredniej komunikacji z centrami eksperckimi czy też analizy on-line i rejestracji podejmowanych czynności.

Z drugiej strony, paradoksalnie, wszechstronny wpływ digitalizacji spowodował powstanie zupełnie innych zagrożeń. Nadzorowanie procesów przez coraz bardziej wyrafinowane systemy IT to także niebezpieczeństwo ataków cyberinformatycznych (szczególnie na infrastrukturę krytyczną) czy też przejmowanie zdalnej kontroli nad instalacjami przemysłowymi. Równolegle więc rozwija się zupełnie nowa gałąź bezpieczeństwa przemysłowego – ochrona przed zagrożeniami, jakie stwarza digitalizacja, czyli systemy cyberbezpieczeństwa obszaru OT czy wczesnego wykrywania zagrożeń informatycznych.

W obu tych głównych kierunkach wpływu digitalizacji na bezpieczeństwo przemysłowe kluczowa jest współpraca w trójkącie – komercyjne firmy (rozwiązania techniczne), uczelnie techniczne (badania i rozwój) oraz firmy certyfikujące jak UDT (procedury i certyfikacja). W przyszłości Transition Technologies SA bardzo chce takie partnerstwo rozwijać jak najszerszej. I ma nadzieję, że rozwój polskiego przemysłu 4.0 będzie się opierał na polskich rozwiązaniach i zasobach polskich dostawców.



Zdj. Transition Technologies SA

