



sektor zbrojeniowy

raport rynku pracy.



randstad



wstęp.	03
specyfika rynku zbrojeniowego w polsce.	04
trendy, wyzwania i perspektywy rozwoju polskiego rynku zbrojeniowego.	11
rynek pracy a branża zbrojeniowa.	18
co przyniesie przyszłość? prognozy dla europejskiego i polskiego rynku pracy w branży zbrojeniowej.	24
skuteczna rekrutacja i rozwój talentów w nieprzewidywalnym otoczeniu rynkowym.	34
case study - Hyundai Rotem Europe.	43
potencjał polskiego rynku pracy dla inwestorów z branży zbrojeniowej. zestaw kluczowych informacji	47



Polski sektor obronny i związany z nim rynek pracy znajdują się dziś w punkcie zwrotnym. Rosnący budżet obronny, liczne programy modernizujące polską armię, duże zamówienia publiczne, głośnie kontrakty na eksport polskich rozwiązań zbrojeniowych i napływ najnowszych technologii sprawiły, że od momentu inwazji Rosji na Ukrainę cały sektor wrzucił wyższy bieg — a wraz z nim powiązany ze „zbrojeniówką” rynek pracy. Według Agencji Rozwoju Przemysłu w 2023 r. polski przemysł obronny bezpośrednio zatrudniał **ponad 50 000 osób**. Gdy do tej liczby dodamy podwykonawców i powiązane sektory, możemy mówić nawet o **100 000 miejsc pracy**. To ogromny potencjał kadrowy, obejmujący szerokie spektrum zawodów – od inżynierów i techników, przez menedżerów projektów, po specjalistów produkcji, logistyki czy cyberbezpieczeństwa.

W obliczu zmieniającej się sytuacji geopolitycznej przewiduje się, że **zapotrzebowanie na talenty w branży zbrojeniowej będzie stale rosło**. Już dziś firmy z tego sektora mocno zwiększyły zatrudnienie. Zmagają się też jednak z szeregiem wyzwań związanych ze skutecznym pozyskiwaniem talentów o odpowiednich kompetencjach technicznych, inżynieryjnych, menedżerskich, badawczo-rozwojowych czy administracyjnych. Specyfika sektora, obejmująca kwestie bezpieczeństwa, ochrony informacji czy zaawansowanej technologii, dodatkowo podnosi to wyżej poprzeczkę rekruterom i pracodawcom.

Mimo że polskie uczelnie techniczne co roku zasilają rynek pracy dobrze wykształconymi talentami, a branży powiązane z sektorem zbrojeniowym dysponują solidną pulą doświadczonych specjalistów, to **o najlepszych - trzeba umiejętnie zawalczyć**. O tym, co warto wiedzieć o rynku pracy w sektorze zbrojeniowym: kształtujących go trendach, wyzwaniach kadrowych, a także skutecznych strategiach wspierających pozyskiwanie i zatrzymywanie talentów – piszemy w tym raporcie.

Zapraszamy do lektury, mając nadzieję, że przedstawione informacje pozwolą Państwu jeszcze lepiej zrozumieć dynamikę branży, jej kluczowe wyzwania oraz ogromny potencjał kadrowy, który w najbliższych latach będzie decydować o sukcesie firm działających w tym strategicznym sektorze krajowej gospodarki. ■





Branża zbrojeniowa jest złożonym i niejednorodnym segmentem polskiej gospodarki narodowej. To sektor, który funkcjonuje według specyficznych reguł, często niezrozumiałych dla postronnych obserwatorów. Rynek zbrojeniowy kształtują przede wszystkim strategiczne potrzeby obronne państwa, co przekłada się na **dominującą rolę sektora publicznego jako głównego zamawiającego** produkty i usługi zbrojeniowe.

główni zamawiający na polskim rynku zbrojeniowym

Kluczową instytucją odpowiedzialną za proces zamówień jest Agencja Uzbrojenia, która nadzoruje planowanie, realizację i kontrolę modernizacji technicznej Sił Zbrojnych RP – zwłaszcza w kontekście złożonych systemów bojowych.

W strukturze zamówień polskiego sektora zbrojeniowego istotną rolę pełnią również inne podmioty wojskowe:

- **Inspektorat Wsparcia Sił Zbrojnych**, który odpowiada za logistykę i eksploatację sprzętu;
- **Rejony Baz Logistycznych** (RBL-OG);
- **Wojskowe Oddziały Gospodarcze** (WOG);
- a także bezpośrednio **jednostki wojskowe**, dysponujące autonomicznymi budżetami na zakup sprzętu i wyposażenia.

wyjątkowe wyzwania organizacyjne związane z zamówieniami w przemyśle zbrojeniowym.

W tym otoczeniu organizacyjnym szczególnym wyzwaniem pozostaje dopasowanie struktur organizacyjnych i kompetencyjnych przedsiębiorstw przemysłu zbrojeniowego do **specyfiki procedur zamówień publicznych**, które wymagają wysokiej zgodności z normami wojskowymi, odpowiednich certyfikacji oraz długofalowego horyzontu inwestycyjnego. Bariery rozwojowe obejmują też niejednoznaczne regulacje, ograniczony dostęp do finansowania projektów o podwyższonym ryzyku technologicznym oraz trudności w zachowaniu ciągłości produkcji w warunkach cyklicznych zamówień.



kim są najwięksi gracze na polskim rynku zbrojeniowym?

Polski sektor obronny to złożony ekosystem, w którym funkcjonują podmioty o różnym charakterze własnościowym, specjalizacjach i skali działania. Największym graczem na rynku krajowym pozostaje [Polska Grupa Zbrojeniowa \(PGZ\)](#) – państwowy holding skupiający ponad 50 spółek produkcyjnych, serwisowych i badawczych, ściśle powiązanych z realizacją kluczowych programów modernizacyjnych Sił Zbrojnych RP. W ramach PGZ działają wyspecjalizowane firmy, takie jak Huta Stalowa Wola, Mesko, Jelcz, OBRUM, czy Wojskowe Zakłady Uzbrojenia, które odpowiadają za produkcję, modernizację oraz wsparcie eksploatacyjne wielu kategorii uzbrojenia.

Obok krajowych liderów istotną rolę odgrywają również [międzynarodowe koncerny zbrojeniowe](#), takie jak BAE Systems, General Dynamics, Hanwha Defense, Hyundai Rotem, Kongsberg Defence, Lockheed Martin, MBDA, Northrop Grumman, Raytheon czy Saab. Firmy te pełnią bardzo ważną funkcję na rynku, dostarczając produkty i elementy systemów niedostępne na polskim rynku, a często będące kluczowymi składowymi większych projektów modernizacyjnych, takich jak systemy raketowe, samoloty czy czołgi. Uczestniczą one w konsorcjach, transferach technologii oraz

główni dostawcy rynku zbrojeniowego w Polsce:

- Polska Grupa Zbrojeniowa (PGZ)
- międzynarodowe koncerny zbrojeniowe
- prywatne polskie firmy
- cywilni dostawcy technologii i komponentów
- ośrodki akademickie i jednostki naukowo-badawcze

projektach offsetowych, wspierając rozwój krajowego potencjału przemysłowego.

W ostatnich latach coraz wyraźniej zaznacza się też obecność [prywatnych polskich firm](#), które oferują swoje usługi i produkty sektorowi zbrojeniowemu. Przykładem może być Grupa WB, specjalizująca się w elektronice, komunikacji i systemach dowodzenia, która efektywnie współpracuje z PGZ przy projektach obronnych. Prywatne podmioty charakteryzują się dużą elastycznością i zdolnością do szybkiej adaptacji, co jest niezwykle cenne w kontekście szybko zmieniających się potrzeb operacyjnych. ►



Istotnym ogniwem ekosystemu są również [cywilni dostawcy technologii i komponentów](#) – producenci podzespołów elektronicznych, materiałów konstrukcyjnych, oprogramowania, czy systemów diagnostycznych – którzy zasilają łańcuchy wartości dużych projektów zbrojeniowych. Ich rola wzrasta wraz z rosnącym znaczeniem integracji technologii cywilnych z systemami militarnymi.

W przypadku realizacji skomplikowanych projektów obronnych standardem rynkowym jest powoływanie [konsorcjów branżowych](#), umożliwiających łączenie zasobów organizacyjnych, technicznych i finansowych. Modele

partnerstwa obejmują zarówno współpracę między firmami państwowymi i prywatnymi, jak i integrację z zagranicznymi partnerami technologicznymi.

Ważnym uczestnikiem rynku są też ośrodki akademickie i jednostki naukowo-badawcze, w szczególności politechniki i uczelnie techniczne, które opracowują prototypy, prowadzą analizy technologiczne i wspierają procesy innowacyjne. Ich rola obejmuje także weryfikację parametrów technicznych systemów obronnych, co jest nieodzowne przy realizacji projektów z udziałem środków publicznych. ■



jakie są segmenty działalności sektora zbrojeniowego?

Działalność branży zbrojeniowej obejmuje cały cykl życia systemów uzbrojenia, od ich koncepcji po utrzymanie eksploatacyjne. Jedną z najważniejszych ról odgrywa w nim **obszar badania i rozwoju (B+R)**, który w warunkach współczesnego pola walki stanowi podstawę budowania przewagi technologicznej. Nowe zagrożenia, takie jak ataki elektroniczne czy wojna radioelektroniczna, a także kwestie związane z cyberbezpieczeństwem zmuszają sektor do ciągłego poszukiwania odporności i przewagi w zakresie technologii nowej generacji.

Produkcja uzbrojenia obejmuje szeroki zakres działań, począwszy od wytwarzania standardowych komponentów mechanicznych, aż po produkcję precyzyjnych modułów elektronicznych, głowic bojowych czy zaawansowanych sensorów. W wielu przypadkach produkcja realizowana jest na zamówienie, zgodnie z wymaganiami konkretnego systemu operacyjnego.

Istotnym segmentem działalności branży zbrojeniowej jest również **integracja systemów**, czyli łączenie różnych technologii i komponentów w jeden spójny system zdolny do działania w środowisku bojowym. Przykładem tego typu rozwiązań są

zintegrowane stanowiska dowodzenia, które łączą funkcje komunikacyjne, obserwacyjne i kierowania ogniem.

Nieodłącznym elementem funkcjonowania sektora zbrojeniowego jest także **certyfikacja**. To obowiązkowy proces dopuszczenia danego systemu lub komponentu do użytku wojskowego. Wymaga zgodności z rygorystycznymi normami dotyczącymi jakości, bezpieczeństwa oraz interoperacyjności z innymi systemami NATO.

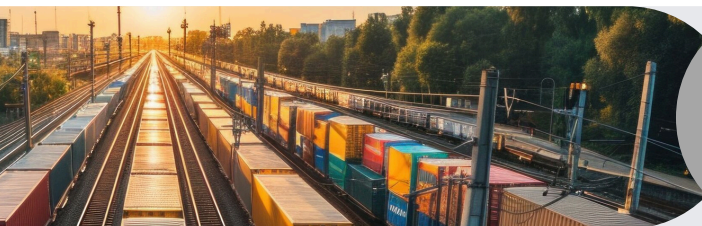
Z kolei obszar obejmujący **serwis i dostawy części zamiennych** pozwala na utrzymanie technicznej sprawności sprzętu wojskowego. Obejmuje zarówno bieżące naprawy, jak i przeglądy pogwarancyjne, dostawy pakietów części oraz modernizacje mające na celu wydłużenie żywotności technicznej systemów. ■



specyfika rynku zbrojeniowego w polsce.



5 głównych domen działalności branży zbrojeniowej.



domena lądowa

obejmuje szeroki katalog systemów – od pojazdów opancerzonych, poprzez artylerię samobieżną, wyrzutnie rakietowe, aż po wsparcie inżynieryjne i techniczne dla wojsk lądowych. Przykładami są tu m.in.: nowy czołg K2PL, armatohaubice Krab, moździerz Rak oraz systemy Borsuk.

w **domenie morskiej** istotną rolę odgrywają projekty związane z budową okrętów nawodnych – takich jak niszczyciele min typu Kormoran oraz fregaty wielozadaniowe typu Miecznik – a także rozwój zdolności zwalczania zagrożeń podwodnych i obrony wybrzeża.

lotnictwo wojskowe

skupia się na śmigłowcach wielozadaniowych, samolotach bojowych oraz nowoczesnych bezzałogowych systemach powietrznych (drony bojowe i rozpoznawcze), które zyskują coraz większe znaczenie na współczesnym polu walki.

obszar broni i amunicji

obejmuje produkcję uzbrojenia indywidualnego żołnierza, amunicji kalibrowej i specjalnej, środków bojowych oraz materiałów wybuchowych.

na szczególną uwagę zasługuje **domena C4ISR** (Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance, Reconnaissance), odpowiadająca za integrację zdolności dowodzenia, komunikacji i rozpoznania. W erze cyfrowej transformacji oraz walki o dominację informacyjną, systemy C4ISR stają się ważnym komponentem efektywnego pola walki – zarówno w wymiarze narodowym, jak i sojuszniczym (NATO).



jakie korzyści przynosi realizacja programów zbrojeniowych?

W ostatnich latach Polska prowadzi **intensywną modernizację sił zbrojnych**, koncentrując się na zwiększeniu zdolności obronnych w odpowiedzi na zmieniającą się sytuację geopolityczną. Realizacja szeroko zakrojonych programów zbrojeniowych przekłada się nie tylko na wzmocnienie potencjału militarnego państwa, lecz również wywiera istotny wpływ na krajowy rynek pracy i sektor przemysłowy.

Zdecydowana **większość projektów zbrojeniowych** prowadzonych w Polsce zawiera **komponent współpracy przemysłowej lub transferu technologii**, co skutkuje rozbudową kompetencji technicznych, a także zwiększonym zapotrzebowaniem na specjalistów w branżach inżynieryjnych, stoczniowych i elektronicznych. Prowadzi też do tworzenia nowych miejsc pracy – szczególnie w regionach z silnym zapleczem przemysłowym. Programy zbrojeniowe uruchamiają również długofalowe inwestycje w infrastrukturę produkcyjną i serwisową, a ich realizacja angażuje zarówno duże państwowe podmioty (takie jak PGZ, HSW, WZM czy Bumar), jak i liczne firmy prywatne pełniące funkcję poddostawców. ■





najważniejsze programy zbrojeniowe realizowane dziś w polsce.

program „Wisła” – obrona powietrzna średniego zasięgu

Zakłada budowę zintegrowanego systemu obrony powietrznej średniego zasięgu, opartego na amerykańskich zestawach Patriot. To jeden z najbardziej kosztownych i technologicznie zaawansowanych projektów zbrojeniowych. Realizacja programu angażuje polskie firmy z sektora elektroniki, radarów i systemów dowodzenia, rozwijając krajowe zdolności w zakresie integracji systemów obronnych. [Obecnie trwa realizacja pierwszej fazy programu, która zakończy się do grudnia 2026 roku. A ukończenie całości projektu planowane jest do ok. 2030 roku.](#)

program „Narew” – obrona powietrzna krótkiego zasięgu

Jego celem jest uzupełnienie systemu „Wisła” o mobilne zestawy krótkiego zasięgu. Zakupiono brytyjskie rakiety CAMM, produkowane przez koncern zbrojeniowy MBDA, z docelową integracją z polskimi radarami i systemami dowodzenia. Produkcja wielu komponentów odbywa się w Polsce, wspierając lokalne zakłady i zwiększając zapotrzebowanie na inżynierów oraz specjalistów ds. systemów przeciwlotniczych. [Program znajduje się obecnie w fazie wdrażania i integracji, a jego zakończenie przewidywane jest na lata 2027–2028.](#)

program „Abrams” – czołgi nowej generacji

Zakup czołgów M1 Abrams to odpowiedź na potrzebę zwiększenia mobilności i siły ognia wojsk lądowych. Choć pierwsze jednostki pochodzą z USA, w Polsce powstaje centrum szkoleniowe i logistyczne, co tworzy miejsca pracy w obszarach serwisowych, szkoleniowych i magazynowych m.in. w Żurawicy i Biedrusku. [Dostawy czołgów trwają, a pełną gotowość operacyjną jednostek oraz zakończenie budowy infrastruktury wsparcia przewiduje się na koniec 2026 roku.](#)

program „K2PL” – czołgi produkowane w Polsce

Dotyczy wprowadzenia nowego typu czołgu dla armii Rzeczypospolitej Polskiej. Rozwijany wspólnie z południowokoreańską firmą Hyundai Rotem będzie skutkował uruchomieniem produkcji nowoczesnych czołgów K2PL i pojazdów towarzyszących na terenie Polski oraz transfer technologii produkcji. W wyniku podpisania drugiej umowy wykonawczej [pierwsze czołgi K2PL mają być gotowe od 2026 roku, z planowanym zakończeniem programu po 2030 r.](#)

program „Borsuk” – nowy bojowy wóz piechoty

Borsuk, opracowany przez konsorcjum, którego liderem była Huta Stalowa Wola, to nowoczesny, gąsienicowy wóz piechoty, który ma zastąpić BWP-1. Jego produkcja przyczyni się do zwiększenia zatrudnienia w Stalowej Woli i u licznych poddostawców, a także do rozwoju nowoczesnych technologii wież bezzałogowych i systemów opancerzenia. [Program przeszedł już testy kwalifikacyjne i wchodzi w fazę produkcyjną. Pierwsze dostawy planowane są na lata 2025–2026, z pełną realizacją zamówienia do końca dekady.](#)

program „Miecznik” – fregaty rakietowe dla Marynarki Wojennej

Budowa trzech fregat rakietowych w PGZ Stoczni Wojennej w Gdyni to jeden z kluczowych impulsów dla odbudowy przemysłu stoczniego. Projekt wymaga zaawansowanych kompetencji w zakresie konstrukcji kadłubów, integracji uzbrojenia i systemów elektronicznych, co przekłada się na wzrost zatrudnienia i rozwój lokalnego rynku pracy na Pomorzu. [Obecnie trwa budowa pierwszej jednostki. Planuje się, że wszystkie trzy fregaty zostaną dostarczone do 2031 roku.](#)

program „Homar” – artyleria rakietowa dalekiego zasięgu

Obejmuje zakup systemów HIMARS oraz rozwój wersji „Homar-K” we współpracy z firmą Hanwha Defence z Korei Południowej, co otwiera możliwości produkcji rakiet, wyrzutni i komponentów elektronicznych w Polsce. Projekt generuje miejsca pracy w zakładach przemysłu zbrojeniowego, ale także w sektorze logistycznym i teleinformatycznym. [Dostawy pierwszych systemów HIMARS już się rozpoczęły, natomiast pełna integracja „Homara-K” przewidziana jest na lata 2027–2029.](#)

program „Orka” – okręty podwodne

Zakłada zakup okrętów podwodnych nowej generacji, wyposażonych w rakiety manewrujące. Choć obecnie jest na etapie dialogu technicznego, jego realizacja może stworzyć nowe możliwości rozwoju dla stoczni i dostawców systemów uzbrojenia oraz przyciągnąć inwestycje zagraniczne związane z transferem technologii. [Poziom zaawansowania prac jest niski – program pozostaje w fazie analityczno-koncepcyjnej, a jego rozpoczęcie w praktyce spodziewane jest po 2026 roku, z zakończeniem najwcześniej po 2032 roku.](#)

program „Gladius” – bezzałogowe systemy uderzeniowe

Program rozwijany przez PGZ i WB Electronics dotyczy dronów rozpoznawczo-uderzeniowych. Wpisuje się w globalny trend autonomizacji działań wojskowych. Tworzy przestrzeń dla rozwoju innowacyjnych kompetencji w dziedzinie elektroniki, AI, łączności i precyzyjnej produkcji, otwierając rynek pracy dla inżynierów, programistów i operatorów systemów bezzałogowych. [Program znajduje się w zaawansowanej fazie rozwoju prototypów. Pierwsze wdrożenia operacyjne planowane są na lata 2025–2026, z dalszym rozszerzaniem zdolności do 2028 roku.](#)

trendy, wyzwania i perspektywy rozwoju polskiego rynku zbrojeniowego.



W ciągu ostatnich kilku lat Polska z kraju z umiarkowanymi wydatkami na wojsko stała się jednym z dynamiczniej inwestujących w obronność państw w Europie. Trudno mówić tu o ewolucji – to raczej gwałtowna zmiana tempa, wymuszona przez wydarzenia na wschodzie, narastające napięcia geopolityczne i coraz większą społeczną świadomość zagrożeń. Jeszcze w 2015 roku budżet obronny Polski wynosił niespełna 40 miliardów złotych. W 2023 r. było to już ponad 100 miliardów, a **w 2024 przekroczył 158 miliardów – to ponad 4% polskiego PKB** i najwięcej spośród wszystkich państw NATO (w ujęciu proporcjonalnym do wielkości gospodarki).

polityka i presja czasu, czyli równoważenie szybkości działania z długofalową strategią.

W obliczu dynamicznych zmian geopolitycznych Polska podejmuje szybkie decyzje dotyczące zakupów sprzętu wojskowego. Takie działania mają na celu natychmiastowe wzmocnienie zdolności obronnych kraju. Jednakże szybkie tempo podejmowania decyzji może prowadzić do **wyzwań związanych z integracją** nowych systemów z istniejącą infrastrukturą oraz z **zapewnieniem odpowiedniego wsparcia logistycznego i szkoleniowego**. Kolejne wyzwanie, z którym musi mierzyć się dziś polska obronność, dotyczy szybkiego rozwoju technologii wojskowych oraz ewolucji taktyki prowadzenia działań zbrojnych. Oba te zjawiska wymagają elastycznego responsywnego podejścia

Skala polskich inwestycji w obronność robi wrażenie, ale jednocześnie generuje wiele pytań: jak długo można utrzymać takie tempo? Czy państwo jest w stanie skutecznie zarządzać tak potężnym strumieniem pieniędzy? I wreszcie – co to oznacza dla krajowego przemysłu i rynku pracy? Jak zbudować łańcuch wartości w przemyśle zbrojeniowym, aby nie przeinwestować i zachować elastyczność produkcyjną w obliczu dynamicznych zmian otoczenia geopolitycznego?



michał wereszko
senior engineering consultant

do modernizacji sił zbrojnych, ponieważ sprawiają, że dotychczasowe systemy uzbrojenia oraz struktury organizacyjne mogą szybko tracić swoją skuteczność. Dlatego niezbędne jest opracowanie strategii modernizacyjnej, która będzie zdolna do adaptacji w obliczu nowych zagrożeń i możliwości technologicznych. ►

trendy, wyzwania i perspektywy rozwoju polskiego rynku zbrojeniowego.



Kluczowe znaczenie ma tu ścisła współpraca między siłami zbrojnymi, sektorem naukowo-badawczym oraz przemysłem obronnym, aby zapewnić, że inwestycje odpowiadają aktualnym i przyszłym wymaganiom pola walki. ■

ludzie pragną bezpieczeństwa, a także informacji, gdzie trafiają ich pieniądze.

Dziś Polacy, niezależnie od poglądów politycznych, akceptują wysokie wydatki na obronność. Jednocześnie jednak coraz częściej zadają pytania: „Co konkretnie kupujemy?“, „Czy to będzie produkowane w Polsce?“, „Ile miejsc pracy to stworzy?“. To nowa jakość w debacie publicznej. „Zbrojeniówka” przestaje więc być jedynie domeną resortu obrony – **staje się realną częścią gospodarki, polityki regionalnej i rynku pracy.**

W miastach takich jak Stalowa Wola, Gliwice czy Gdynia inwestycje wojskowe napędzają całe ekosystemy: od zakładów produkcyjnych, przez firmy inżynieryjne, aż po uczelnie techniczne i lokalne szkoły zawodowe. Widać coraz wyraźniej, że przemysł obronny może stać się motorem rozwoju dla wielu regionów – pod warunkiem że będzie dobrze skoordynowany. ■

nastroje społeczne Polaków wobec wydatków na obronność:

- **50,6%** Polaków popiera zwiększenie wydatków na obronność nawet kosztem programów społecznych, takich jak świadczenia socjalne czy opieka medyczna.
- **42,8%** respondentów deklaruje gotowość do przeznaczenia własnych środków finansowych na obronę kraju.
- **73,5%** Polaków popiera inwestycje w bezpieczeństwo cywilne, takie jak budowa schronów czy gromadzenie zapasów, nawet jeśli wiązałoby się to z podwyżkami cen niektórych towarów i usług.

źródło: badanie IBRiS przeprowadzone w dniach 11–13 kwietnia 2025 r. dla PAP.



trendy, wyzwania i perspektywy rozwoju polskiego rynku zbrojeniowego.



nowa rola krajowego przemysłu: czas na transfer technologii i eksport.

Przez wiele lat Polska była głównie odbiorcą zagranicznego sprzętu wojskowego. Teraz coraz częściej mówi się o polonizacji technologii i budowie własnych kompetencji w tym zakresie nie tylko w obszarze montażu, ale także projektowania i eksportu.

Pamiętajmy, że równolegle rozwijają się dziś zupełnie nowe obszary techniki wojennej. Takie jak bezzałogowe systemy bojowe, precyzyjna elektronika czy technologie dual-use. Dla polskich firm – zarówno tych dużych, jak PGZ, jak i prywatnych spółek high-tech – to ogromna szansa, ale też wyzwanie organizacyjne i kadrowe.

Inwestycje zbrojeniowe, wspierane przez coraz większy udział polskiej myśli technicznej w tworzeniu systemów uzbrojenia, przekładają się bezpośrednio na rozwój przemysłu w skali krajowej i regionalnej. W efekcie w Polsce **powstają nowe zakłady produkcyjne**, rośnie zapotrzebowanie na **wysoko wykwalifikowaną kadrę**, a lokalne ekosystemy przemysłowe i badawcze zyskują nowe **impulsy do innowacji**. Przemysł obronny staje się tym samym jednym z motorów napędowych transformacji technologicznej i gospodarczej w wielu regionach naszego kraju.

Jeśli obecne tempo rozwoju się utrzyma, **Polska do 2035 roku stanie się jednym z najważniejszych rynków zbrojeniowych w regionie** – z silną bazą produkcyjną, rozwiniętym rynkiem pracy i szansami na eksport. ■

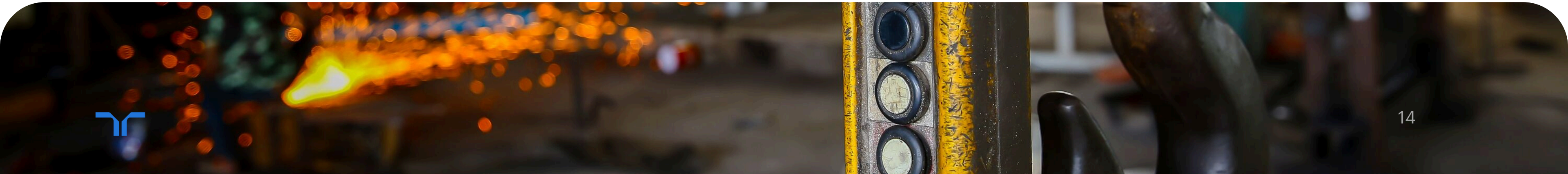


trendy, wyzwania i perspektywy rozwoju polskiego rynku zbrojeniowego.



najważniejsze inwestycje w zakładach produkcyjnych realizujących programy zbrojeniowe.

firma / spółka	rodzaj inwestycji	lokalizacja	przewidywany termin realizacji
PGZ Huta Stalowa Wola	produkcja 48 wyrzutni M903 dla systemu Patriot	Stalowa Wola	do 2026 roku
Wojskowe Zakłady Łączności nr 1	budowa 2 hal produkcyjnych, modernizacja galwanizerni, spawalni i magazynu	Zegrze	IV kwartał 2027 roku
Zakłady Metalowe Dezamet	budowa nowych obiektów produkcyjnych i magazynowych, zakup maszyn i urządzeń, rozwój produkcji pocisków 155 mm	Nowa Dęba	do 2026 roku
PGZ Stocznia Wojenna	budowa hali montażowej (6 tys. m², 43 m wysokości) dla programu fregat Miecznik	Gdynia	do 2026 roku
PIT-Radwar	budowa laboratorium Hardware-In-The-Loop (HWIL) do symulacji systemów raketowych	Warszawa, Zielonka	zakończone w 2024 roku
Mesko S.A.	budowa nowych hal produkcyjnych dla rakiet i amunicji w ramach „Projektu 400”, zwiększenie zdolności wytwarzania korpusów pocisków 155 mm	Skarżysko-Kamienna, Pionki	do 2027 roku
Huta Stalowa Wola	rozbudowa zdolności produkcyjnych dla programów Regina (Krab) i Borsuk	Stalowa Wola	do 2026 roku
Fabryka Broni „Łucznik” – Radom	rozbudowa mocy produkcyjnych dla karabinków MSBS Grot i pistoletów VIS 100	Radom	do końca 2026 roku
PGZ Stocznia Wojenna	budowa dwóch hal, budynku socjalno-administracyjnego oraz rozbudowa nabrzeża i placu składowego	Gdynia	do 2026 roku
Zakłady Chemiczne „Nitro-Chem” SA	nowe linie technologiczne do elaboracji amunicji	Bydgoszcz	brak danych
Zakłady Produkcji Specjalnej „Gamrat”	budowa instalacji do produkcji gazogeneratorów	Jasło	brak danych



trendy, wyzwania i perspektywy rozwoju polskiego rynku zbrojeniowego.



wielodomenowa produkcja, czyli klucz do zaawansowanych rozwiązań obronnych.

Współczesne programy zbrojeniowe wymagają ścisłej współpracy i integracji technologii w wielu różnych domenach produkcyjnych. I nic w tym dziwnego, ponieważ jeden system zbrojeniowy często łączy w sobie elementy mechaniczne, elektroniczne, informatyczne i materiałowe, co wymaga zaawansowanej kooperacji między firmami z różnych branż lub rozwoju kompetencji w ramach jednej grupy lub organizacji. Dzięki temu powstają kompleksowe, zintegrowane rozwiązania, które zwiększają zdolności obronne kraju, choć jednocześnie stanowią niemałe wyzwanie logistyczne i technologiczne.

W praktyce oznacza to, że krajowy przemysł zbrojeniowy **musi posiadać kompetencje we wszystkich tych obszarach**, a sama produkcja staje się bardziej złożona i wymaga stałego dostępu do nowoczesnych technologii i wyspecjalizowanego personelu.

To **szansa dla polskich firm**, by stać się kluczowymi dostawcami nie tylko gotowych produktów obronnych, ale także komponentów czy specjalistycznych systemów wykorzystywanych w zbrojeniu. Jednocześnie jednak, biorąc pod uwagę uwarunkowania gospodarcze oraz tempo, w jakim możliwy jest rozwój zaawansowanych

technologii, **na polskim rynku zbrojeniowym pozostaje znacząca przestrzeń dla kapitału zagranicznego**. W ramach realizowanych programów modernizacyjnych inwestorzy spoza kraju mogą dostarczać kluczowe komponenty i rozwiązania technologiczne, których opracowanie na gruncie krajowym byłoby zbyt czasochłonne, kosztowne lub wymagałoby zasobów przekraczających obecne możliwości. Tego rodzaju współpraca wpisuje się w globalny trend rozwoju przemysłu obronnego, oparty na integracji międzynarodowej oraz wykorzystaniu potencjału państw sojuszników w ramach wspólnych przedsięwzięć technologicznych i przemysłowych. ■



trendy, wyzwania i perspektywy rozwoju polskiego rynku zbrojeniowego.



innowacyjne źródła finansowania napędzają rozwój przemysłu obronnego.

Realizacja dużych programów zbrojeniowych oraz wdrażanie nowoczesnych technologii obronnych wymaga od państwa istotnych nakładów finansowych. Każdy etap takiej inwestycji – od projektowania i badań, przez budowę zakładów produkcyjnych, aż po zakup sprzętu i jego modernizację – wiąże się z koniecznością zapewnienia odpowiednich środków.

Produkcja i wdrażanie systemów obronnych nie może dziś zadziałać bez jednoczesnego zaangażowania wielu podmiotów – to złożona, wieloobszarowa sieć utkana ze skutecznej współpracy instytucji państwowych, firm z sektora publicznego i prywatnego, instytucji badawczych i zagranicznych partnerów. Warto wiedzieć, że sukces tego typu współpracy tkwi nie tylko w synergii kompetencji, technologii i know-how. Ale przede wszystkim w sprawnym i zwinnym reagowaniu na pojawiające się wyzwania, których w dzisiejszej rzeczywistości nie brakuje.

michał wereszko
senior engineering consultant



W obliczu rosnących potrzeb związanych z bezpieczeństwem Polska poszukuje więc nowych źródeł finansowania przemysłu obronnego. Najważniejszymi z nich są obecnie:

offset

Jednym z ważnych narzędzi finansowania dużych projektów zbrojeniowych jest offset, czyli specjalne zobowiązania zagranicznych dostawców sprzętu wojskowego wobec Polski.

Zgodnie z ustawą offsetową, gdy Polska kupuje nowoczesny sprzęt wojskowy za granicą, zagraniczni dostawcy zostają zobowiązani do inwestowania w naszym kraju – np. poprzez transfer technologii lub produkcji, szkolenia dla polskich pracowników czy inwestycje w zakłady produkcyjne, badania i rozwój.

Dzięki offsetowi część pieniędzy wydanych za granicą w pewnym sensie wraca do Polski w formie inwestycji, miejsc pracy, know-how i wzrostu możliwości krajowego przemysłu. Jednymi z największych tego typu zobowiązań były podpisane w 2024 r. umowy offsetowe pomiędzy Skarbem Państwa a firmami Boeing i General Electric w związku z zakupem śmigłowców AH-64E Apache. ►

trendy, wyzwania i perspektywy rozwoju polskiego rynku zbrojeniowego.



pożyczki i kredyty na zakup sprzętu

Polskie programy zbrojeniowe są również finansowane za pomocą pożyczek i kredytów, zarówno krajowych, jak i zagranicznych. Korzystanie z takich instrumentów pozwala na rozłożenie ciężaru finansowego na dłuższy okres, jednocześnie umożliwiając szybkie sfinalizowanie zakupów nowoczesnych systemów obronnych.

możliwość korzystania z unijnych źródeł finansowania

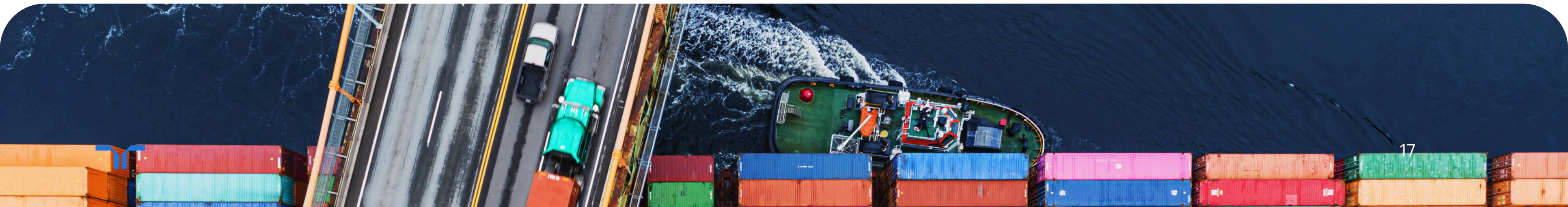
Polska jako członek Unii Europejskiej ma także dostęp do specjalnych mechanizmów finansowania, które umożliwiają pokrycie kosztów inwestycji w obronność za pomocą kredytów z Europejskiego Banku Inwestycyjnego (EBI) oraz środków z innych instytucji unijnych. Jest to szczególnie ważne w kontekście realizacji dużych projektów zbrojeniowych, które wymagają dużych nakładów finansowych.

Jedną z unijnych inicjatyw, które w najbliższych latach zapewnią finansowanie obronności w Polsce i innych europejskich krajach, jest program pożyczek na obronność SAFE przewidujący 150 mld euro w pożyczkach. ■



małgorzata mudyna
regional director

Korzystając z różnorodnych form finansowania projektów zbrojeniowych, polski sektor obronny może skutecznie realizować ambitne inwestycje i unikać finansowych ograniczeń. To szczególnie ważne w tak szybko zmieniającej się sytuacji geopolitycznej, której świadkami jesteśmy w ostatnich latach. Elastyczne podejście do źródeł finansowania pozwala bowiem sprawnie reagować na zmieniające się potrzeby rynku oraz szybciej wdrażać nowoczesne technologie obronne.





tak dotychczas kształtowały się praktyki rekrutacyjne i polityka zatrudnienia w branży zbrojeniowej:

Rynek pracy w branży zbrojeniowej przez wiele lat przypominał zamknięty ekosystem, oparty na **długoletnim rozwoju wewnętrznych kompetencji i stabilnym zatrudnieniu**. Jednym z głównych powodów tej sytuacji było ograniczone finansowanie i brak dynamicznych wzrostów zamówień. W efekcie sektor wyróżniał się dość niską rotacją.

Firmy i instytucje związane z sektorem **inwestowały w rozwój wiedzy i doświadczenia** swoich pracowników naukowych i technologicznych, często współpracując przy tym z uczelniami technicznymi, instytutami badawczymi i środowiskiem akademickim.

Jednym z ważnych źródeł nowych kompetencji w sektorze zbrojeniowym przez wiele lat była również **rekonwersja kadr wojskowych**. Czyli zatrudnianie byłych żołnierzy zawodowych, którzy po zakończeniu służby kontynuowali karierę w przemyśle obronnym – często w obszarach technicznych, analitycznych lub związanych z zarządzaniem projektami.

Dość powszechną praktyką była także **rekrutacja oparta na poleceniach oraz pasywnym pozyskiwaniu kandydatów**, co sprawdzało się

w stabilnym i przewidywalnym otoczeniu. Wysoki poziom specjalizacji, długie cykle projektowe i relatywnie niewielkie zespoły sprzyjały powolnemu, organicznemu rozwojowi struktur kadrowych. ■





...a jak status kompetencyjny i rekrutacyjny sektora zbrojeniowego wygląda teraz?

Sytuacja uległa wyraźnej zmianie w ciągu ostatnich dwóch-trzech lat. W związku ze znaczącym **wzrostem finansowania** sektora zbrojeniowego oraz **intensyfikacją zamówień publicznych i międzynarodowych** branża weszła w fazę dynamicznego rozwoju, co skutkuje dziś rosnącym zapotrzebowaniem na pracowników.

Wraz ze wzrostem złożoności i poziomu zaawansowania technologicznego systemów zbrojeniowych szczególnie **rośnie zapotrzebowanie na wysoko wykwalifikowanych ekspertów technicznych**. Ich udział jest konieczny nie tylko na etapie wdrażania nowoczesnych rozwiązań. Ale przede wszystkim w procesie ich projektowania, rozwoju oraz integracji. Braki kadrowe mogą znacznie ograniczyć dalszy postęp technologiczny i konkurencyjność polskiego przemysłu obronnego.

W związku z tym firmy zaczęły dostrzegać konieczność **modernizacji dotychczasowych praktyk rekrutacyjnych**, skalowania zespołów HR oraz korzystania ze wsparcia zewnętrznych partnerów rekrutacyjnych – widzimy to zwłaszcza w sytuacjach wymagających szybkiego zwiększenia zatrudnienia, pozyskania kompetencji niszowych lub prowadzenia rekrutacji w sposób dyskretny, bez ujawniania tożsamości pracodawcy na wstępnym etapie procesu. ■

PGZ intensywnie zwiększa zatrudnienie

Zatrudnienie w Polskiej Grupie Zbrojeniowej wynosi obecnie ponad 20,5 tys. osób w 68 spółkach (1). PGZ prowadzi aktualnie rekrutacje na blisko 200 stanowisk (2).

Przykładowo w PZL Mielec, produkującym m.in. helikoptery Black Hawk, zatrudniono w 2024 r. ponad 300 osób. W 2025 roku planowane jest przyjęcie kolejnych 100 pracowników (3).

Wykwalifikowanej kadry szukają dziś także inne firmy wchodzące w skład PGZ – m.in. Huta Stalowa Wola, która zaopatruje siły zbrojne m.in. w wozy bojowe i sprzęt dla artylerii, Zakłady Mechaniczne „Tarnów” S.A., które są producentem nowoczesnych karabinów wyborowych oraz Stocznia Wojenna, która projektuje i buduje okręty Marynarki Wojennej RP.





kompetencje, których najczęściej szukają pracodawcy w sektorze zbrojeniowym.

W zależności od profilu działalności i charakteru oferowanych rozwiązań organizacje zbrojeniowe **poszukują dziś pracowników o bardzo zróżnicowanych profilach kompetencyjnych**. Choć potrzeby mogą różnić się w zależności od konkretnego segmentu rynku, obserwujemy typowy dla branż w fazie wzrostu **cykl zapotrzebowania rekrutacyjnego**.



faza 3:
wyraźnie rośnie zapotrzebowanie na specjalistów technologicznych, posiadających wiedzę w unikalnych domenach przemysłu obronnego.

Domeny, w których muszą specjalizować się kandydaci, to m.in. inżynieria materiałowa, mechanika precyzyjna, elektronika stosowana, konstrukcje lotnicze czy projektowanie systemów uzbrojenia.

faza 1:
intensywne pozyskiwanie specjalistów ds. sprzedaży i doradców ds. relacji z klientami instytucjonalnymi.

Poszukiwani są eksperci, którzy potrafią poruszać się w złożonych strukturach administracji państwowej, rozumieją procedury zamówień publicznych oraz mają doświadczenie w sprzedaży rozwiązań wymagających wysokiego zaangażowania technologicznego i formalnego.

faza 2:
budowanie zaplecza operacyjnego i strategicznego poprzez zatrudnianie liderów projektów i menedżerów biznesowych.

Organizacje rekrutują profesjonalistów, którzy są w stanie kierować złożonymi przedsięwzięciami i koordynować działania interdyscyplinarnych zespołów.

faza 4:
równolegle poszukiwani są specjaliści produkcyjni. Zarówno doświadczeni pracownicy odpowiedzialni za uruchamianie i optymalizację linii produkcyjnych, jak i inżynierowie procesów, którzy wspierają wdrażanie nowych technologii.

Wzrost zapotrzebowania obejmuje także obszary związane z zapewnieniem jakości, utrzymaniem ciągłości produkcji oraz z nadzorem nad zgodnością z rygorystycznymi normami prawnymi i branżowymi.

faza 5:
w dalszej perspektywie spodziewany jest wzrost liczby miejsc pracy dla specjalistów wytwarzających rozwiązania high tech.

Z racji dalszego rozwoju krajowych programów modernizacji technicznej sił zbrojnych zapotrzebowanie na profesjonalistów zajmujących się m.in. tworzeniem i testowaniem nowoczesnych systemów elektronicznych, optoelektroniki czy systemów sterowania będzie szczególnie wysokie.



jakich pracowników potrzebuje dziś sektor zbrojeniowy?

Rozwój polskiej branży zbrojeniowej generuje w ostatnich latach dynamiczny wzrost zapotrzebowania zwłaszcza **na specjalistów w obszarach technicznych i inżynieryjnych.**

W pierwszej kolejności poszukiwani są:

- pracownicy produkcyjni,
- inżynierowie badawczo-rozwojowi,
- programiści,
- elektronicy.

Kompetencje tych specjalistów są potrzebne do realizacji projektów związanych z nowoczesnymi systemami uzbrojenia i technologiami militarnymi.

Na znaczeniu zyskują również **stanowiska o charakterze projektowym.** Takie jak:

- kierownik projektu,
- analityk.

Ci specjaliści odpowiedzialni są za planowanie, nadzór i integrację prac w ramach złożonych przedsięwzięć technicznych.

Jako wsparcie działania specjalistów technicznych i projektowych oraz rozwoju działalności biznesowej organizacji zbrojeniowych **poszukiwani są też specjaliści w innych obszarach** – takich jak:

- finanse,
- logistyka,
- HR,
- marketing przemysłowy.

A to oznacza, że rozwój sektora obronnego przekłada się nie tylko na rynek pracy pracowników technicznych. Ma duży wpływ również na cały powiązany z nim ekosystem gospodarczy.



czym różnią się praca i rekrutacja w sektorze zbrojeniowym w porównaniu z sektorem cywilnym?

Mimo że branża zbrojeniowa jest wyjątkowo różnorodnym środowiskiem kompetencyjnym, zauważamy pewne powtarzające się wzorce, które odróżniają ten sektor od cywilnych gałęzi przemysłu. Zarówno w zakresie oczekiwań wobec kandydatów, jak i uwarunkowań pracy zespołów projektowych.

stanowiska sprzedażowe i handlowe

To jeden z obszarów, które szczególnie mocno różnią się od tych, które znamy z sektora cywilnego. Klasyczne kompetencje sprzedażowe – nastawienie na szybkie domykanie transakcji, elastyczność cenowa czy umiejętność pracy z dużą liczbą klientów – ustępują tu miejsca zupełnie innym wymaganiom.

Proces sprzedaży w sektorze obronnym ma charakter długofalowy i oparty jest na wieloetapowych negocjacjach, które często trwają wiele miesięcy, a nawet lat. Duże znaczenie ma tu też głęboka znajomość specyfiki technicznej oferowanych rozwiązań, ich integracji z istniejącymi systemami uzbrojenia oraz zgodności z wymogami formalnymi stawianymi przez instytucje państwowe.

stanowiska technologiczne

Stanowiska technologiczne w branży zbrojeniowej również znacznie odbiegają od swoich odpowiedników na rynku cywilnym. Wynika to

jakich kompetencji wymaga się od kandydatów na stanowiska sprzedażowe w sektorze zbrojeniowym?



na pierwszy plan wysuwają się kompetencje interpersonalne związane z budowaniem długoterminowych, profesjonalnych relacji – zarówno z decydentami po stronie podmiotów zamawiających (często struktur administracji publicznej), jak i z partnerami technologicznymi.



osoby zajmujące w tej branży stanowiska sprzedażowe muszą potrafić odnaleźć się w silnie sformalizowanym, regulowanym środowisku, gdzie decyzje zakupowe są ściśle powiązane z harmonogramami modernizacji sił zbrojnych, dostępnością środków budżetowych oraz priorytetami strategicznymi państwa.



wysoko ceniona jest elastyczność w zarządzaniu relacjami, umiejętność działania w złożonym układzie zależności i rozumienie polityki technologicznej. Branża obronna funkcjonuje bowiem w unikalnym modelu współpracy konkurencyjnej. Nierzadko zdarzają się sytuacje, w których te same firmy jednocześnie ze sobą konkurują, współpracują lub występują wobec siebie w roli klienta i dostawcy.

przede wszystkim z konieczności zachowania pełnej kontroli nad procesem wytwarzania oraz z dążenia do maksymalnego zabezpieczenia kluczowych kompetencji produkcyjnych na terenie kraju. W konsekwencji wiele rozwiązań z zakresu zaawansowanych technologii powstaje w ramach ściśle ►



nadzorowanego, zamkniętego łańcucha wytwórczego, który jest realizowany w całości przez jeden podmiot lub ściśle kontrolowane konsorcjum.

Dla wielu pracowników technologicznych taki model pracy bywa wyjątkowo satysfakcjonujący – umożliwia pełne przeprowadzenie produktu od koncepcji po wdrożenie oraz aktywne uczestnictwo w jego doskonaleniu i modyfikacjach. To środowisko **sprzyja osobom, które cenią sobie pracę merytoryczną i długofalową**. Oraz chcą uczestniczyć w procesach mających realne znaczenie dla bezpieczeństwa i obronności kraju.

paweł kopec

national sales & key account manager, manufacturing



Rekrutacja do sektora zbrojeniowego – zwłaszcza na stanowiska wyższej klasy specjalistów i menedżerów – stanowi duże wyzwanie dla działów HR. Rekruterzy mają za zadanie nie tylko znalezienie osób z odpowiednim wykształceniem technicznym i doświadczeniem, ale również takich, które potrafią efektywnie funkcjonować w otoczeniu pełnym formalnych ograniczeń i wymagań dotyczących poufności.

jakich kompetencji wymaga się od kandydatów na stanowiska technologiczne w sektorze zbrojeniowym?



od inżynierów i programistów oczekuje się przede wszystkim **wysokiego poziomu wiedzy technicznej**.



ogromnie ważna jest też duża **elastyczność** – zarówno w zakresie wykonywanych zadań, jak i gotowości do pracy w interdyscyplinarnych zespołach projektowych.



sektor często wymaga od kandydatów umiejętności pracy pod **presją czasu** i z zachowaniem rygorystycznych standardów **bezpieczeństwa informacji**.

Podsumowując, wszyscy kandydaci rozważający karierę w branży zbrojeniowej **powinni wykazywać dużą otwartość na specyficzne uwarunkowania tego sektora**, w tym odmienne standardy procesowe, szczególne wymogi prawne oraz unikalną kulturę organizacyjną wynikającą z powiązań z wojskiem i bezpieczeństwem państwa. Właśnie dlatego elastyczność, gotowość do pracy w środowisku o podwyższonym reżimie formalnym i zdolność adaptacji do złożonych procedur stanowią duże atuty, które zwiększają szansę na skuteczne odnalezienie się w tej branży. ■

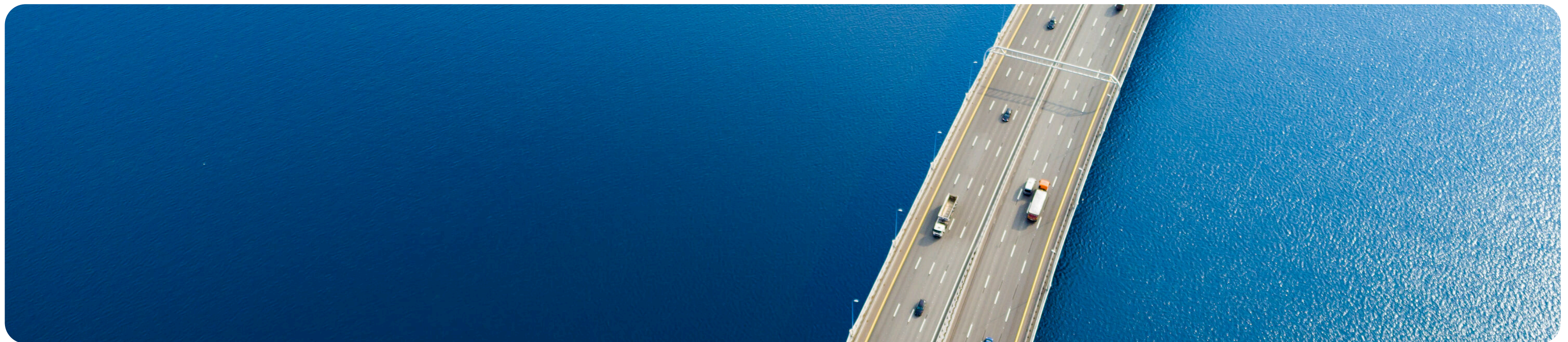
co przyniesie przyszłość? prognozy dla europejskiego i polskiego rynku pracy w branży zbrojeniowej.



jak wygląda dziś sytuacja rynku pracy w branży zbrojeniowej w całej europie?

Europejski sektor obronny znajduje się obecnie w fazie znacznej transformacji i dynamicznego rozwoju, który napędzają przede wszystkim rosnące wydatki na obronność. W 2024 roku wydatki te osiągnęły w państwach europejskich poziom **290,4 mld EUR**, co stanowi wzrost o 10,1% w porównaniu z poprzednim rokiem. Tę tendencję wspierają również środki unijne – w tym znaczące zwiększenie budżetu Europejskiego Funduszu Obronnego (EDF), który w 2025 roku ma wynieść około **15 mln EUR** przeznaczonych na transformację cyfrową, co stanowi wzrost o niemal 80% w stosunku do 2024 r. To wszystko wpływa na sytuację rynku pracy w branży zbrojeniowej.

Sektor zbrojeniowy **bezpośrednio wspiera 1,027 mln miejsc pracy**. A uwzględniając zatrudnienie pośrednie i indukowane, tworzy ekosystem pracy dla **łącznie 4,9 mln osób**. Atrakcyjność branży potęgują również średnie roczne zarobki w Europie wynoszące 59 000 EUR, które są o 43% wyższe niż średnia unijna dla wszystkich sektorów. ■



co przyniesie przyszłość? prognozy dla europejskiego i polskiego rynku pracy w branży zbrojeniowej.



wyzwania kompetencyjne europejskiej branży zbrojeniowej.

Pomimo solidnego wzrostu i strategicznego znaczenia, europejska branża obronna mierzy się na rynku pracy z poważnymi wyzwaniami. Jej podstawowe problemy koncentrują się wokół **niedoborów talentów** i znaczących **luk kompetencyjnych**, szczególnie w obszarach związanych z kluczowymi technologiami.

niedobór pracowników inżynieryjnych

Przewiduje się, że do 2030 roku na rynku pracy może brakować od 100 000 do 150 000 inżynierów. Niedobory te są odczuwalne w wielu krajach, w tym w Niemczech, Francji, Polsce i Wielkiej Brytanii, gdzie brakuje specjalistów w dziedzinach takich jak oprogramowanie, systemy autonomiczne, radarowe czy kompozytowe. Jednocześnie branża zbrojeniowa wykazuje dziś ogromne zapotrzebowanie na pracowników inżynieryjnych z umiejętnościami cyfrowymi, specjalizującymi się m.in. w inżynierii danych, AI/ML, awionice, oraz

cyberbezpieczeństwie. Poszukiwane są również osoby z kompetencjami związanymi z projektowaniem 3D (CAD, SOLIDWORKS).

niedobór pracowników fizycznych

Dodatkowo branża zмага się z poważnym brakiem wykwalifikowanych pracowników fizycznych tzw. "blue i grey collar workers"). W tym przede wszystkim mechaników, operatorów maszyn CNC, wykwalifikowanych spawaczy i techników montażu. ■



co przyniesie przyszłość? prognozy dla europejskiego i polskiego rynku pracy w branży zbrojeniowej.



jakie są źródła trudności z pozyskiwaniem i zatrzymywaniem pracowników w branży zbrojeniowej?

starzejąca się siła robocza

To jeden z głównych czynników utrudniających zasypanie luki kompetencyjnej w branży zbrojeniowej. Znaczna część pracowników na europejskim rynku pracy zbliża się do wieku emerytalnego, co jest szczególnie widoczne na stanowiskach wymagających umiejętności fizycznych, takich jak spawacze czy mechanicy CNC. Około 25% inżynierów i pracowników badawczo-rozwojowych (R&D) w Europie osiągnęło już wiek emerytalny lub jest blisko niego.

negatywna percepcja branży

To postawa widoczna zwłaszcza wśród młodszych pokoleń. Badania wskazują, że jedna trzecia młodych Europejczyków zatrudnionych w branży obronnej rozważa zmianę pracy w ciągu najbliższych sześciu miesięcy.

konkurencja o talenty

Branża zbrojeniowa konkuruje o talenty – zwłaszcza w obszarach technologii cyfrowych – z innymi sektorami, które często postrzegane są jako bardziej atrakcyjne (jak m.in. IT czy motoryzacja – sektor, który w badaniu [Randstad Employer Brand Research 2025](#) zajął pierwsze miejsce w rankingu atrakcyjności wg polskich pracowników). Szacuje się, że ok 7,9% inżynierów

przenosi się do sektorów pokrewnych. Kuszą ich m.in. wynagrodzenia, które w sektorach IT i FinTech/IT często przewyższają te oferowane w sektorze obronnym, co dodatkowo utrudnia pozyskiwanie specjalistów. ▶



paweł kopeć

national sales & key account manager, manufacturing

Wyzwaniem dla branży zbrojeniowej jest zarówno pozyskanie wysoko wykwalifikowanych pracowników, jak i dostosowanie się do zmieniających się oczekiwań talentów. Jak podaje raport randstad workmonitor 2025, talenty (zwłaszcza te z młodszych pokoleń) coraz mocniej wiążą decyzje zawodowe z własnymi wartościami, ambicjami oraz życiową sytuacją. Dla firm z sektora obronnego oznacza to konieczność przemyślanego budowania marki pracodawcy, transparentnej komunikacji, a także zwiększenia elastyczności w zakresie kultury organizacyjnej oraz procesów rekrutacyjnych. Bez tego trudno będzie pozyskać i utrzymać talenty, które mogą mieć negatywną wizję sektora lub obecnie nie widzą w nim możliwości realizacji swoich indywidualnych celów zawodowych i osobistych.

co przyniesie przyszłość? prognozy dla europejskiego i polskiego rynku pracy w branży zbrojeniowej.



niedopasowanie umiejętności

Pamiętajmy, że branża obronna zmagą się także z dużymi lukami w umiejętnościach technicznych. Dodatkowo pogłębiają je wyzwania związane z rozbieżnościami między zestawami umiejętności dostępnych na rynku pracy a tymi poszukiwanymi przez pracodawców (mixed skill mismatches), które wymagają stworzenia strategicznej równowagi między wewnętrznymi programami szkoleniowymi a zewnętrzną rekrutacją.

wysokie wymagania dotyczące uzyskania poświadczeń bezpieczeństwa

Firmy zbrojeniowe zatrudniają przede wszystkim osoby już posiadające aktywne poświadczenia bezpieczeństwa oraz kandydatów, którzy zobowiążą się do ich wyrobienia po podjęciu pracy. Sama procedura stanowi jednak istotną barierę: wymaga szczegółowego ujawnienia służbom kontrwywiadowczym informacji o życiu prywatnym, sytuacji majątkowej, aktywności społecznej oraz zagranicznych kontaktach. Dla wielu specjalistów tak głęboka ingerencja w sferę osobistą jest zniechęcająca, co znacząco zawęży pulę potencjalnych kandydatów i utrudnia pozyskiwanie wykwalifikowanych pracowników w sektorze obronnym. ►

atrakcyjność sektorów w polsce.



dane z badania randstad employer brand research 2025 – polska

co przyniesie przyszłość? prognozy dla europejskiego i polskiego rynku pracy w branży zbrojeniowej.



trudności z utrzymaniem talentów

Europejskie wskaźniki rotacji w organizacjach są wysokie – wyższe niż w USA. A czynniki, które najsilniej wpływają na decyzje pracowników o odejściu z pracy, obejmują przede wszystkim kwestie wynagrodzenia, możliwości rozwoju kariery, równowagi między życiem zawodowym a prywatnym oraz kultury organizacyjnej. W Polsce – podobnie jak w innych krajach europejskich – najczęstszymi powodami odejść z pracy są, obok wynagrodzenia, stabilność pracy, ograniczenia w ścieżce kariery i brak równowagi między życiem zawodowym a prywatnym.

Ten trend jasno pokazują dane z [najnowszego badania Randstad Employer Brand Research](#). ■

3 najczęstsze powody odejścia z pracy.



zbyt niskie
wynagrodzenie

Zbyt niskie wynagrodzenie względem rosnących kosztów życia jest najczęstszą motywacją do zmiany miejsca zatrudnienia. Ten powód wskazało 53% wszystkich respondentów, najczęściej – osoby między 35. a 54. rokiem życia.



brak stabilności
finansowej firmy

29% pracowników odpowiedziało, że odeszło z pracy lub mogłoby z niej odejść z powodu braku stabilności finansowej ich organizacji. Znaczący awans tego czynnika (z 5. miejsca w ubiegłym roku) wskazuje, że więcej pracowników odczuwa obecnie strach przed redukcją zatrudnienia wynikającą z problemów finansowych firmy.



ograniczona
ścieżka kariery

29% pracowników odpowiedziało, że odeszło z pracy lub mogłoby z niej odejść z powodu braku stabilności finansowej ich organizacji. Znaczący awans tego czynnika (z 5. miejsca w ubiegłym roku) wskazuje, że więcej pracowników odczuwa obecnie strach przed redukcją zatrudnienia wynikającą z problemów finansowych firmy.

dane z badania randstad employer brand research 2025 – polska

co przyniesie przyszłość? prognozy dla europejskiego i polskiego rynku pracy w branży zbrojeniowej.



w jaki sposób państwa i przedsiębiorstwa odpowiadają dziś na wyzwania kompetencyjne w sektorze zbrojeniowym?

W odpowiedzi na wyzwania związane z pozyskiwaniem i zatrzymywaniem talentów, zarówno przedsiębiorstwa działające w sektorze zbrojeniowym, jak i rządy europejskich państw podejmują wielokierunkowe działania, w tym przede wszystkim:

upskilling i reskilling talentów

Firmy coraz silniej inwestują w programy podnoszenia i kwalifikacji oraz przekwalifikowania pracowników (upskilling/reskilling), a także rozwijają akademie i programy dla osób, które są na początku swojej zawodowej ścieżki. Dobrym przykładem są tu działania BAE Systems – międzynarodowego koncernu operującego w sektorze przemysłu zbrojeniowego, który planuje w 2025 roku [przeszkolić 6500 młodych pracowników](#).

Upskilling i reskilling w sektorze zbrojeniowym wspiera także Unia Europejska z pomocą takich projektów jak „[Pact for Skills](#)”. To inicjatywa mająca na celu wsparcie organizacji publicznych i prywatnych w zakresie podnoszenia i przekwalifikowania personelu.

W celu przeprowadzenia skutecznego reskillingu i upskillingu kadr firmy z branży zbrojeniowej coraz częściej sięgają dziś po wsparcie wyspecjalizowanych w tym obszarze partnerów – takich jak eksperci [Randstad](#), którzy diagnozują braki kompetencyjne w organizacjach

i projektują, a następnie realizują skuteczne programy rozwojowe nakierowane na rozwój umiejętności potrzebnych do efektywnej pracy w branży obronnej.

partnerstwa publiczno-prywatne

Partnerstwa publiczno-prywatne (PPP) odgrywają coraz większą rolę w rozwoju, zatrzymywaniu i pozyskiwaniu talentów dla sektora zbrojeniowego w Europie. Współpraca pomiędzy państwem a prywatnymi przedsiębiorstwami umożliwia łączenie zasobów, [wymianę know-how](#) oraz tworzenie inicjatyw szkoleniowych, które zwiększają atrakcyjność sektora dla wykwalifikowanych specjalistów.

Poprzez realizację wspólnych projektów badawczo-rozwojowych, współfinansowanie programów edukacyjnych oraz oferowanie jasno określonych ścieżek kariery, PPP przyczyniają się do tworzenia bardziej konkurencyjnego i stabilnego rynku pracy w branży obronnej. Dodatkowo udział prywatnych firm w procesie kształcenia i rozwoju kadr pozwala lepiej dostosować kompetencje pracowników do realnych potrzeb rynku, ►

co przyniesie przyszłość? prognozy dla europejskiego i polskiego rynku pracy w branży zbrojeniowej.



co sprzyja ich długofalowemu zatrzymaniu w organizacjach. Przykładem dobrych praktyk w zakresie PPP w sektorze obronności są m.in. niemieckie inwestycje w nowoczesne centra szkoleniowe dla pilotów śmigłowców w ramach [projektu NH90 Helicopter Programme](#).

pozyskiwanie weteranów sił zbrojnych

Coraz więcej firm działających w sektorze aktywnie rekrutuje weteranów sił zbrojnych. W ten sposób organizacje doceniają i wykorzystują unikalne doświadczenie oraz umiejętności profesjonalistów, którzy doskonale znają specyfikę pracy w obszarze obronności państwa. ■

rynek pracy w polskim przemyśle zbrojeniowym. jakie szanse i zagrożenia będą kształtować jego przyszłość?

W obliczu dynamicznych zmian geopolitycznych oraz wzrostu nakładów na obronność rynek pracy w polskim przemyśle zbrojeniowym staje dziś przed zupełnie nowymi wyzwaniami i szansami rozwoju niż jeszcze kilka lat temu. Analiza SWOT polskiego rynku pracy w tej branży pozwala spojrzeć na najważniejsze atuty, słabości, a także możliwości i zagrożenia, które będą wpływać na przyszłość tego sektora.



co przyniesie przyszłość? prognozy dla europejskiego i polskiego rynku pracy w branży zbrojeniowej.



analiza SWOT rynku pracy w polskim przemyśle zbrojeniowym.

mocne strony (strengths)

- rosnące i stabilne finansowanie sektora obronnego z budżetu państwa.
- priorytetyzacja branży ze strony rządu oraz mocne deklaracje dotyczące inwestycji i zwiększania produkcji zbrojeniowej w kraju.
- długoterminowe, strategiczne zamówienia rządowe zapewniające przewidywalność.
- rosnące znaczenie strategiczne branży dla bezpieczeństwa państwa.
- istniejący potencjał produkcyjny i badawczy Polskiej Grupy Zbrojeniowej.
- dynamiczny rozwój innowacyjnych firm prywatnych.
- dostęp do funduszy i programów unijnych wspierających badania i rozwój (np. Europejski Fundusz Obronny).

szanse (opportunities)

- możliwość transferu technologii i know-how przy realizacji kontraktów z zagranicznymi partnerami.
- rozwój eksportu polskiego uzbrojenia i sprzętu wojskowego na rynki zagraniczne.
- udział w międzynarodowych projektach badawczo-rozwojowych (np. w ramach NATO, UE), prowadzący do rozwoju nowych kompetencji.
- możliwość przyciągnięcia talentów poprzez podkreślanie misji związanej z bezpieczeństwem narodowym oraz oferowanie stabilnych i perspektywicznych miejsc pracy.
- rozwój technologii podwójnego zastosowania (dual-use), otwierający nowe rynki i możliwości współpracy.

słabe strony (weaknesses)

- znaczące niedobory wykwalifikowanej kadry, szczególnie w obszarze nowych technologii (IT, AI, cyberbezpieczeństwo, systemy bezzałogowe) oraz specjalistycznych umiejętności produkcyjnych.
- luki kompetencyjne i niedopasowanie kwalifikacji absolwentów do potrzeb przemysłu.
- wciąż silne uzależnienie od decyzji politycznych i jednego, głównego klienta (MON).
- starzejąca się kadra w niektórych tradycyjnych specjalizacjach i zakładach.
- ograniczone (w stosunku do skali potrzeb modernizacyjnych) moce produkcyjne krajowego przemysłu.
- obecny wizerunek branży jako pracodawcy, który może być mniej atrakcyjny dla młodego pokolenia w porównaniu z innymi sektorami (np. IT).

zagrożenia (threats)

- negatywne trendy demograficzne – starzenie się społeczeństwa i spadek liczby osób w wieku produkcyjnym.
- silna konkurencja o talenty (szczególnie o inżynierów i specjalistów IT) ze strony innych, często bardziej atrakcyjnych płacowo sektorów gospodarki.
- potencjalne ograniczenia budżetowe państwa w przyszłości, mogące wpłynąć na skalę zamówień.
- ryzyko odpływu najlepszych specjalistów za granicę, motywowane perspektywą wyższych zarobków.
- niewystarczająca elastyczność i szybkość adaptacji systemu edukacji do dynamicznie zmieniających się potrzeb przemysłu.
- ryzyko „przegrzania” rynku pracy w kluczowych, deficytowych specjalizacjach, prowadzące do gwałtownego wzrostu kosztów zatrudnienia i trudności w realizacji projektów.

co przyniesie przyszłość? prognozy dla europejskiego i polskiego rynku pracy w branży zbrojeniowej.

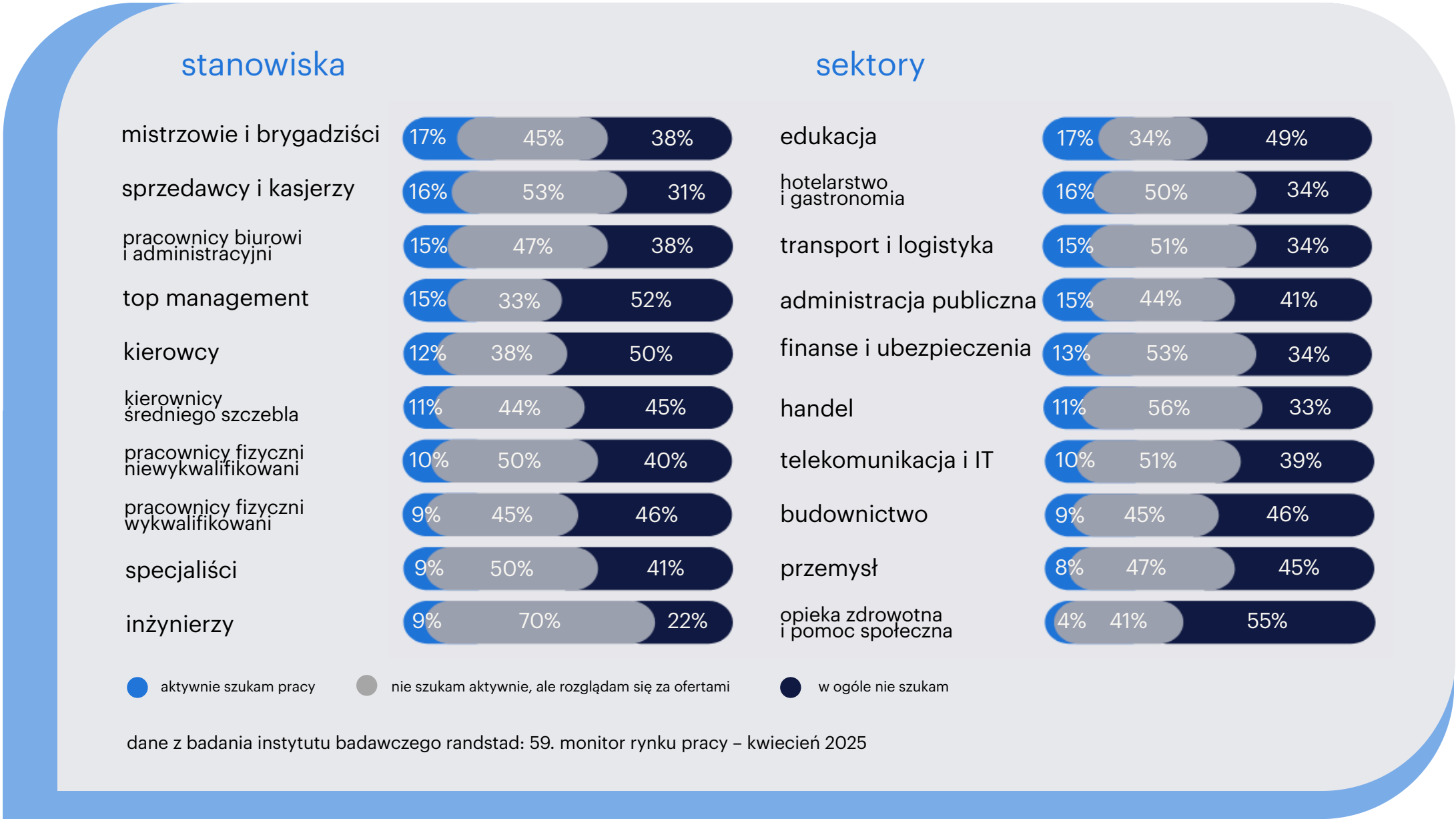


prognozy dla rynku pracy w sektorze zbrojeniowym.

Patrząc w przyszłość można prognozować, że zarówno europejski, jak i polski rynek pracy w branży zbrojeniowej **będzie nadal znacznie i trwale rozbudowywał swoje zasoby kadrowe i zwiększał zatrudnienie.**

Wzrost ten będzie napędzany rosnącymi budżetami obronnymi i potrzebą zwiększenia zdolności produkcyjnych, co w Polsce jest szczególnie widoczne w kontekście ambitnych planów modernizacji technicznej Sił Zbrojnych RP i znaczącego wzrostu wydatków na obronność. **Niedobory talentów**, zwłaszcza w zakresie inżynierii cyfrowej, sztucznej inteligencji, cyberbezpieczeństwa i zaawansowanej produkcji, **prawdopodobnie utrzymają się** i mogą się pogłębić, stając się największym ograniczeniem dla rozwoju sektora zarówno w Europie, jak i w Polsce.

Branża obronna będzie musiała sprostać intensywnej



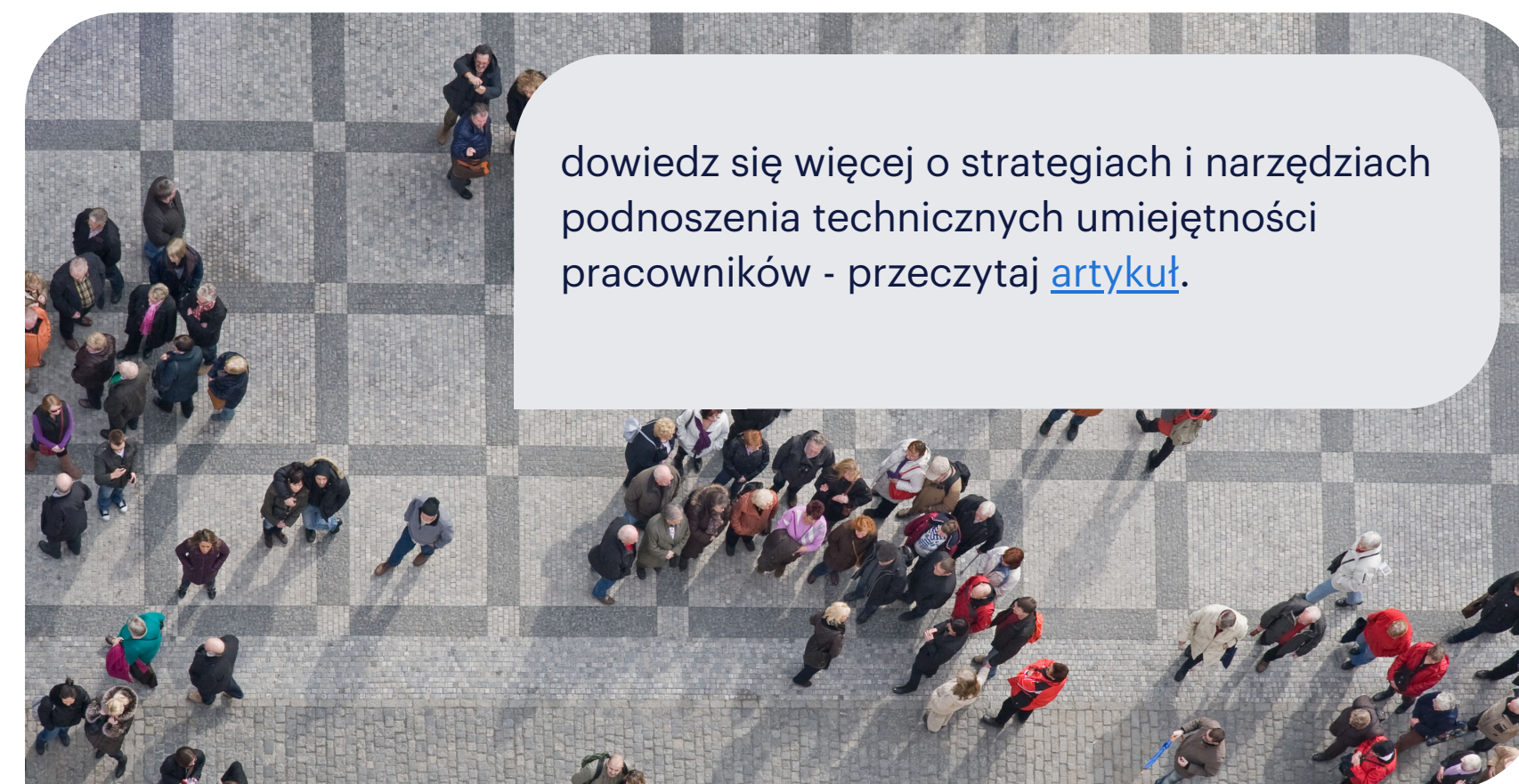
co przyniesie przyszłość? prognozy dla europejskiego i polskiego rynku pracy w branży zbrojeniowej.



konkurencji o specjalistów z innymi branżami technologicznymi, takimi jak dynamicznie rozwijający się sektor IT, co już dziś jest wyraźnie odczuwalne również na polskim rynku. A z kolei walka o talenty wymusi na pracodawcach [inwestycje w atrakcyjne pakiety wynagrodzeń, warunki pracy i możliwości rozwoju kariery](#). Dużą szansę na skuteczne pozyskanie specjalistów z innych sektorów gospodarki widać w [najnowszych danych monitora rynku pracy randstad](#) (edycja 59. - kwiecień 2025). Już ponad połowa pracowników z sektora IT/telekomunikacji, niemal 80% inżynierów oraz co drugi wykwalifikowany pracownik fizyczny rozgląda się dziś za nowymi ofertami pracy lub aktywnie szuka nowego zatrudnienia.

Aby skutecznie stawić czoła zarówno wyzwaniom demograficznym, takim jak: starzejąca się siła robocza, kurczące się zasoby młodych pracowników (co jest dziś problemem zarówno w Polsce, jak i Europie) oraz konkurencja o talenty, pracodawcy w branży zbrojeniowej już dziś muszą myśleć o [strategicznych inwestycjach w kapitał ludzki](#). Wśród nich powinny znaleźć się m.in. programy podnoszenia i zmiany kwalifikacji (upskilling i reskilling), ścisła współpraca z sektorem edukacji, programy dla młodych talentów oraz inicjatywy poprawiające wizerunek i atrakcyjność sektora.

Podsumowując, perspektywy rynku pracy w europejskiej i polskiej branży zbrojeniowej są silnie związane z jej wzrostem. Jednak pełne wykorzystanie potencjału tego sektora wymagać będzie pilnego i strategicznego podejścia do [kwestii pozyskiwania, rozwijania i utrzymania kluczowych talentów w obliczu złożonych wyzwań rynkowych](#). ■



skuteczna rekrutacja i rozwój talentów w nieprzewidywalnym otoczeniu rynkowym.



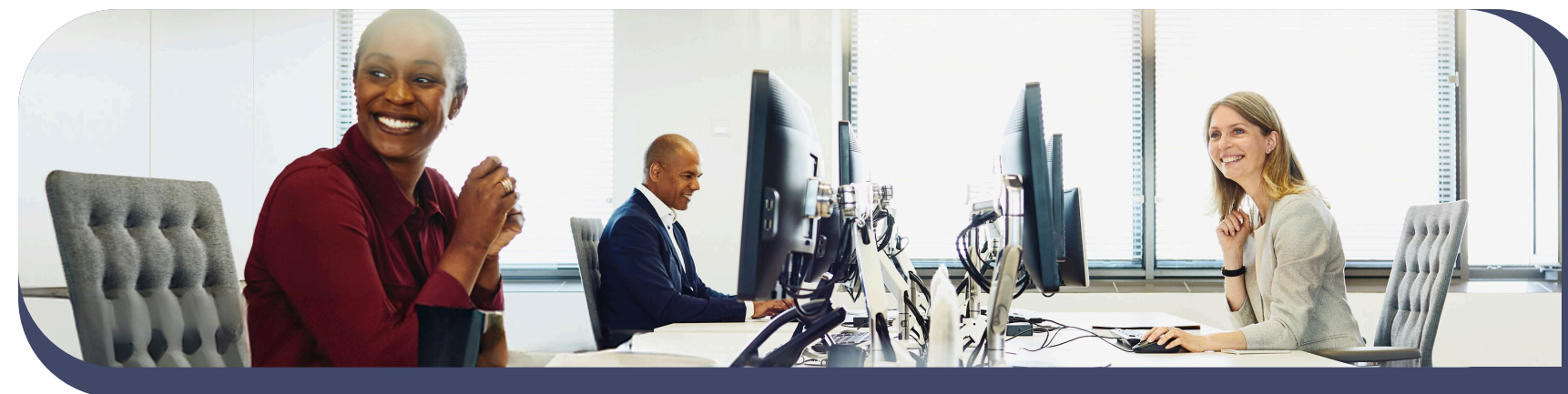
praktyczne wskazówki dla sektora zbrojeniowego.

Skuteczne prowadzenie rekrutacji i rozwijanie kompetencji talentów w dynamicznie rosnącym, nieprzewidywalnym i złożonym otoczeniu rynkowym, z którym bez wątpienia ma dziś do czynienia branża zbrojeniowa, wymaga elastycznego, strategicznego i proaktywnego podejścia. Na kolejnych stronach podpowiadamy strategię i działania, które warto wziąć pod uwagę w obu obszarach.

strategie wspierające rekrutację w sektorze zbrojeniowym.

proaktywne budowanie puli talentów (talent pooling)

Ciągłe identyfikowanie i nawiązywanie relacji z potencjalnymi kandydatami, nawet jeśli w firmie aktualnie nie ma otwartych stanowisk, pomaga stworzyć strategiczną pulę talentów, która skraca czas reakcji na krytyczne potrzeby kompetencyjne organizacji. W proaktywnym budowaniu puli talentów pomaga obecność firmy w mediach społecznościowych (zwłaszcza w serwisie LinkedIn), na konferencjach branżowych, a także wydarzeniach łączących pracodawców z potencjalnymi kandydatami (np. targi pracy).

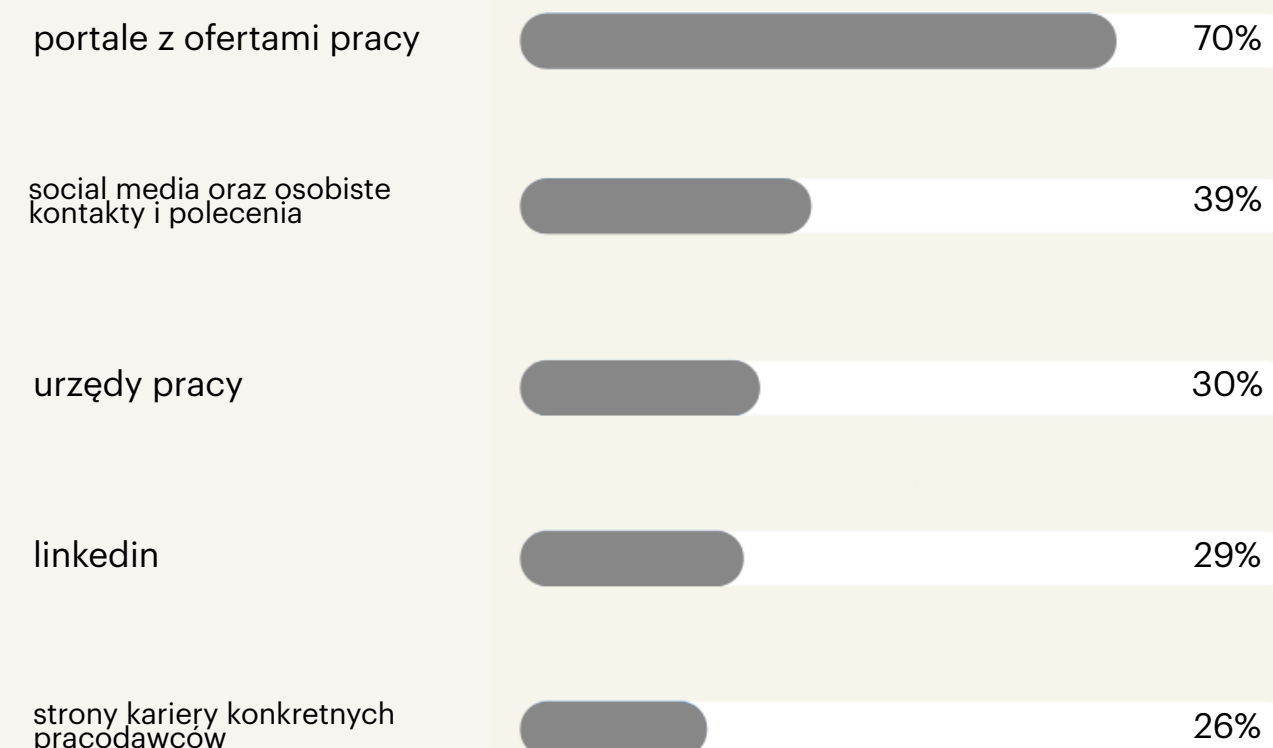


[Wykorzystanie tej strategii w branży zbrojeniowej](#) może polegać na nawiązaniu strategicznej współpracy z rekrutacyjnym partnerem zewnętrznym, który pomoże szybciej dotrzeć do odpowiednich kandydatów. A także na uczestnictwie w targach pracy organizowanych przez uczelnie techniczne (WAT, politechniki) i budowaniu relacji ze studentami oraz absolwentami kierunków kluczowych dla branży (np. elektronika, mechanika, informatyka). Dobrym rozwiązaniem będzie także organizowanie dni otwartych w firmie, podczas których studentom i absolwentom zostaną zaprezentowane projekty i technologie wykorzystywane w organizacji. ►

skuteczna rekrutacja i rozwój talentów w nieprzewidywalnym otoczeniu rynkowym.



gdzie polscy pracownicy najczęściej szukają ofert zatrudnienia?



źródło: randstad employer brand research 2025 – polska

elastyczne i szybkie procesy rekrutacyjne

Uproszczenie procesu rekrutacji skraca czas pozyskania kluczowych specjalistów, ogranicza koszty operacyjne i podtrzymuje zainteresowanie

kandydatów. Bardziej elastyczną i szybszą rekrutację można uzyskać na przykład poprzez **ograniczenie liczby etapów**, zmniejszenie rekrutacyjnej biurokracji do minimum i przeniesienie części elementów procesu do **przestrzeni wirtualnej**. Z pomocą narzędzi do rekrutacji online jest możliwe m.in. prowadzenie wirtualnych rozmów kwalifikacyjnych czy testów kompetencyjnych. W ten sposób obniżamy barierę wejścia kandydatów do procesu, jednocześnie odciążając działy HR i menedżerów.

W wymagającym sektorze zbrojeniowym zwinny proces rekrutacyjny pozwala szybciej obsadzić strategiczne stanowiska – warto pamiętać jednak o tym, by cyfryzacja niektórych etapów rekrutacji odbywała się z zachowaniem rygorystycznych wymogów bezpieczeństwa danych osobowych w kontekście ich digitalizacji.

wykorzystanie sztucznej inteligencji (AI) i analizy danych w rekrutacji

Skorzystanie z pomocy sztucznej inteligencji w rekrutacji pomaga zwiększyć tempo i precyzję wyboru kandydatów. Istotnie skraca więc czas pozyskiwania talentów. Algorytmy analizują CV i wyłapują z nich kluczowe kompetencje. W ten sposób ułatwiają dopasowywanie kandydatów do ofert pracy oraz automatyzują etap wstępnej selekcji zgłoszeń rekrutacyjnych.

W spółkach zbrojeniowych AI może np. błyskawicznie identyfikować kandydatury inżynierów z uprawnieniami do pracy z technologiami

skuteczna rekrutacja i rozwój talentów w nieprzewidywalnym otoczeniu rynkowym.



wykorzystywanymi w branży, a także pomóc określić, w których uczelniach lub centrach badawczych rośnie pula kandydatów z kompetencjami krytycznymi dla sektora.

[budowanie silnej marki pracodawcy \(employer branding\)](#)

Silna marka pracodawcy pomaga przyciągać i zatrzymywać w firmie najlepsze talenty. Jej budowanie polega m.in. na konsekwentnym komunikowaniu na rynku pracy unikalnych wartości organizacji, skutecznym odpowiadaniu na potrzeby pracowników i dbałości o pozytywne doświadczenia zatrudnionych dzięki właściwemu motywowaniu, wynagradzaniu, zapewnieniu przyjaznej atmosfery w miejscu pracy. A także – na oferowaniu możliwości rozwoju i pracy przy atrakcyjnych z perspektywy pracowników projektach. [W przypadku przedsiębiorstw działających w sektorze zbrojeniowym](#) mogą to być na przykład prestiżowe inicjatywy związane z modernizacją armii oraz innowacjami w obronności. Warto komunikować również stabilność zatrudnienia, charakterystyczną dla branży obronnej.

Więcej na temat budowania silnej marki pracodawcy oraz czynników, które najczęściej decydują o wyborze pracodawcy piszemy w [raporcie randstad employer brand research](#).

[rekrutacja ukierunkowana na kompetencje \(competency-based recruitment\)](#)

Rekrutacja ukierunkowana na kompetencje pozwala organizacjom trafniej identyfikować i oceniać prawdziwy potencjał kandydatów – bez skupiania się wyłącznie na widocznym w CV stażu pracy. Pomaga przyjrzeć się temu, co potrafią potencjalni pracownicy oraz w jaki sposób rozwiązują realne problemy.

Testy kompetencyjne, zadania symulacyjne i wywiady behawioralne dostarczają obiektywnych danych o umiejętnościach technicznych oraz reakcjach na trudne sytuacje i wyzwania, co jest szczególnie ważne w środowisku o wysokich standardach bezpieczeństwa i odpowiedzialności, z którym mamy do czynienia w [sektorze zbrojeniowym](#). Co więcej, takie podejście do rekrutacji minimalizuje ryzyko błędnego obsadzenia stanowisk i zwiększa szanse powodzenia projektów o strategicznym znaczeniu.

[elastyczne formy zatrudnienia](#)

Elastyczne formy zatrudnienia - od pracy zdalnej tam, gdzie pozwalają na to procedury bezpieczeństwa, przez kontrakty B2B i zatrudnienie tymczasowe, 



skuteczna rekrutacja i rozwój talentów w nieprzewidywalnym otoczeniu rynkowym.



po staże i praktyki – poszerzają pulę dostępnych talentów oraz umożliwiają szybkie skalowanie zespołów. A także, jak czytamy w najnowszej edycji badania [randstad employer brand research](#), są jednym z czynników najczęściej wpływających na decyzję o zatrudnieniu u danego pracodawcy: co trzeci kandydat zwraca uwagę na możliwość pracy zdalnej, aplikując na ofertę pracy. Z kolei, wg raportu workmonitor pulse 2025, autonomia w zarządzaniu własnym czasem pracy to najbardziej pożądana przez pracowników forma elastyczności – ważniejsza nawet niż wynagrodzenie.

Dzięki elastycznym formom zatrudnienia organizacje działające w [branży zbrojeniowej](#) są w stanie sprawniej reagować na zmieniające się priorytety projektowe i budżetowe oraz wynikające z nich zmiany w zapotrzebowaniu na talenty.

Pamiętajmy przy tym, że nie w przypadku wszystkich stanowisk w sektorze zbrojeniowym można zastosować B2B oraz inne elastyczne formy zatrudnienia z uwagi na konieczność nadzoru nad dostępem do informacji w ramach projektów zastrzeżonych. Jednak w przypadku bardzo wielu stanowisk może być to optymalne rozwiązanie. ■

Specyfika rekrutacji w sektorze obronnym bezpośrednio wpływa na kształt strategii pozyskiwania kadr. Mniejsze firmy projektowe, skupione na innowacjach i pracach badawczo-rozwojowych, podchodzą do procesu rekrutacji inaczej niż duże zakłady produkcyjne, dla których kluczowe może być szybkie i skalowalne zatrudnianie pracowników do linii produkcyjnych. Wyzwanie stanowi tu pogodzenie restrykcyjnych wymagań charakterystycznych dla branży zbrojeniowej – zwłaszcza w zakresie bezpieczeństwa i weryfikacji kandydatów – z koniecznością sprawnego, a często także masowego, pozyskiwania specjalistów i techników.

skuteczna rekrutacja i rozwój talentów w nieprzewidywalnym otoczeniu rynkowym.



strategie wspierające rozwój kompetencji i retencję talentów w sektorze zbrojeniowym.

ciągłe podnoszenie kwalifikacji kadr (lifelong learning)

Wprowadzenie do organizacji kultury nieustannego uczenia się pomaga dotrzymać kroku zmianom technologicznym, regulacyjnym i rynkowym. Dzięki niej firmy są w stanie utrzymać kompetencje zespołu na poziomie umożliwiającym swobodne poruszanie się w dynamicznej i nieprzewidywalnej rzeczywistości. Wsparcie w poszerzaniu kompetencji to również jeden z podstawowych sposobów zwiększenia retencji talentów. Zwłaszcza w sytuacji, gdy już ponad 40% pracowników na polskim rynku pracy deklaruje, że zmieniło miejsce pracy z powodu chęci rozwoju zawodowego.

Skutecznemu tworzeniu kultury lifelong learning w organizacji sprzyjają regularne szkolenia pracowników, a także swobodny dostęp do kursów online, warsztatów i certyfikacji.

W **przemyśle zbrojeniowym** ciągłe zdobywanie nowych informacji w obszarach, które są priorytetowe dla krajowej i międzynarodowej obronności (dziś są to na przykład systemy bezzałogowe czy ochrona przed cyberzagrożeniami) pomaga zachować cenną przewagę

technologiczną i szybciej odpowiadać na priorytety modernizacyjne sił zbrojnych. ■

rotacja w firmach: powody zmiany miejsca pracy
w I. kwartale 2025 r.

(59. monitor rynku pracy)

- 43% chęć rozwoju zawodowego
- 42% wyższe wynagrodzenie u nowego pracodawcy
- 37% niezadowolenie z poprzedniego pracodawcy
- 34% korzystniejsza forma zatrudnienia u nowego pracodawcy
- 27% straciłam/em pracę u poprzedniego pracodawcy

skuteczna rekrutacja i rozwój talentów w nieprzewidywalnym otoczeniu rynkowym.



rozwój kompetencji miękkich (soft skills)

Umiejętności adaptacji do zmian, krytycznego myślenia i skutecznej komunikacji są dziś równie ważne jak wiedza techniczna, ponieważ determinują tempo i jakość współpracy w złożonym i nieprzewidywalnym środowisku. Właśnie dlatego warsztaty z komunikacji i treningi rozwiązywania problemów pomagają budować zespoły, które szybciej przekuwają pomysły w mierzalne rezultaty.

W sektorze obronnym silne kompetencje miękkie ułatwiają dialog między wszystkimi stronami procesu: kadrą inżynierską i produkcyjną, osobami na stanowiskach projektowych, menedżerami i klientami instytucjonalnymi. A to przyspiesza wymianę informacji o wymaganiach i możliwościach produkcyjnych oraz odbiór sprzętu.

rotacja stanowisk i projekty interdyscyplinarne

Rotacja ról i angażowanie pracowników w projekty łączące różne specjalizacje przełamują silosy organizacyjne i przyspieszają transfer wiedzy. Dzięki temu specjaliści poszerzają perspektywę, a firma zyskuje elastyczne zespoły, które lepiej rozumieją cały cykl życia produktu i sprawniej identyfikują możliwości jego optymalizacji.

W branży zbrojeniowej rotacje pracowników w ramach różnych projektów, stanowisk czy działów nie tylko pomagają talentom zyskać większy ogłód na złożoność rynku i procesów. Ale także przynoszą organizacji realną wartość. Przykładowo, rotacje między zespołami projektowymi (R&D) a produkcją sprawiają, że specjaliści znający oba środowiska wcześniej wychwytyją możliwe ryzyka produkcyjne związane z możliwościami przełożenia projektu na realny produkt. ▶



michał wereszko
senior engineering consultant

Z naszego doświadczenia wynika, że programy mentoringowe i coachingowe są nie tylko narzędziem budowania kompetencji zawodowych, ale również nieodłącznym elementem strategii zatrzymywania talentów. Profesjonalny coaching indywidualny pozwala pracownikom spojrzeć na swoją karierę z nowej perspektywy – i poczuć, że ich praca jest ważna, zgodna z osobistymi aspiracjami. W efekcie organizacja zyskuje bardziej zaangażowanych, świadomych swojej wartości specjalistów i liderów.

skuteczna rekrutacja i rozwój talentów w nieprzewidywalnym otoczeniu rynkowym.



mentoring i coaching

Programy mentoringowe ułatwiają transfer firmowego i branżowego know-how. W ramach takich programów doświadczeni specjaliści wspierają młodszych kolegów, skracając w ten sposób czas wdrożenia się w nowe obowiązki i zyskanie biegłości w codziennej pracy. Mentoring to także świetny sposób na wzmocnienie kultury współpracy między pokoleniami. A uzupełniający go coaching indywidualny rozwija kompetencje leaderskie i podnosi retencję talentów. Obie inicjatywy przekładają się na większą stabilność działania firmy i gwarantują ciągłość wieloletnich, złożonych projektów, które są tak charakterystyczne dla [sektora zbrojeniowego](#).

wykorzystanie technologii do rozwoju kompetencji

Nowe technologie w postaci platform e-learningowych czy symulacji w rozszerzonej rzeczywistości (VR) pozwalają dziś szkolić pracowników w sposób bardziej angażujący i skalowalny niż kiedykolwiek wcześniej. Na korzyść włączenia nowych technologii do ścieżek szkoleniowych w firmach przemawia także wygoda tego typu rozwiązań: pracownicy mogą z nich korzystać w dowolnej porze dnia i łatwo znaleźć dla nich miejsce w swoich kalendarzach.

W [przemyśle zbrojeniowym](#) taka cyfrowa forma przekazywania wiedzy i doskonalenia kompetencji ułatwia sprawne wdrażanie nowych procedur

co najbardziej wpływa na retencję talentów?

źródło: workmonitor pulse 2025



skuteczna rekrutacja i rozwój talentów w nieprzewidywalnym otoczeniu rynkowym.



i rozwiązań technologicznych bez konieczności szybkiego organizowania szkoleń stacjonarnych, co jest szczególnie ważne w dynamicznym środowisku pracy. A interaktywne formuły budowania nowych umiejętności pomagają łatwiej przekuć teorię w praktykę.

[budowanie środowiska sprzyjającego eksperymentowaniu i innowacjom](#)

Wprowadzenie do organizacji kultury otwartej na innowacje i promującej eksperymentowanie, uczenie się na błędach oraz swobodne dzielenie się wiedzą pomaga szybciej reagować na zmiany technologiczne i rynkowe. Firmy, które z powodzeniem wdrażają kulturę innowacji, zapewniają swoim pracownikom m.in. systemowe wsparcie dla inicjatyw usprawniających pracę czy funkcjonalność produktów. [W sektorze zbrojeniowym](#) atmosfera promującą kreatywność skraca czas potrzebny na wprowadzenie udoskonaleń do złożonych projektów, wspiera innowacyjność i ułatwia sprawną

odpowieź na zmieniające się wymagania klienta.

[monitorowanie i ocena efektywności programów szkoleniowych](#)

Systematyczne badanie efektywności szkoleń zazwyczaj opiera się na analizie wskaźników biznesowych, testów wiedzy i feedbacku płynącego od uczestników. Dzięki temu można sprawdzić, czy inwestycja w programy szkoleniowe realnie podnosi kompetencje i wydajność zespołów. To jednak nie wszystko. Bieżące monitorowanie efektywności szkoleń pozwala sprawnie dopasowywać ich treść do zmieniających się priorytetów firmy oraz kierować budżet szkoleniowy tam, gdzie aktualnie jest potrzeba podniesienia poziomu kompetencji zespołu.

[W sektorze zbrojeniowym](#) takie podejście zwiększa pewność, że pracownicy zawsze dysponują aktualną wiedzą w krytycznych dla branży obszarach, takich jak m.in. cyberbezpieczeństwo czy nowe technologie wykorzystywane w systemach uzbrojenia. ■

skuteczna rekrutacja i rozwój talentów w nieprzewidywalnym otoczeniu rynkowym.



to warto zapamiętać:

W dynamicznie zmieniającym się, nieprzewidywalnym i złożonym otoczeniu, z którym ma do czynienia branża zbrojeniowa, skuteczna rekrutacja i rozwój kompetencji talentów wymaga:

- proaktywności i elastyczności w pozyskiwaniu talentów,
- wykorzystania nowoczesnych technologii (w tym AI) i analizy danych w procesach HR-owych,
- budowania silnej marki pracodawcy, podkreślającej strategiczne znaczenie branży i odpowiadającej na potrzeby pracowników,
- inwestycji w ciągłe uczenie się i w rozwój kompetencji miękkich,
- tworzenia kultury innowacji,
- monitorowania i dostosowywania strategii HR do zmieniających się warunków rynkowych i technologicznych.





jak Hyundai Rotem Europe pozyskuje talenty oraz odpowiada na wyzwania związane ze współpracą na styku kultury polskiej i koreańskiej?



HYUNDAI
Rotem
EUROPE



Hyundai Rotem Company, spółka-matka Hyundai Rotem Europe, podpisała z Polską pierwszy duży kontrakt na czołgi K2GF w 2022 roku. A w 2025 roku wynegocjowała kolejny – jeszcze większy – projekt dotyczący dostawy czołgów K2PL. Firma przewiduje dalszy rozwój w Polsce, bazując na długoterminowym planie działania polskiej obrony narodowej. Hyundai Rotem Europe odgrywa w tej współpracy kluczową rolę jako łącznik między koreańską centralą a polskim klientem, Siłami Zbrojnymi RP. Spółka ma także ambicję, by w oparciu o projekty realizowane w Polsce stać się platformą rozwoju Hyundai Rotem na całą Europę.

Od formalnego rozpoczęcia działalności w maju 2023 roku, Hyundai Rotem Europe w krótkim czasie stworzył centrum administracyjne

w Warszawie, magazyn pod Gdańskiem oraz rozproszoną strukturę serwisową w północno-wschodniej Polsce. To był także moment rozpoczęcia poszukiwań pierwszych pracowników.

Dzięki temu, że za Hyundai Rotem Europe stoi silny i rozpoznawalny brand Hyundai Motor Group, firma miała ułatwione zadanie w docieraniu do kandydatów. Niektórzy z nich z niecierpliwością czekali na datę startu projektu – przesuwaną przez kilka miesięcy – twierdząc, że „z marzeń się nie rezygnuje”. Drugim atutem, który w opinii HRE pomógł w rekrutacji, była jej działalność w branży obronnej, która obecnie jest jednym z najbardziej stabilnych i najdynamiczniej rozwijających się sektorów gospodarki. ►





wyzwania

Mimo dużych sukcesów rekrutacyjnych, Hyundai Rotem Europe mierzy się również z [wyzwaniami](#).

1. [Lokalizacja](#): Jednostki wojskowe, w których firma prowadzi serwis, znajdują się z dala od dużych ośrodków miejskich, co utrudnia pozyskiwanie pracowników.
2. [Specjalistyczna wiedza techniczna](#): Kandydaci muszą posiadać unikalną wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania czołgów.
3. [Dopasowanie kulturowe](#): Koreańska kultura pracy jest obca wielu kandydatom.

rozwiązania

Hyundai Rotem Europe skutecznie radzi sobie z pierwszymi dwoma wyzwaniami dzięki [wsparciu specjalistycznego partnera rekrutacyjnego](#). Wykorzystując znajomość specyfiki sektora obronnego, partner rekrutacyjny sprawnie dociera do kandydatów o odpowiednich kwalifikacjach technicznych.

Szczególnie pomocne okazało się również [zatrudnienie emerytowanych](#) żołnierzy, którzy wcześniej mieli kontakt z czołgami K2 Black Panther w trakcie swojej służby wojskowej. Ich wcześniejsze

doświadczenia oraz znajomość koreańskiego stylu pracy ułatwiły odnalezienie się w nowym środowisku zawodowym.

W kwestii różnic kulturowych firma konsekwentnie prowadzi [działania edukacyjne](#) zarówno dla polskich, jak i koreańskich pracowników, co minimalizuje nieporozumienia oraz wspiera efektywną współpracę. Koreańscy specjaliści wykazują dużą otwartość na zmiany własnych przyzwyczajeń i dopasowanie ich do modelu pracy polskich specjalistów, co dodatkowo sprzyja zacieśnianiu relacji między dwoma zespołami.

[jak Hyundai Rotem Europe rekrutuje najlepsze talenty na rynku?](#)

Proces rekrutacji w Hyundai Rotem Europe został podzielony na kilka etapów.

Początkowe działania rekrutacyjne są powierzane [sprawdzonym agencjom](#), które doskonale znają oczekiwania firmy. Dzięki temu już na wczesnym etapie kandydaci są skutecznie weryfikowani zarówno pod kątem kompetencji, jak i dopasowania kulturowego.

Kolejne etapy realizowane są wewnętrznie przez rekrutera i bezpośrednich przełożonych. Dział HR odpowiada za całość komunikacji z kandydatami, koordynację rozmów i utrzymanie wysokiej jakości całego procesu. Dzięki temu HRE utrzymuje kontrolę nad tym, którzy kandydaci są zapraszani zapraszamy dalej, może lepiej dopasować proces do realnych





potrzeb zespołu, a jednocześnie zadbać o właściwe przedstawienie firmy, oczekiwań i stylu pracy kandydatowi.

Rola działu HR w procesie rekrutacyjnym **nie kończy się z chwilą podpisania umowy z kandydatem** – obejmuje również kompleksowe wsparcie onboardingowe, bieżącą komunikację między zespołami oraz wsparcie menedżerów. Dzięki temu budowane są realistyczne oczekiwania po obu stronach, co znacznie ułatwia wdrożenie nowych pracowników.

W rekrutacjach HR nie liczy się jedynie szybkie zatrudnienie. Najważniejsze jest **dopasowanie**. Zarówno kompetencyjne, jak i osobowościowe – zwłaszcza w strukturze, gdzie część decyzji pochodzi z centrali, a codzienna współpraca często przebiega na styku różnych kultur. To środowisko, które rozwija otwartość i wzmacnia umiejętność budowania partnerskich relacji ponad różnicami.

plany na przyszłość

W najbliższym czasie HRE najmocniej planuje **zwiększać zatrudnienie w zespołach serwisowych**. Firma poszukuje inżynierów z doświadczeniem w pracy z ciężkimi maszynami, elektroniką oraz systemami diagnostycznymi. Silnymi atutami poszukiwanych

kandydatów będą również wcześniejsze doświadczenia wojskowe, elastyczność, cierpliwość, otwartość oraz umiejętność adaptacji do pracy w międzynarodowym, zhierarchizowanym środowisku.

W Hyundai Rotem Europe zdarzają się obecnie także **rekrutacje do działów wsparcia** (sprzedaż, marketing, zarządzanie projektami, administracja, HR oraz księgowość). W tych obszarach firma stawia na samodzielność kandydatów, wysokie umiejętności komunikacyjne oraz umiejętność działania w wielokulturowym środowisku pracy. Poza kompetencjami twardymi kluczowa jest tu empatia oraz umiejętność „czytania między wierszami”, niezbędna w codziennej współpracy na styku dwóch odmiennych kultur. ■



kyungtae kang

prezes zarządu, Hyundai Rotem Europe

potencjał polskiego rynku pracy dla inwestorów z branży zbrojeniowej.



zestaw kluczowych informacji.

Dzięki solidnym tradycjom technicznym i wciąż konkurencyjnym kosztom pracy Polska oferuje dziś firmom działającym w sektorze obronnym – zarówno tym już obecnym w Polsce, jak i tym rozważającym reinwestycje lub rozbudowę istniejących struktur – [jeden z najbardziej atrakcyjnych rynków pracy w Europie](#). Jakie konkretnie czynniki składają się na atrakcyjność polskiego rynku pracy dla inwestorów z branży zbrojeniowej? Zebraliśmy garść najważniejszych informacji na ten temat.

tradycje i wykształcenie techniczne

Polska posiada rozbudowaną sieć uczelni technicznych i zawodowych. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego polskie uczelnie techniczne rocznie zapewniają rynkowi pracy kilkadziesiąt tysięcy absolwentów kierunków kluczowych dla branży zbrojeniowej – m.in. inżynierii mechanicznej, elektrotechniki i elektroniki, informatyki oraz automatyki i robotyki. Stabilna podaż wykształconych specjalistów obniża koszty rekrutacji i ułatwia długofalowe planowanie zatrudnienia.

dostępność wykwalifikowanej kadry z sektorów pokrewnych

Silny przemysł maszynowy, lotniczy i motoryzacyjny zapewnia doświadczonych fachowców w obróbce metali, montażu precyzyjnym,

logistyce czy automatyzacji. Transfer kompetencji między sektorami przyspiesza start nowych linii produkcyjnych oraz modernizację już działających zakładów.

rządowe wsparcie edukacji zawodowej

Rządowe programy mające na celu dostosowanie szkolnictwa zawodowego do potrzeb rynku pracy oraz zaangażowanie przedsiębiorstw (w tym także Polskiej Grupy Zbrojeniowej) w edukację zawodową gwarantuje stały dopływ wykwalifikowanych techników i specjalistów. ►



potencjał polskiego rynku pracy dla inwestorów z branży zbrojeniowej.



rosnące zapotrzebowanie na specjalistów – efekt modernizacji i eksportu

Ogromny program modernizacji technicznej Sił Zbrojnych RP oraz rosnące zainteresowanie polskim sprzętem wojskowym (np. armatohaubice Krab, systemy Piorun) na rynkach zagranicznych zwiększają zapotrzebowanie na inżynierów systemów uzbrojenia, a także specjalistów w takich dziedzinach jak elektronika, cyberbezpieczeństwo, produkcja czy logistyka wojskowa. Inwestorzy mogą liczyć na stabilny popyt na wykwalifikowaną kadrę, co zabezpiecza ich inwestycje w zasoby ludzkie.

konkurencyjne koszty pracy

Mimo systematycznego wzrostu wynagrodzeń, stawki wysoko wykwalifikowanych inżynierów i techników pozostają konkurencyjne w porównaniu z krajami Europy Zachodniej. Ta przewaga kosztowa przekłada się na wyższą rentowność inwestycji i reinwestycji w polskie zakłady.

młoda, ambitna kadra

Stosunkowo duża populacja wykształconych osób w wieku

produkcyjnym, rosnące zainteresowanie kierunkami technicznymi i inżynierskimi, częściowo napędzane rozwojem nowoczesnych technologii, a także otwartość młodych ludzi na zdobywanie nowych kompetencji sprawiają, że firmy z branży zbrojeniowej mogą liczyć na dostęp do dużej puli młodych talentów, co sprzyja innowacyjności i dalszemu rozwojowi ich struktur. ►

Dla inwestorów decydujących się na rozwój struktur w polskiej branży zbrojeniowej konkurencyjne koszty pracy są ważnym argumentem „za” – szczególnie w kontekście stanowisk inżynierskich i technicznych. Według danych Eurostat przeciętne koszty pracy w Polsce nadal znacząco odbiegają od tych w krajach Europy Zachodniej: choć rosną, pozostają niemal dwa razy niższe niż średnia unijna.

[źródło danych](#)



joanna kubik

national sales and account manager



sektor zbrojeniowy atrakcyjny zarówno dla inwestorów, jak i pracowników.

Dzięki odpowiedniej strategii pozyskiwania i zatrzymywania talentów oraz budowaniu atrakcyjnej oferty rekrutacyjnej przedsiębiorstwa działające w sektorze obronnym, które decydują się rozpocząć inwestycje w Polsce lub rozbudowywać tu swoje struktury, mogą liczyć na stabilny dostęp do wykwalifikowanych kadr z kompetencjami technicznymi i solidnego zaplecza przemysłowego oraz badawczego przy korzystnej strukturze kosztowej. Pamiętajmy przy tym, że inwestycje w sektorze zbrojeniowym pozytywnie wpływają na kondycję całego polskiego rynku zatrudnienia – generują wysokiej jakości miejsca pracy w wielu regionach kraju, a ze względu na specyfikę projektów zbrojeniowych zapewniają talentom stabilne zatrudnienie na lata. To wszystko razem sprawia, że sektor zbrojeniowy jest atrakcyjną branżą nie tylko dla inwestorów, ale także dla pracowników i kandydatów.

W harmonijnym łączeniu ze sobą obu tych światów pomagają eksperci randstad, którzy wspierają firmy z branży zbrojeniowej i pokrewnych sektorów w identyfikowaniu i zrozumieniu trendów kształtujących rynek pracy, a następnie – w przekładaniu ich na skuteczne strategie pozyskiwania i zatrzymywania talentów w organizacjach.

skontaktuj się z nami, aby rozpocząć rozmowę na temat Twoich potrzeb w zakresie pozyskiwania i zatrzymywania w firmie wykwalifikowanych pracowników. ■

>>porozmawiajmy<<