Nazwa dokumentu:
Projekt uchwały Rady Ministrów w sprawie przyjęcia polityki publicznej pod nazwą "Polska w grze o przyszłość - polityka dla sektora półprzewodników 2026+" (ID 247)

Lp.	Organ wnoszący uwagi	Jednostka redakcyjna, do której wnoszone są uwagi	Treść uwagi	Propozycja zmian zapisu	Odniesienie do uwagi
1	**MFiG/Ministerstwo Finansów**	Polityka I. Infrastruktura	Ministerstwo Finansów zwraca uwagę, że na str. 27, w przedostatnim akapicie użyto określenia regionalnych programów operacyjnych. Należy zauważyć, że pojęcie program operacyjny było zarezerwowane dla funduszy unijnych w ramach perspektywy finansowej 2014-2020. W obecnej perspektywie 2021-2027 są to programy regionalne. W związku z tym wyrażenie wymaga korekty.	Korekta we wskazanym zakresie	**Uwaga uwzględniona** Wskazane przez Ministerstwo Finansów określenie „regionalne programy operacyjne" zostanie zastąpione aktualnie obowiązującym terminem „programy regionalne", zgodnym z nomenklaturą stosowaną w perspektywie finansowej UE 2021-2027.
2	**MFiG/Ministerstwo Finansów**	Polityka IV. Inwestycje i finansowanie Krajowe Ramy Wspierania Strategicznych Inwestycji Półprzewodnikowych	Ministerstwo Finansów zauważa, że na str.36, w zakresie postulatu przedłużenia oraz zwiększenie elastyczności zasad przyznawania pomocy, w tym potencjalne wykorzystanie części tych środków na sektorowy park technologiczny wskazano, że obecnie próg wejścia wynosi 750 mln zł. W załączniku do uchwały nr 239 Rady Ministrów z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie ustanowienia rządowego programu pod nazwą „Krajowe Ramy Wspierania Strategicznych Inwestycji Półprzewodnikowych" wskazano, że konieczne jest poniesienie nakładów inwestycyjnych w wysokości co najmniej 850 000 000,00 PLN. W związku z tym fragment wymaga korekty.	Korekta we wskazanym zakresie	**Uwaga uwzględniona** Wskazana przez Ministerstwo Finansów wartość progu wejścia do programu „Krajowe Ramy Wspierania Strategicznych Inwestycji Półprzewodnikowych" zostanie skorygowana zgodnie z obowiązującym programem rządowym (z 750 mln zł na 850 mln zł.)
3	**MKiŚ DGO**	str. 49	Utrzymanie stanowiska o konieczności opowiadania się przez Polskę za utrzymaniem możliwości stosowania PFAS wykracza poza zakres planowanych zmian prawnych. Rozporządzenie REACH nie reguluje kwestii związanych ze stosowaniem PFAS przez konkretną gałąź przemysłu. Jeżeli zamieszczenie takiego postulatu jest uzasadnione w kontekście planowanej rewizji rozporządzenia REACH, zdanie należy przeformułować tak, aby odnosiło się wyłącznie do prac nad tym rozporządzeniem. PFAS są bowiem regulowane również w innych aktów prawnych i mogą być przedmiotem odrębnych negocjacji prowadzonych na poziomie Unii	Usunięcie lub przeformułowanie zdania „W kontekście planowanych zmian ram prawnych dotyczących substancji chemicznych w UE - w tym rewizji rozporządzenia	**Uwaga uwzględniona** Intencją nie było określenie ogólnego stanowiska Polski wobec wszystkich regulacji dotyczących PFAS, lecz wskazanie znaczenia tych substancji w kontekście sektora półprzewodników i prowadzonych na poziomie UE prac regulacyjnych. W celu uniknięcia błędnej interpretacji zapis zostanie przeformułowany tak, aby odnosił się wyłącznie do trwających prac

			Europejskiej oraz międzynarodowym. W obecnym brzmieniu zdanie ma charakter zbyt ogólny i może zostać odczytane jako wyznaczające ramy negocjacyjne Polski we wszystkich sprawach dotyczących PFAS w sektorze półprzewodników. Przedstawi to interesy przemysłu *pars pro toto* i będzie niezgodne z celem minimalizacji negatywnego oddziaływania przemysłu na ekosystemy.	REACH[i]) oraz możliwego zaostrzenia przepisów dotyczących PFAS i aktualizacji systemów klasyfikacji - Polska powinna opowiadać się za utrzymaniem możliwości stosowania PFAS w sektorze półprzewodników, dopóki nie zostaną opracowane realne i bezpieczne alternatywy."	legislacyjnych dotyczących substancji chemicznych, w szczególności rozporządzenia REACH, przy jednoczesnym zachowaniu odniesienia do potrzeby poszukiwania bezpiecznych alternatyw dla zastosowań przemysłowych.
4	**MKiŚ DGL**	Wstęp i globalny kontekst str. 7	**<u>Akapit:</u>** Łańcuch wartości półprzewodników nie mógłby funkcjonować bez dostawców surowców pierwotnych, takich jak ultraczyste półprzewodnikowe płytki podłożowe, metale ziem rzadkich oraz producentów szerokiej gamy zaawansowanych materiałów i chemikaliów. Półprzewodnikowe płytki podłożowe nie są surowcem pierwotnym. Jest to to półprodukt, wstępnie przygotowany element łańcucha produkcji.	**<u>Propozycja zmiany:</u>** Łańcuch wartości półprzewodników nie mógłby funkcjonować bez dostawców surowców pierwotnych, tj. metali ziem rzadkich, dostawców ultraczystych półprzewodnikowych płytek podłożowych, oraz producentów szerokiej gamy zaawansowanych materiałów i chemikaliów.	**Uwaga uwzględniona** Półprzewodnikowe płytki podłożowe nie stanowią surowca pierwotnego, lecz półprodukt wykorzystywany w dalszych etapach produkcji. W celu zapewnienia poprawności terminologicznej zapis zostanie odpowiednio skorygowany.
5	**MKiŚ DGL**	Wizja i cele str. 14	**<u>Akapit:</u>** W tym kontekście istotnym czynnikiem wzmacniającym dywersyfikację dostaw jest odkrycie jednego z największych	**<u>Propozycja zmiany:</u>** Usunięcie zbędnej części tekstu.	**Uwaga uwzględniona** Wskazany fragment ma charakter ilustracyjny, jednak może stwarzać

			na świecie złóż metali ziem rzadkich Fensfeltet w Norwegii (ok. 15,9 mln ton), które może znacząco zwiększyć dostępność kluczowych surowców dla Europy. **<u>Uwaga:</u>** Oczekiwanie, iż złoże w Norwegii zapewni dywersyfikację dostaw REE jest na wyrost i może wprowadzać w błąd biorąc pod uwagę potrzeby gospodarki UE oraz stan zaawansowania projektu. Złoże znajduje się obecnie na etapie rozpoznania geologicznego i przygotowania do fazy studium wykonalności oraz procesu pozwoleń. Do momentu zagospodarowania złoża minie jeszcze wiele lat. Ma to znaczenie w świetle potrzeb, które są już teraz. Dodatkowo należy stwierdzić, że największe uzależnienie oraz ryzyka dotyczą przeróbki REE, a nie samego wydobycia. Rozwój samego wydobycia REE w UE nie zmniejszy uzależnienia od dostaw magnesów z krajów trzecich. Należy rozwijać technologie oraz zakłady przeróbki REE w tym procesów metalizacji REE.		wrażenie, że zagospodarowanie złoża w przewidywalnym czasie rozwiąże problem zależności surowcowych Europy. W celu zachowania precyzji przekazu fragment odnoszący się do złoża zostanie usunięty lub odpowiednio ograniczony.
6	**MKiŚ** **DGL**	Siedem filarów polityki dla polskiego sektora półprzewodników VII. Chemikalia i surowce str.47	**<u>Akapit:</u>** W obszarze surowców krytycznych polityka powinna wspierać nie tylko badania nad materiałami i procesami ich przetwarzania, lecz również tworzenie laboratoriów charakteryzacji, kontroli defektów i czystości, przetwarzania oraz instalacji pilotażowych dla odzysku, recyklingu i kwalifikacji materiałów dla przemysłu półprzewodnikowego. Rozwój tych zdolności powinien być powiązany z otwartym dostępem dla przemysłu, startupów, MŚP i sektora nauki. Brak odniesienia do konieczności prowadzenia kompleksowej polityki surowcowej.	**<u>Propozycja dodania zdania:</u>** W celu zapewnienia dostępu do surowców krytycznych niezbędne jest podjęcie kompleksowych działań w ramach realizacji Polityki Surowcowej Państwa.	**Uwaga uwzględniona** Dokument zostanie uzupełniony o odniesienie do Polityki Surowcowej Państwa jako podstawowego instrumentu wspierającego zapewnienie dostępu do surowców krytycznych. Pozwoli to lepiej powiązać działania przewidziane dla sektora półprzewodników z szerszymi działaniami państwa w obszarze bezpieczeństwa surowcowego.
7	**RCL**	Załącznik do uchwały fragment *„Wdrażanie, monitorowanie i ewaluacja*” części: *„Koordynacja*	Zauważa się, że zmiany wprowadzone w załączniku do uchwały w rozdziale „Wdrażanie, monitorowanie i ewaluacja” w dalszym ciągu budzą wątpliwości co do sposobu przyporządkowania zadań z zakresu koordynacji realizacji tej polityki określonym podmiotom. Wprawdzie w wersji skierowanej do rozpatrzenia przez Komitet do spraw	Ponowna analiza projektu pod kątem wskazania właściwego podmiotu (organu)	**Uwaga uwzględniona** W celu zapewnienia spójności dokumentu oraz zgodności z ustawą z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne dokonany zostanie

		wdrażania" i „*Monitoring*" str. 50 uzasadnienie str. 6 osr pkt 4 i 8	Cyfryzacji, zwanego dalej „Komitetem", projektowana polityka nie przewiduje już powołania Koordynatora ds. Polityki Półprzewodnikowej, wskazuje natomiast, że „*w ramach Komitetu ds. Cyfryzacji utworzony zostanie międzyresortowy Zespół zadaniowy odpowiedzialny za koordynowanie wdrażania Polityki. (…)*". Proponowane obecnie rozwiązania budzą wątpliwości co do ich spójności oraz zgodności z ustawą z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2025 r. poz. 1703, z późn. zm.), zwanej dalej „ustawą". Mając powyższe na uwadze wskazania wymaga, że: 1) zespołom zadaniowym, tworzonym w ramach Komitetu, przez Przewodniczącego Komitetu na podstawie art. 17k ust. 1 pkt 1 ustawy można powierzyć do realizacji tylko takie zadania, które mieszczą się w zakresie zadań Komitetu; zadania Komitetu, wynikające z art. 17a ust. 1 ustawy, nie obejmują jednak swoim zakresem **koordynowania** realizacji takich dokumentów, jak projektowana polityka; zespół zadaniowy powołany przez Przewodniczącego Komitetu może pełnić jedynie funkcje wspierające realizację przez Komitet zadania w postaci **monitorowania** polityki publicznej – w sytuacji, gdyby Rada Ministrów takie zadanie Komitetowi powierzyła (art. 17a ust. 1 pkt 5 ustawy); 2) uzasadnienie projektu wskazuje, iż „*za koordynację wdrażania polityki odpowiada minister właściwy do spraw informatyzacji przy **wsparciu** Międzyresortowego Zespołu do spraw Krajowych Ram Wspierania Strategicznych Inwestycji Półprzewodnikowych*", co pozostaje niespójne z proponowaną treścią projektowanej polityki; 3) w ocenie skutków regulacji: a) w pkt 4 przy podmiocie „Rada Ministrów" wskazano, że „*wdrożenie poszczególnych obszarów polityki (filarów) następuje na poziomie administracyjnym przez właściwe organy: koordynację całości oraz Filary I (Infrastruktura) sprawuje minister właściwy do spraw informatyzacji*",	koordynującego politykę	przegląd zapisów odnoszących się do koordynacji wdrażania Polityki. Jednoznacznie zostanie wskazany podmiot odpowiedzialny za koordynację realizacji Polityki, a odpowiednie postanowienia załącznika do uchwały, uzasadnienia oraz OSR zostaną wzajemnie dostosowane. Dotyczy to w szczególności roli ministra właściwego do spraw informatyzacji oraz funkcji międzyresortowego zespołu zadaniowego.

			b) w pkt 8 wskazano, że wykonawcami polityki są: minister właściwy do spraw informatyzacji (jako koordynator wdrożenia i monitoringu), ministerstwa współpracujące w zakresie swojej właściwości, międzyresortowy Zespół zadaniowy (utworzony w ramach Komitetu ds. Cyfryzacji) odpowiedzialny za koordynowanie wdrażania Polityki" – co wymaga uspójnienia z załącznikiem do uchwały.		
8	**RCL**	Załącznik do uchwały fragment „*Wdrażanie, monitorowanie i ewaluacja*" części: „*Koordynacja wdrażania*" i „*Ewaluacja*" str. 50	Wskazać należy na niespójność regulacji w zakresie określenia podmiotu (organu) odpowiedzialnego za **ewaluację** projektowanej Polityki: we wskazanych fragmentach są to odpowiednio – zespół zadaniowy i minister właściwy do spraw informatyzacji we współpracy z członkami Rady Ministrów.	Uspójnienie regulacji i wskazanie jednego podmiotu (organu) odpowiedzialnego za ewaluację	**Uwaga uwzględniona** W celu wyeliminowania rozbieżności w dokumentacji zostanie jednoznacznie wskazany podmiot odpowiedzialny za przeprowadzanie ewaluacji Polityki. Odpowiednie zapisy części „Koordynacja wdrażania" oraz „Ewaluacja" zostaną ujednolicone. Obecnie dokument przewiduje udział ministra właściwego do spraw informatyzacji we współpracy z członkami Rady Ministrów w procesie ewaluacji.
9	**RCL**	Załącznik do uchwały fragment „*Wdrażanie, monitorowanie i ewaluacja*" części: „*Koordynacja wdrażania*" i „*Monitoring*" str. 50 uzasadnienie str. 6	Wskazać należy na niespójność regulacji w zakresie określenia podmiotu (organu) odpowiedzialnego za **monitorowanie** projektowanej Polityki: we wskazanych fragmentach są to odpowiednio – zespół zadaniowy i minister właściwy do spraw informatyzacji, przy czym uzasadnienie projektu wskazuje jedynie na ministra właściwego do spraw informatyzacji: *„System monitorowania obejmuje badanie postępu zaplanowanych działań w ramach celów i kierunków interwencji oraz stopnia realizacji przyjętych wskaźników efektywności i będzie prowadzony przez Ministra właściwego do spraw informatyzacji raz w roku.".*	Uspójnienie regulacji i wskazanie jednego podmiotu (organu) odpowiedzialnego za monitoring	**Uwaga uwzględniona** W celu zapewnienia spójności dokumentów zostaną ujednolicone zapisy dotyczące podmiotu odpowiedzialnego za monitoring realizacji Polityki. Odpowiednie korekty zostaną wprowadzone zarówno do załącznika do uchwały, jak i do uzasadnienia tak, aby jednoznacznie określić zakres odpowiedzialności ministra właściwego do spraw informatyzacji oraz ewentualną rolę zespołu wspierającego proces monitorowania.
10	**RCL**	Uzasadnienie str. 6 i 7	Mając na względzie, że w obecnej wersji projekt zakłada utworzenie zespołu zadaniowego odpowiedzialnego za koordynowanie wdrażania projektowanej Polityki w ramach Komitetu, wyjaśnienia wymaga kwestia sprawozdawczości z	Ponowna analiza i uspójnienie regulacji	**Uwaga uwzględniona** Dokonany zostanie przegląd i doprecyzowanie zapisów dotyczących sprawozdawczości związanej z realizacją

			wykonywanych przez zespół zadań – zauważyć bowiem należy, że zgodnie z art. 17k ust. 1 pkt 1 ustawy sposób składania sprawozdań okresowych i końcowych zespołu określa przewodniczący Komitetu w decyzji o utworzeniu zespołu. Natomiast przedstawiony projekt uchwały w załączniku wskazuje, że sprawozdanie z przeprowadzonego monitoringu realizacji polityki będzie sporządzane przez ministra właściwego do spraw informatyzacji w szczególności na podstawie informacji otrzymanych z jednostek sektora publicznego.		Polityki. Celem zmian będzie zapewnienie zgodności pomiędzy rozwiązaniami dotyczącymi funkcjonowania zespołu zadaniowego a zapisami odnoszącymi się do przygotowywania sprawozdań z monitoringu realizacji Polityki. Odpowiednie zmiany zostaną wprowadzone w załączniku do uchwały oraz uzasadnieniu.
11	**MNiSW**	Filar V „Kadry i edukacja”	W Filarze V rola uczelni i podmiotów naukowych została przedstawiona przede wszystkim w kontekście kształcenia kadr dla sektora półprzewodników, natomiast zasadne jest silniejsze zaakcentowanie ich roli jako podmiotów prowadzących badania naukowe i prace rozwojowe stanowiące źródło innowacji technologicznych.	Uzupełnić opis Filaru V o zapis: „Rozwój sektora półprzewodników będzie wspierany również poprzez wzmacnianie potencjału badawczego uczelni, instytutów naukowych PAN, instytutów badawczych oraz Sieci Badawczej Łukasiewicz, w szczególności w zakresie badań nad mikroelektroniką, fotoniką, materiałami półprzewodnikowym i oraz projektowaniem układów scalonych, a także transferu wyników badań do gospodarki.”	**Uwaga uwzględniona** Dokument już obecnie wskazuje na rolę uczelni, instytutów badawczych, instytutów PAN oraz centrów kompetencji w rozwoju technologii półprzewodnikowych, pracach badawczo-rozwojowych oraz transferze technologii do gospodarki. W celu lepszego wyeksponowania roli podmiotów systemu szkolnictwa wyższego i nauki w generowaniu innowacji technologicznych, odpowiednie zapisy zostaną uzupełnione w Filarze V.

12	**MNiSW**	Filar V „Kadry i edukacja”	Wśród działań na rzecz rozwoju kompetencji nie uwzględniono instrumentów służących rozwojowi kadr badawczych, w szczególności doktorantów oraz uczestników doktoratów wdrożeniowych.	Uzupełnić Filar V o działanie: „Wspieranie rozwoju kadr badawczych poprzez wykorzystanie potencjału szkół doktorskich, doktoratów wdrożeniowych oraz programów kształcenia doktorantów realizowanych we współpracy uczelni, instytutów naukowych i przedsiębiorstw sektora półprzewodnikoweg o.”	**Uwaga uwzględniona** Dokument zostanie uzupełniony o proponowany zapis.
13	**MNiSW**	Filar I „Infrastruktura” oraz Filar V „Kadry i edukacja”	Dokument uwzględnia infrastrukturę laboratoryjną i pilotażową, nie uwzględniając znaczenia infrastruktury wysokowydajnych obliczeń dla projektowania układów scalonych, modelowania materiałów i rozwoju sztucznej inteligencji.	Uzupełnić dokument o zapis: „Rozwój infrastruktury sektora półprzewodników powinien uwzględniać integrację z krajowymi i europejskimi zasobami wysokowydajnych obliczeń, infrastrukturą przetwarzania danych oraz narzędziami	**Uwaga uwzględniona** Dokument zostanie uzupełniony o proponowany zapis.

				wspierającymi projektowanie układów scalonych i badania materiałowe.”	
14	**MNiSW**	Filar V „Kadry i edukacja” oraz „Mierniki sukcesu”	W dokumencie występuje niespójność dotycząca zakładanego wzrostu liczby absolwentów. W części opisowej wskazano potrzebę zwiększenia liczby absolwentów kierunków związanych z elektroniką, mikroelektroniką i technologiami półprzewodnikowymi o 30–50% do 2030 r., natomiast w miernikach sukcesu wskazano „podwojenie roczne do 2030 roku”. Tak określony wskaźnik jest niejednoznaczny oraz niespójny z częścią opisową dokumentu.	Ujednolicić wartość docelową wskaźnika, np.: „Wzrost liczby absolwentów kierunków związanych z elektroniką, mikroelektroniką i technologiami półprzewodnikowym i o 30–50% względem wartości bazowej do 2030 r.”	**Uwaga uwzględniona** Zostanie ujednolicony wskaźnik dotyczący wzrostu liczby absolwentów kierunków związanych z elektroniką, mikroelektroniką i technologiami półprzewodnikowymi. W celu zachowania spójności dokumentu wartość docelowa zostanie dostosowana do założeń części opisowej, wskazującej wzrost liczby absolwentów o 30-50% do 2030 r.
15	**MNiSW**	„Wdrażanie, monitorowanie i ewaluacja”	W wykazie resortów i instytucji współpracujących przy realizacji polityki skrót „MNiSW” został wskazany dwukrotnie w tym samym wyliczeniu.	Usunąć powtórzenie skrótu „MNiSW” w wykazie podmiotów współpracujących przy realizacji polityki.	**Uwaga uwzględniona** Powtórzenie skrótu „MNiSW” w wykazie podmiotów współpracujących przy realizacji polityki zostanie usunięte.
16	**MNiSW**	„Mierniki sukcesu” – Filar I „Infrastruktura”	W tabeli mierników sukcesu jako resorty właściwe dla Filaru I „Infrastruktura” wskazano MC, MRiT i MF, pomijając MNiSW. Jednocześnie znaczna część działań w ramach tego filaru dotyczy infrastruktury badawczej uczelni i instytutów. Ponadto Cel 1 polityki łączy Filar I i Filar V jako wspólnie realizujące rozwój krajowej bazy technologicznej i badawczej.	Rozważyć uzupełnienie resortów właściwych dla Filaru I o MNiSW, w zakresie działań dotyczących podmiotów systemu szkolnictwa wyższego i nauki.	**Uwaga uwzględniona** Z uwagi na istotną rolę podmiotów systemu szkolnictwa wyższego i nauki w realizacji działań związanych z rozwojem infrastruktury badawczej oraz fakt, że Filar I współrealizuje Cel 1 polityki dotyczący rozwoju krajowej bazy technologicznej i badawczej, lista resortów właściwych dla Filaru I zostanie uzupełniona o MNiSW.
17	**MNiSW**	Filar I „Infrastruktura” oraz Filar V „Kadry i edukacja”	Na etapie uzgodnień uwaga MNiSW dotycząca ujednolicenia nazewnictwa podmiotów systemu szkolnictwa wyższego i nauki została oznaczona jako uwzględniona, ze wskazaniem, że nazewnictwo dostosowano w całym dokumencie. W	Ujednolicić nazewnictwo w całym dokumencie zgodnie z	**Uwaga uwzględniona** Dokument zostanie ponownie zweryfikowany pod kątem spójności nazewnictwa odnoszącego się do

			aktualnej wersji nadal występują jednak niejednolite określenia, m.in. „uczelnie, instytuty badawcze", „instytuty badawcze i wyższe uczelnie" oraz „jednostki naukowe". Oznacza to, że wcześniejsza uwaga nie została wdrożona konsekwentnie w całym dokumencie.	rozstrzygnięciem przyjętym na etapie uzgodnień, w szczególności poprzez konsekwentne stosowanie określeń obejmujących właściwe podmioty systemu szkolnictwa wyższego i nauki, np. „uczelnie, instytuty badawcze lub instytuty PAN", odpowiednio do kontekstu.	podmiotów systemu szkolnictwa wyższego i nauki. W całym dokumencie zostanie zastosowane jednolite nazewnictwo, adekwatne do kontekstu poszczególnych zapisów. Projektodawca pozostaje otwarty na wskazanie przez MNiSW konkretnych zmian do wprowadzenia.
18	**MNiSW**	Filar V „Kadry i edukacja" – „Szkolnictwo wyższe i infrastruktura akademicka"	Dokument wskazuje jako potencjalnych liderów kształcenia w obszarze półprzewodników również uczelnie niebędące uczelniami technicznymi, np. Uniwersytet Warszawski. Następnie jednak udział w pracach przedwdrożeniowych, rozwoju technologii oraz budowie zdolności demonstracyjnych i prototypowych przypisuje wyłącznie „uczelniom technicznym". Takie zawężenie nie jest spójne z wcześniejszym opisem potencjału krajowych uczelni.	Zastąpić sformułowanie „Uczelnie techniczne powinny pełnić..." szerszym określeniem, np. „Uczelnie prowadzące działalność dydaktyczną lub badawczą w obszarze technologii półprzewodnikowych powinny pełnić...".	**Uwaga uwzględniona** W celu zachowania spójności z wcześniejszym opisem potencjału krajowych uczelni, sformułowanie odnoszące się wyłącznie do uczelni technicznych zostanie zastąpione szerszym określeniem obejmującym wszystkie uczelnie prowadzące działalność dydaktyczną lub badawczą w obszarze technologii półprzewodnikowych.
19	**MEN**	Uwaga ogólna	Odnośnie do uwagi Ministerstwa Edukacji Narodowej opisanej w „tabeli uwag w ramach uzgodnień 2026" w punkcie 28 wskazano, że „uwaga została uwzględniona w dokumencie doprecyzowano zapisy dotyczące terminologii kształcenia", jednak w treści dokumentu (str. 41) użyto opisanych w uwadze sformułowań w niezmienionej formie, m.in. sformułowania: „kształcenie techniczne" zastosowanego wielokrotnie w treści dokumentu oraz		**Uwaga wyjaśniona i częściowo uwzględniona** Intencją jest wskazanie, że rozwój kompetencji istotnych dla sektora półprzewodników powinien rozpoczynać się możliwie wcześnie, jeszcze przed etapem kształcenia zawodowego lub studiów wyższych.

			sformułowania „wczesny etap nauki” zastosowanego w zdaniu „Rozwój kształcenia technicznego na poziomie szkół ponadpodstawowych wymaga modernizacji programów kształcenia oraz integracji elementów interdyscyplinarnych już na wczesnym etapie nauki.”, przez co obecne brzmienie zapisów rozdziału V „Kadry i edukacja” jest niezrozumiałe. Mając na uwadze powyższe prosimy o doprecyzowanie, co rozumieją Państwo przez określenie: „wczesny etap nauki”, czy chodzi o kształcenie na poziomie szkoły podstawowej, czy jednak mają Państwo na myśli kształcenie od klasy I szkoły ponadpodstawowej i odpowiednie uzupełnienie brzmienia ww. zdania.		W związku z tym proponuje się doprecyzowanie zapisów rozdziału V „Kadry i edukacja” poprzez wskazanie, że przez „wczesny etap nauki” rozumiane jest kształcenie już na poziomie szkoły podstawowej, w szczególności w zakresie matematyki, fizyki, informatyki oraz innych przedmiotów rozwijających kompetencje STEM. Intencją dokumentu jest promowanie wprowadzania elementów edukacji technicznej i interdyscyplinarnej na możliwie wczesnych etapach edukacji, przy zachowaniu zgodności z właściwymi podstawami programowymi.
20	**MEN**	Uwaga ogólna	Podobnie określenie: „kształcenie techniczne” wymaga doprecyzowania zgodnie ze zgłoszoną uwagą (pkt 28). Jednocześnie biorąc pod uwagę kontekst przekazu w rozdziale V „Kadry i edukacja”, zgodnie z którym rolą państwa jest zwiększenie zainteresowania młodych ludzi perspektywicznymi ścieżkami kształcenia, w tym kształcenia ustawicznego w obszarze technologii półprzewodnikowych, w naszej opinii pojęcie „kształcenie techniczne” należy jednak zastąpić pojęciem „kształcenie zawodowe”, tj. pojęciem szerszym, w którym ujęte jest zarówno kształcenie w szkołach prowadzących kształcenie zawodowe (branżowe szkoły I i II stopnia, technika i szkoły policealne) jak i kształcenie prowadzone przez placówki kształcenia ustawicznego, w tym branżowe centra umiejętności tj. zaawansowane technologicznie placówki kształcenia, szkolenia i egzaminowania, o zasięgu ogólnopolskim, prowadzące działalność w zakresie jednej z dziedzin zawodowych właściwych dla danej branży oraz działalność edukacyjno-szkoleniową, wspierającą współpracę szkół, placówek i uczelni z pracodawcami, innowacyjno-rozwojową upowszechniającą wiedzę i nowe technologie oraz transformację ekologiczną i cyfrową oraz wspierającą		**Uwaga wyjaśniona i uwzględniona.** W dokumencie przyjęto, że przez „kształcenie techniczne” rozumie się zarówno kształcenie na poziomie szkolnictwa wyższego, jak i kształcenie zawodowe prowadzące do uzyskania kompetencji niezbędnych w sektorze półprzewodników. Obejmuje ono w szczególności kierunki studiów, szkoły zawodowe i profile kształcenia rozwijające umiejętności w zakresie nauk ścisłych, elektroniki, elektrotechniki, mechatroniki, automatyki, robotyki, informatyki, fotoniki, inżynierii materiałowej, chemii oraz innych dziedzin budujących kompetencje potrzebne w przemyśle półprzewodnikowym. Dla zwiększenia precyzji dokumentu proponuje się zastąpienie części sformułowań „kształcenie techniczne” sformułowaniem „kształcenie techniczne i zawodowe ukierunkowane na rozwój

			realizację doradztwa zawodowego dla uczniów i aktywizację zawodową studentów, doktorantów i absolwentów studiów.		kompetencji dla sektora półprzewodników". Projektodawca pozostaje otwarty na sugestie dotyczące bardziej precyzyjnego zapisu, który oddałby powyższe cele polityki z zachowaniem poprawności terminologicznej z zakresu właściwości MEN.
21	**MEN**	Uwaga ogólna	W odniesieniu do wskaźnika opisanego na str. 42 w akapicie 2 (uwaga zgłoszona przez MEN w pkt 31, opisana jako uwzględniona) - „Celem powinno być zwiększenie liczby absolwentów kierunków technicznych o co najmniej 30% do 2030 roku." Nie wskazano, czy chodzi o absolwentów kształcących się w konkretnych zawodach/branżach? Nie wskazano również, czy przeprowadzono rzetelne analizy ilu absolwentów kształcących się w wybranych zawodach ukończyło szkołę w ostatnich latach, a jakie jest rzeczywiste zapotrzebowanie na tych absolwentów? W naszej opinii uwaga nie została uwzględniona, pomimo podania w tabeli uwag informacji o jej uwzględnieniu. Mając na uwadze powyższe prosimy o doprecyzowanie.		**Uwaga uwzględniona** Celem polityki jest zwiększenie liczby absolwentów kierunków studiów rozwijających kompetencje niezbędne dla sektora półprzewodników i branż powiązanych. W związku z tym proponuje się zmianę zapisu: „Celem powinno być zwiększenie liczby absolwentów kierunków technicznych o co najmniej 30% do 2030 roku." na: „Celem powinno być zwiększenie liczby absolwentów szkół zawodowych i kierunków studiów rozwijających kompetencje istotne dla sektora półprzewodników i branż powiązanych o co najmniej 30% do 2030 roku." Jednocześnie wskaźnik ma charakter kierunkowy i jest oparty na diagnozie niedoboru kadr dla zaawansowanych technologii przedstawionej w rozdziale V „Kadry i edukacja". Szczegółowy zakres kierunków i zawodów objętych monitorowaniem wskaźnika oraz metodologia jego pomiaru zostaną określone na etapie opracowywania części wdrożeniowej polityki. Odnosić się będą one do kierunków studiów i kształcenia zawodowego

					rozwijających wiedzę i umiejętności wykorzystywane w przemyśle półprzewodnikowym, w szczególności w obszarach elektroniki, mikroelektroniki, fotoniki, automatyki, mechatroniki, informatyki, materiałoznawstwa, chemii i pokrewnych dziedzin inżynieryjno-technicznych. Projektodawca pozostaje otwarty na sugestie dotyczące bardziej precyzyjnego zapisu, który oddałby powyższe cele polityki z zachowaniem poprawności terminologicznej z zakresu właściwości MEN.
22	**MFiPR (DSR)**	Uwaga ogólna	W treści polityki pojawia się odniesienie do województw (w kontekście ich potencjału oraz wymaganej współpracy na poziomie UE oraz koordynacji między województwami) – wobec powyższego proponujemy, aby rozszerzyć formułę zespołu międzyresortowego jako mechanizmu koordynacji i odpowiednio włączyć w jego skład regiony (co najmniej przedstawicieli regionów mających potencjał w tym obszarze).		**Uwaga częściowo uwzględniona** Uwaga zostanie uwzględniona poprzez doprecyzowanie zapisów dotyczących mechanizmu koordynacji wdrażania Polityki oraz współpracy z regionami. W szczególności zostanie wskazana rola województw w realizacji działań objętych Polityką, z uwzględnieniem ich potencjału oraz potrzeby współpracy i koordynacji działań na poziomie krajowym i europejskim. Jednocześnie zostanie doprecyzowany sposób włączania przedstawicieli regionów w prace związane z realizacją Polityki.
23	**MFiPR (DSR)**	Uwaga ogólna	Proponuje się uzupełnienie dokumentu o listę skrótów i słownik pojęć, w którym wyjaśnione zostałyby takie pojęcia jak np. układy RF, materiały szerokoprzerwowe, fotonika scalona, technologia rad-hard, związki półprzewodnikowe, układy niskomocowe, epitaksja, wytwarzanie monokryształów i podłoży.		**Uwaga częściowo uwzględniona** Nie przewiduje się zamieszczenia odrębnego słownika pojęć, mając na uwadze potrzebę zachowania spójności terminologicznej dokumentu z pozostałymi dokumentami strategicznymi i programowymi, w szczególności z „Polityką rozwoju AI w Polsce do 2030 r.”. Jednocześnie, w celu zapewnienia czytelności

					dokumentu, skróty oraz specjalistyczne pojęcia wymagające wyjaśnienia zostaną objaśnione w treści dokumentu, przy ich pierwszym użyciu.
24	**MFiPR (DSR)**	Uwaga ogólna	Prośba o uwzględnienie uwag szczegółowych, redakcyjnych i korekt zamieszczonych za załączonym pliku źródłowych z uwagami.		**Uwaga uwzględniona** Dokument zostanie dostosowany zgodnie z rekomendacjami MFiPR.

[i] Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE.