



Ministerstwo
Cyfryzacji

Krajowy plan działania do programu polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r.

Warszawa, [Miesiąc] 2023 r.

Spis treści

Wprowadzenie

1.	Diagnoza stanu zaawansowania transformacji cyfrowej w Polsce.....	4
1.1.	Ocena ogólna.....	4
1.2.	Ocena szczegółowa.....	5
1.3.	Prawa i zasady cyfrowe.....	11
1.4.	Trendy i zjawiska.....	12
1.5.	Wyzwania.....	15
1.6.	Rekomendacje.....	17
1.7.	Mocne strony.....	20
2.	Trajektorie krajowe.....	23
2.1.	Kompetencje cyfrowe.....	23
2.2.	Infrastruktura cyfrowa.....	26
2.3.	Transformacja cyfrowa przedsiębiorstw.....	29
2.4.	Cyfrowe usługi publiczne.....	33
3.	Cele cyfrowe: polityki, środki i działania.....	36
3.1.	Ogólny przegląd środków z podziałem na cele.....	36
3.1.1.	Kompetencje cyfrowe.....	36
3.1.2.	Infrastruktura cyfrowa.....	40
3.1.3.	Transformacja cyfrowa przedsiębiorstw.....	46
3.1.4.	Cyfryzacja usług publicznych.....	49
3.2.	Opis środków.....	55
3.2.1.	Kompetencje cyfrowe.....	55
3.2.2.	Infrastruktura cyfrowa.....	69
3.2.3.	Transformacja cyfrowa przedsiębiorstw.....	81
3.2.4.	Cyfryzacja usług publicznych.....	90
4.	Cele ogólne: polityki, środki i działania.....	97
5.	Współpraca na poziomie UE.....	107
5.1.	Projekty wielokrajowe.....	107
6.	Konsultacje z interesariuszami.....	109
7.	Podsumowanie.....	112
	Lista skrótów.....	114
	Załącznik nr 1 – Zestawienie wybranych indeksów i badań, które mierzą poziom rozwoju cyfrowej państw.....	116
	Załącznik nr 2 - Zestawienie kluczowych usług publicznych.....	118

Wprowadzenie

Kształtowanie transformacji cyfrowej zgodnie z wartościami i interesem publicznym jest sprawą wspólną i wymaga połączenia sił na płaszczyźnie międzynarodowej, krajowej i regionalnej. Mając to na względzie, państwa członkowskie Unii Europejskiej podjęły wspólne zobowiązanie do osiągnięcia wyznaczonych celów cyfrowych do końca 2030 r. Dokumentem, który na poziomie Unii Europejskiej (UE) określa wizję transformacji cyfrowej i szczegółowe cele jest [Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady \(UE\) 2022/2481 z dnia 14 grudnia 2022 r. ustanawiająca program polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r.](#)

W ślad za Decyzją 2022/2481 Ministerstwo Cyfryzacji opracowało „Krajowy plan działania do programu polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r.” (dalej „Krajowy plan”). Niniejszy dokument jest owocem współpracy z innymi jednostkami administracji rządowej (w szczególności należy odnotować wkład Ministerstwa Rozwoju i Technologii, Ministerstwa Edukacji i Nauki, Ministerstwa Zdrowia), a także ze stroną społeczną (organizacjami pozarządowymi, przedsiębiorcami i obywatelami). W przypadku diagnozy obecnej sytuacji oraz planowania interwencji zwłaszcza w zakresie cyfryzacji usług publicznych, katalog zaangażowanych podmiotów obejmował większą część administracji rządowej, jak i organów podległych i nadzorowanych.

Krajowy plan zawiera polityki, interwencje i działania, które polska administracja rządowa zobowiązuje się podjąć w celu przyspieszenia transformacji cyfrowej i nadania jej kierunku zgodnego z wartościami określonymi w [Europejskiej deklaracji praw i zasad cyfrowych w cyfrowej dekadzie](#). W dokumencie, ze względów porządkowych, przyjęto podział na działania związane z celami ogólnymi i cyfrowymi. Większość zaplanowanych działań realizuje oba rodzaje celów. W ramach celów cyfrowych określono następujące dążenia, które obejmują cztery obszary wynikające z Decyzji 2022/2481:

1. Wykwalifikowane cyfrowo społeczeństwo i wysoko wykwalifikowani profesjonaliści w dziedzinie cyfrowej, z dbałością o osiągnięcie równowagi płci:
 - co najmniej 80% osób w wieku 16–74 lat posiada przynajmniej podstawowe umiejętności cyfrowe;
 - co najmniej 20 mln specjalistów w dziedzinie ICT jest zatrudnionych w Unii – przy promowaniu dostępu kobiet do tej dziedziny oraz zwiększeniu liczby absolwentów kierunków związanych z ICT;
2. Bezpieczne, odporne, wydajne i zrównoważone infrastruktury cyfrowe:
 - wszyscy użytkownicy końcowi przebywający w stałej lokalizacji są objęci siecią gigabitową aż do punktu zakończenia sieci, a wszystkie obszary zaludnione są objęte ultraszybką siecią bezprzewodową nowej generacji o wydajności dorównującej co najmniej sieci 5G;
 - produkcja najnowocześniejszych półprzewodników w Unii stanowi co najmniej 20% wartości produkcji światowej;
 - co najmniej 10 000 neutralnych dla klimatu węzłów brzegowych jest wdrożonych niezależnie od lokalizacji przedsiębiorstwa;
 - do 2025 r. Unia dysponuje swoim pierwszym komputerem z przyspieszeniem kwantowym;
3. Transformacja cyfrowa przedsiębiorstw:
 - co najmniej 75% przedsiębiorstw unijnych korzysta z co najmniej jednego z działań w zakresie usług przetwarzania w chmurze, dużych zbiorów danych, sztucznej inteligencji;
 - ponad 90% unijnych MŚP osiągnęło co najmniej podstawowy poziom wskaźnika wykorzystania technologii cyfrowych;
 - Unia ułatwia rozwój innowacyjnych przedsiębiorstw scale-up i poprawia ich dostęp do finansowania, dzięki czemu co najmniej podwoiła się liczba jednorożców;

4. Cyfryzacja usług publicznych:

- 100% kluczowych usług publicznych jest dostępnych online dla obywateli i przedsiębiorstw w Unii;
- 100% obywateli Unii ma dostęp do swojej elektronicznej dokumentacji medycznej;
- 100% obywateli Unii ma dostęp do środków w zakresie identyfikacji elektronicznej (eID) uznawanych w całej Unii i zapewniających im pełną kontrolę nad transakcjami wymagającymi weryfikacji tożsamości i nad udostępnianymi danymi osobowymi.

Postępy w osiąganiu zamierzonych celów do 2030 r. będą monitorowane zarówno na poziomie krajowym, jak i europejskim, w ramach mechanizmu corocznej sprawozdawczości i raportów cyfrowej dekady. Krajowy plan realizacji cyfrowej dekady będzie podlegał regularnemu przeglądowi i rewizji, w celu odpowiedniego dopasowania polityki cyfrowej, a także maksymalizacji postępów.

Odnotowania wymaga, iż bardzo krótki czas na przygotowanie dokumentu uniemożliwił szczegółową analizę wymiaru regionalnego w realizacji celów cyfrowych i ogólnych, niemniej jednak przewidziane w Krajowym planie interwencji, będą oddziaływały również na ten tym wymiar. Przewiduje się, iż aspekt regionalny będzie przedmiotem szczególnej uwagi podczas kolejnych rewizji Krajowego planu, we współpracy ze stroną samorządową.

Zgodnie z wytycznymi KE dotyczącymi potrzeby zachowania spójności z Krajowym Planem Odbudowy i Zwiększania Odporności (dalej „KPO”), przewidziane w nim inwestycje odnoszące się do celów cyfrowych i ogólnych cyfrowej dekady, zostały zawarte w niniejszym dokumencie. Jednocześnie należy podkreślić, że wszystkie odniesienia do KPO bazują na ostatniej wersji dokumentu z czerwca 2022 r. Równoległe do prac nad opracowaniem „Krajowego planu działania do programu polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r.” przeprowadzana jest rewizja zapisów KPO. Przedmiotem aktualizacji są niektóre z działań ujęte w tym dokumencie (np. zmianom podlega zakres przedmiotowy, planowany budżet czy zakładane wskaźniki i ich wartości). Z racji braku stanowiska Komisji Europejskiej w sprawie proponowanych przez Polskę zmian w KPO, a także konieczności niezwłocznego przyjęcia niniejszego dokumentu, nie jest możliwe uwzględnienie zrewidowanej wersji KPO. W związku z powyższym przewidywany jest przegląd i aktualizacja Krajowego planu po przyjęciu ostatecznej wersji KPO.

1. Diagnoza stanu zaawansowania transformacji cyfrowej w Polsce

1.1. Ocena ogólna

Zgodnie z krajowym raportem cyfrowej dekady 2023 ([Digital Decade Country Report - DDCR](#) na 2023 r. dla Polski; zawierający DESI), Polska odnotowuje wyniki poniżej średniej unijnej w większości wskaźników dojrzałości cyfrowej społeczeństwa, gospodarki i administracji (w 26 na 32 wskaźniki). Luka cyfrowa jest widoczna we wszystkich badanych obszarach, takich jak kompetencje cyfrowe, telekomunikacja, transformacja cyfrowa firm i publiczne usługi cyfrowe.

Jednak postęp w dziedzinie cyfryzacji jest widoczny. Jak wskazują zagregowane wyniki [indeksu DESI](#) za lata 2017–2022, Polska jest w czołówce państw najintensywniej nadrabiających dystans do liderów. Zgodnie z [analizą Polskiego Instytutu Ekonomicznego](#) punktacja Polski w indeksie DESI w tym okresie wzrosła z 52,1% do 58,3% punktacji lidera.

Według DDCR na 2023 r., Polska odnotowuje ponadprzeciętne wyniki w zakresie dostępu do dokumentacji e-zdrowia (PL: 86% wobec średniej UE: 72%), wstępnie wypełnionych formularzy elektronicznych (PL: 78% wobec średniej UE: 68%), łączności szerokopasmowej o przepływności co najmniej 100 Mb/s (PL: 65% wobec średniej UE: 55%), a także zasięgu technologii „światłowod do lokalu” (PL: 60% wobec średniej UE: 56%) czy przedsiębiorstw zapewniających szkolenia z zakresu ICT (PL: 25% wobec średniej UE: 22%). Znaczący postęp względem zeszłorocznego raportu widoczny jest we wskaźnikach dotyczących zasięgu sieci 5G (wzrost o 29 p. proc.), a także wsparcia użytkowników (wzrost o 10 p. proc), natomiast zaledwie 0,1 p. proc. dzieli Polskę od średniej unijnej we wskaźniku absolwentów kierunków w dziedzinie ICT. Należy zaznaczyć, że w tegorocznym zestawieniu wskaźników nie zostały ujęte dane nt. otwartych danych i wskaźnika cen łączy szerokopasmowych, w których Polska odnotowywała w poprzednich latach wyniki powyższej średniej unijnej.

Wiele obszarów cyfryzacji wymaga zintensyfikowanych działań państwa. Za kluczowy należy uznać rozwój kompetencji cyfrowych, które są determinantą sukcesu we wszystkich pozostałych obszarach. W zakresie transformacji cyfrowej firm, gdzie żaden ze wskaźników nie przekracza średniej unijnej konieczne jest bardziej zintensyfikowane wsparcie przedsiębiorców. W kontekście telekomunikacji istotne jest kontynuowanie rozbudowy infrastruktury z naciskiem na rozwój łączy o prędkości co najmniej 1 Gb/s i sieci 5G. Ponadto, biorąc pod uwagę zapisy „[Europejskiej deklaracji praw i zasad cyfrowych w cyfrowej dekadzie](#)”, a także zobowiązania „[Deklaracji berlińskiej w sprawie społeczeństwa cyfrowego i administracji cyfrowej opartej na wartościach](#)” konieczne jest dalsze wzmacnianie przestrzegania praw i zasad cyfrowych w Polsce.

Powyżej zostały przytoczone dane z unijnego raportu DDCR na 2023 rok dla Polski oraz wcześniejszych indeksów DESI, aczkolwiek należy zaznaczyć, że ocena rozwoju cyfrowego danego państwa mierzona jest również przez inne indeksy tworzone przez różne organizacje międzynarodowe. Każda z nich używa własnej metody i dobiera indywidualnie zestawy wskaźników, ze względu na złożoność zjawiska, jakim jest cyfryzacja. Wybrane indeksy zostały zestawione w Załączniku nr 1.

1.2 Ocena szczegółowa

KOMPETENCJE CYFROWE	
Diagnoza	<p>Zgodnie z DESI w 2021 r. 43% Polaków posiadało co najmniej podstawowe umiejętności cyfrowe (średnia UE – 54%), a 21% – ponadpodstawowe (średnia UE – 26%). Deficyt kompetencji cyfrowych jest przede wszystkim widoczny wśród emerytów i rencistów (85% bez podstawowych umiejętności cyfrowych), w grupie wiekowej 55–74 lat (83%), wśród rolników (80%) oraz osób z niepełnosprawnościami (79%). Badając poziom umiejętności cyfrowych w podziale na obszary miejskie i wiejskie można zauważyć znaczącą i ponadprzeciętną dysproporcję. Odsetek mieszkańców terenów wiejskich z co najmniej podstawowymi kompetencjami cyfrowymi jest o 13 punktów procentowych niższy niż w przypadku osób zamieszkujących miasta.</p> <p>Jak wskazano w zaleceniach Rady UE: „niski poziom umiejętności cyfrowych ogranicza zdolność przedsiębiorstw do inwestowania w zaawansowane rozwiązania cyfrowe i do przemieszczania się w górę łańcucha wartości, a jednocześnie przyczynia się do niedoboru siły roboczej i wykwalifikowanej kadry”. W Polsce udział specjalistów ICT w ogólnej liczbie pracujących wynosi 3,6% (przy średniej unijnej 4,6%), co nie zaspokaja w pełni ciągle rosnącego popytu na tę kategorię pracowników. W 2021 r. naukę w dziedzinie ICT kończyło 4,1% absolwentek i absolwentów w Polsce. W 2022 r. 16,7% osób pracujących na stanowiskach specjalistów ICT stanowiły kobiety. Poziom zatrudnienia kobiet w dziedzinie ICT w Polsce jest poniżej średniej UE. Jednocześnie w ramach OECD Going Digital Toolkit podkreślono pozytywną zmianę w zakresie wskaźnika dotyczącego młodych programistek. W 2021 r. w Polsce udział dziewcząt i kobiet w grupie wiekowej 16–24 lata, które potrafią programować wynosi 43,9%, podczas gdy średnia 32 państw OECD to 29,7%.</p> <p>Od lutego 2023 r. w Polsce realizowany jest Program Rozwoju Kompetencji Cyfrowych (PRKC), który ma zapewnić każdemu obywatelowi warunki do kształtowania umiejętności cyfrowych, stosownie do własnych potrzeb. Szacunkowy koszt realizacji PRKC do roku 2030 wyniesie 2 789 mln PLN.</p>
Koordinacja	Ministerstwo Cyfryzacji (Centrum Rozwoju Kompetencji Cyfrowych)
Dokument programowy	„Program Rozwoju Kompetencji Cyfrowych”

INFRASTRUKTURA CYFROWA

A. Telekomunikacja i 5G

Diagnoza	<p>Zgodnie z raportem DESI, w 2022 r. 65% gospodarstw domowych miało dostęp do stałych łączy szerokopasmowych o prędkości co najmniej 100 Mb/s (średnia UE – 55%) oraz 60% do technologii FTTP „światłowód do lokalu” (średnia UE – 56%). Na niższym poziomie dostępu do nowoczesnych łączy światłowodowych pozostały obszary wiejskie, gdzie w 2021 r. jedynie 32,6% gospodarstw domowych objętych było tą technologią (średnia UE – 33,3%). Corocznie widoczna jest pozytywna tendencja w statystykach dotyczących rozwoju sieci, aczkolwiek zapewnienie dostępu do szybkiego Internetu w Polsce nadal wymaga prowadzenia aktywnej polityki na rzecz wspierania inwestycji szerokopasmowych, zarówno w zakresie wprowadzania korzystnych zmian legislacyjnych, jak również udzielania wsparcia publicznego (np. w dziedzinie pokrycia tzw. białych plam).</p> <p>Szczególnym wyzwaniem jest rozwój sieci 5G, która obecnie jest udostępniana poza pasmami priorytetowymi dla 5G. Jak wskazano w Zaleceniach Rady UE: „jeżeli chodzi o infrastrukturę cyfrową, podczas gdy wzrasta wykorzystanie stałych łączy szerokopasmowych, utrzymują się duże wyzwania związane z rozwojem sieci 5G. W szczególności w 2021 r. zasięgiem technologii 5G było objętych jedynie 34% gospodarstw domowych, czyli poniżej średniej unijnej wynoszącej 65%, a pod względem gotowości na 5G nie osiągnięto postępów, ponieważ jeszcze nie przyznano zharmonizowanego widma radiowego na potrzeby wdrażania sieci 5G” (Zalecenia Rady UE). W dniu 18 października 2023 została rozstrzygnięta aukcja na 4 rezerwacje częstotliwości pasma 3,6 GHz, jednego z pasm pionierskich 5G. Przewiduje się, że do końca 2023 r. operatorzy powinni móc uruchomić komercyjne sieci w tym paśmie.</p>
Koordinacja	Ministerstwo Cyfryzacji we współpracy z Urzędem Komunikacji Elektronicznej, Instytutem Łączności i Centrum Projektów Polska Cyfrowa.
Dokument programowy	Narodowy Plan Szerokopasmowy

B. Półprzewodniki

Diagnoza	<p>Polski udział w światowych łańcuchach wartości produkcji mikroelektroniki w tej produkcji jest minimalny, poza kilkoma niszowymi gałęziami fotoniki, jednakże w najbliższym czasie sytuacja powinna ulec znacznej poprawie. Obecnie ze względu na brak dużych zakładów produkcyjnych, liczba wykwalifikowanych kadr jest proporcjonalna do wielkości branży. Działalność dydaktyczna skoncentrowana jest w wąskiej liczbie ośrodków akademickich, takich jak Politechnika Warszawska czy Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie. Pewne działania podejmowane są także na w Wojskowej Akademii Technicznej i Politechnice Wrocławskiej. Produkcja jest realizowana w skali pilotażowej, a co najwyżej małoseryjnej, są to głównie chipy do zastosowań specjalnych produkowane w sieci Łukasiewicz – Instytucie Mikroelektroniki i Fotoniki.</p> <p>W czerwcu 2023 r. firma Intel ogłosiła, że planuje zainwestować 4,6 mld dol. w swoim nowym zakładzie integracji i testowania półprzewodników w Miękini koło Wrocławia. Planuje tam stworzyć 2 tys. miejsc pracy. Dzięki inwestycji powstaną też tysiące powiązanych stanowisk u dostawców.</p> <p>Polska aktywnie uczestniczyła w pracach legislacyjnych nad unijnym rozporządzeniem European Chips Act (dalej: akt w sprawie czipów). Ogólnym celem projektowanego aktu w sprawie czipów jest wzmocnienie europejskiego ekosystemu półprzewodników, zapewnienie odporności łańcuchów dostaw i zmniejszenie zależności od czynników zewnętrznych, poprzez wspieranie budowania zdolności technologicznych i innowacji na dużą skalę i w całej Unii. Jest to kluczowy krok</p>
----------	---

	w kierunku technologicznej suwerenności UE, który ma przyczynić się do podwojenia udziału w światowym rynku półprzewodników do 20% do 2030 r. Ponadto, w sferze współpracy międzynarodowej Polska uczestniczy w badaniach – w szczególności unijnych, które mają na celu rozwój półprzewodników. Przykładem takich inicjatyw jest unijny mechanizm IPCEI Mikroelektronika i Komunikacja, w którym partycypuje polska firma Vigo Photonics S.A.
Koordinacja	Ministerstwo Rozwoju i Technologii we współpracy z Ministerstwem Edukacji i Nauki (badania i prace rozwojowe) oraz Ministerstwem Cyfryzacji (w zakresie cyberbezpieczeństwa i kompetencji cyfrowych).
Dokument programowy	Zagadnienia półprzewodników nie zostały dotychczas ujęte w żadnym dokumencie o charakterze programowo-strategicznym.

C. Neutralne dla klimatu węzły brzegowe

Diagnoza	Obecnie w Polsce nie ma węzłów brzegowych spełniających wymagania stawiane tego typu infrastrukturze w Decyzji 2022/2481 w ramach, której ustanowiony został program polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r. Węzły brzegowe pozostają kluczowymi modelami zarządzania obiegiem danych wewnątrz organizacji przedsiębiorstw (w tym ich cyfrowej reprezentacji IoT w środowisku zewnętrznym) zapewniającymi autonomię cyfrową wobec łańcuchów dostaw i budowania wartości, a przez fakt domyślnej cechy mniejszej energochłonności pozwalają kształtować neutralny wpływ na środowisko i klimat tzw. zielono-cyfrowej transformacji.
Koordinacja	Ministerstwo Edukacji i Nauki we współpracy z Ministerstwem Cyfryzacji.
Dokument programowy	Zagadnienia traktujące o neutralnych dla klimatu węzłach brzegowych nie zostały dotychczas ujęte w żadnym dokumencie o charakterze programowo-strategicznym.

D. Komputery kwantowe

Diagnoza	Polska nie posiada obecnie własnego komputera kwantowego, ale dzięki inicjatywie polskiego węzła obliczeń kwantowych, polscy badacze mają możliwość dostępu do zasobów IBM Quantum Innovation Center. Zgodnie z raportem „Quantum Computing ‘22”, od lutego do listopada 2022 r. polscy użytkownicy wykonali ponad 7 tysięcy prac na komputerach kwantowych IBM, wykorzystując w sumie ponad 8 dni i 14 godzin czasu systemowego. Jak wskazuje Polityka Naukowa Państwa, „wykorzystanie potencjału w zakresie obliczeń kwantowych wymaga zaangażowania partnerów przemysłowych i akademickich. Wysiłki w zakresie sprzętu należy uzupełnić o rozwój oprogramowania, które pozwoli uzyskać pożądane efekty.” Zapewnienie odpowiedniego sprzętu, a co za tym idzie, bazy do rozbudowy kompetencji, nadal stanowi pewne wyzwanie. Warto jednak zwrócić uwagę na rozpoczynające się projekty – Polska weźmie udział w budowie dwóch z sześciu komputerów kwantowych, zaplanowanych w ramach Europejskiego Wspólnego Przedsięwzięcia w dziedzinie Obliczeń Wielkiej Skali (European High Performance Computing Joint Undertaking – EuroHPC JU). Pierwszy z nich – LUMI-Q, jest współfinansowany przez Polskę i powstanie przy czeskim klasycznym superkomputerze “Karolina”, natomiast drugi, EuroQCS (European Quantum Computing and Simulation) – powstanie w Polsce.
Koordinacja	Ministerstwo Edukacji i Nauki we współpracy z Ministerstwem Cyfryzacji.
Dokument programowy	Polityka Naukowa Państwa

Diagnoza	<p>Nowe technologie nie są powszechne wśród przedsiębiorców. Z danych Eurostatu wynika, że w 2022 r. 71% polskich firm prezentowało niski lub bardzo niski stopień intensywności cyfrowej, czyli spełniało nie więcej niż 6 na 12 warunków określających poziom cyfryzacji organizacji. Wysoki lub bardzo wysoki poziom intensywności cyfrowej odnotowano w 29% przedsiębiorstw, najczęściej wśród jednostek dużych (89%), a najrzadziej wśród małych firm (22%). Co najmniej wysokim stopniem intensywności charakteryzowało się 52% przedsiębiorstw średniej wielkości. Dane te wskazują na problem z absorpcją i dyfuzją technologii w małych i średnich firmach. Przykładowo, zgodnie z raportem DESI, jedynie 19% polskich firm korzysta z chmury (średnia UE – 34%), natomiast ze sztucznej inteligencji tylko 3% (średnia UE – 8%).</p> <p>Główną barierą w cyfryzacji przedsiębiorstw jest kultura organizacyjna. Hamulcem rozwoju polskich firm jest niewystarczający poziom kompetencji cyfrowych oraz brak odpowiedniej świadomości wagi i znaczenia transformacji cyfrowej, zarówno po stronie kadry zarządzającej, jak i pracowników. Ponadto istotnym czynnikiem są wysokie koszty wdrożenia narzędzi cyfrowych oraz deficyt czasu na przeprowadzenie zmian.</p> <p>Startupy, będąc przedsiębiorstwami ukierunkowanymi na inicjowanie i rozwijanie działalności innowacyjnej, tworzą rozwiązania oparte na najnowocześniejszych technologiach, w szczególności technologiach cyfrowych, stymulując tym samym transformację cyfrową przedsiębiorstw. Polska zajęła 33 miejsce na świecie w rankingu Global Startup Ecosystem Index 2023, który bada ekosystemy startupowe w 100 krajach oraz 1000 miastach. W samej UE zajęła 11 pozycję. W raporcie zaznaczono, że polskie startupy mają bardzo duży potencjał wzrostu i jako kraj jesteśmy na dobrej drodze, by stać się jednym z ważniejszych ośrodków startupowych w Europie. Jak wskazuje raport fundacji Startup Poland, rodzime startupy najczęściej opracowują swoje produkty w oparciu o narzędzia z obszaru AI i machine learning (21%), produktywność i zarządzanie (14%), analitykę – research tools, business intelligence (13%), HR tech i HR tools, medtech (w obu przypadkach po 12%), usługi finansowe – fintech lub insurtech oraz Big Data (10%), inne (18%). Według raportu Dealroom i Google for Startups o ekosystemie CEE, w naszym kraju jest 11 jednorożców (startupów wycenianych na ponad miliard dolarów).</p>
Koordynacja	Ministerstwo Rozwoju i Technologii we współpracy z Ministerstwem Cyfryzacji.
Dokument programowy	Strategia Produktywności 2030 , Polityka dla rozwoju sztucznej inteligencji w Polsce od roku 2020 , Program otwierania danych na lata 2021-2027

CYFROWE USŁUGI PUBLICZNE	
A. E-usługi dla obywateli i przedsiębiorców	
Diagnoza	<p>Poziom dostępności e-usług dla obywateli wynosi 60%, natomiast dla przedsiębiorców – 73%, podczas gdy unijna średnia to odpowiednio 77% i 84% (dane na podstawie raportu DESI). W zakresie zorientowania usług elektronicznych na użytkowników Polska odbiega nieznacznie od średniej UE (PL – 89%, UE – 90%), natomiast najniższe wyniki odnotowuje w obszarze przejrzystości świadczenia usług oraz usług transgranicznych (eGovernment Benchmark Report 2023).</p>

	<p>Jak wskazano w Zaleceniach Rady UE „szersze wykorzystanie technologii cyfrowych w administracji publicznej mogłoby poprawić świadczenie usług administracji publicznej i przyczynić się do zmniejszenia niepotrzebnych obciążeń regulacyjnych i administracyjnych”.</p> <p>Główną bramą do usług i informacji administracji cyfrowej w Polsce jest gov.pl. Jest to miejsce, w którym użytkownicy mogą mieć dostęp do swojej korespondencji z urzędami, danych zapisanych w systemach państwowych oraz do usług online. Ponadto, gov.pl odsyła do innych istotnych portali takich jak m.in.: biznes.gov.pl, podatki.gov.pl, pacjent.gov.pl, praca.gov.pl, Platforma Usług Elektronicznych ZUS, Zintegrowana Platforma Edukacyjna, Emp@tia czy Geoportal.</p> <p>Wyzwaniem w zakresie e-administracji jest publikacja standardu projektowania e-usług, który obowiązywałby wszystkie instytucje administracji rządowej, poszerzenie oferty usługowej, wzmocnienie komunikacji na linii urzędnik – użytkownik oraz poprawa dostępności usług w wymiarze transgranicznym.</p>
Koordinacja	Ministerstwo Cyfryzacji we współpracy z Centralnym Ośrodkiem Informatyki oraz Naukową i Akademicką Siecią Komputerową (w zakresie usług dla obywateli) oraz Ministerstwo Rozwoju i Technologii (w zakresie usług dla przedsiębiorców)
Dokument programowy	<p>Strategia Produktywności 2030 (w zakresie usług dla przedsiębiorców)</p> <p>Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa (w zakresie usług dla obywateli)</p> <p>Program GovTech Polska</p>

B. Cyfrowa tożsamość

Diagnoza	<p>Obecnie w Polsce każda osoba posiadająca numer PESEL i zdolność do czynności prawnych ma dostęp do środków identyfikacji elektronicznej. W ostatnich latach znacząco zwiększyła się liczba użytkowników środków identyfikacji elektronicznych w Polsce – takich jak profil zaufany czy profil osobisty.</p> <p>Od 2016 do 2022 roku liczba profili zaufanych wzrosła trzydziestokrotnie. Obecnie niemal 16,5 miliona użytkowników korzysta z tego narzędzia. Profil zaufany wykorzystywany jest jako cyfrowy klucz, który umożliwia weryfikację tożsamości i dostęp do usług, natomiast za pomocą powiązanego podpisu zaufanego użytkownik może bezpłatnie podpisywać dokumenty. W ciągu jednej minuty dokonywanych jest średnio 358 logowań i składanych jest 93 podpisów (dane własne Ministerstwa Cyfryzacji).</p> <p>Drugim państwowym środkiem identyfikacji elektronicznej jest profil osobisty, którego użycie wymaga posiadania dowodu osobistego z warstwą elektroniczną (tzw. e-dowodu). Od marca 2019 r. do marca 2023 r. wydano ponad 11,5 mln e-dowodów, a niemal 4 mln osób aktywowało w nich warstwą elektroniczną i może korzystać z certyfikatu identyfikacji i uwierzytelnienia oraz podpisu osobistego.</p> <p>W ostatnich latach dużą popularnością cieszą się rozwiązania w dziedzinie dokumentów cyfrowych w telefonie. Polska jest w tym zakresie pionierem w Unii Europejskiej. Już w 2017 roku udostępniona została aplikacja mObywatel służąca jako cyfrowy portfel na dokumenty. Obecnie aplikację zainstalowało ponad 10,6 milionów użytkowników w Polsce (dane na podstawie statystyk Google Play oraz App Store). Dzięki aplikacji można skorzystać z szeregu dokumentów (m.in. mDowód – nowy dokument tożsamości, mPrawo Jazdy, Karta Dużej Rodziny, mLegitymacje szkolne</p>
----------	---

	<p>i studenckie) oraz usług (m.in. zgłoszenia naruszeń środowiskowych, sprawdzenia punktów karnych czy realizacji eRecepty bez podawania numeru PESEL).</p> <p>Zarówno w zakresie profilu zaufanego, profilu osobistego, jak również aplikacji mObywatel istotne jest dalsze upowszechnianie rozwiązań, zwiększanie skali zastosowań oraz stały nacisk na bezpieczeństwo oferowanych rozwiązań.</p> <p>Użyteczność środków identyfikacji elektronicznej wzrasta dzięki współpracy europejskiej. Polska zwiększa integrację transgraniczną z e-usługami innych państw członkowskich UE w wyniku notyfikacji publicznego systemu identyfikacji elektronicznej, w którym wydawane są środki identyfikacji elektronicznej, tj. profil zaufany (notyfikowany na średnim poziomie bezpieczeństwa), profil osobisty (notyfikowany na wysokim poziomie bezpieczeństwa), profil mObywatel (jeszcze przed notyfikacją). Daje to polskim obywatelom możliwość uwierzytelniania w usługach online w innych państwach europejskich.</p> <p>Polska uczestniczy też w europejskich forach, pracujących nad wdrożeniem nowego modelu zarządzania tożsamością z wykorzystaniem technologii blockchain w ramach prac EBSI, uznawaniem dyplomów, uznawaniem uprawnień w systemie zabezpieczenia społecznego i opieki zdrowotnej, a także opracowaniem wymagań związanych z europejskim portfelem tożsamości.</p>
Koordynacja	Ministerstwo Cyfryzacji wraz z Centralnym Ośrodkiem Informatyki oraz Nauką i Akademicką Siecią Komputerową Państwowym Instytutem Badawczym.
Dokument programowy	<p>Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa.</p> <p>Obecnie w Polsce nie jest realizowany odrębny plan rozwoju tożsamości cyfrowej.</p>
C. E-zdrowie	
Diagnoza	<p>Obywatele Polski mają dostęp do uruchomionych usług cyfrowych w dziedzinie zdrowia oraz indywidualnych danych zdrowotnych, w tym do historii leczenia oraz dokumentacji medycznej, poprzez aplikację webową Internetowe Konto Pacjenta – IKP (pacjent.gov.pl) oraz jej wersję mobilną – aplikację mojejIKP.</p> <p>IKP to nowoczesne narzędzie, w którym znajdują się wystawione e-recepty, e-skierowania, historia wizyt (zarówno w ramach NFZ, jak i prywatnych), informacja o wystawionych zwolnieniach lekarskich, czy historia leków wraz z ich dawkowaniem. Pacjenci mają dostęp do danych własnych oraz swoich bliskich, w tym dzieci. Poprzez IKP można również w łatwy i szybki sposób umówić się na wizytę w sprawie szczepienia COVID-19, a następnie pobrać elektroniczny cyfrowy certyfikat COVID-19. IKP posiada także funkcjonalności ułatwiające pacjentowi zarządzanie dostępem do dokumentacji medycznej, umożliwia m.in. zdalne złożenie wniosku o wydanie Europejskiej Karty Ubezpieczenia Zdrowotnego (EKUZ) czy złożenie deklaracji wyboru lekarza, pielęgniarki lub położnej. Od 2022 r. IKP zapewnia także dostęp do zgody pacjenta na realizację transgranicznych e-recept oraz anonimowej ankiety „Oceń swojego lekarza”. W 2022 r. uruchomiona została także wersja IKP w języku ukraińskim.</p> <p>Aplikacja mojejIKP, oprócz dostępu do głównych funkcjonalności IKP, w tym do e-recepty, e-skierowania, czy historii zdarzeń medycznych, posiada dodatkowe moduły, w tym dedykowany aktywności fizycznej – „8 tygodni do zdrowia”, moduł „Pierwsza pomoc”, funkcję skanowania kodów kreskowych leków, możliwość</p>

	<p>ustawiania przypomnień o lekach, czy dostęp do portalu Diety NFZ. Aplikacja działa również w języku angielskim i ukraińskim.</p> <p>Według danych na lipiec 2023 r. w Polsce ponad 17,3 mln osób korzysta z IKP, zaś aplikację mojejIKP zainstalowało ponad 2,1 mln użytkowników. Wystawiono prawie 1,7 mld e-recept oraz ponad 140 mln e-skierowań. Od 1 lipca 2021 r. raportowanie zdarzeń medycznych i wymiana EDM są w Polsce obowiązkowe. Do lipca 2023 r. w Systemie Informacji Medycznej zarejestrowano ponad 620 mln zdarzeń medycznych.</p> <p>Według danych Komisji Europejskiej za 2022 r., średni poziom dostępu obywateli do elektronicznej dokumentacji medycznej w Unii Europejskiej wynosi 71%. Wskaźnik ten dla Polski jest znacząco wyższy od średniej i dla tego samego okresu wynosi 86%. Zgodnie z założeniami cyfrowej dekady Polska zakłada osiągnięcie poziomu 100% do 2030 r.</p> <p>W zakresie udostępniania EDM istotne jest wzmocnienie dojrzałości cyfrowej usługodawców, podniesienie kompetencji pracowników ochrony zdrowia oraz zwiększenie jakości i dostępności danych medycznych, tak aby pacjenci mieli pełny dostęp do swojej historii leczenia.</p>
Koordinacja	Ministerstwo Zdrowia (wraz z Centrum e-Zdrowia)
Dokument programowy	Program Rozwoju e-Zdrowia na lata 2022–2027 (dokument operacyjno-wdrożeniowy strategii „Zdrowa przyszłość. Ramy strategiczne rozwoju systemu ochrony zdrowia na lata 2021–2027, z perspektywą do 2030 r.”).

1.3 Prawa i zasady cyfrowe

Podstawą transformacji cyfrowej są wartości, z których wynikają prawa i obowiązki cyfrowe.

1. Deklaracja berlińska

W 2020 r. Polska wspólnie z innymi państwami członkowskimi UE przyjęła [„Deklarację berlińską w sprawie społeczeństwa cyfrowego i administracji cyfrowej opartej na wartościach”](#). Zgodnie z nią „dążymy do cyfrowej transformacji, w której każdy uznaje, że podstawowe prawa i wolności określone w Karcie praw podstawowych Unii Europejskiej, a także wspólne podstawowe wartości, takie jak szacunek dla innych, przejrzystość, prywatność i autentyczność informacji, stanowią podstawę wszystkich interakcji – także w sferze cyfrowej”. Cele określone w Deklaracji powinny być osiągnięte do 2024 r. Wiodącą rolę w ich implementacji odgrywa administracja publiczna. W 2023 r. opublikowany został „Raport z monitoringu deklaracji berlińskiej”, w którym zawarta jest ocena poszczególnych państw we wdrażaniu jej założeń. Zgodnie z raportem w wielu obszarach odnotowano znaczną poprawę względem ubiegłego roku, wszystkie wskaźniki odnotowały wyższy wynik niż w 2021 r. We wszystkich obszarach, poza jednym, Polska odnotowała wynik na poziomie lub powyżej średniej UE. Najwyraźniejsze zmiany wartości dotyczą obszarów: 1) upodmiotowienie cyfrowe i umiejętności cyfrowe, 2) promocja praw podstawowych i wartości demokratycznych w sferze cyfrowej i 3) odporność i zrównoważony rozwój. Obszarem nadal wymagającym koncentracji jest upodmiotowienie cyfrowe.

2. Europejska deklaracja praw i zasad cyfrowych w cyfrowej dekadzie

23 stycznia 2023 r. została podpisana przez Parlament Europejski, Radę i Komisję Europejską deklaracja praw i zasad cyfrowych w cyfrowej dekadzie. Celem dokumentu jest nakreślenie wizji transformacji cyfrowej zorientowanej na człowieka i podniesienie jakości życia. Zgodnie z nią należy: „(...) **wspierać solidarność i włączenie społeczne** poprzez łączność, edukację cyfrową, szkolenia i umiejętności, uczciwe i sprawiedliwe warunki pracy, a także dostęp do cyfrowych usług publicznych online; **podkreślać, jak ważna jest wolność wyboru** w interakcji z algorytmami i systemami sztucznej inteligencji oraz w sprawiedliwym otoczeniu cyfrowym; **wspierać udział w cyfrowej przestrzeni publicznej; zwiększać bezpieczeństwo, ochronę i upodmiotowienie w środowisku cyfrowym**, w szczególności w odniesieniu do dzieci i młodzieży, przy jednoczesnym zapewnieniu prywatności i indywidualnej kontroli nad danymi; **promować zrównoważony rozwój**”.

Wskazane powyżej obszary stanowią fundament dla tworzenia społeczeństwa, gospodarki i administracji w ekosystemie cyfrowym. Sformułowano też zasadę „to, co jest nielegalne poza Internetem, jest nielegalne w Internecie”.

1.4 Trendy i zjawiska

Cyfryzacja jest mega-trendem, który kształtuje społeczeństwa, gospodarkę i administrację publiczną. Jest zjawiskiem niejednoznacznym, bowiem wiąże się zarówno z korzyściami i możliwościami, jak również z zagrożeniami i ryzykiem.

Transformacja cyfrowa prowadzi do poprawy jakości życia, ułatwia codzienne czynności i komunikację. Jest siłą, która napędza gospodarkę i wspiera tworzenie przyjaznego państwa. Technologia może pomagać w ochronie zasobów planety i utrzymaniu klimatu Ziemi na takim poziomie, na którym możliwy jest dalszy rozwój człowieka. W sposób szczególny ten aspekt podkreślony jest w polityce europejskiej, w której stale akcentuje się konieczność podwójnej transformacji (tzw. *twin transition*) klimatycznej i cyfrowej. Te dwa mega-trendy można ująć jako przenikające się i współzależne - transformacja cyfrowa opiera się na energii elektrycznej wytwarzanej głównie z zasobów Ziemi i słońca, natomiast transformacja klimatyczna wymaga usprawnień technologicznych, pozwalających na takie gospodarowanie zasobami, aby powstrzymać zmiany klimatu. Ponadto, dzięki rozwiązaniom cyfrowym, możliwe jest wyrównywanie szans edukacyjnych i zawodowych mieszkańców wsi i małych ośrodków, przeciwdziałanie negatywnym skutkom starzenia się społeczeństwa polskiego oraz prowadzenie sprawnej polityki migracyjnej, która obecnie w związku z wojną w Ukrainie stanowi ogromne wyzwanie dla państwa, a w przyszłości – biorąc pod uwagę zmiany klimatu i demografii, będzie mieć jeszcze większe znaczenie.

Jednocześnie procesy cyfrowe niosą zagrożenia i ryzyka w szczególności, dlatego że cyfryzacja ma charakter bardzo szybko postępującej zmiany, a przez to nie w pełni rozpoznanej i uregulowanej. Prawo, które nadaje ramy postępu cyfrowego, tworzone jest wtórnie i z pewnym opóźnieniem, natomiast badania dotyczące wpływu nowych technologii na życie codzienne, zdrowie oraz demokrację są dopiero w toku. Cyfryzacja jest procesem globalnym, a jednocześnie poszczególne technologie nie są neutralne – mają swoją narodowość i generują nowe problemy.

Poniżej wyróżniono najbardziej istotne zjawiska, które cechują postępującą rewolucję cyfrową, przy czym polska specyfika nie odbiega od obserwowanych światowych trendów:

1. **Przenikanie się sfery fizycznej i sfery cyfrowej.** Podział na świat online i offline zaciera się. Do sfery cyfrowej przechodzą takie obszary jak praca, rozrywka, zakupy, edukacja, ale także sprawy urzędowe. Przechodzenie pomiędzy światem online a offline odbywa się często w sposób niedostrzegalny i nie w pełni uświadomiony. Technologie cyfrowe zmieniają kształt społeczeństw

i demokracji, a także codzienny styl życia. Zgodnie z [raportem Digital 2023: Poland](#), z Internetu w Polsce korzysta 88,4% populacji (36,68 mln osób), aktywne konta mediów społecznościowych posiada 66,3% Polaków (27,50 mln osób), natomiast średni dzienny czas spędzany w Internecie wynosi 6 godzin 42 minuty.

W świecie, w którym Internet można postrzegać jako nowe środowisko życia, coraz większe znaczenie odgrywają nierówności cyfrowe (np. te wynikające ze zjawiska wykluczenia cyfrowego) oraz potrzeba utrzymania dobrostanu psychicznego, co w szczególności dotyczy dzieci i nastolatków. Pojawiają się nowe zjawiska wpływające na bezpieczeństwo obywateli – cyberprzemoc, różnego rodzaju oszustwa, fałszywe informacje (tzw. fake newsy) itp. Ponadto postępuje specyficzna **dematerializacja życia** – świat fizyczny znika (np. znika gotówka, fizyczne sklepy, ludzie w biurach), a także zmienia się podejście do kwestii wartości produktu, posiadania, zakupu czy użytkowania.

2. **Wzrost znaczenia globalnych platform cyfrowych i zmniejszenie zasięgu kontroli rządów.** Rewolucja cyfrowa jest szybko postępującą zmianą o charakterze globalnym, która wymyka się standardowym mechanizmom kontroli i wpływu państw. Jednocześnie, chociaż wzrasta tempo wprowadzania regulacji cyfrowych na poziomie krajowym i unijnym, są one w większości spóźnione i trudne w implementacji. Dodatkowo, globalne platformy, pomimo ogromnego wpływu na społeczeństwo i gospodarkę, nadal nie są dostatecznie transparentne w zakresie stosowanych mechanizmów.
3. **Wzrost podatności społeczeństw, gospodarek i administracji publicznej na cyberataki oraz błędy programistyczne.** W miarę zwiększania się złożoności stosowanych technologii oraz upowszechnienia rozwiązań cyfrowych, rośnie zależność od technologii samej w sobie oraz specjalistów ICT. W 2022 r. CERT Polska odnotował 39 800 unikalnych incydentów cyberbezpieczeństwa (wzrost o 134% w porównaniu z 2021 r.), natomiast w 2021 r. na Listę ostrzeżeń przed niebezpiecznymi stronami trafiło 33 tys. domen, co oznacza trzykrotny wzrost w stosunku do poprzedniego roku.
4. **Rosnące znaczenie danych w gospodarce i społeczeństwie.** Jak wskazuje „[Program Otwierania Danych na lata 2021–2027](#)”: „Dane zmieniają nasze życie i tworzą nowe możliwości rozwoju. Dostępność ogromnej liczby danych, z których wiele pochodzi od maszyn i czujników pomiarowych, ma wpływ na nas wszystkich. W istocie mało jest obszarów naszego życia, na które nie ma jeszcze wpływu trwająca rewolucja w dziedzinie danych. Jak wskazuje Komisja Europejska, liczba danych generowanych na świecie gwałtownie rośnie – z 33 zettabajtów w 2018 r. do prognozowanych 175 zettabajtów w 2025 r. Dane są fundamentem cyfrowej transformacji. To one kształtują sposób, w jaki produkujemy, konsumujemy i żyjemy. Dostęp do stale rosnącej liczby danych oraz możliwość korzystania z nich mają pierwszorzędne znaczenie dla innowacji. Innowacyjne rozwiązania wykorzystujące potencjał danych mogą przynieść ważne, konkretne korzyści. Bez wartościowych danych dostępnych w otwartych formatach umożliwiających maszynowy odczyt i przetwarzanie rozwój sztucznej inteligencji i innych innowacyjnych zastosowań cyfrowych (jak np. Internet rzeczy) nie jest możliwy.”
Jednocześnie wzrasta znaczenie suwerenności danych – czyli zdolności do takiego zarządzania danymi, które zabezpiecza interes społeczny i ekonomiczny państw. Stale podnoszony jest problem jakości dostępnych danych.
5. **Sprawy cyfrowe odgrywają coraz większą rolę w polityce międzynarodowej.** Istotna jest zarówno współpraca bilateralna pomiędzy państwami, jak i multilateralna, np. poprzez organizacje międzynarodowe. W ramach rewolucji cyfrowej państwa forsują własne standardy, co ma wymiar ekonomiczny, polityczny i ideowy. Technologia ma moc kształtowania społeczeństw – co niesie korzyści i zagrożenia. W kreowaniu polityki międzynarodowej w obszarze cyfrowym wzrasta znaczenie neutralności technologicznej, w tym przede wszystkim neutralności sieci, a także dostępności półprzewodników. Ponadto, w wymiarze obronności obserwujemy zjawisko cyfryzacji konfliktów.

6. **Przenikanie sztucznej inteligencji do naszego codziennego życia.** Wraz z postępowaniem technologicznym rośnie liczba zastosowań tej technologii oraz potrzeba jej regulacji, tak aby stanowiła narzędzie służące społeczeństwu. Przedmiotem dyskusji jest pojmowanie tego zjawiska jako zmiany paradygmatów w świecie cyfrowym – z podejścia *mobile first* na *AI first*. W przeszłości w myśl paradygmatu *mobile first* nastąpiło istotne przeorientowanie działań firm technologicznych na kanały mobile, natomiast obecnie podobny proces ma miejsce w przypadku sztucznej inteligencji. Produkty firm technologicznych są na nowo projektowane tak, aby korzystały z potencjału AI. Trend ten ma charakter istotnej zmiany i będzie się nasilał. Szczególnie szybko rozwija się sektor generatywnej sztucznej inteligencji, co ma znaczący wpływ na sposób tworzenia treści i wyszukiwania informacji w Internecie oraz w konsekwencji niesie zagrożenie w postaci wzrostu zjawiska dezinformacji w przestrzeni publicznej.
7. **Zorientowanie na użytkownika.** W kontekście tworzenia rozwiązań ICT dominującym podejściem jest zorientowanie na użytkownika, w ramach którego w centrum stawia się potrzeby i oczekiwania użytkowników. Coraz większą rolę odgrywa projektowanie mega-ekosystemów, czyli zespołów zintegrowanych systemów nastawionych na zwiększanie użyteczności rozwiązań oraz udostępnianie szerokiej oferty funkcji i usług z różnych obszarów. Istotnym zagrożeniem i wypaczeniem tego podejścia jest projektowanie rozwiązań ICT, które stawiają użytkownika w pułapce (np. bańki informacyjne, szkodliwe algorytmy).
8. **Powstawanie nowych zawodów wymagających co najmniej podstawowych kompetencji cyfrowych.** Coraz częściej zadania zawodowe będą miały charakter hybrydowy, łączący i uzupełniający kompetencje ludzi i maszyn. W przypadku niektórych czynności to ludzie będą wspierali i uzupełniali maszyny, jak w przypadku ich trenowania (np. trenowania sieci neuronowych), objaśniania i interpretowania efektów ich pracy oraz ich konserwacji. W przypadku innych czynności, to maszyny będą potęgowały potencjał ludzi, zwiększając ich możliwości poznawcze, komunikacyjne i fizyczne. Liczne badania pokazują jednak, że inteligentne maszyny i systemy będą uzupełniać pracę ludzi o wyższych kompetencjach, a zastępować pracę ludzi o kompetencjach niskich i średnich. W zasadzie niemal wszystkie zadania zawodowe będą wykonywane w środowisku pracy przesyconym nowymi technologiami. Dlatego tak ważne jest uzupełnianie i rozwijanie kompetencji, przede wszystkim, choć nie wyłącznie, kompetencji cyfrowych, które pozwolą uniknąć problemu bezrobocia technologicznego.
9. **Web 3.0 i ewolucja internetowej sieci.** Zdecentralizowana gospodarka cyfrowa zyskuje na popularności na całym świecie – nowa iteracja World Wide Web znana jako Web 3.0 (Web3), łączy innowacyjne technologie takie jak:
 - **Distributed Ledgers/ Blockchains** – technologie rejestrów rozproszonych do osiągnięcia decentralizacji,
 - **Nowe zastosowania kryptografii**, w celu zwiększenia suwerenności państw oraz bezpieczeństwa i prywatności osób fizycznych,
 - **Smart Contracts** – inteligentne kontrakty w celu osiągnięcia przejrzystych zasad,
 - **Common API** – wspólne interfejsy programowania aplikacji (API) związane z politykami sterowanymi przez biznes w celu osiągnięcia interoperacyjności.

Web3 to nowy paradygmat, w którym użytkownicy kontrolują swoje dane i decydują, komu i kiedy je udostępnić. W przeciwieństwie do Web2, Web3 oddaje dane z powrotem w ręce użytkowników. Pozwala to uniknąć gromadzenia danych przez kilka platform BigTech. Aby nowy paradygmat umożliwił bezproblemową wymianę danych cyfrowych, potrzebna jest infrastruktura, która ułatwi weryfikację danych w dowolnym miejscu i czasie. Fundamentalną zmianą, którą przynosi Web3 w porównaniu z modelem Web 2.0 opartym na platformach BigTech, jest wykorzystanie technologii do osiągnięcia automatycznej weryfikacji danych, co z kolei umożliwi decentralizację usług i usunięcie pośredników.

Technologie te umożliwiają tworzenie innowacyjnych usług cyfrowych dla sektora prywatnego i publicznego, które wykorzystują weryfikowalne informacje zamiast uzależnienia od centralnych podmiotów, pośredników lub platform BigTech.

1.5 Wyzwania

W zakresie cyfryzacji państwa zidentyfikowano następujące wyzwania.

1. **Potrzeba dalszego budowania kompetencji cyfrowych w społeczeństwie**, ponieważ ich niski poziom ogranicza rozwój gospodarczy, utrudnia upowszechnienie rozwiązań e-administracji oraz obniża jakość życia przez brak możliwości swobodnego korzystania z udogodnień wykorzystujących technologie cyfrowe. W szczególności hamulcem jest niedobór zaawansowanych kompetencji cyfrowych, który ogranicza powstawanie nowych rozwiązań i zastosowań technologii cyfrowych. Powiązane jest to z niskim odsetkiem specjalistów ICT, w tym niskim udziałem kobiet w zawodach ICT.
2. **Potrzeba zwiększania priorytetu cyfryzacji w społeczeństwie i kształtowania kultury internetowej, która promuje przyjazne, budujące i wzmacniające interakcje międzyludzkie**. Wzrost liczby użytkowników Internetu wiąże się ze zwiększonym ryzykiem występowania negatywnych zachowań online, takich jak hejt, cyberprzemoc czy dezinformacja. Dlatego konieczne jest podejmowanie działań mających na celu edukację i podnoszenie świadomości społecznej w zakresie odpowiedzialnego korzystania z Internetu oraz budowanie pozytywnych wzorców zachowań online. Ma to szczególne znaczenie w przypadku dzieci i nastolatków, aby m.in. zapewnić ich bezpieczeństwo w Internecie, dobrostan psychiczny, lepsze zrozumienie mechanizmów działania sieci społecznościowych, a także umożliwić nabycie umiejętności krytycznej oceny informacji. Ponadto, istotne jest przeciwdziałanie uzależnieniom związanym z korzystaniem z Internetu oraz izolacji społecznej.
3. **Wzrastające zapotrzebowanie na powstawanie nowych i podnoszenie jakości już istniejących e-usług dla obywateli i przedsiębiorców, a także konieczność konsekwentnego zmniejszania presji biurokratycznej**. Istotnym jest tworzenie sprawnych, transparentnych i wielokanałowych mechanizmów komunikacji elektronicznej na linii użytkownik – administracja. Poszerzenie oferty publicznych usług elektronicznych oraz lepsze niż do tej pory wykorzystanie przez administrację publiczną danych już przez nią posiadanych, przełoży się na wyższe wykorzystanie usług cyfrowych w Polsce.
4. **Coraz większe znaczenie Architektury Informacyjnej Państwa, a także kwestii interoperacyjności systemów i rejestrów publicznych**. Jak wynika z danych SIST (Systemu Inwentaryzacji Systemów Teleinformatycznych) praktycznie każdy system IT administracji publicznej ma powiązania z innymi systemami (np. pobiera, przekazuje lub weryfikuje dane). Dlatego istotna jest maksymalizacja korzyści wynikających ze sprawnej wymiany danych i efektywnej współpracy instytucji w realizacji złożonych procesów administracyjnych, a także minimalizacja występujących zagrożeń i ryzyka.
5. **Niewystarczająca infrastruktura cyfrowa oraz opóźnienia dotyczące wdrażania sieci 5G**. W Polsce znacząca liczba gospodarstw domowych (około 1,7 mln punktów adresowych) pozostaje bez dostępu do sieci gigabitowej, a poziom wykorzystania usług dostępu do Internetu o przepływności co najmniej 100 Mb/s we wszystkich gospodarstwach domowych jest niewystarczający.
6. **Stały wzrost liczby i powagi cyberzagrożeń** (np. ataki socjotechniczne, dezinformacja, zaawansowane ataki technologiczne). **Cyberbezpieczeństwo** jest jednym z największych wyzwań najbliższych lat, co widać po rosnącej liczbie rejestrowanych w kolejnych latach incydentów (w 2021 r. do zespołu CSIRT NASK zgłoszono 29 442 incydentów, a w 2022 r. 39 621 incydentów) oraz po koszcie strat dla gospodarek narodowych (w 2020 r. globalne szacunkowe roczne straty

z powodu cyberprzestępczości wyniosły 5,5 biliona euro, [The EU's Cybersecurity Strategy for the Digital Decade](#)). Wyzwaniem w tym zakresie jest rozwój profesjonalnych kompetencji w obszarze bezpieczeństwa oraz budowanie świadomości o zagrożeniach w cyberprzestrzeni wśród obywateli.

7. **Szybki rozwój sztucznej inteligencji**, który niesie zarówno szanse rozwojowe, jak również ryzyka i zagrożenia. Wyzwaniem jest kształtowanie rozwoju sztucznej inteligencji w oparciu o wartości etyczne, zgodność z prawem, a także uczciwą konkurencję w globalnej rywalizacji. Widoczna jest konieczność budowania nowych kompetencji cyfrowych dotyczących sztucznej inteligencji w społeczeństwie, gospodarce i administracji publicznej, a także potrzeba regulacji tego obszaru.
8. **Niewystarczające kompetencje administracji publicznej w zakresie zamawiania, projektowania, budowy systemów informatycznych oraz ich utrzymania**. Stan ten powoduje opóźnienia we wdrażaniu budowanych rozwiązań, ich niską jakość i może powodować nieuzasadnione koszty po stronie państwa.
9. **Lawinowy przyrost ilości danych w sektorze publicznym** – wymagają one sprawnego zarządzania i strukturyzacji w celu unikania wielokrotnego gromadzenia i powielania. Ponadto dane publiczne powinny być ponownie wykorzystywane i konsekwentnie udostępniane do publicznego użytku w najszerszym możliwym zakresie.
10. **Rozproszenie odpowiedzialności za sprawy cyfrowe w administracji publicznej**. Widoczna jest potrzeba efektywnej współpracy oraz koordynacji, a także zasadna jest intensyfikacja współdziałania z organizacjami społecznymi i gospodarczymi, przedstawicielami samorządu, biznesu i uniwersytetów.
11. **Brak cyfrowej kultury organizacyjnej w instytucjach sektora publicznego oraz w małych i średnich przedsiębiorstwach**. Jest to szczególnie widoczne w szkolnictwie, gdzie niewystarczające kompetencje cyfrowe nauczycieli, brak sprzętu komputerowego i narzędzi technologicznych ułatwiających nauczanie ogranicza korzystanie z potencjału transformacji cyfrowej na rzecz uczniów i uczennic.
12. **Potrzeba tworzenia otoczenia regulacyjnego w warunkach dynamicznych zmian w przestrzeni cyfrowej**. Z jednej strony ekspansja technologii cyfrowych w znaczący sposób wyprzedza tempo prac legislacyjnych, co skutkuje lukami prawnymi w zakresie praw i obowiązków obywateli w Internecie. Z drugiej strony mnogość przyjmowanych unijnych i krajowych aktów w obszarze cyfryzacji tworzy ryzyko braku spójności prawa i nieskutecznej implementacji.
13. **Niski poziom rezyliencji wśród polskich przedsiębiorców**, brak odporności na zmiany, niska umiejętność myślenia strategicznego, brak świadomości korzyści, które dla elastyczności i stabilności firmy mogą nieść rozwiązania cyfrowe.
14. **Konieczność rewizji programów wsparcia transformacji cyfrowej pod kątem rzeczywistych potrzeb przedsiębiorców**.
 - a. Większość polskich instrumentów wsparcia transformacji cyfrowej firm opiera się na podejściu popytowym i nie wymaga oceny potrzeb ze strony beneficjentów. Wielokrotnie skutkuje to niedopasowaniem wsparcia do faktycznych potrzeb przedsiębiorców (np. związanych z wykorzystaniem dostępnych technologii).
 - b. Dostępne instrumenty wsparcia **skupiają się przeważnie na specjalistycznych technologiach charakterystycznych dla poszczególnych sektorów**, brakuje natomiast narzędzi wsparcia dotyczących rozwiązań cyfrowych i technologii wspierających ogólnie prowadzenie biznesu.
 - c. Wyzwaniem jest rozwój **programów wsparcia na poziomie krajowym**, które dotyczą zarówno podnoszenia kwalifikacji, jak i adopcji technologii.
 - d. **Programy międzynarodowe** są nieatrakcyjne dla polskich przedsiębiorców ze względu na duże obciążenie finansowe (np. w ramach programu Horyzont czy Cyfrowa Europa dofinansowanie obejmuje 50% kosztów, zaś drugą część należy sfinansować z własnych środków). Innym problemem we współpracy międzynarodowej jest nieznajomość

języka i reguł biurokratycznych współpracy w takich projektach, jak również brak informacji i nieumiejętność ubiegania się o takie dofinansowanie.

15. **Niski poziom wykorzystania przez polskie przedsiębiorstwa zasobów superkomputerowych (klasycznych i kwantowych), a także niewystarczająca aktywność polskich zespołów badawczych na arenie międzynarodowej.** Widoczna jest potrzeba:

- budowania świadomości nt. korzyści wynikających z innowacyjności;
- zapewnienia przedsiębiorcom dostępu do narzędzi ją wspierających – w tym przypadku infrastruktur obliczeniowych, które mogą być wykorzystane np. w procesie projektowania produktowego;
- stworzenia lepszego dostępu do usieciwionych zasobów obliczeniowych (klasycznych i kwantowych) dla polskich badaczy.

16. **Niedostateczna skala produkcji półprzewodników w Polsce.**

Wymienione powyższej wyzwania odnoszą się w szczególności do kontekstu cyfrowego, jednak oprócz nich należy wskazać, że **wspólnym wyzwaniem dla całej administracji, gospodarki i społeczeństwa jest dostosowanie polityki do zmian demograficznych** (takich jak starzenie się społeczeństwa i migracje) **oraz zmian klimatycznych**. Są to dwa wyzwania o odmiennym charakterze, skali i znaczeniu. Polityka cyfrowa powinna odpowiadać na zmiany demograficzne i klimatyczne na miarę możliwości, jakie daje technologia, a także minimalizować negatywne skutki, które wywołuje.

1.6 Rekomendacje

W tym rozdziale prezentowana są zalecenia, które zostały sformułowane w kontekście rozwoju cyfrowego Polski. Rekomendacje skupiają się na obszarach zaległości lub wskaźników, w których odnotowywane są wyniki poniżej średniej unijnej.

1. [Zalecenia Rady UE \(CSR\)](#)

Co roku w lipcu Rada UE przyjmuje zalecenia dla poszczególnych państw członkowskich (ang. country-specific recommendations – CSR). Przyjęcie CSR stanowi końcowy etap Semestru Europejskiego, czyli procesu koordynacji polityki budżetowej i gospodarczej w Unii Europejskiej. Zalecenia dotyczą różnych polityk publicznych. W 2023 r. w kwestii cyfryzacji Polska otrzymała następujące zalecenia:

- „Utrzymanie inwestycji publicznych finansowanych z zasobów krajowych i zapewnienie skutecznej absorpcji dotacji w ramach RRF i innych funduszy unijnych, w szczególności w celu wspierania zielonej i cyfrowej transformacji.”(CSR.2023.1).

Względem poprzednich lat zalecenia w zakresie cyfryzacji zostały zredukowane, co może świadczyć o wywiązywaniu się kraju z dotychczasowych postanowień oraz o poświęceniu większej uwagi Rady UE na inne polityki.

2. [Rekomendacje eGovernment Benchmark Report 2023](#)

eGovernment Benchmark Report jest corocznie publikowanym raportem, monitorującym wdrożenie cyfrowych usług publicznych w 35 europejskich krajach (tj. państwa UE, Islandia, Norwegia, Szwajcaria, Albania, Czarnogóra, Macedonia Północna, Serbia oraz Turcja). Wskaźniki e-administracji zogniskowane są wokół czterech wymiarów: zorientowanie na użytkownika, przejrzystość, kluczowe rozwiązania wspomagające oraz usługi transgraniczne. W raporcie z 2023 r. Polska odnotowuje wyniki na poziomie lub powyżej średniej europejskiej w zakresie wskaźników: „Predefiniowanych formularzy”, „Identyfikacji elektronicznej”, „Przejrzystości projektowania usług”, „Dokumentów elektronicznych”, „Wsparcia użytkownika” oraz „Mobile friendliness”. Stosunkowo najniższe wyniki Polska osiąga w całej kategorii dot. transgranicznych usług, a także we wskaźnikach: „Przejrzystości świadczenia usług

elektronicznych”, „Przejrzystości danych osobowych” oraz „Poczty elektronicznej”. W tym kontekście za szczególnie istotne należy uznać następujące cele:

- Europejska deklaracja praw i zasad cyfrowych powinna pomóc każdemu w UE uzyskać jak najwięcej z transformacji cyfrowej (szerzej na temat Deklaracji w pkt. 1.3 Prawa i zasady cyfrowe) (**eGov.2023.1**),
- Wyzwanie dla osiągnięcia celu 100% dostępności kluczowych usług publicznych obejmuje konieczność wypełnienia trzech głównych luk: luki pomiędzy użytkownikami transgranicznymi i krajowymi, luki pomiędzy dostępnością usług dla obywateli (mniej usług dostępnych online) i przedsiębiorców (więcej usług dostępnych online) oraz luki między usługami oferowanymi na poziomie centralnym i lokalnym/regionalnym i (**eGov.2023.2**),
- Europejskie ramy interoperacyjności oraz nowy akt dotyczący interoperacyjnej Europy odegrają kluczową rolę w rozwoju usług cyfrowych. Korzyści z procesu jego wdrażania wpłyną również na świadczenie usług transgranicznych. Również trwające wdrażanie eIDAS ułatwi użytkownikom transgranicznym korzystanie z usług, przy lepiej zabezpieczonym i uwierzytelnianiu (**eGov.2023.3**).

3. Rekomendacje [Digital Public Administration factsheet 2023](#)

Digital Public Administration factsheet jest unijnym raportem przedstawiającym stan transformacji cyfrowej administracji publicznej ze szczególnym uwzględnieniem aspektów interoperacyjności. Raport jest publikowany corocznie i bazuje na danych przekazanych przez państwa UE, wskaźnikach Eurostatu, eGovernment Benchmark oraz wynikach uzyskanych w ramach mechanizmu monitorowania Europejskich Ram Interoperacyjności.

W zakresie [zasad interoperacyjności](#), Polska uzyskała w 2023 r. wyższą ocenę, niż w 2022 r. i osiąga wyniki na poziomie średniej unijnej za wyjątkiem:

- **Zasady 3 dotyczącej przejrzystości.** Rozwiązania e-administracji należy tworzyć w sposób zapewniający przejrzystość procesów i reguł administracyjnych, przepływu danych i podejmowanych decyzji.
- **Zasady 9 dotyczącej wielojęzyczności.** Rozwiązania teleinformatyczne muszą przewidywać możliwość wielojęzycznej komunikacji z użytkownikiem i obywatelem. W związku ze swobodą przepływu osób, użytkownikami systemów e-administracji mogą być/są osoby obcojęzyczne.
- **Zasady 10 dotyczącej uproszczeń administracyjnych.** Cyfryzacja jako narzędzie poprawy realizacji zadań państwa wobec obywateli musi koncentrować się na efektywności obsługi spraw z perspektywy obywatela. W miarę rozwoju możliwości technicznych należy eliminować zbędne i nadmiarowe procedury, dokumenty, a w niektórych przypadkach również zmniejszać złożoność organizacyjną instytucji. Zarządzanie usługą musi opierać się na zdefiniowanym cyklu życia usługi z okresową weryfikacją potrzeby i wartości publicznej.

W zakresie warstw interoperacyjności, modelu koncepcyjnego i interoperacyjności transgranicznej – obszaru dodanego w tegorocznej edycji raportu, wyniki Polski są dobre. W większości znajdują się na poziomie średniej unijnej osiągając najwyższą dostępną wartość, aczkolwiek w ramach raportu Digital Public Administration factsheet 2023 zarekomendowano, by:

- przy zamawianiu i wytwarzaniu rozwiązań ICT korzystać z odpowiednich katalogów norm, specyfikacji i wytycznych na poziomie krajowym i unijnym;
- inwestować więcej wysiłku w systemy informatyczne i architektury techniczne, które uwzględniają wielojęzyczność, przy tworzeniu europejskich usług publicznych;
- upraszczać procesy i wykorzystywać kanały cyfrowe w stosownych przypadkach do świadczenia europejskich usług publicznych, w celu szybkiego i wysokiej jakości reagowania

na wnioski użytkowników oraz zmniejszenia obciążeń administracyjnych dla administracji publicznej, przedsiębiorstw i obywateli.

4. Rekomendacje OECD

Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) okresowo publikuje raporty dotyczące stanu polskiej gospodarki. Tegoroczna edycja badania ukazała się w lutym 2023 r. i nosi nazwę „OECD Economic Surveys: Poland 2023”. Raport zawiera diagnozę polskiej gospodarki, analizę głównych wyzwań oraz rekomendacje w zakresie dalszej polityki. Tegoroczne badanie wzbogacono o wydzieloną część dotyczącą transformacji cyfrowej polskiej gospodarki. Poniżej zestawiono kluczowe rekomendacje OECD z tej części raportu.

W zakresie integracji technologii cyfrowych w przedsiębiorstwach:

- „Przyspieszenie procesu legislacyjnego i przeprowadzenie aukcji 5G w celu szybszego rozwoju dedykowanej sieci 5G.” (OECD.2023.A1);
- „Rozszerzanie usług doradztwa oferujących fachowe porady techniczne w celu ułatwienia inwestycji w technologie cyfrowe wśród małych i średnich przedsiębiorstw.” (OECD.2023.A2);
- „Zwiększenie bezpośredniego finansowania badań i rozwoju w zakresie ICT.” (OECD.2023. A3);
- „Zapewnienie ciągłego wsparcia finansowego dla nowych firm cyfrowych, w tym finansowania i rozwoju na późniejszym etapie (...)” (OECD.2023.A4).

W kontekście podnoszenia kompetencji cyfrowych:

- „Zapewnienie sprzętu informatycznego w szkołach oraz szkoleń dla nauczycieli przedmiotów zawodowych oraz technicznych w zakresie kompetencji cyfrowych.” (OECD.2023.B1);
- „Rozważenie podwójnych i elastycznych stopni naukowych, aby umożliwić potencjalnym studentom z innych dyscyplin studiowanie ICT. Skuteczne wdrożenie nowo utworzonych globalnych programów imigracyjnych w celu przyciągnięcia bardziej wykwalifikowanych specjalistów z dziedziny ICT zza granicy.” (OECD.2023.B2);
- „Dalsze zwiększanie liczby kobiet studiujących w dziedzinie ICT poprzez ukierunkowane kampanie uświadamiające i stypendia.” (OECD.2023.B3);
- „Promowanie uczenia się przez całe życie, zwłaszcza wśród osób pracujących w MŚP oraz osób słabiej wykształconych, nieaktywnych i starszych.” (OECD.2023.B4);
- „Zapewnienie bardziej elastycznych i modułowych szkoleń, aby zwiększyć dostępność i liczbę osób korzystających z nich, w tym z kursów online.” (OECD.2023.B5).

W zakresie e-administracji :

- „Digitalizacja pozostałych usług administracji publicznej, zwiększenie przejrzystości i wykorzystania rozwiązań e-administracji.” (OECD.2023.C1);
- „Dalsze aktualizowanie i rozwijanie dostępnego publicznie zbioru danych oraz zachęcanie większej liczby firm z sektora prywatnego do korzystania z tych danych.”; (OECD.2023.C2);
- „Zapewnienie odpornej i solidnej infrastruktury cyfrowej rządu w celu przeciwdziałania zwiększonym zagrożeniom w cyberprzestrzeni.” (OECD.2023.C3).

5. Rekomendacje Sprawozdania krajowego w ramach Raportu o stanie cyfrowej dekady 2023, zawierające DESI ([Digital Decade Country Report - DDCR na 2023 r. dla Polski](#))

W dniu 27 września 2023 roku Komisja Europejska opublikowała sprawozdania krajowe, które uzupełniają Raport o stanie cyfrowej dekady 2023 (*2023 Report on the state of the Digital Decade*). W ramach raportów krajowych KE zaprezentowała jak dane państwo członkowskie UE jest zaawansowane w zakresie realizacji celów cyfrowej dekady oraz skierowała konkretne rekomendacje. W sprawozdaniu dotyczącym Polski wskazano na możliwości poprawy wyników w zakresie transformacji cyfrowej i wniesienia wkładu we wspólne wysiłki na rzecz osiągnięcia celów cyfrowej dekady poprzez następujące działania:

- **kompetencje cyfrowe:** „Polska powinna zintensyfikować wysiłki w obszarze umiejętności cyfrowych. W szczególności Polska powinna wzmacniać umiejętności cyfrowe w kształceniu na poziomie podstawowym, średnim i zawodowym oraz zintensyfikować podnoszenie kompetencji i przekwalifikowywanie siły roboczej, zwracając szczególną uwagę na zaawansowane i powstające technologie”;
- **infrastruktura cyfrowa:** „Polska powinna zintensyfikować wysiłki w zakresie infrastruktury łączności. Aby zachęcić do rozwoju solidnych połączeń, należy transponować obecne ramy regulacyjne UE do przepisów krajowych. Przydział widma radiowego potrzebnego do łączności 5G w sposób przejrzysty, otwarty i niedyskryminacyjny jest również niezbędny do osiągnięcia celów cyfrowej dekady odnoszących się do 5G. Należy kontynuować działania podejmowane przez Polskę w obszarze półprzewodników i obliczeń kwantowych, aby pomóc UE stać się silnym graczem rynkowym w tych obszarach”;
- **transformacja cyfrowa przedsiębiorstw:** „Polska powinna znacząco zintensyfikować wysiłki w obszarze cyfryzacji przedsiębiorstw. W szczególności Polska powinna ułatwiać dostęp do zaawansowanych technologii, w tym sztucznej inteligencji, dużych zbiorów danych i chmury obliczeniowej, poprzez trwałe działania, w tym lepszy dostęp do szkoleń, zachęt i transferu wiedzy. Należy również w dalszym ciągu wspierać MŚP w ich wysiłkach na rzecz zwiększenia wykorzystania zaawansowanych technologii oraz poprzez zachęcanie do tworzenia ekosystemów start-upów”;
- **cyfryzacja usług publicznych:** „Polska powinna zintensyfikować wysiłki na rzecz cyfryzacji usług publicznych”.

1.7 Mocne strony

1. **Otwarte dane publiczne.** Polska jest na czele rankingów otwartości danych publicznych. W [Open Data Maturity Report 2022](#) Polska plasuje się na 3. miejscu, tym samym osiągając wynik znacznie powyżej średniej UE (PL – 95%, EU27+ – 79%). W raporcie szczególnie wysoko oceniono polski portal otwartych danych (99%, 2. miejsce).
2. **Dostęp do sieci szerokopasmowych.** W wielu raportach mierzących rozwój cyfrowy jako mocna strona Polski wskazywany jest aspekt pokrycia siecią szerokopasmową ([IMD World Digital Competitiveness Ranking](#), [European Innovation Scoreboard](#), [OECD Going Digital Toolkit](#)). Przykładowo w ciągu ostatnich lat nastąpił znaczący wzrost odsetka gospodarstw domowych z dostępem do Internetu o prędkości co najmniej 30 Mb/s, z poziomu 63% w 2015 roku do 84% w 2022 r. Co więcej, rośnie nie tylko dostępność ale i prędkość przesyłu danych: w 2022 r. aż 69,9% użytkowników Internetu stacjonarnego skorzystało z przepustowości minimum 100 Mb/s („[Raport o stanie rynku telekomunikacyjnego w 2022 roku](#)”).
3. **Dostęp do Internetu w szkołach oraz ich transformacja cyfrowa.** W związku z realizacją programu pn. Ogólnopolska Sieć Edukacyjna (OSE) około 90% szkół w Polsce uzyskało dostęp do bezpłatnego i bezpiecznego łącza o symetrycznej przepływności minimum 100 Mb/s. Co warto odnotować, przed startem programu jedynie 10% polskich szkół posiadało dostęp do szerokopasmowej sieci internetowej spełniającej wyżej wymienione minimum. Program został nagrodzony w konkursie

WSIS Prizes (edycja 2018) organizowanym na forum Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego. Jednocześnie programy takie jak: Aktywna Tablica, Lekcja: Enter, Zdalna szkoła, Zdalna szkoła+, Laboratoria przyszłości czy utworzenie Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej wzmocniły system edukacji w wymiarze cyfrowym. Jednym z naszych atutów jest wysoka ocena jakości edukacji w Polsce ([Networked Readiness Index 2022](#)) oraz wyniki powyżej średniej w badaniach PISA ([IMD World Digital Competitiveness Ranking](#)).

4. **Środki identyfikacji elektronicznej:**

- 1) **Profil zaufany.** Polska wypracowała unikatowe metody uwierzytelnienia tożsamości w Internecie (np. poprzez aplikację bankową lub w ramach wideokonferencji z urzędnikiem) oraz podpisu dokumentów elektronicznych. Obecnie ponad niemal 16,5 mln w Polsce posiada profil zaufany, stanowi to ogromny atut we wdrażaniu nowych usług cyfrowych.
- 2) **Profil osobisty.** Od 4 marca 2019 r. Polska wydaje dowody osobiste z warstwą elektroniczną, tzw. e-dowody. Profil osobisty to środek identyfikacji elektronicznej na wysokim poziomie bezpieczeństwa, oparty na certyfikacie identyfikacji i uwierzytelnienia, który jest zamieszczony w warstwie elektronicznej dowodu osobistego (e-dowodzie). Umożliwia logowanie do portali administracji publicznej. Obecnie niemal 4 mln osób aktywowało warstwę elektroniczną e-dowodu i może korzystać z profilu osobistego.
- 3) **Profil mObywatel** (od 14 lipca 2023 r.) – szczegółowe informacje zawarto w punkcie B. Cyfrowa tożsamość oraz w ramach opisu środka **CUP.III.1** pn. Wdrożenie kluczowych rozwiązań uregulowanych na gruncie ustawy o aplikacji mObywatel.

5. **Dokumenty w telefonie.** W 2017 r. Polska udostępniła pionierską aplikację mObywatel, która oferowała użytkownikom dostęp do usług pozwalających na posługiwanie się m.in. dokumentami elektronicznymi. 14 lipca 2023 r. weszła w życie Ustawa o aplikacji mObywatel (Dz.U. z 2023 r. poz. 1234), jest to pierwsza ustawa w Polsce poświęcona aplikacji. Dzięki niej możliwe jest powszechne respektowanie cyfrowego dokumentu tożsamości (tzw. mDowód) w urzędach, bankach i innych miejscach, gdzie załatwiane są sprawy wymagające okazania dokumentu tożsamości.
6. **Rozwinięte usługi e-zdrowia.** Polska sukcesywnie udostępnia systemowe usługi cyfrowe w obszarze zdrowia, takie jak: Internetowe Konto Pacjenta (maj 2018 r.), e-recepta (styczeń 2020 r.), e-skierowanie (styczeń 2021 r.), mojejKP (maj 2021 r.), raportowanie zdarzeń medycznych (lipiec 2021 r.).
7. **Przyjęcie przez Radę Ministrów Programu Rozwoju Kompetencji Cyfrowych (PRKC),** dzięki któremu zostaną przeprowadzone systemowe zmiany i działania, aby umożliwić każdemu obywatelowi możliwość rozwoju tych kompetencji stosownie do potrzeb. Cele PRKC są ściśle powiązane z celami cyfrowej dekady, a ich realizacja w perspektywie do 2030 r. powinna przynieść zasadnicze zmiany wyników Polski w obszarze Kapitał ludzki indeksu DESI.
8. **Zdolność do szybkiego i elastycznego działania administracji cyfrowej w obliczu sytuacji kryzysowych.** Dowodem na to są kroki podjęte w związku z pandemią COVID-19 (ogół najważniejszych działań w okresie od marca do września 2020 r. został opisany w raporcie „[Cyfryzacja podczas pandemii – innowacje, bezpieczeństwo, e-administracja](#)”) oraz agresją wojsk rosyjskich w Ukrainie.
9. **Utworzenie efektywnego systemu cyberbezpieczeństwa na poziomie krajowym.** Dzięki ustawie z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa powstał system z jasnym przydziałem zadań i odpowiedzialności, który umożliwia sprawne działania na rzecz wykrywania, zapobiegania i minimalizowania skutków ataków naruszających cyberbezpieczeństwo RP. Powstał tzw. System S46, który wspiera m.in. współpracę podmiotów wchodzących w skład krajowego systemu cyberbezpieczeństwa poprzez możliwość zgłaszania i obsługę incydentów oraz przekazywanie rekomendacji dotyczących działań podnoszących poziom cyberbezpieczeństwa. Operatorem systemu jest NASK – PIB.
10. **Podniesienie poziomu odporności na cyberzagrożenia** poprzez rozbudowę państwowej infrastruktury przetwarzania i dostarczania usług cyfrowych w ramach budowy Krajowego Centrum Przetwarzania Danych, czyli sieci ośrodków obliczeniowych zabezpieczających ciągłość przetwarzania i przepływu danych na potrzeby systemów IT, m.in. dla służby zdrowia, finansów,

rejestrów państwowych i sądowych czy chmury rządowej. Zbudowanie krajowej struktury oceny i certyfikacji produktów ICT, z możliwością wydawania certyfikatów zgodnych z Common Criteria, które są uznawane globalnie w ramach porozumień międzynarodowych i jednocześnie w pełni zgodnej z Rozporządzeniem unijnym 2019/881 („Akt o cyberbezpieczeństwie”). Akredytowane Laboratorium Oceny Bezpieczeństwa w Instytucie Łączności – Państwowym Instytucie Badawczym ma zdolności organizacyjne oraz techniczne do realizacji ocen bezpieczeństwa na najwyższym poziomie potencjału ataku, które mogą być przeprowadzone nie tylko na potrzeby certyfikacji, ale także na konkretne zapotrzebowania administracji państwowej.

11. **Otwartość społeczeństwa na rozwiązania cyfrowe.** Społeczeństwo polskie cechuje stosunkowo niski konserwatyzm technologiczny, czego dowodem jest szybka i szeroka integracja rozwiązań z zakresu bankowości elektronicznej (BLIK, powszechność terminali do płatności bezgotówkowych) czy e-zdrowia (np. e-recept). Zgodnie z danymi [OECD Going Digital Toolkit](#) w Polsce odsetek internautów nie kupujących w sieci z powodu obaw o bezpieczeństwo płatności jest stosunkowo niski i wynosi 4,74% (średnia 27 państw OECD – 22,5%).
12. **Zapewnienie bezpiecznych poziomów PEM i usprawnienie procesu inwestycyjnego w sieciach radiokomunikacyjnych,** poprzez wprowadzenie monitoringu PEM na terenie kraju. Wdrożony w tym celu System Informacyjny o Instalacjach wytwarzających Promieniowanie ElektroMagnetyczne (SI2PEM) gromadzi dostępne wyniki pomiarów PEM w środowisku wraz z informacjami na temat m.in. lokalizacji czy parametrów urządzeń nadawczych. Jest to istotne ze względu na charakter społeczny (ogranicza obawy lokalnych społeczności przed nadmiernym poziomem PEM ze stacji bazowych operatorów dając skuteczne narzędzie do jego weryfikacji), ale także ze względu na proces planowania i projektowania nowych sieci radiokomunikacyjnych (zapewnia informacje o dostępnym zapasie poziomu PEM w stosunku do określonych przepisem prawa dopuszczalnych wartości PEM w środowisku).
13. **Dobry monitoring sytuacji dzieci i nastolatków w Internecie.** Od lat Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa - Państwowy Instytut Badawczy (NASK PIB) publikuje raporty pn. „[Nastolatki 3.0](#)” czy „[Nastolatki wobec pornografii cyfrowej](#)”, które monitorują zachowania i bezpieczeństwo dzieci w sieci. Stanowi to dobry punkt wyjścia do lepszego przestrzegania praw cyfrowych dzieci w cyberprzestrzeni i projektowania odpowiednich interwencji publicznych. Ponadto, Polska aktywnie uczestniczy w negocjacjach projektu rozporządzenia CSA – rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego przepisy mające na celu zapobieganie niegodziwemu traktowaniu dzieci w celach seksualnych i jego zwalczanie. Działający w Naukowej i Akademickiej Sieci Komputerowej – NASK PIB Dyżurnet.pl, zgodnie z jego [raportem](#) za 2022 rok, zarejestrował 2861 incydentów CSAM. Incydenty CSAM (ang. child sexual abuse material) to zdarzenia związane z materiałami przedstawiającymi seksualne wykorzystywanie dziecka.
14. **Silna baza kompetencyjna w zakresie rozwoju technologii cyfrowych i powiązanych z nimi badań podstawowych.** Aż 22 polskie uczelnie znalazły się wśród najlepiej ocenionych uniwersytetów w rankingu *QS World University Rankings by Subject 2023*. Jednocześnie we współpracy uczelni, administracji centralnej i wiodących firm powstał model systemowego kształcenia wysokiej klasy specjalistów w zakresie sztucznej inteligencji, uczenia maszynowego oraz cyberbezpieczeństwa. Model powstał w ramach projektu pn. Akademia Innowacyjnych Zastosowań Technologii Cyfrowych (AI Tech).

2. Trajektorie krajowe

Niniejszy rozdział zawiera prognozowane trajektorie wzrostu dla celów cyfrowych ujętych w programie polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r. Trajektorie zostały przygotowane przez Polski Instytut Ekonomiczny (PIE) na zlecenie Ministerstwa Cyfryzacji na podstawie zawartej umowy.

Uwagi metodologiczne:

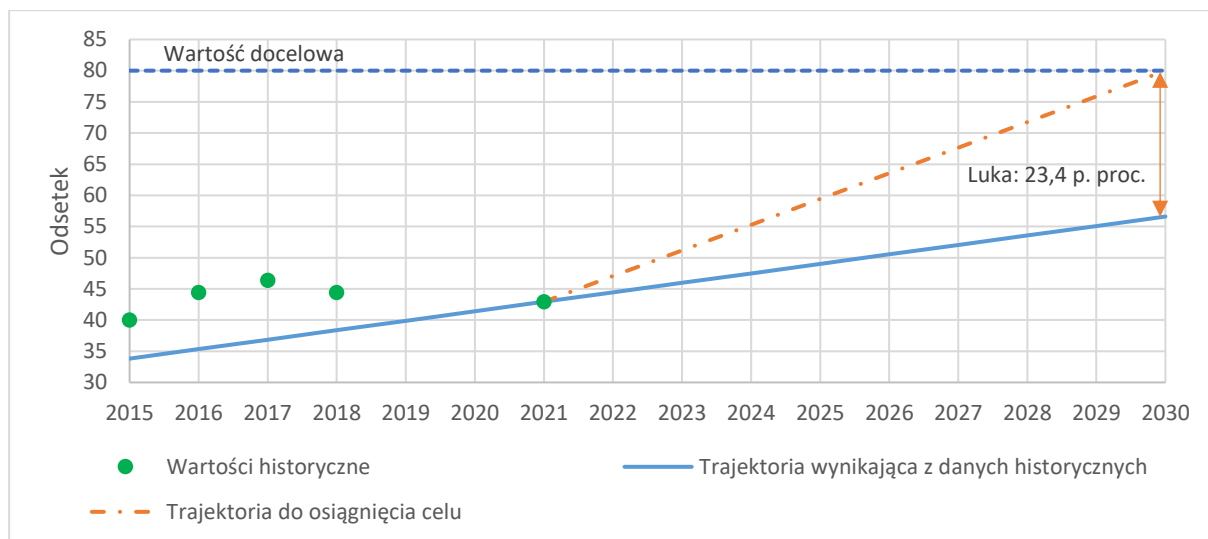
- krajowe, prognozowane trajektorie opisujące osiągnięcie poszczególnych celów cyfrowych (dalej „trajektoria krajowa”) opracowane zostały na podstawie trajektorii ustanowionych na poziomie unijnym w komunikacie Komisji C(2023) 7500 final z dnia 27 września 2023 roku oraz zgodnie z „Wytycznymi dla państw członkowskich w zakresie przygotowania krajowych strategicznych planów działania dotyczących cyfrowej dekady”, ustanowionymi przez KE w dokumencie COM (2023) 4025;
- rodzaj trajektorii krajowej prowadzącej do osiągnięcia poszczególnych celów wzorowany jest na trajektorii unijnej, dla zachowania spójności i porównywalności;
- trajektorie krajowe zostały oparte na kluczowych wskaźnikach efektywności na szczeblu UE ustanowionych w Decyzji wykonawczej KE (UE) 2023/1353 z dnia 30 czerwca 2023 r. określającej kluczowe wskaźniki efektywności służące do pomiaru postępów w realizacji celów cyfrowych ustanowionych w art. 4 ust. 1 decyzji Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2481.

2.1 Kompetencje cyfrowe

Cel cyfrowy	Podkategoria celu	KPI dla UE	Wartość bazowa dla Polski	Cel dla Polski	Dane historyczne	Źródło danych	Rodzaj trajektorii
Przynajmniej podstawowe umiejętności cyfrowe (16-74 lata)	-	80%	42,90%	80%	tak	Eurostat	liniowa
Specjaliści ICT	liczba zatrudnionych	20 mln	3,5% zatrudnionych, ok. 601 tys.	6% (ok. 1,01 mln)	tak	Eurostat	liniowa
	odsetek kobiet	50%	16,7%	29%	tak	Eurostat	liniowa

Przynajmniej podstawowe umiejętności cyfrowe

Wykres 1. Odsetek osób w wieku 16-74 lata, posiadających przynajmniej podstawowe umiejętności cyfrowe



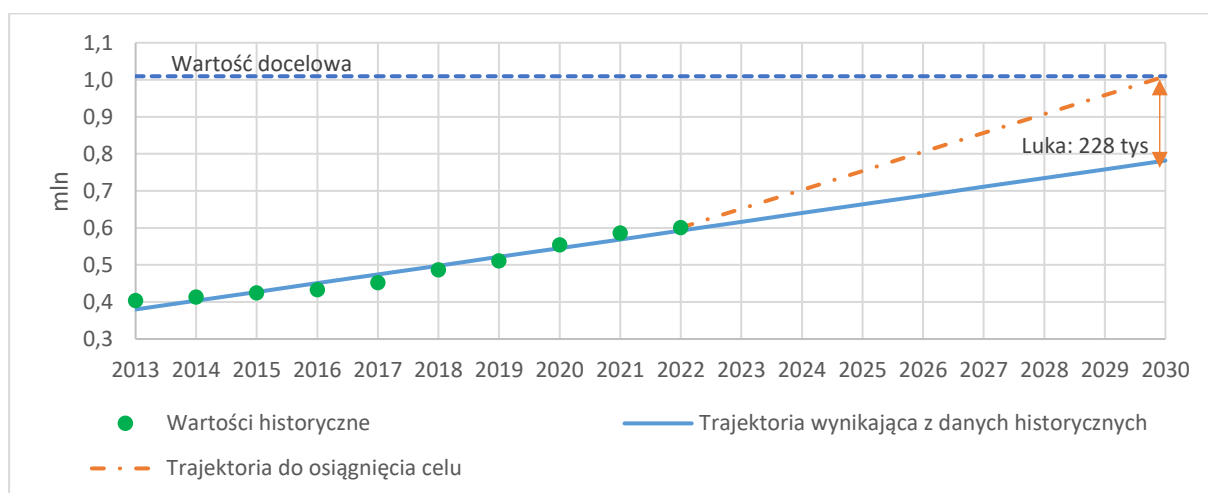
Źródło: Opracowanie własne PIE na bazie danych Eurostatu

Odsetek osób posiadających przynajmniej podstawowe umiejętności cyfrowe wyniósł w Polsce 42,93% w 2021 r. W poprzednich latach wyniki te były wyższe, jednak ze względu na zmianę metodologii prowadzenia pomiarów nie jest możliwe porównywanie danych z 2021 r. z wcześniejszymi okresami. Dane za lata 2019-2020 nie są dostępne. Dane z lat 2015-2018 zostały wykorzystane do wyznaczenia trendu historycznego, a następnie trend ten został przesunięty tak, aby uwzględniał wyniki pomiaru według metodologii zastosowanej w 2021 r. W rezultacie, w przypadku braku dodatkowych interwencji i utrzymania się trendu wzrostu odsetka osób z przynajmniej podstawowymi umiejętnościami cyfrowymi, w 2030 r. wskaźnik ten w Polsce byłby na poziomie 56,6%. Luka w stosunku do wartości docelowej (80%) wyniosłaby więc 23,4 p. proc.

Specjaliści i specjalistki ICT

Liczba specjalistów ICT pracujących w Polsce

Wykres 2. Liczba specjalistów ICT pracujących w Polsce



Źródło: Opracowanie własne PIE na bazie danych Eurostatu i Ministerstwa Finansów

Liczba specjalistów ICT pracujących w Polsce wyniosła w 2022 r. ok. 601 tys., co stanowiło 3,59% zatrudnionych. Wyniki z poprzednich lat wskazują na systematyczny wzrost zarówno bezwzględnej liczby specjalistów jak i odsetka, jaki stanowili wśród wszystkich pracujących.

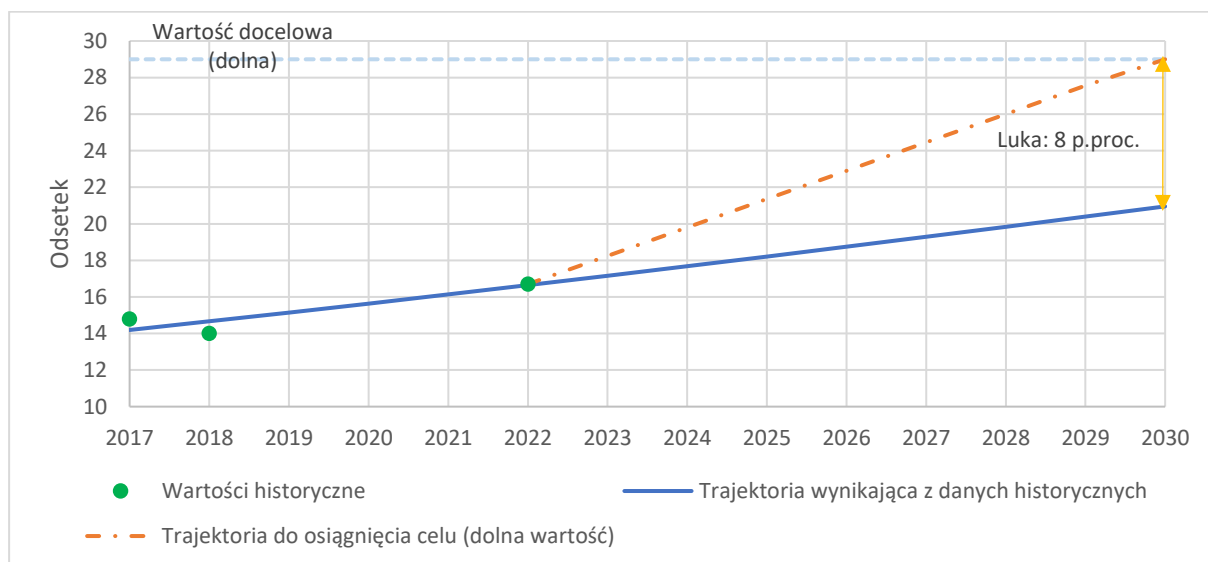
Dane z lat 2013-2022 zostały wykorzystane do wyznaczenia trendu liniowego, który następnie pozwolił określić, jaka będzie liczba specjalistów w kolejnych latach przy braku dodatkowych interwencji lub innych zmian w gospodarce. W rezultacie liczba specjalistów ICT w 2030 r. wynosiłaby w Polsce ok. 782 tys. co stanowiłoby ok. 4,65% pracujących. Luka w stosunku do wartości docelowej, wynoszącej 6% pracujących, stanowiłaby więc ok. 1,35 p. proc., co przekłada się na ok. 228 tys. osób.

Dane zostały przedstawione w liczbach bezwzględnych ze względu na metodologię i cel przyjęty na poziomie całej UE. Cel dla Polski (6 proc. zatrudnionych w 2030 r.) został przeliczony na wartości bezwzględne przy wykorzystaniu danych o liczbie pracujących z Aktualizacji Programu Konwergencji (do roku 2026), a następnie przy założeniu braku zmian w liczbie pracujących aż do 2030 r.

Powyższa tabela zawiera wartości trajektorii docelowej potrzebne do osiągnięcia celu programu „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r. w obszarze liczby specjalistów ICT pracujących w Polsce.

Odsetek kobiet zatrudnionych na stanowiskach specjalistów ICT w Polsce

Wykres 3. Odsetek kobiet zatrudnionych na stanowiskach specjalistów ICT w Polsce



Źródło: Opracowanie własne PIE na bazie danych Eurostatu

Odsetek kobiet zajmujących stanowiska specjalistów ICT wyniósł w 2022 r. 16,7%. Dane historyczne wskazują na powolny przyrost odsetka kobiet zajmujących stanowiska specjalistyczne ICT w Polsce.

Dane z lat 2017, 2018 i 2022 zostały wykorzystane do wyznaczenia trendu liniowego, który następnie pozwolił określić jaka będzie liczba specjalistów w kolejnych latach przy braku dodatkowych interwencji lub innych zmian w gospodarce. W rezultacie odsetek kobiet na stanowiskach specjalistycznych ICT w 2030 r. wyniósłby 21%. Luka do wartości docelowej, na poziomie 29%, wynosiłaby 8 p. proc.

2.2 Infrastruktura cyfrowa

Cel cyfrowy	Podkategoria celu	KPI dla UE	Wartość bazowa dla Polski	Cel dla Polski	Dane historyczne	Źródło danych	Rodzaj trajektorii
Łączność	konektywność gigabitowa	100%	65,4	100%	tak*	UKE	S
	zasięg 5G	100%	77,60%	100%	tak*	UKE	S
Półprzewodniki (udział w globalnym rynku)	-	20%	0%	0,5%	-	-	Liniowa
Węzły brzegowe	-	10000	0	370	-	-	S
Komputery kwantowe	-	1	0	2**	-	-	Skokowa

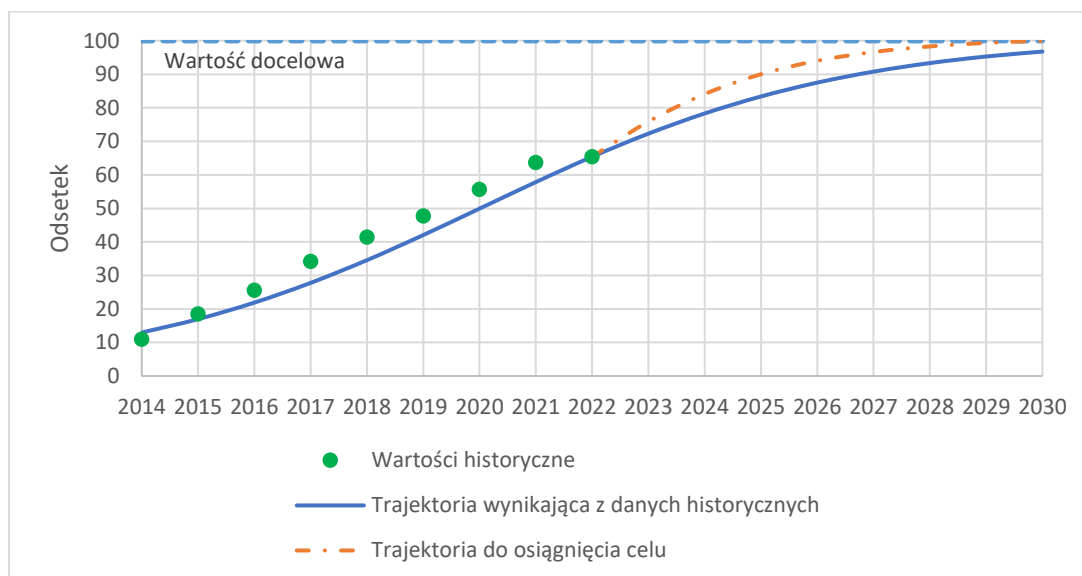
* Dane Urzędu Komunikacji Elektronicznej (dalej „UKE”) różnią się od danych wskazanych przez KE, zastosowane są inne definicje.

** Polska uczestniczy w dwóch projektach międzynarodowych, których celem jest budowa komputerów kwantowych. Jeden z tych komputerów kwantowych zostanie zlokalizowany w Polsce.

Łączność

A. Sieci gigabitowe

Wykres 3. Odsetek gospodarstw domowych objętych sieciami typu FTTB



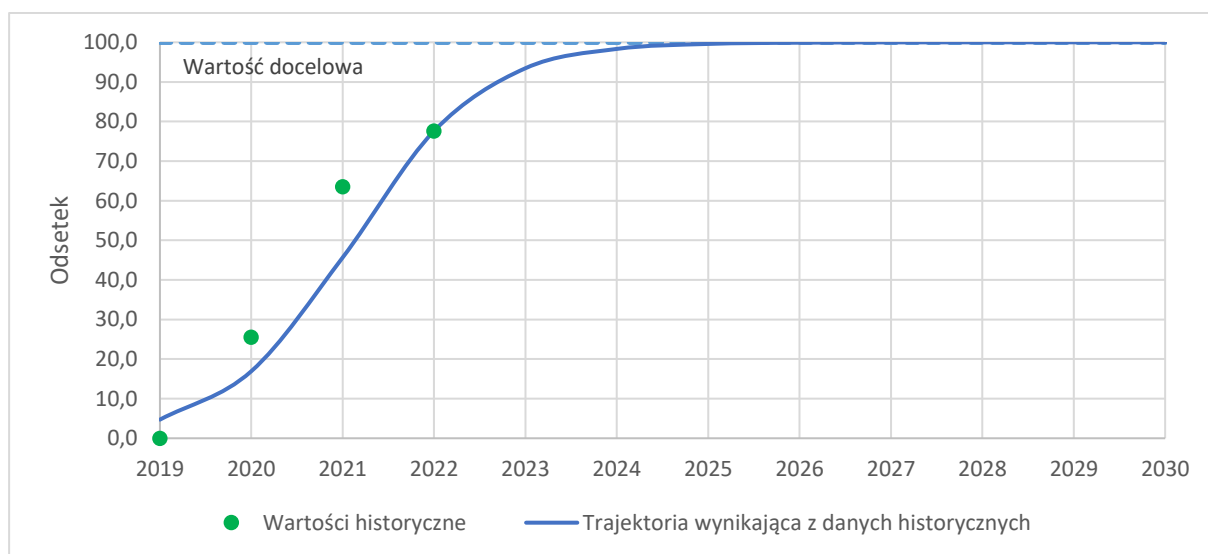
Źródło: Opracowanie własne PIE na bazie danych UKE

Obecnie w Polsce 65,4% gospodarstw domowych ma dostęp do Internetu umożliwiającego łączność gigabitową – określoną jako posiadających podłączenie w technologii FTTB (Fibre-to-the-Building). Wyniki z poprzednich lat wskazują na dynamiczny wzrost tej wartości, a trajektoria historyczna prowadziłaby do osiągnięcia 96,81% w 2030 r. Tak określona luka w stosunku do wartości docelowej wyniosłaby w 2030 r. ok. 3,2 proc. gospodarstw domowych (ok. 493 tys. gospodarstw domowych). W oszacowaniu luki przyjęto brak zmiany liczby gospodarstw domowych w stosunku do 2021 r. (na poziomie 15,4 mln).

Tym niemniej wartości osiągnięte w ostatnich dwóch latach pomiarów znajdują się nieco poniżej trajektorii historycznej, co mogłoby wskazywać, że bez dodatkowej interwencji luka w 2030 r. będzie większa.

B. Odsetek obszarów zaludnionych objętych co najmniej jedną siecią 5G

Wykres 4. Odsetek gospodarstw domowych objętych zasięgiem sieci 5G

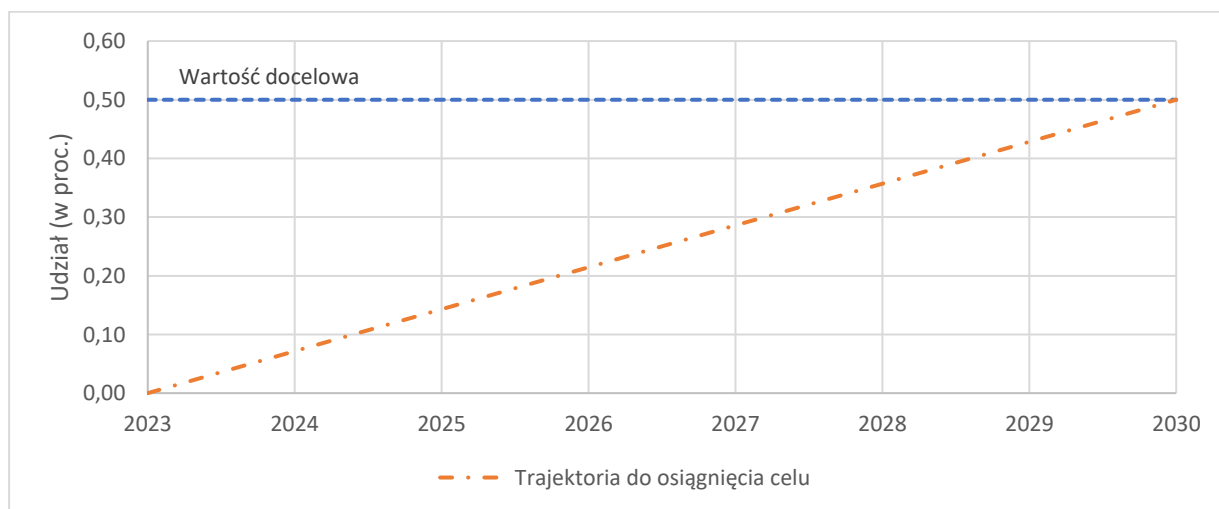


Źródło: Opracowanie własne PIE na bazie danych UKE

Na potrzeby monitorowania stopnia realizacji tego celu przyjęto, że odsetek obszarów zaludnionych objętych co najmniej jedną siecią 5G jest rozumiany jako odsetek gospodarstw domowych objętych taką siecią. Odsetek gospodarstw domowych w Polsce znajdujących się w zasięgu sieci 5G wyniósł w 2022 r. 77,6% (Do czasu przydzielenia pionierskich częstotliwości przewidzianych dla technologii 5G tj. w ramach pasm 3,6 GHz 700 MHz oraz 26 GHz operatorzy wdrażali tę technologię przede wszystkim w oparciu o zasoby częstotliwości z pasm takich jak 2100 MHz oraz 2600 MHz). Dane dla poprzednich lat wskazują na bardzo szybki wzrost tej wartości, a oszacowana na ich podstawie krzywa prowadzi do osiągnięcia wartości docelowej przed 2030 r. W związku z powyższym w przypadku pokrycia obszarów zaludnionych siecią 5G, luka w stosunku do wartości docelowej w 2030 r. nie występuje.

Półprzewodniki

Wykres 5. Udział przychodów z produkcji półprzewodników w Polsce na wszystkich etapach łańcucha wartości w odniesieniu do wartości produkcji światowej



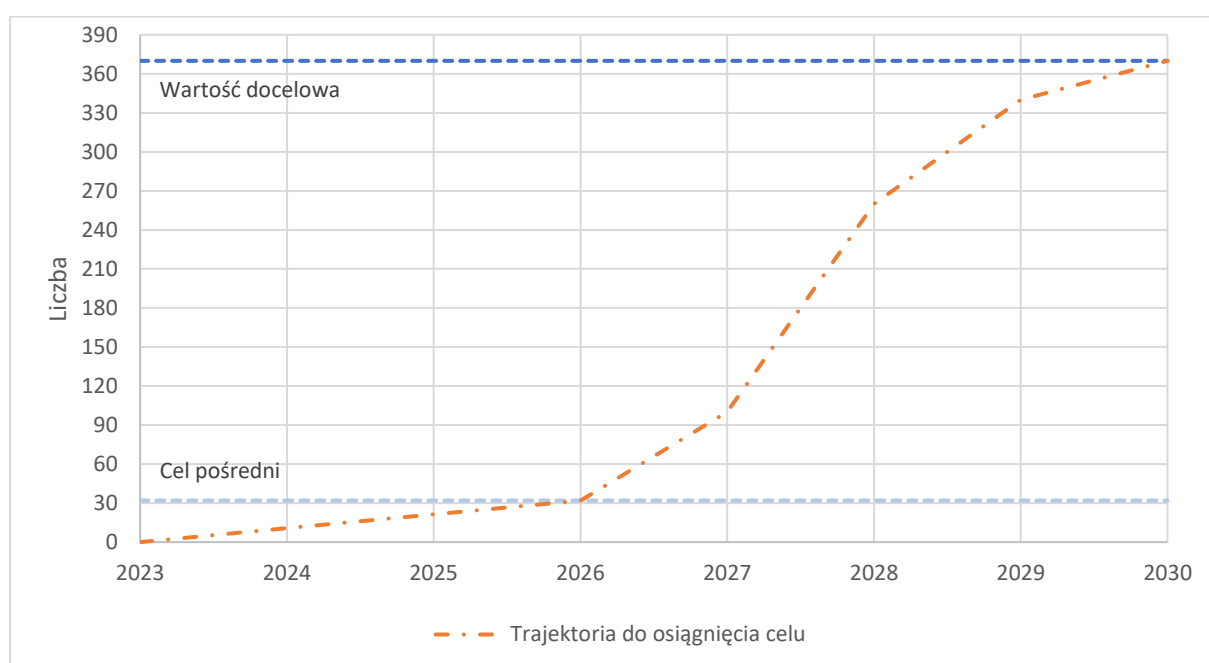
Źródło: Opracowanie własne PIE

Udział produkcji półprzewodników w Polsce w całej globalnej produkcji półprzewodników wynosi obecnie 0%. Planowane jest osiągnięcie poziomu 0,5% globalnych przychodów z produkcji półprzewodników w Polsce na wszystkich etapach łańcucha wartości w odniesieniu do wartości produkcji światowej do 2030 r. Planowane jest uruchomienie Zakładu Integracji i Testowania Półprzewodników, który powstanie w Polsce z inicjatywy firmy Intel do roku 2027. Jest to szansa na stworzenie kompleksowego i najbardziej zaawansowanego technologicznie łańcucha dostaw półprzewodników w Europie. Etap testowania stanowi 10% łańcucha wartości produkcji półprzewodników, jednak obecnie, ze względu na początkowy etap inwestycji, nie jest znana planowana moc zakładu.

Ze względu na powyższe, a także brak obecnych wytycznych Komisji Europejskiej w zakresie kształtu trajektorii dla celu udziału w przychodach z globalnej produkcji półprzewodników, do zobrazowania trajektorii docelowej wykorzystano trajektorię liniową.

Węzły brzegowe

Wykres 6. Liczba węzłów brzegowych w Polsce



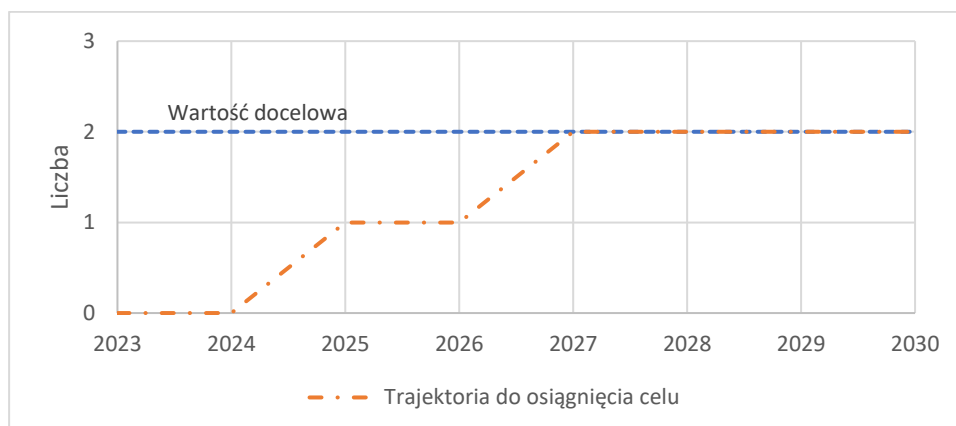
Źródło: Opracowanie własne PIE na bazie informacji MEiN i NASK-PIB

Obecnie w Polsce nie ma węzłów brzegowych spełniających wymagania stawiane tego typu infrastrukturze w Decyzji 2022/2481 w ramach, której ustanowiony został program polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r. Planowane interwencje zakładają realizację projektów pilotażowych do roku 2026, w rezultacie których w Polsce funkcjonować będą 32 węzły brzegowe o odpowiednich parametrach.

W wyniku realizacji założonych interwencji tego typu infrastruktura będzie mogła również być wdrażana przez operatorów telekomunikacyjnych, co będzie skutkowało szybkim wzrostem liczby tego typu węzłów w kolejnych latach, aż do osiągnięcia wartości docelowej w 2030 r. na poziomie 370 tego typu urządzeń.

Komputery kwantowe

Wykres 7. Liczba komputerów kwantowych działających w ramach projektów z udziałem podmiotów z Polski



Źródło: Opracowanie własne PIE na bazie informacji MEiN, MC i PCSS.

Obecnie polskie instytucje naukowo-badawcze są zaangażowane w prace w ramach dwóch europejskich projektów: EuroQCS-Poland oraz LUMI-Q zakładających instalację komputerów kwantowych. Te same podmioty uczestniczą również we wspólnym europejskim projekcie dot. integracji nowych kwantowych zasobów obliczeniowych z klasycznymi superkomputerami. Zgodnie z harmonogramem projektu EuroQCS-Poland pierwszy komputer kwantowy zintegrowany z zasobami superkomputerowymi w Polsce powinien być gotowy do użytku w 2025 r., a w ramach projektu LUMI-Q dodatkowo zapewniony będzie zdalny dostęp do zasobu komputera kwantowego w Czechach. W efekcie Polska istotnie przyczyni się do realizacji celu cyfrowej dekady realizowanego na poziomie całej UE.

2.3 Transformacja cyfrowa przedsiębiorstw

Cel cyfrowy	Podkategoria celu	KPI dla UE	Wartość bazowa dla Polski	Cel dla Polski	Dane historyczne	Źródło danych	Rodzaj trajektorii
Wykorzystanie technologii cyfrowych	Chmura	75%	19,20%	70%	tak	Eurostat/ GUS	S
	Big Data	75%	8,47%	20%	tak	Eurostat/ GUS	S
	AI	75%	2,86%	10%	tak	Eurostat/ GUS	S
Wskaźnik intensywności cyfrowej		90%	61%	90%	tak**	Eurostat	liniowa
Innowacyjny biznes/scale-up-y (jednoróżce)	-	500+	11	20	tak***	Dealroom	wykładnicza

**Metodologia pomiarów zmieniała się co roku

*** Dane dostępne jedynie z komercyjnych serwisów

Wykorzystanie technologii cyfrowych

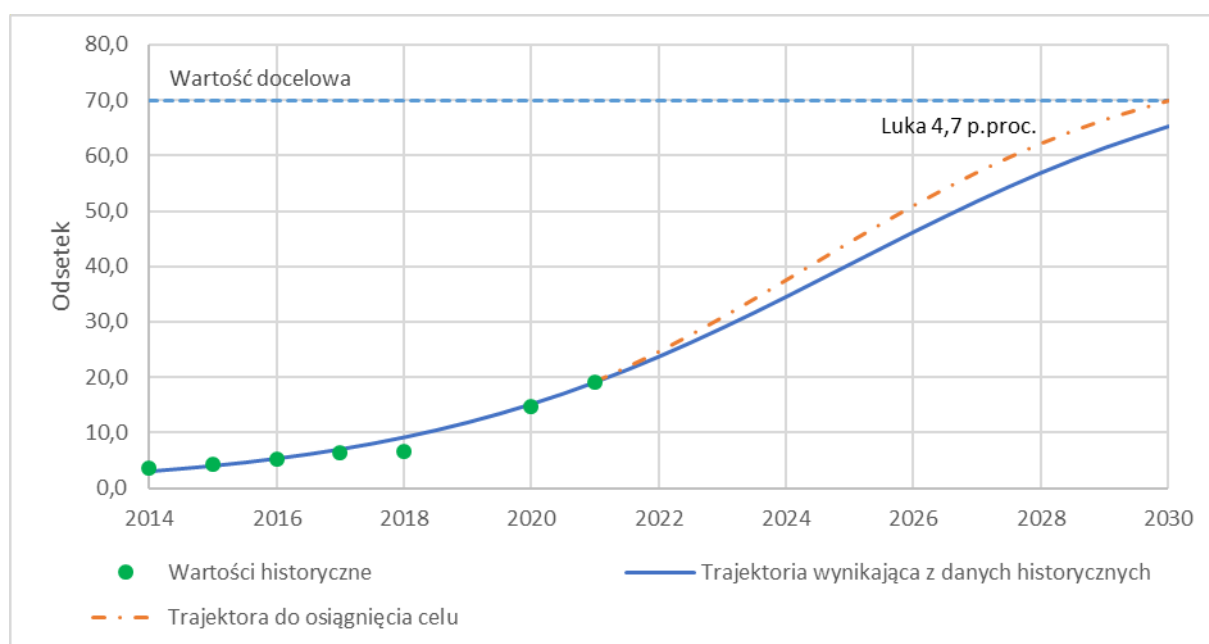
Cele przyjęte w Decyzji 2022/2481 określone są jako „co najmniej 75% przedsiębiorstw unijnych korzysta z co najmniej jednego z poniższych działań, zgodnie z ich działalnością gospodarczą: (i) usługi przetwarzania w chmurze; (ii) dużych zbiorów danych; (iii) sztucznej inteligencji”.

Jednocześnie w wytycznych do przygotowania trajektorii Komisja wskazuje na oddzielne trajektorie dla wykorzystania każdej z tych trzech technologii. Podobnie wygląda sprawa, jeśli chodzi o raportowanie danych przez instytucje statystyczne i Eurostat, gdzie odrębnie podawane są dane o wykorzystaniu każdej z tych trzech technologii, a nie jest podawana informacja, ile firm korzysta z przynajmniej jednej technologii.

W związku z powyższym w niniejszym dokumencie przygotowano oddzielne cele i trajektorie dla wykorzystania przez polskie przedsiębiorstwa każdej ze wskazanych trzech technologii.

A. Chmura obliczeniowa

Wykres 8. Odsetek przedsiębiorstw korzystających z wybranych usług chmury obliczeniowej



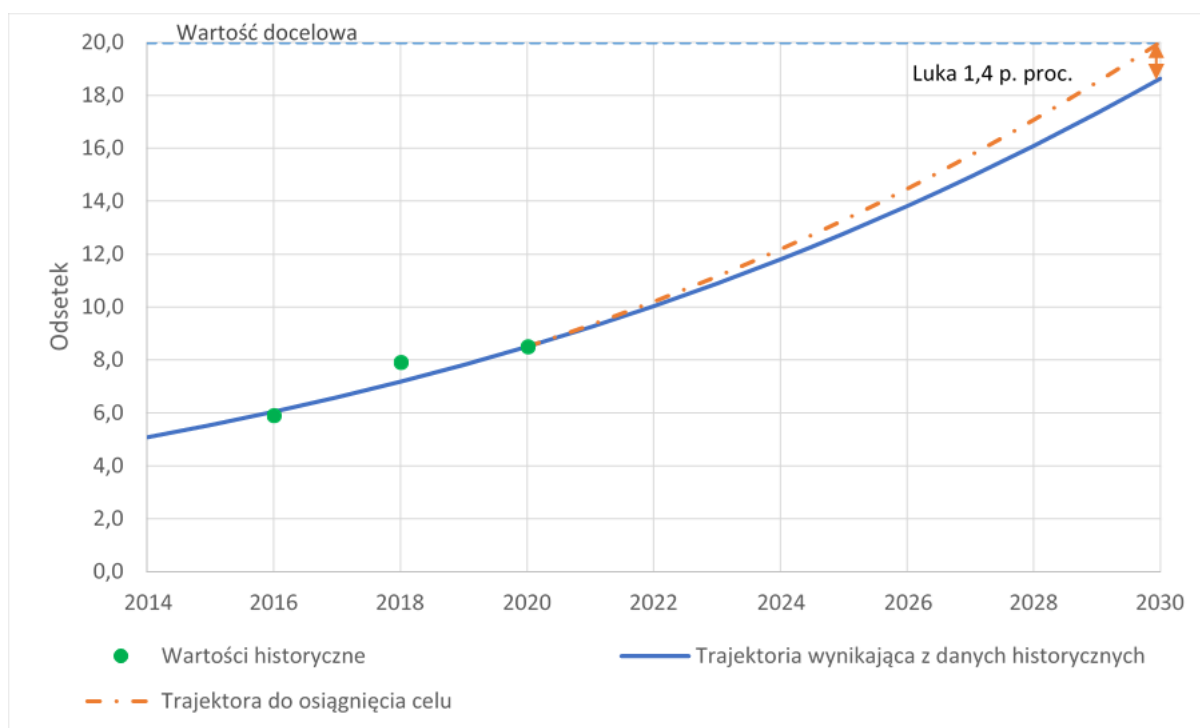
Źródło: Opracowanie własne PIE na bazie danych Eurostatu

Odsetek przedsiębiorstw korzystających z zaawansowanych bądź średnio zaawansowanych technologii chmury obliczeniowej wyniósł w Polsce 19,2% w 2021 r. W poprzednich latach wartości te były niższe, jednak ze względu na zmianę metodologii (zmiana listy usług chmurowych branż pod uwagę przy obliczaniu wskaźnika) nie jest możliwe bezpośrednie porównanie danych z 2021 r. z wcześniejszymi okresami. Komisja w swojej metodologii proponuje wykorzystanie danych za lata 2014-2020 do oszacowania trajektorii bazowej, a następnie dostosowanie jej (przesunięcie) tak, aby przebiegała przez wartość dla 2021 r. Takie też podejście zostało przyjęte w Polsce. Jednocześnie Komisja wskazuje, że mimo iż cel na 2030 r. został ustalony na poziomie 75 proc. to poziom nasycenia dla technologii chmury obliczeniowej jest wyższy, na poziomie 80 proc. Podobnie założenie przyjęto dla konstruowania krzywej dla Polski.

Polska zakłada, że poziom wykorzystania technologii chmurowych przez przedsiębiorców osiągnie 70% w 2030 r. W stosunku do postawionego celu występuje luka o wartości 4,7 p. proc.

B. Big data

Wykres 9. Odsetek firm korzystających z Big Data



Źródło: Opracowanie własne na bazie danych Eurostatu

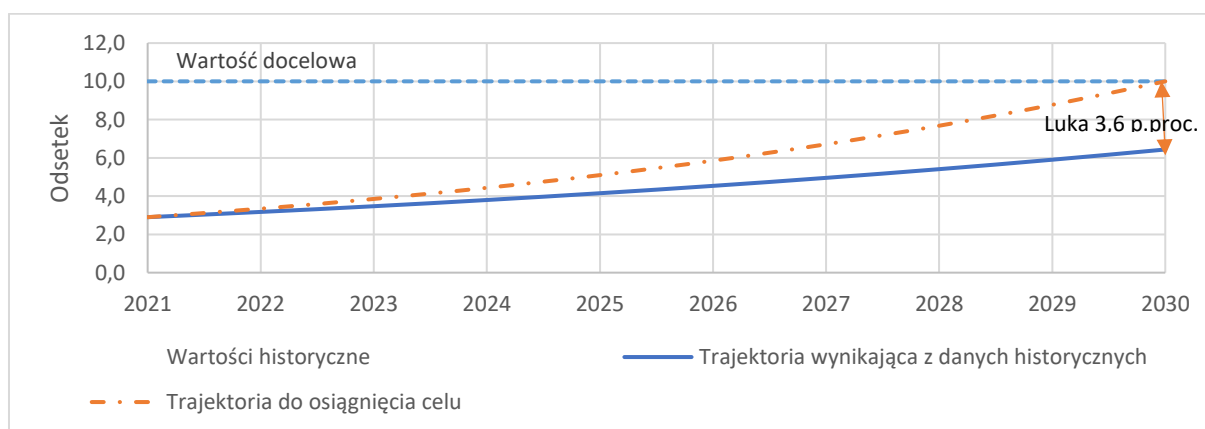
Odsetek przedsiębiorstw korzystających z wielkich zbiorów danych (Big Data) wyniósł w Polsce 8,47 proc. w 2021 r. W poprzednich latach wartości te były nieco niższe (dane dostępne są za 2016 r. i 2018 r.).

Podobnie jak w przypadku chmury obliczeniowej, Komisja wskazuje, że mimo iż cel na 2030 r. został ustalony na poziomie 75 proc. to poziom nasycenia dla technologii Big Data jest wyższy, na poziomie 80 proc. Podobnie założenie przyjęto dla konstruowania krzywej dla Polski.

Wartość docelowa dla Polski została określona na poziomie 20 p. proc. w 2030 r. W porównaniu do postawionego celu występuje luka o wartości 1,4 p. proc.

C. Sztuczna inteligencja

Wykres 10. Odsetek firm korzystających z technologii AI

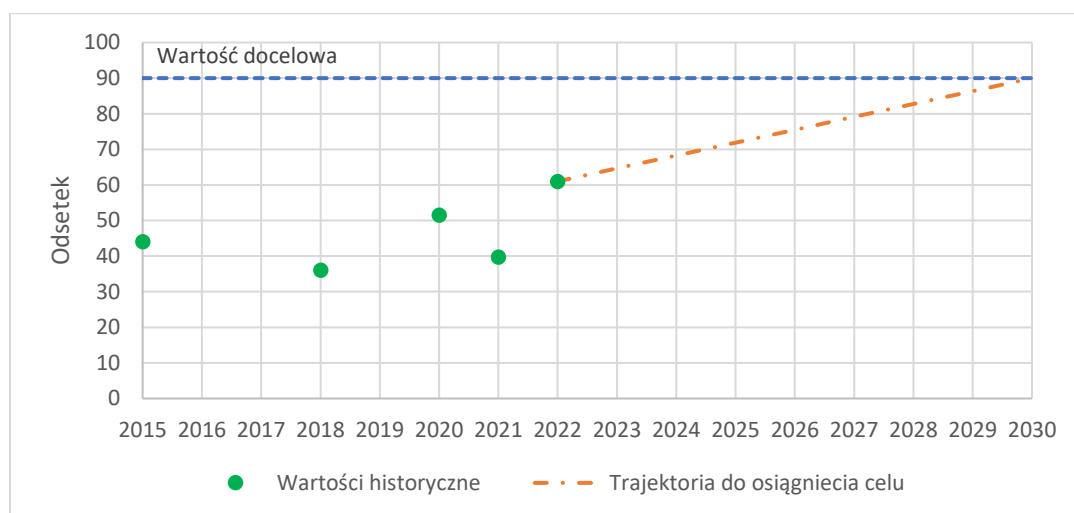


Źródło: Opracowanie własne PIE na bazie danych Eurostatu

Odsetek przedsiębiorstw korzystających ze technologii sztucznej inteligencji (AI) wyniósł w Polsce 2,9% w 2021 r. Jest to jedyny rok, dla którego takie dane były zbierane przez GUS i są obecnie dostępne. W związku z tym nie ma możliwości oszacowania trajektorii bazowej. Zgodnie ze wskazówkami Komisji Europejskiej trajektoria dla przyjmowania technologii AI jest identyczna (pod względem parametrów tempa wzrostu) z trajektorią dla Big data. Dla konstruowania trajektorii dla Polski przyjęto takie samo założenie. Tak określona trajektoria historyczna doprowadziłaby do osiągnięcia 6,4% w 2030 r. W rezultacie luka do osiągnięcia założonej wartości docelowej na poziomie 10% wynosi 3,6 p. proc.

MŚP wykorzystujące technologie cyfrowe co najmniej w stopniu podstawowym

Wykres 11. MŚP o co najmniej podstawowym poziomie wskaźnika intensywności cyfrowej

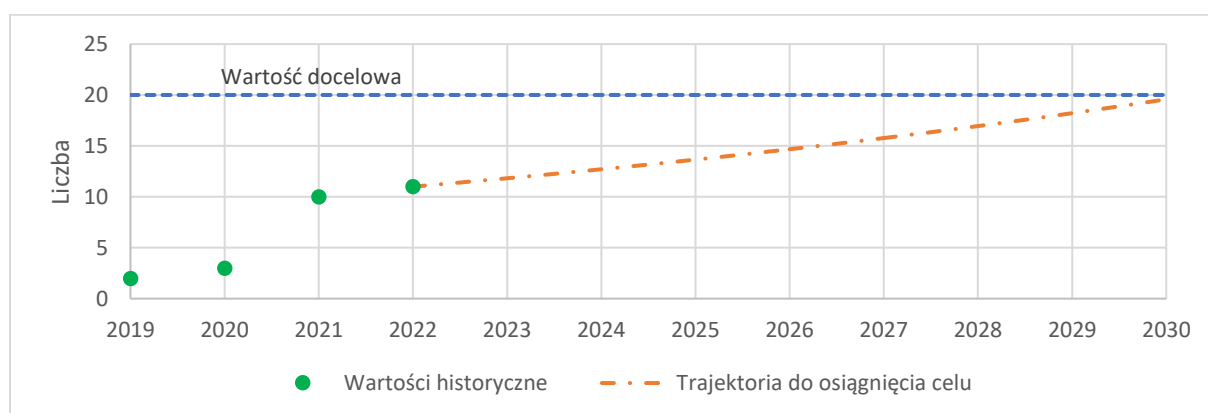


Źródło: Opracowanie własne PIE na bazie danych Eurostatu

Odsetek MŚP wykorzystujących technologie cyfrowe w stopniu co najmniej podstawowym (pomiaru za pomocą wskaźnika Digital Intensity Index) w 2022 r. w Polsce wyniósł 61%. Jednocześnie ze względu na coroczne zmiany sposobu pomiaru tego wskaźnika przez Eurostat (zmiana listy lub definicji technologii wchodzących w jego zakres) nie jest możliwe oszacowanie trajektorii historycznej. Powyższy wykres przedstawia zatem jedynie trajektorię prowadzącą do osiągnięcia wartości docelowej w 2030 r. (przy założeniu porównywalności corocznych pomiarów). W związku z takim podejściem nie jest możliwe określenie luki w stosunku do wartości docelowej w 2030 r.

Jednorożce

Wykres 12. Liczba jednorożców (firm wycenianych na ponad 1 mld USD) w Polsce



Źródło: Opracowanie własne PIE na bazie danych Dealroom

Liczba jednorożców w Polsce w 2022 r. to 11 firm. Bardzo duży wzrost ich liczby nastąpił w 2021 r., gdy z 3 liczba jednorożców wzrosła do 10. W związku z tak gwałtownymi zmianami liczby tego typu firm, wynikającymi ze specyfiki młodych, innowacyjnych przedsiębiorstw, nie jest możliwe wyznaczenie odpowiedniej trajektorii historycznej. W rezultacie wskazano na trajektorię do osiągnięcia celu (20 jednorożców w 2030 r.), wykorzystując metodologię wskazaną przez Komisję Europejską (krzywa wykładnicza), wychodzącą z ostatniego punktu danych (wartości na 2022 r.).

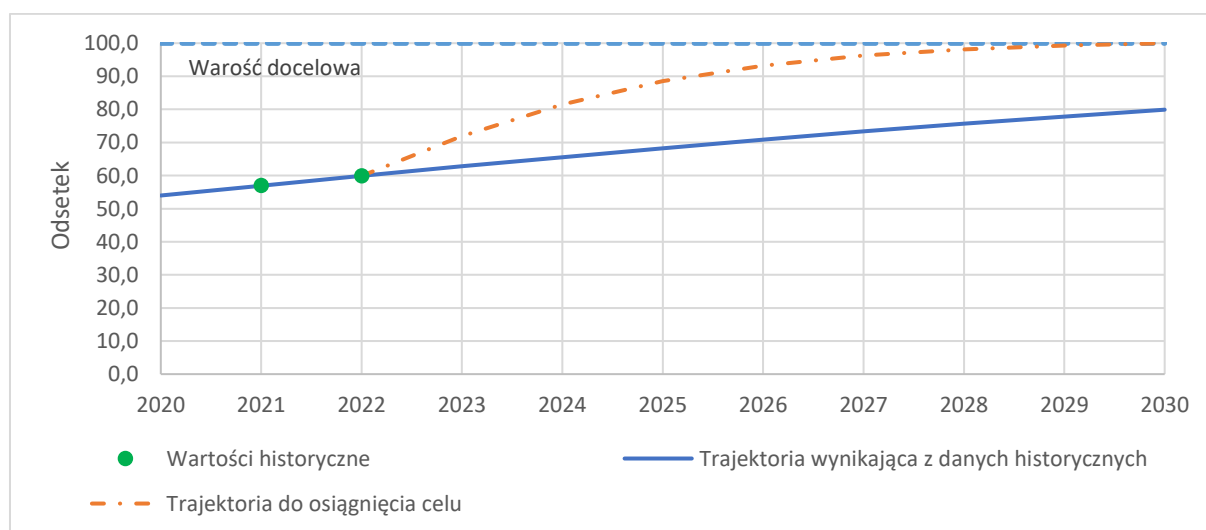
2.4 Cyfrowe usługi publiczne

Cel cyfrowy	Podkategoria celu	KPI dla UE	Wartość bazowa dla Polski	Cel dla Polski	Dane historyczne	Źródło danych	Rodzaj trajektorii
Cyfryzacja usług publicznych	Cyfrowe usługi dla obywateli	100%	59,9%	100%	tak	DESI (eGovernment Benchmark)	S
	Cyfrowe usługi dla biznesu	100%	72,7%	100%	tak	DESI (eGovernment Benchmark)	S
Elektroniczna dokumentacja medyczna	Dostęp do usług (portalu pacjenta lub aplikacji)	100%	1	1	-	-	Wskaźnik 0-1
	Odsetek osób mających możliwość uzyskania danych	100%	86%	100%	-	-	liniowa

Cyfrowe usługi publiczne

A. Cyfrowe usługi publiczne dla obywateli

Wykres 13. Odsetek usług dla obywateli, które są w pełni cyfrowe



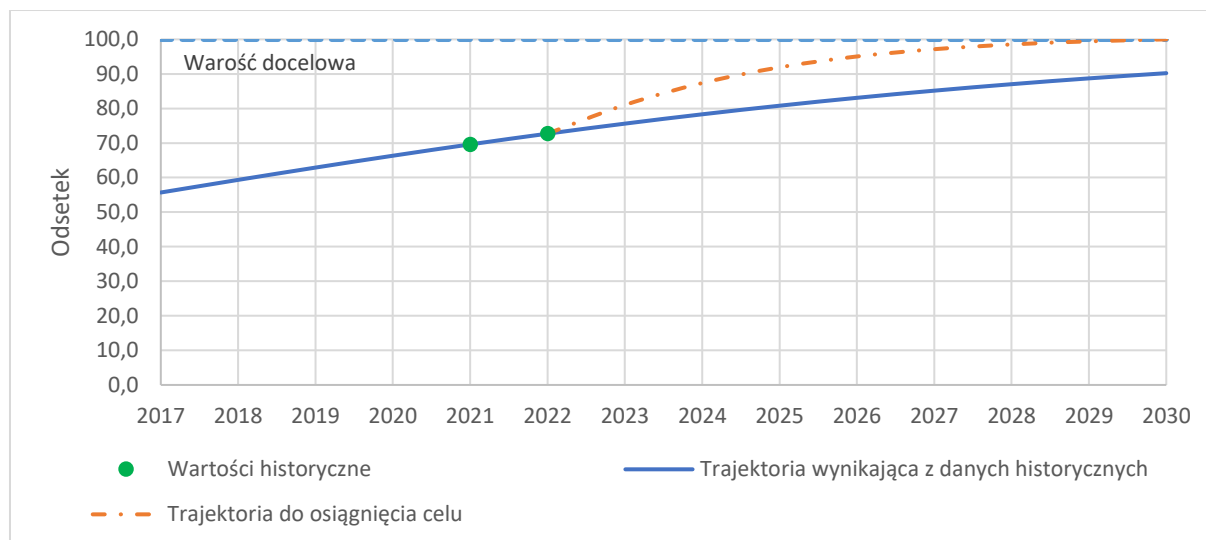
Źródło: opracowanie własne PIE na bazie danych e-Government Benchmark

Obecnie wartość wskaźnika opisującego stopień dostępności cyfrowych usług publicznych dla obywateli wynosi 60%. Ze względu na dostępność danych jedynie dla dwóch okresów (2021, 2022) trajektoria dla

danych historycznych ma jedynie przybliżony przebieg. Dla wskazanej trajektorii luka w stosunku do wartości docelowej (100%) w 2030 r. wynosiłaby ok. 20 p. proc.

B. Cyfrowe usługi publiczne dla przedsiębiorców

Wykres 14. Odsetek usług dla biznesu, które są w pełni cyfrowe



Źródło: Opracowanie własne PIE na bazie danych e-Government Benchmark

Obecnie wartość wskaźnika opisującego stopień dostępności cyfrowych usług publicznych dla przedsiębiorców wynosi 73%. Ze względu na dostępność danych jedynie dla dwóch okresów (2021, 2022) trajektorja dla danych historycznych ma jedynie przybliżony przebieg. Dla wskazanej trajektorii luka w stosunku do wartości docelowej (100%) w 2030 r. wynosiłaby ok. 10 p. proc.

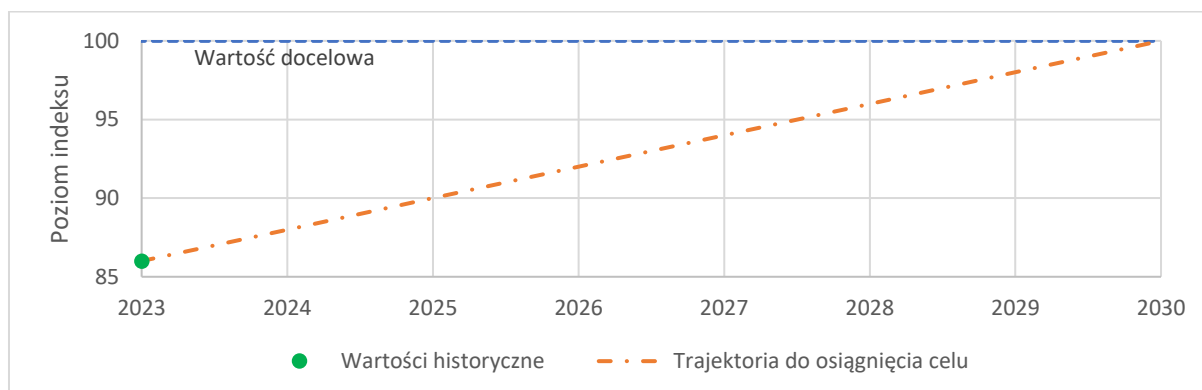
Elektroniczna dokumentacja medyczna

- A. „Ogólnokrajowa dostępność usług dostępu online przez obywateli do ich danych z elektronicznej dokumentacji medycznej (za pośrednictwem portalu pacjenta lub aplikacji mobilnej dla pacjentów) z dodatkowymi środkami umożliwiającymi określonym kategoriom osób (np. opiekunom dzieci, osobom z niepełnosprawnościami, osobom starszym) również dostęp do ich danych” (Decyzja wykonawcza KE (UE) 2023/1353).

W zakresie pierwszego z dwóch wskaźników określających realizację celów cyfrowej dekady na 2030 r. dotyczącego dostępu do elektronicznej dokumentacji medycznej, Polska już obecnie spełnia wymagane warunki dla celów określonych tym wskaźnikiem.

- B. „Odsetek osób, które mają możliwość uzyskania lub wykorzystania własnego minimalnego zestawu danych związanych ze zdrowiem przechowywanych obecnie w publicznych i prywatnych systemach elektronicznej dokumentacji medycznej” (Decyzja wykonawcza KE (UE) 2023/1353).

Wykres 55. Punktacja Polski we wskaźniku mierzącym odsetek osób, które mają możliwość uzyskania lub wykorzystania minimalnego zestawu danych medycznych



Źródło: Opracowanie własne PIE na bazie danych Ministerstwa Zdrowia

Drugi ze wskaźników mierzących postępy krajów w zakresie e-zdrowia jest złożonym indeksem zbierającym dane o 12 wskaźnikach z zakresu dostępności danych medycznych dla obywateli. W 2023 r. wartość punktowa dla Polski wyniosła 86%, co oznacza, że luka między wartością obecną a docelową (100%) wynosi 14 p. proc. Brak danych historycznych uniemożliwia określenie trajektorii opartej o dane historyczne. Dla Polski przewiduje się osiągnięcie wartości docelowej w 2030 r.

Identyfikacja elektroniczna

- A. Co najmniej jeden krajowy system identyfikacji elektronicznej zgłoszony zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 910/2014.

W zakresie pierwszego z dwóch wskaźników określających realizację celów cyfrowej dekady na 2030 r. w obszarze dostępu do identyfikacji elektronicznej, Polska już obecnie spełnia wymagane warunki dla spełnienia celów określonych tym wskaźnikiem.

- B. Zapewnienie dostępu do bezpiecznej identyfikacji elektronicznej zwiększającej prywatność za pośrednictwem europejskiego portfela tożsamości cyfrowej zgodnie z wnioskiem dotyczącym rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniającego rozporządzenie (UE) nr 910/2014 w odniesieniu do ustanowienia europejskich ram tożsamości cyfrowej (Decyzja wykonawcza KE (UE) 2023/1353).

W zakresie drugiego ze wskaźników określających realizację celów cyfrowej dekady na 2030 r. w obszarze dostępu do identyfikacji elektronicznej, określenie, czy Polska spełnia czy nie spełnia wymaganych warunków będzie możliwe po przyjęciu odpowiedniego Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniającego rozporządzenie (UE) nr 910/2014 w odniesieniu do ustanowienia europejskich ram tożsamości cyfrowej, o którym mowa we wniosku ([COM\(2021\) 281 final, eIDAS 2.0](#)).

3. Cele cyfrowe: polityki, środki i działania

3.1. Ogólny przegląd środków z podziałem na cele

3.1.1. Kompetencje cyfrowe

PODSTAWOWE KOMPETENCJE CYFROWE	
CEL CYFROWY: co najmniej 80% osób w wieku 16–74 lat posiada przynajmniej podstawowe umiejętności cyfrowe – tożsamy z celem w programie Rozwoju Kompetencji Cyfrowych przyjętym przez Radę Ministrów 21.02.2023 r.	
KLUCZOWE WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI : Co najmniej podstawowe umiejętności cyfrowe, wskaźnik mierzony jako odsetek osób w wieku 16–74 lat z uwzględnieniem aspektu płci, posiadających „podstawowe” lub „ponadpodstawowe” umiejętności cyfrowe w każdym z następujących pięciu wymiarów: informacje, komunikacja, rozwiązywanie problemów, tworzenie treści cyfrowych i umiejętności w zakresie bezpieczeństwa. Pomiaru dokonuje się na podstawie działań osób fizycznych w poprzednich trzech miesiącach; oraz równowaga między płciami, wskaźnik mierzony jako odsetek kobiet i mężczyzn wśród osób posiadających „podstawowe” lub „ponadpodstawowe” umiejętności cyfrowe.	
KRAJOWA WARTOŚĆ BAZOWA:	43% w 2021 r.
WARTOŚĆ BAZOWA UE:	54% w 2021 r.

HARMONOGRAM								
Nazwa działania	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
KMC.I.1. Systemowe wsparcie edukacji cyfrowej dorosłych użytkowników ICT – Kluby Rozwoju Cyfrowego (FERS.01.09)								
KMC.I.2. Kampanie edukacyjno-informacyjne na rzecz rozwoju społeczeństwa informacyjnego, w tym kompetencji cyfrowych (POPC.03.04, FERC.02.05)								
KMC.I.3. Pracownie Aktywnego Korzystania z Technologii – PAKT (POPC.03.02)								
KMC.I.4. Szkolenia dla obywateli z kompetencji cyfrowych (KPO.C2.1.3)								
KMC.I.5. Rozwój kompetencji cyfrowych osób wykluczonych, z niepełnosprawnościami lub z niskim poziomem kompetencji cyfrowych (KPO.C2.1.3)								
KMC.I.6. Zapobieganie wykluczeniu cyfrowemu osób								

odbywających karę pozbawienia wolności (FERS.ESO4.8.)								
KMC.I.7. Włączenie cyfrowe w ramach Programu wieloletniego na rzecz Osób Starszych „Aktywni+” na lata 2021–2025								
KMC.I.8. Kompetencje przyszłości w Przemśle 4.0								
KMC.I.9. Szkolenia kompetencji cyfrowych pracowników administracji publicznej „Urząd online” (KPO.C2.1.3)								
KMC.I.10. Rozwój i wsparcie kształcenia kadr organizacyjnych, administracyjnych i zarządzających systemem ochrony zdrowia (FERS)								
KMC.I.11. Rozwój kompetencji cyfrowych pracowników kultury (FERC)								
KMC.I.12. Rozwój e-kompetencji nauczycieli szkół podstawowych oraz ponadpodstawowych (KPO.C2.1.3)								

BUDŻET			
INWESTYCJE PUBLICZNE	OGÓŁEM	ŚRODKI KRAJOWE	ŚRODKI UNIJNE
PRZYDZIELONE	16,2 mln EUR	6,7 mln EUR	9,5 mln EUR
PLANOWANE	381 mln EUR	50,6 mln EUR	330,4 mln EUR

ZAADRESOWANIE WYZWAŃ	
Działania od KMC.I.1 do KMC.I.12.	<p>Zaplanowane interwencje odpowiadają na wyzwanie związane z niskim udziałem osób posiadających co najmniej podstawowe kompetencje cyfrowe w społeczeństwie, co znalazło również odzwierciedlenie w DDCR za 2023 r. dla Polski</p> <p>Oczekuje się, że środki ujęte w tabeli „Ogólny harmonogram” przyczynią się do osiągnięcia założonego celu w 2030 r. Działania te obejmują rozwijanie zarówno podstawowych, jak i ponadpodstawowych umiejętności cyfrowych w następujących grupach docelowych: użytkownicy technologii cyfrowych, osoby stawiające pierwsze kroki w świecie cyfrowym, w tym seniorzy, studenci, nauczyciele i edukatorzy, osoby pracujące, w tym w sektorze publicznym, przedsiębiorcy i osoby zarządzające.</p>

	Działania wpisują się w rekomendacje zawarte w DDCR 2023 dla Polski oraz OECD Economic Surveys: Poland 2023 (OECD.2023.B1, OECD.2023.B4, OECD.2023.B5).
--	---

SZACUNKOWA LUKA INWESTYCYJNA

Zidentyfikowana w trajektorii krajowej luka na poziomie 23,4 p. proc. została już zaadresowana poprzez działania zaplanowane w przyjętym przez Radę Ministrów w lutym 2023 r. Programie Rozwoju Kompetencji Cyfrowych.

SPECJALIŚCI I SPECJALISTKI ICT

CEL CYFROWY:

- **na poziomie unijnym:** co najmniej 20 mln specjalistów w dziedzinie ICT jest zatrudnionych w UE – przy promowaniu dostępu kobiet do tej dziedziny oraz zwiększeniu liczby absolwentów kierunków związanych z ICT;
- **na poziomie krajowym:** 6% specjalistów ICT wśród pracujących oraz 29% kobiet wśród specjalistów ICT.

KLUCZOWE WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI:

Specjaliści w dziedzinie ICT, wskaźnik mierzony jako liczba osób w wieku 15–74 lat zatrudnionych jako specjaliści w dziedzinie ICT; oraz równowaga między płciami, wskaźnik mierzony jako odsetek kobiet i mężczyzn wśród osób zatrudnionych jako specjaliści w dziedzinie ICT. Zgodnie z klasyfikacją kodów ISCO-08(3) specjaliści w dziedzinie ICT to pracownicy, którzy mają umiejętność tworzenia, obsługi i konserwacji systemów ICT i dla których ICT stanowi główną część ich pracy, w tym m.in. kierownicy do spraw technologii informatycznych i telekomunikacyjnych, specjaliści do spraw technologii informacyjno-komunikacyjnych, technicy informatycy, monterzy i serwisanci instalacji i urządzeń teleinformatycznych.

	Udział specjalistów ICT w 2022 r.	Udział kobiet wśród specjalistów ICT w 2022 r.
KRAJOWA WARTOŚĆ BAZOWA:	3,6%	16,7%
WARTOŚĆ BAZOWA UE:	4,6%	18,9%

HARMONOGRAM

Nazwa działania	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
KMC.II.1. Kolegia Kompetencji Cyfrowych								
KMC.II.2. Edukacja DC – systemowe kształcenie specjalistów do spraw dostępności cyfrowej (FERS.03.02)								
KMC.II.3. Kobiety w ICT (KPO C2.1.3)								
KMC.II.4. Kształcenie wysokiej klasy specjalistów ICT w modelu opracowanym w projekcie AI Tech (POPC, środki UE 2021-2027)								
KMC.II.5. Zwiększenie liczby informatyków na rynku, w tym								

nauczycieli, przez włączenie do tego zawodu większej liczby kobiet (FERS, FERC)								
KMC.II.6. Kształcenie wysokiej klasy specjalistów w zakresie HPDA+ w modelu opracowanym w Narodowym Centrum Kompetencji HPC (środki UE)								
KMC.II.7. System studiów podyplomowych nadających uprawnienia do nauczania informatyki osobom niebędącym nauczycielami (FERC)								
KMC.II.8. System studiów podyplomowych kwalifikacyjnych i doskonalących dla nauczycieli w zakresie informatyki								

BUDŻET			
INWESTYCJE PUBLICZNE	OGÓŁEM	ŚRODKI KRAJOWE	ŚRODKI UNIJNE
PRZYDZIELONE	10,6 mln EUR	0 mln EUR	10,6 mln EUR
PLANOWANE	59,6 mln euro	38,7 mln EUR	20,9 mln EUR

ZAADRESOWANIE WYZWAŃ	
Działania od KMC.II.1 do KMC.II.8.	<p>Zaplanowane interwencje odpowiadają na wyzwanie związane z niskim udziałem specjalistów ICT wśród pracujących oraz kobiet w dziedzinie ICT.</p> <p>Aby wypełnić cel UE, Polska planuje do 2030 r. zwiększenie udziału specjalistów ICT wśród pracujących z 3,5% do 6% oraz zwiększenie udziału kobiet wśród specjalistów ICT z 15,5% do 29%. Oczekuje się, że środki ujęte w tabeli „Ogólny harmonogram” przyczynią się do osiągnięcia ww. celów w 2030 r.</p> <p>Działania wpisują się w rekomendacje zawarte w OECD Economic Surveys: Poland 2023 (OECD.2023.B1, OECD.2023.B2, OECD.2023.B3, OECD.2023.B4, OECD.2023.B5). Działania odpowiadają również na rekomendacje zawarte w DDCR na 2023 r. dla Polski, w zakresie podnoszenia kwalifikacji i przekwalifikowywania siły roboczej, ze szczególnym uwzględnieniem zaawansowanych i wschodzących technologii.</p>
SZACUNKOWA LUKA INWESTYCYJNA	
<p>Zidentyfikowana w trajektorii krajowej luka na poziomie 8 p. proc została już zaadresowana poprzez działania zaplanowane w przyjętym przez Radę Ministrów w lutym 2023 r. Programem Rozwoju Kompetencji Cyfrowych.</p>	

3.1.2. Infrastruktura cyfrowa

TELEKOMUNIKACJA I 5G	
<p>CEL CYFROWY: Wszyscy użytkownicy końcowi przebywający w stałej lokalizacji są objęci siecią gigabitową aż do punktu zakończenia sieci, a wszystkie obszary zaludnione są objęte ultraszybką siecią bezprzewodową nowej generacji o wydajności dorównującej co najmniej sieci 5G, zgodnie z zasadą neutralności technologicznej.</p>	
<p>KLUCZOWE WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI:</p> <p>1) konektywność gigabitowa, wskaźnik mierzony jako odsetek gospodarstw domowych objętych sieciami stacjonarnymi o bardzo dużej przepływności. Rozważane technologie to technologie, które obecnie są w stanie zapewnić konektywność gigabitową, a mianowicie światłowód do lokalu (FTTP) i sieć kablowa w standardzie DOCSIS 3.1. Zmiany zasięgu systemu światłowód (FTTP) do lokalu będą również monitorowane oddzielnie i uwzględniane przy interpretacji danych dotyczących zasięgu sieci o bardzo dużej przepływności;</p> <p>2) zasięg 5G, wskaźnik mierzony jako odsetek obszarów zaludnionych objętych co najmniej jedną siecią 5G niezależnie od wykorzystywanego pasma częstotliwości.</p>	
KRAJOWA WARTOŚĆ BAZOWA:	<p>1) VHCN - 71% (dane za 2022 r.)</p> <p>2) 5G coverage - 77,6% (dane za 2022 r.)</p>
WARTOŚĆ BAZOWA UE:	<p>1) VHCN - 73%; (dane za 2022 r.)</p> <p>2) 5G coverage – 81,2% (dane za 2022 r.)</p>

HARMONOGRAM								
Nazwa działania	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
INF.I.1. Inwestycja: zapewnienie dostępu do bardzo szybkiego Internetu na obszarach białych plam (KPO.C1.1.1)								
INF.I.2. Inwestycja: Zwiększenie dostępu do ultra-szybkiego Internetu szerokopasmowego (FERC.I.1.1)								
INF.I.3. Narodowy Plan Szerokopasmowy (NPS) na lata 2020-2025 – rządowy program rozwoju wyznaczający cele w zakresie rozwoju dostępu do szybkiego Internetu								
INF.I.4. Narodowy Plan Szerokopasmowy (NPS) na lata 2026-2030 – rządowy program rozwoju wyznaczający cele w zakresie rozwoju dostępu do szybkiego Internetu								
INF.I.5. Działania wspierające rozwój								

szybkich sieci telekomunikacyjnych w ramach Funduszu Szerokopasmowego								
INF.I.6. Connectivity Toolbox – realizacja polskiej mapy drogowej								
INF.I.7. System internet.gov.pl								
INF.I.8. Przydzielenie częstotliwości na potrzeby wdrożenia technologii 5G								
INF.I.9. Portal SI2PEM https://si2pem.gov.pl/								
INF.I.10. Transpozycja Europejskiego Kodeksu Łączności Elektronicznej do prawa krajowego								

BUDŻET			
INWESTYCJE PUBLICZNE	OGÓŁEM	ŚRODKI KRAJOWE	ŚRODKI UNIJNE
PRZYDZIELONE	2,009 mld EUR	9 mln EUR (z Funduszu Szerokopasmowego w zakresie pilotażowego naboru z 2022 r.);	2 mld EUR (w ramach KPO i FERC).
PLANOWANE	0 mld EUR	0 mld EUR	0 mld EUR

ZAADRESOWANIE WYZWAŃ	
Działania od INF.I.1 do INF.I.7.	<p>Interwencje odpowiadają na wyzwanie związane z występowaniem tzw. białych plam w zakresie dostępu do sieci szerokopasmowych NGA (ang. Next Generation Access).</p> <p>Oczekuje się, że wskazane środki przyczynią się do osiągnięcia założonego celu polegającego na tym, że do 2030 r. wszyscy użytkownicy końcowi przebywający w stałej lokalizacji będą objęci siecią gigabitową aż do punktu zakończenia sieci.</p> <p>W szczególności inwestycje INF.I.1 i INF.I.2 ze względu na swoją skalę w bardzo znaczący sposób przyczynią się do eliminacji zjawiska tzw. białych plam. Dzięki realizacji powyższych działań około 1,7 mln gospodarstw domowych uzyska dostęp do bardzo szybkiego Internetu. Już niemal każde gospodarstwo domowe w Polsce będzie mogło skorzystać z takiej sieci. Pozostałe, nieobjęte inwestycjami w ramach środków INF.I.1 i INF.I.2, najtrudniejsze punkty adresowe (najdroższe), zostaną objęte zasięgiem w ramach alternatywnych inwestycji (obecnie trwają analizy mające na celu wypracowanie optymalnego modelu dla realizacji tych inwestycji).</p>

	Zaproponowane środki wpisują się w rekomendacje ujęte w Zaleceniach Rady UE (CSR.2023.1).
Działania: INF.I.3, INF.I.4, INF.I.6, INF.I.8.	<p>Zaplanowane działania odpowiadają na wyzwanie związane z opóźnieniem we wdrożeniu technologii 5G z wykorzystaniem częstotliwości dedykowanych dla 5G, które wskazane zostało w DDCR na 2023 r. dla Polski.</p> <p>Oczekuje się, że środki przyczynią się do osiągnięcia założonego celu polegającego na tym, że do 2030 r. wszystkie obszary zaludnione będą objęte ultraszybką siecią bezprzewodową nowej generacji o wydajności dorównującej co najmniej sieci 5G, zgodnie z zasadą neutralności technologicznej.</p> <p>Zaproponowane środki wpisują się w rekomendacje zawarte w Zaleceniach Rady UE (CSR.2023.1) oraz OECD Economic Surveys: Poland 2023 (OECD.2023.A1).</p>

SZACUNKOWA LUKA INWESTYCYJNA

Objęcie zasięgiem wszystkich białych plam w Polsce wymaga około 15 mld PLN. Około 9 mld PLN (2 mld EUR) na ten cel będzie przeznaczony ze środków publicznych pochodzących z KPO oraz FERC. Pozostałe środki publiczne (jednak o dużo mniejszej skali) na ten cel będą pochodzić także z Funduszu Szerokopasmowego. Tym samym, celem eliminacji białych plam, niezbędne będą dodatkowe nakłady ze środków publicznych oraz/lub w ramach inwestycji komercyjnych.

PÓŁPRZEWODNIKI

CEL CYFROWY:

- **na poziomie unijnym:** prowadzona zgodnie z prawem UE w zakresie zrównoważności środowiskowej rozwoju produkcja najnowocześniejszych półprzewodników w Unii stanowi co najmniej 20% wartości produkcji światowej;
- **na poziomie krajowym:** 0,5% wartości produkcji światowej najnowocześniejszych półprzewodników.

KLUCZOWE WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI:

Wskaźnik mierzony jako wartość wygenerowana, pod względem przychodów, przez działalność w zakresie półprzewodników w Unii, na wszystkich etapach łańcucha wartości, w odniesieniu do globalnej wartości tego rynku. W pierwszym roku podstawą sprawozdawczości będzie działalność w Europie;

KRAJOWA WARTOŚĆ BAZOWA:	0%
WARTOŚĆ BAZOWA UE:	ok. 10% (2022)

HARMONOGRAM

Nazwa działania	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
INF.II.1. Powołanie ośrodka kompetencji ds. elektroniki (implementacja European Chips Act)								
INF.II.2. Powołanie właściwego organu								

administracji i punktu kontaktowego (implementacja European Chips Act)								
INF.II.3. Krajowe ramy wspierania strategicznych inwestycji półprzewodnikowych								

BUDŻET			
INWESTYCJE PUBLICZNE	OGÓŁEM	ŚRODKI KRAJOWE	ŚRODKI UNIJNE
PRZYDZIELONE	Ze względu na wstępny etap analiz i planowania nie jest możliwe oszacowanie budżetu.		
PLANOWANE			

ZAADRESOWANIE WYZWAŃ	
Działanie INF.II.1, INF.II.2 oraz INF.II.3.	<p>Interwencje odpowiadają na wyzwania związane z potrzebą produkcji półprzewodników w Polsce, stworzenia stosownych regulacji w tym zakresie oraz systemu zachęt i wsparcia, zgodnie z rekomendacjami zawartymi w DDCR na 2023 r. dla Polski.</p> <p>Oczekiwanym efektem wdrożenia ww. środków będzie wsparcie produkcji półprzewodników poprzez ułatwienie firmom dostępu do technologii, środków inwestycyjnych i informacji. Zostanie stworzony również system zarządzania, który będzie stanowił wdrożenie aktu w sprawie czipów (European Chips Act).</p>
SZACUNKOWA LUKA INWESTYCYJNA	
Ze względu na początkowy etap prac nad środkami oraz krajową wartość bazową 0% dokładne określenie luki inwestycyjnej nie jest możliwe. Przez ekspertów szacowana jest ona na wiele miliardów złotych.	

WĘZŁY BRZEGOWE	
CEL CYFROWY:	
<ul style="list-style-type: none"> na poziomie unijnym: co najmniej 10 000 neutralnych dla klimatu węzłów brzegowych oferujących wysoki stopień bezpieczeństwa i rozmieszczonych w sposób gwarantujący dostęp do związanych z danymi usług charakteryzujących się niskim opóźnieniem (tj. kilka milisekund) jest wdrożonych niezależnie od lokalizacji przedsiębiorstwa. na poziomie krajowym: 370 neutralnych dla klimatu węzłów brzegowych 	
KLUCZOWE WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI:	
Wskaźnik mierzony jako liczba węzłów obliczeniowych zapewniających opóźnienia poniżej 20 milisekund, takich jak pojedynczy serwer lub inny zestaw połączonych zasobów obliczeniowych, eksploatowanych w ramach infrastruktury przetwarzania brzegowego, zwykle znajdujących się w ośrodku przetwarzania danych brzegowych działającym na brzegu infrastruktury, a zatem fizycznie bliżej swoich zamierzonych użytkowników niż węzeł w chmurze w scentralizowanym ośrodku przetwarzania danych;	
KRAJOWA WARTOŚĆ BAZOWA:	0 neutralnych dla klimatu węzłów brzegowych
WARTOŚĆ BAZOWA UE:	0 neutralnych dla klimatu węzłów brzegowych

HARMONOGRAM

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
INF.III.1. EdgePL – wdrozenie rozwiązania pilotażowego								

BUDŻET			
INWESTYCJE PUBLICZNE	OGÓŁEM	ŚRODKI KRAJOWE	ŚRODKI UNIJNE
PRZYDZIELONE	-	-	-
PLANOWANE	2,75 mln EUR	1 mln EUR	1,75 mln EUR

ZAADRESOWANIE WYZWAŃ	
Działanie INF.III.1.	<p>Zaplanowany środek odpowiada na wyzwanie związane z niską wydajnością polskich sieci na tzw. ostatniej mili oraz niewystarczającym poziomem wykorzystania przez polskie przedsiębiorstwa zasobów chmurowych.</p> <p>Oczekuje się, że EdgePL pozwoli na bardziej efektywną integrację krajowych zasobów infrastruktury przetwarzania danych z zasobami chmury w Polsce, co przełoży się na lepszą możliwość rozwoju inteligentnej infrastruktury IT. Dodatkowo w ramach projektu zostanie wytworzone rozwiązanie pozwalające monitorować jakość sieci na potrzeby budowy węzłów brzegowych.</p> <p>INF.III.1 umożliwi polskim przedsiębiorcom uzyskanie bezpośredniego dostępu do szybkiej infrastruktury serwerowej pozwalającej budować nowoczesne responsywne usługi i modele biznesowe.</p> <p>Wskazana interwencja odpowiada na rekomendację wyrażoną w Zaleceniach Rady UE (CSR.2023.1) oraz OECD Economic Surveys: Poland 2023 (OECD.2023.A4).</p>
SZACUNKOWA LUKA INWESTYCYJNA	
Nie jest znana. Określenie wartości będzie jednym z produktów projektu (w ramach rekomendacji wdrożeniowej).	

KOMPUTERY KWANTOWE	
CEL CYFROWY: do 2025 r. Unia dysponuje swoim pierwszym komputerem z przyspieszeniem kwantowym, co toruje jej drogę do zajęcia czołowej pozycji w dziedzinie zdolności kwantowych do 2030 r.	
KLUCZOWE WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI: Wskaźnik mierzony jako liczba operacyjnych komputerów kwantowych lub symulatorów kwantowych, w tym akceleratorów superkomputerów HPC, wdrożonych i dostępnych dla społeczności użytkowników.	
KRAJOWA WARTOŚĆ BAZOWA:	0
WARTOŚĆ BAZOWA UE:	0

HARMONOGRAM								
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
INF.IV.1. EuroQCS-Poland – współfinansowanie zakupu i utrzymania								

komputera kwantowego dla Polski wraz z wsparciem prac integracyjnych, rozwojowych i wdrożeniowych								
INF.IV.2. LUMI-Q – współfinansowanie zakupu i utrzymania komputera kwantowego w ramach konsorcjum międzynarodowego								

BUDŻET			
INWESTYCJE PUBLICZNE	OGÓŁEM	ŚRODKI KRAJOWE	ŚRODKI UNIJNE
PRZYDZIELONE	21,4 mln EUR	10,7 mln EUR	10,7 mln EUR
PLANOWANE	-	-	-

ZAADRESOWANIE WYZWAŃ	
Działanie INF.IV.1. Działanie INF.IV.2.	<p>Zaplanowane działania stanowią kontynuację dotychczasowego zaangażowania zgodnie z rekomendacjami zawartymi w DDCR na 2023 r. dla Polski i odpowiadają na następujące wyzwania m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> niska aktywność polskich zespołów badawczych na arenie międzynarodowej; niski poziom wykorzystania przez polskie przedsiębiorstwa zasobów superkomputerowych (klasycznych i kwantowych). <p>Działanie INF.IV.1. pozwoli m.in. na zwiększenie potencjału krajowej infrastruktury obliczeniowej o fizyczne zasoby komputera kwantowego, zapewnienie środowisku naukowemu i podmiotom gospodarczym bezpośredniego dostępu do pierwszej w Polsce fizycznej instalacji komputera kwantowego zintegrowanego z infrastrukturą superkomputerową, czy zwiększenie współpracy polskich ośrodków naukowo-badawczych i przedsiębiorców z podmiotami z krajów Unii Europejskiej w zakresie nowych zastosowań obliczeń kwantowych w nauce i gospodarce.</p> <p>Oczekuje się, że LUMI-Q pozwoli na bardziej efektywną integrację krajowych zasobów superkomputerowych z zasobami komputerów kwantowych EuroHPC, co przełoży się na lepszą możliwość realizacji wspólnych projektów badawczych. Ponadto działanie INF.IV.2 umożliwi polskim przedsiębiorcom uzyskanie bezpośredniego dostępu do kwantowych zasobów obliczeniowych. Poziom świadomości w zakresie możliwości i potrzeb będzie podnoszony z wykorzystaniem Centów Kompetencji HPC – Polska uczestniczy w projekcie EuroCC 2 dot. funkcjonowania europejskiego Centrum Kompetencji HPC.</p>
SZACUNKOWA ŁUKA INWESTYCYJNA	
Nie dotyczy – koszty będą pokryte w ramach realizacji projektów.	

3.1.3. Transformacja cyfrowa przedsiębiorstw

WSKAŹNIK WYKORZYSTANIA TECHNOLOGII CYFROWYCH	
CEL CYFROWY:	
<ul style="list-style-type: none"> poziom unijny: ponad 90% unijnych MŚP osiągnęło co najmniej podstawowy poziom wskaźnika wykorzystania technologii cyfrowych; poziom krajowy: 90% MŚP z co najmniej podstawowym poziomem wskaźnika wykorzystania technologii cyfrowych. 	
KLUCZOWE WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI:	
MŚP wykorzystujące technologie cyfrowe co najmniej w stopniu podstawowym, wskaźnik mierzony jako odsetek MŚP stosujących co najmniej 4 z 12 wybranych technologii cyfrowych.	
KRAJOWA WARTOŚĆ BAZOWA:	61%
WARTOŚĆ BAZOWA UE:	69 %

AI, CHMURA I BIG DATA W FIRMACH			
CEL CYFROWY:			
<ul style="list-style-type: none"> poziom unijny: co najmniej 75% przedsiębiorstw unijnych korzysta z co najmniej jednego z poniższych działań, zgodnie z ich działalnością gospodarczą: (i) usług przetwarzania w chmurze, (ii) dużych zbiorów danych, (iii) sztucznej inteligencji. poziom krajowy: przetwarzanie w chmurze – 70%, duże zbiory danych – 20%, sztuczna inteligencja – 10%. 			
KLUCZOWE WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI:			
<p>i. przetwarzanie w chmurze, wskaźnik mierzony jako odsetek przedsiębiorstw korzystających z co najmniej jednej z następujących usług w chmurze: oprogramowanie finansowe lub księgowo, oprogramowanie do planowania zasobów przedsiębiorstwa (ERP), oprogramowanie do zarządzania relacjami z klientami (CRM), oprogramowanie zabezpieczające, hosting bazy lub baz danych przedsiębiorstwa oraz platforma komputerowa w celu opracowania, testowania lub wdrożenia aplikacji;</p> <p>ii. duże zbiory danych, wskaźnik mierzony jako odsetek przedsiębiorstw analizujących duże zbiory danych z dowolnego źródła danych (wewnętrznego lub zewnętrznego. Od sprawozdania za 2024 r. duże zbiory danych będą mierzone jako odsetek przedsiębiorstw przeprowadzających analizy danych (wewnętrznie lub zewnętrźnie);</p> <p>iii. sztuczna inteligencja, wskaźnik mierzony jako odsetek przedsiębiorstw stosujących co najmniej jedną technologię sztucznej inteligencji.</p>			
	Przetwarzanie w chmurze	Duże zbiory danych	Sztuczna inteligencja
KRAJOWA WARTOŚĆ BAZOWA:	19%	9%	3%
WARTOŚĆ BAZOWA UE:	34%	14%	8%

JEDNOROŻCE	
CEL CYFROWY:	
<ul style="list-style-type: none"> na poziomie unijnym: podwojenie liczby jednorozców; na poziomie krajowym: 20 jednorozców. 	
KLUCZOWE WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI:	
Wskaźnik mierzony jako suma jednorozców, o których mowa w art. 2 pkt 11 lit. a) decyzji (UE) 2022/2481, oraz jednorozców, o których mowa w art. 2 pkt 11 lit. b) tej decyzji.	
KRAJOWA WARTOŚĆ BAZOWA:	11
WARTOŚĆ BAZOWA UE:	249

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
TCP.I.1. Program Certyfikacji Cyberbezpieczeństwa dla Biznesu								
TCP.I.2. Portal www.biznes.gov.pl i Konto Przedsiębiorcy								
TCP.I.3. Elektroniczna umów pracodawców z pracownikami lub zleceniobiorcami – cyfryzacja procesów kadrowych w przedsiębiorstwach								
TCP.I.4. Program Europejskich Hubów Innowacji Cyfrowych – ośrodek typu <i>one-stop-shop</i> dla cyfrowej transformacji MŚP								
TCP.I.5. Program AI dla firm – program szkoleniowo-doradczy dla pracowników i managerów MŚP w dziedzinie podstaw i wdrażania rozwiązań sztucznej inteligencji w firmach								
TCP.I.6. Inwestycja związana z zastosowaniem w przedsiębiorstwie rozwiązań zmierzających do cyfryzacji: produkcji, procesów, produktów, usług, modelu biznesowego oraz zapewnienia cyberbezpieczeństwa (FENG.01.01)								
TCP.I.7. Rozwój oferty OI dla firm – rozwój potencjału akredytowanych ośrodków innowacji, w tym Digital Innovation Hubs (FENG.02.18)								
TCP.I.8. DIG.IT Transformacja cyfrowa polskich MŚP – udzielanie								

grantów MŚP na zakup i wdrożenie rozwiązań IT służących transformacji cyfrowej (FENG.02.21)								
TCP.I.9. TEF AI – usługi w zakresie testowania, eksperymentowania oraz walidacji rozwiązań AI zarówno w środowisku wirtualnym jak i rzeczywistym (FENG.02.23)								
TCP.I.10. Inwestycje wspierające robotyzację i cyfryzację w przedsiębiorstwach (KPO.A2.1.1)								

BUDŻET			
INWESTYCJE PUBLICZNE	OGÓŁEM	ŚRODKI KRAJOWE	ŚRODKI UNIJNE
PRZYDZIELONE	5775,25 mln EUR	1 217, 47 mln EUR	4 557,78 mln EUR
PLANOWANE	460,82 mln EUR	1,3 mln EUR	459,52 mln EUR

ZAADRESOWANIE WYZWAŃ	
Działania od TCP.I.1 do TCP.I.10.	<p>Zaplanowane interwencje odpowiadają na następujące wyzwania:</p> <ul style="list-style-type: none"> Niski poziom kompetencji cyfrowych w społeczeństwie; Niski priorytet cyfryzacji i rozwoju kompetencji cyfrowych w świadomości społecznej; Niskie nasycenie usługami elektronicznymi dla obywateli i przedsiębiorców oraz nadmierna presja biurokratyczna; Zwiększające się cyberzagrożenia (np. ataki socjotechniczne, dezinformacja); Brak cyfrowej kultury organizacyjnej w instytucjach sektora publicznego oraz w małych i średnich przedsiębiorstwach. Niski poziom rezyliencji wśród polskich przedsiębiorców Niedostosowanie programów wsparcia transformacji cyfrowej do rzeczywistych potrzeb przedsiębiorców <p>Działania wpisują się w rekomendacje zawarte w DDCR na 2023 r. dla Polski oraz Zalecenia Rady Unii Europejskiej (CSR.2023.1), rekomendacje wyrażone w eGovernment Benchmark (eGov.2023.1, eGov.2023.2, eGov.2023.3), Digital Public Administration factsheet, a także OECD (OECD.2023.A2, OECD.2023.A3, OECD.2023.A4, OECD.2023.C1).</p>
SZACUNKOWA LUKA INWESTYCYJNA	
Dodatkowe środki w programach krajowych umożliwiające zwiększenie poziomu podstawowej intensywności cyfrowej wśród polskich MŚP do zakładanego poziomu 90% powinny wynieść ok. 440 mln EUR.	

3.1.4. Cyfryzacja usług publicznych

E-USŁUGI	
CEL CYFROWY: 100% kluczowych usług publicznych jest dostępnych online dla obywateli i przedsiębiorstw w Unii i, w stosownych przypadkach, istnieje możliwość interakcji online z administracją publiczną;	
KLUCZOWE WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI:	
1) świadczenie przez Internet kluczowych usług publicznych na rzecz obywateli, wskaźnik mierzony jako odsetek czynności administracyjnych, które można wykonać w pełni przez Internet w przypadku istotnych wydarzeń życiowych. Pod uwagę bierze się następujące wydarzenia życiowe: przeprowadzka; transport; wszczęcie postępowania w sprawie drobnych roszczeń; zobowiązania rodzinne; praca zawodowa; nauka; zdrowie;	
2) świadczenie przez Internet kluczowych usług publicznych na rzecz przedsiębiorstw, wskaźnik mierzony jako odsetek czynności administracyjnych niezbędnych w celu rozpoczęcia działalności gospodarczej i prowadzenia regularnej działalności gospodarczej, które można wykonać w pełni przez Internet.	
KRAJOWA WARTOŚĆ BAZOWA:	1) 60/100 (luka 40%) 2) 73/100 (luka 27%)
WARTOŚĆ BAZOWA UE:	1) 77/100 (luka 23%) 2) 84/100 (luka 16%)

HARMONOGRAM								
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
CUP.I.1. Udostępnienie nowych usług informacyjnych oraz transakcyjnych dla obywateli i przedsiębiorców.								
CUP.I.2. Udostępnienie nowych usług informacyjnych oraz transakcyjnych dla użytkownika transgranicznego.								
CUP.I.3. E-usługi publiczne, rozwiązania IT usprawniające funkcjonowanie administracji i sektorów gospodarki oraz technologie przełomowe w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie (KPO.C2.1.1)								
CUP.I.4 Realizacja projektu Wsparcie transformacji cyfrowej usług publicznych przez wzmocnienie kompetencji i udostępnienie narzędzi cyfryzacji backoffice (FERC.02.01)								

BUDŻET			
INWESTYCJE PUBLICZNE	OGÓŁEM	ŚRODKI KRAJOWE	ŚRODKI UNIJNE
PRZYDZIELONE	320 mln EUR		320 mln EUR (zgodnie z KPO)
PLANOWANE	49,5 mln EUR	10 mln EUR	39,5 mln EUR (w ramach FEREC)

*Budżet dla działań CUP.I.1 i CUP.I.2 jest w trakcie szacowania.

ZAADRESOWANIE WYZWAŃ	
<p>CUP.I.1 CUP.I.2 CUP.I.3 CUP.I.4</p>	<p>Oczekuje się, że działania CUP.I.1 oraz CUP.I.2 umożliwią udostępnienie wszystkich uznanych za kluczowe usług publicznych, natomiast działania CUP.I.3 i CUP.I.4 będą mieć charakter uzupełniający.</p> <p>Zaplanowane interwencje w szczególności wpisują się w potrzebę zmniejszenia presji biurokratycznej wobec obywateli i przedsiębiorców, zwiększenia liczby procedur możliwych do realizacji online oraz przełamania silosowości administracji publicznej w sferze cyfrowej. Ponadto odpowiadają na rosnące zapotrzebowanie na e-usługi, które są zorientowane na użytkownika, a także wpisują się w trend podnoszenia jakości usług z wykorzystaniem technologii przełomowych.</p> <p>Działanie CUP.I.4 odpowiada na wyzwania transformacji cyfrowej usług publicznych, wyposażając podmioty publiczne w kompetencje i narzędzia elektronicznego zarządzania dokumentacją, cyfryzację procesów wewnętrznych, budowanie aplikacji i wewnętrznych baz danych, integracje i przepływ danych oraz analizę umożliwiającą optymalizację i doskonalenie e-usług. Adresuje wyzwania związane z bardzo ważnym projektem cyfryzacji komunikacji elektronicznej – eDoręczenia.</p> <p>Działania wpisują się w rekomendacje zawarte w: DDCR na 2023 r. dla Polski, Zaleceniach Rady UE (CSR.2023.1); E-Government Benchmark 2023 (eGov.2023.1, eGov.2023.2, eGov.2023.3); Digital Public Administration factsheet 2023 (Zasada 3 dotycząca przejrzystości; Zasada 9 odnosząca się to wielojęzyczności oraz Zasada 10 związana z wprowadzaniem uproszczeń administracyjnych); OECD Economic Surveys: Poland 2023 (OECD.2023.C1).</p>
SZACUNKOWA LUKA INWESTYCYJNA	
Na obecnym etapie prac ze względu na skalę, złożoność i rozproszenie luka inwestycyjna nie jest możliwa do oszacowania.	

E-ZDROWIE
CEL CYFROWY: 100% obywateli UE ma dostęp do swojej elektronicznej dokumentacji medycznej
KLUCZOWE WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI:
Dostęp do elektronicznej dokumentacji medycznej, wskaźnik mierzony jako:
(i) ogólnokrajowa dostępność usług dostępu online przez obywateli do ich danych z elektronicznej dokumentacji medycznej (za pośrednictwem portalu pacjenta lub aplikacji)

mobilnej dla pacjentów) z dodatkowymi środkami umożliwiającymi określonym kategoriom osób (np. opiekunom dzieci, osobom z niepełnosprawnościami, osobom starszym) również dostęp do ich danych oraz	
(ii) odsetek osób, które mają możliwość uzyskania lub wykorzystania własnego minimalnego zestawu danych związanych ze zdrowiem przechowywanych obecnie w publicznych i prywatnych systemach elektronicznej dokumentacji medycznej;	
KRAJOWA WARTOŚĆ BAZOWA:	1) osiągnięty 2) 86/100 (luka 14%)
WARTOŚĆ BAZOWA UE:	1) b/d 2) 72/100 (luka 28%)

HARMONOGRAM								
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
CUP.II.1. Rozwój i wprowadzenie systemowej usługi karty pacjenta (Patient summary)								
CUP.II.2. Rozszerzenie liczby kategorii danych z zakresu wyników oraz opisów badań (KPO.D1.1.2.)								

BUDŻET			
INWESTYCJE PUBLICZNE	OGÓŁEM	ŚRODKI KRAJOWE	ŚRODKI UNIJNE
PRZYDZIELONE	1 000,44 mln EUR	2 mln PLN (CUP.II.1) + Kwota VAT (CUP.II.2)	1 000,0 mln EUR (CUP.II.2)
PLANOWANE	2 438 829,6 EUR	-	2 438 829,6 EUR (CUP.II.1)

ZAADRESOWANIE WYZWAŃ	
Działania: CUP.II.1 i CUP.II.2.	<p>W zakresie udostępniania Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (EDM) wyzwaniem jest zwiększenie zakresu indywidualnych danych o zdrowiu, dostępnych dla obywateli. Wśród kluczowych obszarów do zaadresowania należy wskazać dane z zakresu karty pacjenta (Patient Summary), zgodnie z rekomendacjami Sieci e-Zdrowia, m.in. dane dot. alergii, dotychczasowych rozpoznań, wyrobów medycznych, procedur, zażywanych leków.</p> <p>Drugi obszar to dostępność do danych dotyczących wyników badań laboratoryjnych, obrazowania medycznego, opisów tych badań oraz wypisów ze szpitala.</p> <p>Zidentyfikowane wyzwania będą sukcesywnie adresowane poprzez zwiększanie zakresu dostępnych danych w centralnym rozwiązaniu dostępowym tj. Internetowym Koncie Pacjenta (IKP).</p> <p>Ponadto, zaplanowane działania odpowiadają potrzebie informatyzacji ochrony zdrowia oraz zwiększenia interoperacyjności poszczególnych systemów i rozwiązań IT.</p>

Działania korespondują z rekomendacjami ujętymi w eGovernment Benchmark (eGov.2023.1, eGov.2023.2, eGov.2023.3), Digital Public Administration factsheet 2023, a także „OECD Economic Surveys: Poland 2023” (OECD.2023.C1, OECD.2023.C2, OECD.2023.C3).

Ponadto niniejsza rekomendacja działań powstała na podstawie metodologii Digital Decade eHealth Indicators Development dla Polski za rok 2022.

SZACUNKOWA LUKA INWESTYCYJNA

Na obecnym etapie prac luka inwestycyjna nie jest możliwa do oszacowania.

IDENTYFIKACJA ELEKTRONICZNA

CEL CYFROWY: 100% obywateli Unii ma dostęp do środków w zakresie identyfikacji elektronicznej (eID) uznawanych w całej UE i zapewniających im pełną kontrolę nad transakcjami wymagającymi weryfikacji tożsamości i nad udostępnianymi danymi osobowymi.

KLUCZOWE WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI:

Dostęp do identyfikacji elektronicznej, wskaźnik mierzony za pomocą dwóch KPI:

- 1) jako liczba państw członkowskich, które zgłosiły co najmniej jeden krajowy system identyfikacji elektronicznej zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 910/2014 oraz
- 2) jako liczba państw członkowskich, które zapewniły dostęp do bezpiecznej identyfikacji elektronicznej zwiększającej prywatność za pośrednictwem europejskiego portfela tożsamości cyfrowej zgodnie z wnioskiem dotyczącym rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniającego rozporządzenie (UE) nr 910/2014 w odniesieniu do ustanowienia europejskich ram tożsamości cyfrowej (COM/2021/281 final.)

KRAJOWA WARTOŚĆ BAZOWA:

KPI nr. 1 – osiągnięty
KPI nr. 2 – w trakcie (debata nad koncepcją Europejskiej Tożsamości Cyfrowej jest nadal w toku i ostateczny kształt KPI zależy od finalnie przyjętych regulacji)

WARTOŚĆ BAZOWA UE:

KPI nr. 1 – 21/27 państw UE
KPI nr. 2 – w trakcie (jw.)

HARMONOGRAM

Nazwa działania	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
CUP.III.1. Wdrożenie kluczowych rozwiązań uregulowanych na gruncie ustawy z dnia 26 maja 2023 r. o aplikacji mObywatel (Dz. U. poz. 1234)								
CUP.III.2. Udział w pracach eksperckiej grupy Toolbox odpowiedzialnej za przygotowanie standardów, architektury ekosystemu oraz funkcjonalności dla europejskiego portfela cyfrowego w ramach eIDAS 2.0								
CUP.III.3. Realizacja projektu pilotażowego „Pilots for European Digital Identity Wallet” (POTENTIAL) (m.in. przygotowanie wymagań,								

dokumentacji oraz pilotażowe wdrożenie europejskiego portfela)								
CUP.III.4. Analiza i wprowadzenie zmian legislacyjnych na poziomie krajowym w związku z eIDAS 2.0								
CUP.III.5. Uruchomienie dostępności eID dla obywateli UE								

BUDŻET			
INWESTYCJE PUBLICZNE	OGÓŁEM	ŚRODKI KRAJOWE	ŚRODKI UNIJNE
PRZYDZIELONE	-	-	-
PLANOWANE	8,91 mln EUR (planowany budżet nie jest kompletny z uwagi na bieżące prace analityczne w zakresie wypracowania standardów, architektury ekosystemu oraz funkcjonalności europejskiego portfela w ramach eIDAS 2.0. Wynik ustaleń będzie miał bezpośrednie przełożenie na koszty implementacji tych rozwiązań w mechanizmach krajowych)	8,27 mln EUR	0,63 mln EUR

ZAADRESOWANIE WYZWAŃ	
CUP.III.1.	<p>Interwencja przede wszystkim stanowi odpowiedź na problem:</p> <ul style="list-style-type: none"> wzrastającego zapotrzebowania na powstawanie nowych i podnoszenie jakości już istniejących e-usług dla obywateli i przedsiębiorców; nadmiernej presji biurokratycznej; rozproszonej odpowiedzialności za sprawy cyfrowe w administracji publicznej. <p>Wdrożenie kluczowych rozwiązań uregulowanych na gruncie ustawy z dnia 26 maja 2023 r. o aplikacji mObywatel zapewni lepszy dostęp do wielu usług publicznych oraz dokumentów, a także poprawi komunikację na linii urzędnik-obywatel-przedsiębiorca. Aplikacja mObywatel będzie pełnić rolę cyfrowego asystenta obywatela.</p>
CUP.III.2.	<p>Udział w pracach grupy eksperckiej pozwoli na podnoszenie kompetencji po stronie publicznej w zakresie tworzenia cyfrowych rozwiązań (w szczególności w kontekście wdrożenia europejskiego portfela cyfrowego). Współpraca z ekspertami z państw UE, a także Komisji Europejskiej pozwoli na lepszą wymianę informacji i dobrych praktyk.</p>
CUP.III.3.	<p>Realizacja pilotażu pozwoli na lepszą implementację europejskiego portfela cyfrowego, zwiększenie jakości oferowanych usług oraz podniesienie kompetencji po stronie publicznej w zakresie tworzenia cyfrowych rozwiązań. Działanie CUP.III.3 wpisuje się w zalecanie Rady Unii Europejskiej CSR.2023.1, rekomendacje wyrażone w eGovernment Benchmark (eGov.2023.1, eGov.2023.2, eGov.2023.3), Digital Public Administration factsheet (Zasada 9), a także OECD (OECD.2023.C1).</p>

CUP.III.4.	Interwencja odpowiada na potrzebę wprowadzenia rozwiązań regulacyjnych na wystarczająco wysokim poziomie, aby zapewnić zarówno spójność na poziomie prawa krajowego, jak również prawa europejskiego.
CUP.III.5.	Interwencja odpowiada na potrzebę zapewnienia wyższej dostępności usług w wymiarze transgranicznym. Działanie jest spójne z zaleceniem Rady UE (CSR.2023.1), a także z rekomendacjami z eGovernment Benchmark Report (eGov.2023.1, eGov.2023.3), Digital Public Administration factsheet (Zasada 9) i OECD (OECD.2023.C1).

SZACUNKOWA LUKA INWESTYCYJNA

Wysokość luki inwestycyjnej nie jest znana. Luka będzie możliwa do określenia po przyjęciu Rozporządzenia o eIDAS 2.0.

3.2. Opis środków

3.2.1. Kompetencje cyfrowe

Nazwa obszaru: Podstawowe kompetencje cyfrowe

KMC.I.1. Systemowe wsparcie edukacji cyfrowej dorosłych użytkowników ICT – Kluby Rozwoju Cyfrowego (**FERS.01.09**)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Działanie zakłada uruchomienie lokalnych centrów rozwoju kompetencji cyfrowych – Kluby Rozwoju Cyfrowego (KRC) – z wykorzystaniem bazy działających lokalnie instytucji, takich jak: mediateki, biblioteki, Lokalne Ośrodki Wiedzy i Edukacji, domy kultury, Centra Usług Społecznych, Uniwersytety Trzeciego Wieku, kluby seniora, koła gospodyń wiejskich itp. Staną się one rodzajem punktu szkoleniowego i informacyjnego w zakresie podnoszenia kompetencji cyfrowych dla ogółu społeczeństwa, a w szczególności dla grup osób wykluczonych lub osób o szczególnych potrzebach, w tym seniorów. Projekt przysłuży się wyrównywaniu szans osób zamieszkujących obszary o mniejszej dostępności do podstawowych usług publicznych i szkoleniowych oraz będzie sprzyjać osiągnięciu spójności terytorialnej i budowaniu więzi społecznych. Będzie także przeciwdziałać zjawiskom wykluczenia i bezrobocia. Podmioty zainteresowane prowadzeniem KRC otrzymają wsparcie szkoleniowe i finansowe, konieczne do jego uruchomienia oraz funkcjonowania. Usługi KRC będą dostępne dla wszystkich obywateli. W każdej zainteresowanej gminie pojawi się miejsce, w którym: mieszkańcy będą mogli skorzystać z bezpośredniej pomocy w pokonaniu barier „wejścia” w świat cyfrowy, oferowane będą szkolenia cyfrowe oraz informacje o dostępnej na rynku ofercie szkoleniowej w zakresie specjalistycznych umiejętności cyfrowych, a także informacja o wymaganiach rynku pracy w zakresie umiejętności cyfrowych, możliwa będzie nauka korzystania z usług e-administracji oraz możliwe będzie użycie infrastruktury dla działań związanych z rozwojem kompetencji cyfrowych dla osób wykluczonych cyfrowo będzie istniała oferta szkoleń umożliwiających nabywanie tzw. funkcjonalnych kompetencji cyfrowych.</p> <p>Planowana interwencja obejmuje w szczególności: szkolenia dla edukatorów KRC, utworzenie planów działania KRC w oparciu o analizę potencjału i potrzeb lokalnych, doposażenie sprzętowe KRC, zapewnienie koordynacji i standaryzacji działań, promowanie dobrych praktyk.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none">• Krajowy: 41 mln EUR• UE: 193,9 mln EUR (budżet planowany)
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	<p>Do 2030 roku:</p> <ul style="list-style-type: none">• powstanie około 2064 Kluby Rozwoju Cyfrowego (docelowo w każdej zainteresowanej gminie);• przeszkolonych zostanie około 4128 edukatorów (po dwóch na KRC). <p>Działanie będzie realizowane w III etapach:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kluby Rozwoju Cyfrowego - Wsparcie (niekonkurencyjny);• KRC Pilotaż (konkurs);• KRC Skalowanie.

KMC.I.2. Kampanie edukacyjno-informacyjne na rzecz rozwoju społeczeństwa informacyjnego, w tym kompetencji cyfrowych (POPC.03.04, FERC.02.05)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji (Centrum Rozwoju Kompetencji Cyfrowych)
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Celem działania jest zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych oraz zachęcanie do rozwijania kompetencji cyfrowych. Działanie składa się z parasolowej, wielowątkowej kampanii edukacyjno-informacyjnej, skoncentrowanej na realizacji ww. celu oraz projektu kampanii edukacyjno-informacyjnych na rzecz upowszechniania korzyści z wykorzystywania technologii cyfrowych, realizowanych w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014–2020. Projekt ten przewidywał przeprowadzenie pięciu ogólnopolskich kampanii edukacyjno-informacyjnych w różnych obszarach tematycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jakość życia – komunikacja skierowana do osób niekorzystających lub niedostatecznie korzystających z rozwiązań cyfrowych, w szczególności osób starszych. Celem kampanii jest zachęcenie tych osób do intensywniejszego korzystania z ICT; • e-usługi publiczne – komunikacja jest skierowana do wszystkich dorosłych obywateli. Celem kampanii jest poinformowanie o dostępnych e-usługach publicznych oraz zachęcenie do korzystania z nich; • bezpieczeństwo w sieci – komunikacja jest skierowana do dorosłych obywateli, w szczególności do rodziców i opiekunów dzieci i młodzieży. Celem kampanii jest informowanie o zasadach higieny cyfrowej, zagrożeniach w sieci, w tym dezinformacji oraz sposobach radzenia sobie z nimi i zaleceniu weryfikacji informacji przed dalszym udostępnieniem; • programowanie – komunikacja jest skierowana do rodziców i opiekunów dzieci w wieku szkolnym. Celem kampanii jest odczarowanie słowa „programowanie” i zachęcenie do edukacji dzieci w obszarze logicznego myślenia, kodowania i programowania; • cyfrowa przyszłość – kampania mająca na celu promocję technologii przyszłości, które już są tworzone i niedługo staną się częścią naszego życia. <p>Dalsze działania edukacyjno-informacyjne są zaplanowane na lata 2024–2027, w ramach planowanego do realizacji projektu dofinansowanego z FERC. Będą obejmowały w szczególności komunikację dotyczącą promowania podnoszenia kompetencji cyfrowych, e-usług publicznych, bezpieczeństwa w sieci, w tym edukacji medialnej i higieny cyfrowej. Pozostałe obszary zostaną zidentyfikowane i uzupełnione na etapie przygotowania projektu na dofinansowanie oraz w miarę rodzących się nowych potrzeb skorelowanych z innymi działaniami Programu Rozwoju Kompetencji Cyfrowych.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: 2,6 mln EUR • UE – budżet przydzielony: 7,8 mln EUR • UE – budżet planowany: 4,2 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW	Przeprowadzonych zostanie 6 kampanii informacyjno-edukacyjnych o zasięgu krajowym. Projekt będzie realizowany do 2029 r.

KMC.I.3. Pracownie Aktywnego Korzystania z Technologii – PAKT (POPC.03.02)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Centrum Projektów Polska Cyfrowa
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Pracownie Aktywnego Korzystania z Technologii (PAKT) to nowatorska koncepcja pracowni (małego laboratorium lub miniaturowej fabryki), dostępnej dla każdego, bez ograniczeń wiekowych, w której możliwe stanie się wykonanie własnych projektów, realizacja pomysłów za pomocą dostępnych w pracowni nowoczesnych urządzeń, zastosowanie zaawansowanych technologii oraz skorzystanie z oferty szkoleń. Nastawienie zajęć na poznawanie nowych możliwości technicznych, wspólne szukanie i wypracowywanie rozwiązań będzie sprzyjało rozwojowi kompetencji cyfrowych i społecznych. Kontakt z nowymi, zaawansowanymi technologiami już od najmłodszych lat będzie mógł stanowić dobry impuls do wyboru w przyszłości branży ICT jako ścieżki kariery, a dla osób dorosłych do podniesienia swoich kwalifikacji czy nawet przekwalifikowania się.</p> <p>Misją projektu jest stworzenie sieci takich miejsc na mapie Polski, które wesprą zwiększenie sprawczości wśród młodych ludzi, wyrównywanie szans, a także zwiększenie konkurencyjności na rynku pracy w Polsce i Europie.</p> <p>Działania projektu kierowane są głównie do dwóch grup odbiorców, tj. do uczniów oraz nauczycieli. Obejmują one ofertę podstawową oraz zaawansowaną. Ponadto oferta zajęć może być również przygotowana dla dzieci w wieku przedszkolnym, studentów, rodziców, ludzi młodych, dorosłych i seniorów, hobbystów, majsterkowiczów, modelarzy, architektów, artystów i inżynierów w zależności od domeny funkcjonowania PAKTów.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: 1,1 mln EUR • UE – budżet przydzielony: 1,4 mln EUR • UE – budżet planowany: 4,7 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Projekt przyczyni się do stworzenia sieci edukatorów i wyspecjalizowanych pracowni z wypracowaną ścieżką dydaktyczną – schematem możliwym do przeskalowania i zastosowania w wielu kolejnych miejscach w Polsce. Działanie jest realizowane w latach 2022–2023.

KMC.I.4. Szkolenia dla obywateli z kompetencji cyfrowych (KPO.C2.1.3)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Centrum Projektów Polska Cyfrowa
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	Analiza aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej Polski i widoczny deficyt umiejętności cyfrowych wśród obywateli zmuszonych do załatwiania przez Internet wielu spraw, które dotychczas realizowali bezpośrednio w placówkach, wyraźnie dowodzi, jak duża jest potrzeba posiadania niezbędnych kompetencji cyfrowych.

	Szkolenia i wsparcie w zakresie kompetencji cyfrowych zostaną skierowane do obywateli, tak aby mieli możliwość korzystania z usług cyfrowych, mogli skutecznie wspomóc naukę zdalną swoich dzieci oraz szczególnie do grupy osób, których praca czy sprawowanie opieki obejmuje osoby wykluczone. W zależności od potrzeb zostaną oni wyposażeni w takie umiejętności i kompetencje cyfrowe jak: korzystanie z e-usług, załatwianie spraw administracyjnych, obsługa komputera, komunikacja online, wykorzystanie użytecznych narzędzi cyfrowych, w tym programów ułatwiających funkcjonowanie osób niepełnosprawnych, umożliwiających nauczanie i uczenie się online, pracę zdalną, korzystanie ze środków identyfikacji elektronicznej, bezpieczne, świadome i krytyczne korzystanie z mediów i technologii cyfrowych. Przy wyborze ostatecznych grup docelowych oraz zakresu wsparcia wykorzystane zostaną informacje przekazane przez lokalnych liderów kompetencji cyfrowych.
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: 0 mln EUR • UE – budżet przydzielony: 0 mln EUR • UE – budżet planowany: 27,1 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	W ramach projektu 152 tysiące osób rozwinię swoje kompetencje cyfrowe do 2026 r.

KMC.I.5. Rozwój kompetencji cyfrowych osób wykluczonych, z niepełnosprawnościami lub z niskim poziomem kompetencji cyfrowych (**KPO.C2.1.3**)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Centrum Projektów Polska Cyfrowa
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Pandemia COVID-19 sprawiła, że korzystanie z kompetencji cyfrowych stało się powszechne prawie we wszystkich dziedzinach życia zawodowego i społecznego, a świadome i odpowiedzialne wykorzystywanie technologii cyfrowych stało się gwarantem zachowania ciągłości funkcjonowania państwa, jak również umożliwiło naukę i pracę zdalną. Niestety uwidoczniła także deficyt umiejętności cyfrowych, sprawiając, że osoby nieposiadające tych kompetencji zostały zepchnięte na margines prawie w każdym aspekcie życia – od zawodowego po towarzyskie. Grupami, szczególnie wymagającymi wsparcia ze względu na wysoki wskaźnik wykluczenia cyfrowego są: osoby w wieku 55 lat i więcej, osoby z niepełnosprawnościami, rolnicy, osoby z wykształceniem niższym lub średnim, pracujący w zawodach robotniczych, mieszkańcy wsi, osoby bezrobotne i bierne zawodowo.</p> <p>Dodatkowymi grupami do objęcia wsparciem mogą być uchodźcy i podopieczni ośrodków pomocy społecznej. Samodzielność w obsłudze urządzeń i aplikacji cyfrowych w wyżej wymienionych grupach spowoduje rozwój autonomii oraz może zabezpieczyć wiele potrzeb życiowych i społecznych.</p> <p>Wykorzystane zostaną głównie formy edukacji pozaformalnej, zachęcające do aktywności w obszarze samodoskonalenia oraz pokazujące, że zdobyte umiejętności mogą poprawić sytuację życiową i zawodową oraz podnieść jakość życia.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: 0 mln EUR • UE – budżet przydzielony: 0 mln EUR

	<ul style="list-style-type: none"> • UE – budżet planowany: 56,5 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	W ramach projektu 76 tysięcy osób rozwinie swoje kompetencje cyfrowe do 2026 r.

KMC.I.6. Zapobieganie wykluczeniu cyfrowemu osób odbywających karę pozbawienia wolności (FERS.ESO4.8.)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Centralny Zarząd Służby Więziennej
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Nabywanie umiejętności z zakresu użytkowania komputerów osobistych wraz z powszechnie wykorzystywanymi narzędziami w postaci edytorów tekstu, arkuszy kalkulacyjnych; korzystania z zasobów Internetu w zakresie właściwym do przeprowadzenia w warunkach izolacji więziennej, ze szczególnym uwzględnieniem tematyki związanej z rynkiem pracy, poszukiwaniem i podjęciem zatrudnienia, niwelowania deficytów w zakresie korzystania z e-usług.</p> <p>W ramach projektu zakłada się zakup sprzętu komputerowego wraz z materiałami eksploatacyjnymi oraz organizację szkoleń kierowanych do osób odbywających karę pozbawienia wolności. Realizacja projektu planowana jest w 45 wybranych jednostkach podległych 11 okręgowym inspektoratom Służby Więziennej).</p> <p>Planowana jest organizacja 270 szkoleń, każde dla grupy 10-osobowej, co pozwoli na przeszkolenie po 60 osób w każdej jednostce penitencjarnej. Przyjęta formuła organizacji szkoleń implikuje zachowanie trwałości projektu, dając możliwość kontynuacji analogicznych szkoleń w ramach prowadzonych programów readaptacyjnych.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: 0 mln EUR • UE – budżet przydzielony: 0 mln EUR • UE – budżet planowany: 1 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	2700 osób weźmie udział w szkoleniach. Projekt będzie realizowany w latach 2024-2028.

KMC.I.7. Włączenie cyfrowe w ramach Programu wieloletniego na rzecz Osób Starszych „Aktywni+” na lata 2021–2025

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	W ramach działania wspierana jest aktywność organizacji pozarządowych działających na rzecz uczestnictwa osób starszych we wszystkich dziedzinach życia społecznego. Program ma za zadanie przyczynić się do wzrostu zaangażowania osób starszych w kontakty społeczne przez wzbogacenie oferty na zagospodarowanie ich czasu wolnego, zwiększanie zaangażowania osób starszych w procesy partycypacyjne zachodzące w życiu publicznym, podnoszenie kompetencji cyfrowych seniorów i kształtowanie postaw sprzyjających wykorzystywaniu nowych technologii

	w życiu codziennym oraz budowanie pozytywnego wizerunku starości i starzenia się, a także rozwijanie kompetencji społecznych (wiedzy, umiejętności, postaw) wobec starości u osób w każdym wieku.
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy przydzielony: 3,5 mln EUR • Krajowy planowany: 6,2 mln EUR • UE – budżet przydzielony: 0 mln EUR • UE – budżet planowany: 0 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	65 000 osób nabędzie kompetencje cyfrowe. Działanie będzie realizowane w latach 2021–2025.

KMC.I.8. Kompetencje przyszłości w Przemysle 4.0

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Fundacja Platforma Przemysłu Przyszłości
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Planowane są różnorodne działania skierowane do różnych grup pracowników.</p> <p>W celu rozwoju kompetencji cyfrowych wśród pracowników planuje się wykorzystanie modułu Transformacje, dostępnego w Platformie Cyfrowej Przemysłu Przyszłości. Organizacje będą mogły skorzystać z następujących kategorii transformacji: cyfrowy model biznesowy, cyfryzacja procesów inżynierskich, cyfryzacja procesów organizacyjnych i biznesowych, gospodarka o obiegu zamkniętym i zrównoważona produkcja, inteligentne rozwiązania produkcyjne, kompetencje poznawcze i społeczne, kompetencje techniczne, odnawialne źródła energii, zaawansowane technologie, zarządzanie i optymalizacja produkcji.</p> <p>Rozwijana jest platforma szkoleń E-learning Przemysłu Przyszłości będąca zbiorem bezpłatnych szkoleń, wiedzy i pojęć związanych z przemysłem przyszłości. Baza wiedzy o przemyśle przyszłości ma być pasywnym centrum rozwijania świadomości o technologiach w Gospodarce 4.0 i składa się z: szkoleń e-learningowych, artykułów, opracowań, słownika pojęć.</p> <p>W ramach Szkoły Lidera Przemysłu Przyszłości realizowane będą szkolenia managerów i dyrektorów wyższego szczebla w celu zwiększenia ich wiedzy oraz kompetencji w zakresie dojrzałości cyfrowej (a także procesu transformacji). Uczestnictwo w Szkole Lidera odbywa się na zasadach pomocy de minimis o poziomie intencyjności wynoszącym 100 %. W każdej edycji udział weźmie do 20 uczestników (razem około 100 osób). Kurs trwa około 5 miesięcy (120 godzin szkoleniowych) i składa się z następujących, powiązanych ze sobą elementów: skanu dojrzałości cyfrowej, realizacji programu szkoleniowego, opracowania założeń do strategii cyfrowych przedsiębiorstw.</p> <p>Ponadto planowane jest uruchomienie w wybranych branżach (np. budowlana, motoryzacyjna, meblarska, obróbka metali, przetwórstwo tworzyw sztucznych) tzw. programów branżowych, polegających na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przeprowadzeniu badania typu desk research najlepszych praktyk w krajach liderach światowych rankingów innowacyjności, przeprowadzeniu badań typu desk research w celu identyfikacji kluczowych elementów krajowych łańcuchów wartości, • dotarciu do przedsiębiorstw stanowiących kluczowe elementy zidentyfikowanego łańcucha,

	<ul style="list-style-type: none"> • zaoferowaniu usług analityczno-doradczych ukierunkowanych na podniesienie poziomu kompetencji cyfrowych pracowników i całego łańcucha przy zachowaniu optyki jego efektywności zgodnie z zasadami Europejskiego Zielonego Ładu, • przeprowadzeniu badania efektywności wdrożonych rozwiązań. <p>Planuje się realizację pięciu 4-letnich programów branżowych realizowanych na terenie całego kraju, w czasie których przeszkolonych zostanie łącznie ok. 1000 osób.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy przydzielony: 0,7 mln EUR • Krajowy planowany: 2,2 mln EUR • UE – budżet przydzielony: 0 mln EUR • UE – budżet planowany: 0 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	W ramach projektu 1100 osób nabędzie kompetencje cyfrowe. Interwencja planowana jest na lata 2022–2030.

KMC.I.9. Szkolenia kompetencji cyfrowych pracowników administracji publicznej „Urząd online” (KPO.C2.1.3)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Centrum Projektów Polska Cyfrowa
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Szkolenia z kompetencji cyfrowych dla kadry administracji publicznej na szczeblu samorządowym nakierowane będą na budowanie kompetencji w zakresie projektowania i realizacji e-usług z pomocą platformy ePUAP, chmury krajowej, profilu zaufanego itp. Działanie zagwarantuje sprawne, elastyczne i bezpieczne działanie państwa w sytuacjach kryzysowych.</p> <p>Jednocześnie przeprowadzone zostaną szkolenia pracowników administracji publicznej, zajmujących się obsługą obywateli, aby mogli oni udzielać im wskazówek, w jaki sposób mają załatwiać sprawy urzędowe online. W efekcie realizacji działania nastąpi wzrost wykorzystania e-usług, umożliwiających załatwianie spraw urzędowych w trybie zdalnym, bez wychodzenia z domu.</p> <p>Projekt zakłada również zakup laptopów, które będą służyły trenerom prowadzącym szkolenia oraz urzędnikom pracującym z klientami. Na koniec projektu zostaną one przekazane dla tych placówek, które wykażą największe zapotrzebowanie poparte przeprowadzoną inwentaryzacją.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: 0 mln EUR • UE – budżet planowany: 26,6 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	W ramach projektu do 2026 r. kompetencje cyfrowe nabędzie 76 000 osób .

KMC.I.10. Rozwój i wsparcie kształcenia kadr organizacyjnych, administracyjnych i zarządzających systemem ochrony zdrowia (FERS)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Zdrowia

KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<ul style="list-style-type: none"> Celem głównym projektu jest rozwój kompetencji pracowników ochrony zdrowia poprzez organizację szkoleń w obszarze rozwiązań cyfrowych wykorzystywanych w ochronie zdrowia (e-usługi). Grupę docelową stanowią będą pracownicy komórek organizacyjnych, administracyjnych oraz kadra zarządzająca podmiotów wykonujących działalność leczniczą. W szkoleniach będą mogli brać udział również pracownicy państwowych jednostek organizacyjnych, w tym podległych i nadzorowanych przez Ministerstwo Zdrowia oraz inne jednostki organizacyjne funkcjonujące w obszarze zdrowia, takie jak Narodowy Fundusz Zdrowia, Centrum e-Zdrowia czy samo Ministerstwo Zdrowia.
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> Krajowy: 0 mln EUR UE – budżet przydzielony: 0,2 mln EUR UE – budżet planowany: 4,1 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Przeszkolonych zostanie około 1000 osób w latach 2024–2028.

KMC.I.11. Rozwój kompetencji cyfrowych pracowników kultury (FERC)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Działanie to zestaw narzędzi wspierających pracowników sektora kultury w celu włączenia technologii cyfrowych do ich pracy. Zakłada opracowanie oraz przeprowadzenie serii szkoleń i wydarzeń edukacyjnych (teoretycznych i praktycznych) dedykowanych pracownikom sektora kultury. Program szkoleń obejmuje takie moduły jak: digitalizacja, zarządzanie infrastrukturą teleinformatyczną, narzędzia cyfrowe w codziennej pracy instytucji kultury, budowa strategii cyfrowej instytucji, aspekty prawne procesów cyfryzacyjnych, nowoczesne technologie w instytucjach kultury.</p> <p>Działanie zakłada także przygotowanie materiałów edukacyjnych i publikacji dotyczących wykorzystywania nowych technologii w sektorze kultury.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> Krajowy: 0 mln EUR UE – budżet planowany: 6,5 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Przeszkolonych zostanie około 8500 osób . Projekt planowany jest do realizacji w latach 2024–2029.

KMC.I.12. Rozwój e-kompetencji nauczycieli szkół podstawowych oraz ponadpodstawowych (KPO.C2.1.3)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Centrum Projektów Polska Cyfrowa
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	Nauczyciele powinni posiadać umiejętność organizowania lekcji z uwzględnieniem poziomu nauczania, metodyki przedmiotowej oraz różnych form prowadzenia zajęć dydaktycznych, wykorzystując urządzenia, programy, usługi sieciowe, a także cyfrowe materiały edukacyjne. Oprócz

	tego kompetencje cyfrowe powinny umożliwiać nauczycielom tworzenie własnych materiałów edukacyjnych do wykorzystania w pracy z uczniami. W celu zapewnienia uczniom bezpieczeństwa w Internecie konieczne jest także nabycie wiedzy dotyczącej świadomego i krytycznego korzystania z treści, odporności na dezinformację, cyberprzemocy i higieny cyfrowej. W ramach działania zostaną przygotowane i przeprowadzone szkolenia dla nauczycieli dedykowane realizacji ww. potrzeb.
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> Krajowy: 0 mln EUR UE – budżet planowany: 5,6 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	W ramach projektu do 2026 roku, 31 000 osób nabędzie lub rozwinie kompetencje cyfrowe i metodyczne w celu prowadzenia edukacji cyfrowej na poziomie szkoły podstawowej i ponadpodstawowej.

Nazwa obszaru: Specjaliści i specjalistki ICT

KMC.II.1. Kolegia Kompetencji Cyfrowych (FERS.03.02)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji (Centrum Rozwoju Kompetencji Cyfrowych)
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Działanie zakłada uruchomienie Kolegiów Kompetencji Cyfrowych kształcących na V poziomie Polskiej Ramy Kwalifikacji. Absolwenci uzyskają specjalistyczne kompetencje (zarówno wiedzę, umiejętności i ich praktyczne zastosowanie) z zakresu technologii ICT, uwzględniające trendy technologiczne Przemysłu 4.0, dające im możliwość rozwoju zawodowego i konkurowania na regionalnym i krajowym rynku pracy.</p> <p>Kolegia Kompetencji Cyfrowych będą działać jako konsorcja partnerów publicznych i prywatnych, w skład których będzie wchodzić lider (jednostka edukacyjna), partner technologiczny (podmiot odpowiedzialny za dostarczenie technologii) i partner branżowy (podmiot odpowiedzialny za zapewnienie praktyk). Nauka w kolegiach trwać będzie trzy semestry. Programy nauczania powstaną z uwzględnieniem wyników szczegółowego badania oraz analizy potrzeb regionalnych rynków pracy. Programy nauczania będą na bieżąco monitorowane i weryfikowane pod kątem ich dostosowania do potrzeb przedsiębiorstw oraz trendów rozwoju technologii i prognoz rynku pracy. Elementem programów nauczania w kolegiach będzie możliwość uzyskiwania zakresu kompetencji objętych uznanymi certyfikatami rynkowymi. W działaniu będzie się dążyć do zapewnienia udziału kobiet wśród ostatecznych beneficjentów na poziomie co najmniej 29%.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> Krajowy: – budżet planowany: 34,8 mln EUR UE – 0 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	5600 osób nabędzie kompetencje cyfrowe. Projekt będzie realizowany do 2030 r.

KMC.II.2. Edukacja DC – systemowe kształcenie specjalistów do spraw dostępności cyfrowej (FERS)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
--------------------------	---

KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji (Centrum Rozwoju Kompetencji Cyfrowych)
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Celem głównym projektu jest zwiększenie liczby wykształconych specjalistów i specjalistek ds. dostępności cyfrowej poprzez przeszkolenie uczestniczek i uczestników projektu w obszarze dostępności cyfrowej oraz przygotowanie ich do egzaminu na kwalifikację rynkową z zakresu dostępności cyfrowej.</p> <p>Projekt będzie skierowany do pełnoletnich osób, które chcą zostać specjalistami i specjalistkami ds. dostępności cyfrowej. Dzięki udziałowi w projekcie, osoby te zdobędą wiedzę, kompetencje i umiejętności, które formalnie zostaną potwierdzone w procesie walidacji i certyfikowania (poprzez przystąpienie do egzaminu na kwalifikację rynkową z zakresu dostępności cyfrowej).</p> <p>W projekcie zadaniem publicznym związanym z dostępnością cyfrową będzie wdrożenie programu edukacyjnego dla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracownic i pracowników podmiotów publicznych oraz jednostek im podległych i przez nie nadzorowanych, • pracownic i pracowników, współpracownic i współpracowników oraz osób na rzecz których działają organizacje pozarządowe przez nie rekomendowanych (dalej także: przedstawiciele i przedstawicielki organizacji pozarządowych), • przedstawicielek i przedstawicieli partnerów społecznych, tj. reprezentatywnych organizacji związkowych oraz reprezentatywnych organizacji pracodawców w rozumieniu art. 23 i 24 ustawy z dnia 24 lipca 2015 r. o Radzie Dialogu Społecznego i innych instytucjach dialogu społecznego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2232, z późn. zm.) • osób, które ukończyły co najmniej szkołę ponadpodstawową. • .
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: 2,2 mln EUR • UE – budżet planowany: 12,2 mln EUR-
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Oczekuje się, że 2200 osób będzie się kształcić w ramach szkół dostępności cyfrowej. Projekt będzie realizowany do 2028 r.

KMC.II.3. Kobiety w ICT (KPO C2.1.3)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji (Centrum Rozwoju Kompetencji Cyfrowych)
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Środowisko specjalistów ICT jest zmaskulinizowane, bowiem tylko 16,7 % stanowią w nim kobiety. Kobiety znacznie rzadziej niż mężczyźni wybierają kształcenie w obszarach STEM. Większa równowaga płci w tym zakresie jest korzystna zarówno dla samych kobiet, jak i dla rozwoju branży ICT.</p> <p>Do realizacji celu niezbędne jest rozwijanie aktywnych postaw w zakresie kształtowania kompetencji cyfrowych, jak również ograniczenie oddziaływania szkodliwego myślenia stereotypowego na temat predyspozycji poszczególnych płci do nauki przedmiotów z obszaru STEM, które jest jedną z przyczyn niekorzystnego zjawiska niskiej reprezentacji kobiet w zawodach związanych z ICT. Punktem wyjścia do realizacji</p>

	niniejszego działania będą wyniki diagnozy przyczyn niskiego udziału kobiet wśród specjalistów ICT i na kierunkach kształcenia z obszaru STEM w Polsce. Działanie obejmie inicjatywy informacyjno-promocyjne skierowane do dzieci i młodzieży oraz ich rodziców, wychowawców i nauczycieli oraz inne niezbędne kroki wyznaczone na podstawie diagnozy. We wszystkich działaniach dotyczących rozwoju zaawansowanych kompetencji specjalistów ICT będzie się dążyć do zapewnienia udziału kobiet wśród ostatecznych beneficjentów na poziomie co najmniej 29%.
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> Krajowy: 0 mln EUR UE – budżet planowany: 0,4 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Do 2026 r. przeprowadzone zostaną co najmniej dwie kampanie informacyjne.

KMC.II.4. Kształcenie wysokiej klasy specjalistów ICT w modelu opracowanym w projekcie AI Tech (POPC, środki UE 2021-2027)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji (Centrum Rozwoju Kompetencji Cyfrowych)
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	Działanie obejmuje realizację projektu Akademia Innowacyjnych Zastosowań Technologii Cyfrowych (AI Tech), a następnie, po przeprowadzeniu ewaluacji, wykorzystanie zdobytych doświadczeń do skalowania modelu kształcenia w ramach studiów II stopnia na kierunkach sztuczna inteligencja, uczenie maszynowe i cyberbezpieczeństwo. W projekcie AI Tech przewidziano zaangażowanie opiekuna/tutora, współpracę krajową i międzynarodową z wiodącymi uczelniami oraz przedstawicielami z branży, współpracę z przedsiębiorstwami (staże /system dualny/wizyty studyjne) oraz przedsięwzięcia naukowo-wdrożeniowe, realizowane przez uczestników studiów we współpracy z przedsiębiorstwami oraz administracją państwową. W działaniu będzie się dążyć do zapewnienia udziału kobiet wśród ostatecznych beneficjentów na poziomie co najmniej 29%.
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> Krajowy: 0 mln EUR UE – budżet przydzielony: 8,5 mln EUR UE – budżet planowany: 2,7 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	421 osób zostanie objętych studiami II stopnia. Projekt jest realizowany w latach 2020–2023.

KMC.II.5. Zwiększenie liczby informatyków na rynku, w tym nauczycieli, przez włączenie do tego zawodu większej liczby kobiet (FERS, FERC)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Edukacji i Nauki
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	W badaniu przeprowadzonym przez No Fluff Jobs, w ramach którego zostały przebadane kobiety, które pracują w branży IT, jedynie 27,5% badanych kobiet wskazało, że studiowało informatykę lub pokrewny kierunek techniczny. Z kolei aż 55% respondentek podjęło pracę w IT po

	studiach nietechnicznych (23,84%), kursach/szkoleniach/bootcampach (15,15%) lub po procesie samodzielnej nauki (16,16%). To oznacza, że połowa uczestniczek badania to kobiety po przebranżowieniu. Obecnie 15% kobiet pracuje w branży związanej z informatyką. Celem tego działania jest stworzenie systemu wsparcia kobiet przy wyborze kierunku dalszego kształcenia, tworzenie zamawianych klas informatycznych, kierunków studiów wspierających finansowo kobiety w wyborze kierunków informatycznych.
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> Krajowy: 0 mln EUR UE – budżet planowany: 1,7 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Działanie to stworzy warunki dla pozyskania do szkół większej liczby kobiet z przygotowaniem informatycznym. Projekt będzie realizowany w kilku edycjach w latach 2024–2030.

KMC.II.6. Kształcenie wysokiej klasy specjalistów w zakresie HPDA+ w modelu opracowanym w Narodowym Centrum Kompetencji HPC (środki UE)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Akademickie Centrum Komputerowe Cyfronet AGH
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Działanie obejmuje realizację zadań prowadzonych przez Narodowe Centrum Kompetencji HPC (ang. High Performance Computing - wysokowydajne obliczenia) utworzone w ramach projektu „National Competence Centres in the framework of EuroHPC” – Narodowe Centra Kompetencji EuroHPC (EuroCC), którego działalność do końca roku 2025 będzie kontynuowana w ramach projektu EuroCC2.</p> <p>Narodowe Centrum Kompetencji HPC działa w Polsce od 2021 r. Zajmuje się upowszechnianiem wiedzy, szerzeniem świadomości oraz prowadzeniem szkoleń, webinarów, warsztatów, konferencji etc. w zakresie obliczeń wielkoskalowych i hybrydowych, a także przygotowywaniem materiałów szkoleniowych (m.in. nagrań ze szkoleń czy webinarów, kart projektów, prezentacji itp.) dostępnych online dla wszystkich zainteresowanych.</p> <p>Szkolenia są kierowane zarówno do naukowców, jak i do przedsiębiorców (zwłaszcza z małych i średnich przedsiębiorstw) oraz do pracowników sektora administracji publicznej. Narodowe Centrum Kompetencji HPC współpracuje z centrami superkomputerowymi z innych krajów europejskich, zwłaszcza z ośrodkiem w Finlandii, gdzie znajduje się najszybszy europejski superkomputer LUMI, który wybudowało konsorcjum 10 państw, w tym Polski.</p> <p>Prowadzone są też działania edukacyjne współorganizowane z firmami prywatnymi, np. specjalizującymi się w tworzeniu specjalistycznego oprogramowania do prowadzenia obliczeń wielkoskalowych. Rozwijana będzie zwłaszcza oferta szkoleń pomagających zastosować HPDA+ w Przemysle 4.0.</p> <p>Narodowe Centrum Kompetencji będzie współpracowało z powstałymi EDIH i rozwijało ofertę szkoleniową, doradczą, ekspercką. Opracuje też opis kwalifikacji rynkowych oraz będzie prowadziło kształcenie w tym kierunku, a także umożliwi certyfikację. Oprócz prowadzenia szkoleń, Narodowe Centrum Kompetencji HPC ułatwia dostęp do infrastruktury obliczeniowej i</p>

	<p>pozwała prowadzić obliczenia wielkoskalowe i hybrydowe na zasadzie grantów obliczeniowych.</p> <p>W działaniu będzie się dążyć do zapewnienia udziału kobiet wśród ostatecznych beneficjentów na poziomie co najmniej 30%.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: 0 mln EUR • UE – budżet przydzielony: 2,1 mln EUR • UE – budżet planowany: 2,1 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	<p>Liczba przeszkolonych użytkowników sektorów nauki i gospodarki wyniesie 300 osób. Projekt będzie jest zaplanowany na lata 2020–2025.</p>

KMC.II.7. System studiów podyplomowych nadających uprawnienia do nauczania informatyki osobom niebędącym nauczycielami (FERC)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Edukacji i Nauki
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Wraz z wprowadzeniem nowej podstawy programowej informatyki zwiększyła się liczba godzin dydaktycznych oraz wymagania w stosunku do nauczycieli tego przedmiotu. Odpowiedzią Ministerstwa Edukacji i Nauki (MEiN) na tę sytuację było powołanie na kilku uczelniach w Polsce studiów podyplomowych kwalifikacyjnych i doskonalących w zakresie informatyki i dla odpowiedniego przygotowania nauczycieli działanie to powinno być przez MEiN kontynuowane. Nie ma jednak, poza studiami, możliwości nabywania uprawnień do nauczania informatyki przez osoby niebędące nauczycielami. Pozyskanie dla szkół kadr na część etatu z sektora prywatnego i przedsiębiorstw znacząco poprawi sytuację kadrową, poziom nauczania informatyki i jednocześnie zapewni synergii szkół z sektorem pozaedukacyjnym.</p> <p>Edukacja formalna jest ważnym etapem w kształceniu kadr dla przyszłości, które zasilają przedsiębiorstwa i cały sektor prywatny. Wzajemne zrozumienie potrzeby współpracy i wsparcia dla edukacji jest ważne dla skuteczności procesu kształcenia w obszarach: rozwoju sztucznej inteligencji, analizy dużych zbiorów danych itp.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: 0 mln EUR • UE – budżet planowany: 1,7 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	<p>Podpisanych zostanie 10 umów z uczelniami na realizację studiów. Projekt zostanie przeprowadzony w kilku edycjach w latach 2024–2030.</p>

KMC.II.8. System studiów podyplomowych kwalifikacyjnych i doskonalących dla nauczycieli w zakresie informatyki

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Edukacji i Nauki
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Celem jest zbudowanie stałego systemu finansowanych przez państwo studiów podyplomowych kwalifikacyjnych i doskonalących dla nauczycieli w zakresie informatyki, prowadzonych przez uniwersytety posiadające w swoich strukturach wydziały matematyki i informatyki. Powołane</p>

	<p>i finansowane do tej pory przez MEIN studia podyplomowe funkcjonują tylko na kilku uniwersytetach. Zainteresowanie nauczycieli zarówno studiami kwalifikacyjnymi, jak i doskonalącymi, jest bardzo duże, tworzą się grupy rezerwowe oczekujące na kolejne edycje. Studia pokazały, że nauczyciele potrzebują profesjonalnego wsparcia w zakresie nauczania informatyki. Dotychczasowa podstawa programowa nie wymagała od nich znajomości algorytmiki i programowania, nie poruszała zagadnień współczesnych, jak na przykład myślenie komputacyjne, robotyka czy projektowanie i druk 3D. Oferta obejmuje nauczycieli szkół podstawowych i ponadpodstawowych.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: 1,7 mln EUR (budżet planowany) • UE – 0 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	<ul style="list-style-type: none"> • Podpisanych zostanie 10 umów z uczelniami na realizację studiów. • Pierwsza edycja spowodowała utworzenie dobrze przygotowanych zespołów metodycznych w zakresie metodyki nauczania informatyki na uczelniach. Stały system studiów korzystnie wpłynie na rozwój naukowy tych ośrodków oraz zbudowanie synergii szkoły – uczelnie wyższe. System kształcenia będzie koordynowany i rozwijany w skali kraju. • Do realizacji w latach 2023–2030 – kilka edycji.

3.2.2. Infrastruktura cyfrowa

Nazwa obszaru: Telekomunikacja i 5G

INF.I.1. Inwestycja: Zapewnienie dostępu do bardzo szybkiego Internetu na obszarach białych plam (KPO.C1.1.1)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji (Departament Telekomunikacji)
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Realizacja inwestycji (KPO.C1.1.1) przyczyni się do wyeliminowania braku dostępu do usług bardzo szybkiego Internetu w obszarach wykluczenia cyfrowego (tzw. białych plamach NGA). Oczekiwanym efektem interwencji będzie pokrycie zasięgiem nowoczesnych usług obszarów najbardziej nieopłacalnych z punktu widzenia inwestycji komercyjnych które wymagają wsparcia publicznego.</p> <p>W ramach interwencji będą realizowane (wyłonione do dofinansowania w trybie naboru) przedsięwzięcia (projekty) dotyczące budowy sieć szerokopasmowych. W ramach wymienionych wyżej przedsięwzięć wyznaczone punkty adresowe (podzielone na obszary konkursowe) zostaną objęte zasięgiem sieci o przepływności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lokale mieszkalne, przedsiębiorstwa – minimum 300 Mb/s (download), z możliwością zwiększenia przepływności do prędkości mierzonych w Gb/s (download); • Socio-Economic Drivers (SED)* minimum 1 Gb/s (download). <p>Beneficjentami przedmiotowych przedsięwzięć będą przedsiębiorcy telekomunikacyjni o których mowa w art. 2, pkt. 27 ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. – Prawo telekomunikacyjne (Dz. U. z 2022 r. poz. 1648, z późn. zm.), wpisani do właściwego rejestru przedsiębiorców telekomunikacyjnych prowadzonego przez Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej.</p> <p>W sierpniu 2023 r. został zakończony pierwszy nabór wniosków w ramach działania INF.I.1 (link do strony internetowej z ogłoszeniem o naborze: https://www.gov.pl/web/cppc/inwestycja-c111-zapewnienie-dostepu-do-bardzo-szybkiego-internetu-na-obszarach-bialych-plam-1-nabor-uruchomiony). Natomiast w październiku zakończył się drugi (uzupełniający) nabór wniosków (link do strony internetowej z ogłoszeniem o naborze: https://www.gov.pl/web/cppc/inwestycja-c111-kpo-drugi-nabor).</p> <p>Rozstrzygnięcie naboru planowane jest w 4 kwartale 2023 r. Zgodnie z regulaminem naborów realizacja każdego z przedsięwzięć musi zakończyć się do dnia 30 czerwca 2026 r.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: 0 mld EUR • UE – budżet przydzielony: 1,2 mld EUR • UE – budżet planowany: 0 mld EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Przewiduje się realizację przedsięwzięć w ramach interwencji do 30 czerwca 2026 r. W wyniku jego realizacji co najmniej 931 000 gospodarstw domowych na obszarach białych NGA uzyska dostęp do szybkiego Internetu.

INF.I.2. Inwestycja: Zwiększenie dostępu do ultra-szybkiego Internetu szerokopasmowego (FERC.I.1.1)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji (Departament Telekomunikacji)
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Realizacja interwencji przyczyni się do wyeliminowania braku dostępu do usług bardzo szybkiego Internetu w obszarach wykluczenia cyfrowego (tzw. białych plamach NGA). Oczekiwany efekt interwencji będzie pokrycie zasięgiem nowoczesnych usług obszarów najbardziej nieoptyczalnych z punktu widzenia inwestycji komercyjnych, które wymagają wsparcia publicznego.</p> <p>W ramach inwestycji będą realizowane (wyłonione do dofinansowania w trybie naboru) projekty dotyczące budowy sieć szerokopasmowych. W tych projektach wyznaczone punkty adresowe (podzielone na obszary konkursowe) zostaną objęte zasięgiem sieci o przepływności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lokale mieszkalne, przedsiębiorstwa - minimum 300 Mb/s (download), z możliwością zwiększenia przepływności do prędkości mierzonych w Gb/s (download); • Socio-Economic Drivers (SED)* minimum 1 Gb/s (download). <p>Beneficjentami przedmiotowych projektów będą przedsiębiorcy telekomunikacyjni o których mowa w art. 2, pkt. 27 ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. – Prawo telekomunikacyjne, wpisani do właściwego rejestru przedsiębiorców telekomunikacyjnych prowadzonego przez Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej.</p> <p>W październiku 2023 r. został zakończony nabór wniosków w ramach działania INF.I.2 (link do strony internetowej z ogłoszeniem o naborze: https://www.gov.pl/web/cppc/zwiekszenie-dostepu-do-ultra-szybkiego-internetu-szerokopasmowego-1-nabor).</p> <p>Rozstrzygnięcie naboru planowane jest w 4 kwartale 2023 r. Zgodnie z regulaminem wyboru projektów okres realizacji każdego z projektów nie może być dłuższy niż 36 miesięcy od dnia rozpoczęcia prac.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: 0 mln EUR • UE – budżet przydzielony: 800 mln EUR • UE – budżet planowany: 0 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	<p>Zgodnie z regulaminem wyboru projektów okres realizacji każdego z projektów nie może być dłuższy niż 36 miesięcy od dnia rozpoczęcia prac (przewidywany czas realizacji to: koniec 2026 r./początek 2027 r.).</p> <p>W wyniku realizacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • co najmniej 675 tysięcy dodatkowych lokali mieszkalnych będzie dysponować szerokopasmowym dostępem do sieci o bardzo wysokiej przepływności; • co najmniej 80 tysięcy dodatkowych przedsiębiorstw będzie dysponować szerokopasmowym dostępem do sieci o bardzo wysokiej przepływności.

INF.I.3. Narodowy Plan Szerokopasmowy (NPS) na lata 2020 – 2025

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input type="checkbox"/> Tak
--------------------------	------------------------------

	<input checked="" type="checkbox"/> Nie
COORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji (Departament Telekomunikacji)
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Środek INF.I.3 (NPS na lata 2020–2025) jest rządowym programem rozwoju i wyznacza cele w zakresie rozwoju dostępu do szybkiego Internetu na najbliższe lata. Działanie to obecnie obowiązujący NPS (wersja przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 10 marca 2020 r.) który obejmuje okres do 2025 r., określa potrzeby w zakresie osiągnięcia założonych celów oraz identyfikuje lukę finansową, która wymaga interwencji państwa. Proponuje również katalog działań zmierzających do pobudzenia kluczowych dla osiągnięcia wyznaczonych celów czynników.</p> <p>NPS zakłada realizację celów (w perspektywie do 2025 r.) wskazanych w komunikacie Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – łączność dla konkurencyjnego jednolitego rynku cyfrowego: w kierunku europejskiego społeczeństwa gigabitowego („Gigabit Society”).</p> <p>Link do strony internetowej z opublikowanym NPS na lata 2020-2025: https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/narodowy-plan-szerokopasmowy---zaktualizowany</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: 0 mln EUR • UE – budżet przydzielony: 0 mln EUR • UE – budżet planowany: 0 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	<p>Perspektywa czasowa to 31 grudnia 2025 r.</p> <p>NPS uwzględnia założenia/cele określone w komunikacie Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – łączność dla konkurencyjnego jednolitego rynku cyfrowego: w kierunku europejskiego społeczeństwa gigabitowego („Gigabit Society”).</p>

INF.I.4. Narodowy Plan Szerokopasmowy (NPS) na lata 2026–2030

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
COORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji (Departament Telekomunikacji)
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>NPS na lata 2026–2030 będzie stanowić aktualizację obecnego planu, uwzględniając założenia oraz cele określone w Decyzji PE i Rady (UE) 2022/2481 z dnia 14 grudnia 2022 r. ustanawiającej program polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r.</p> <p>W ramach działania przyjęty zostanie rządowy program rozwoju, który wyznaczy cele w zakresie dostępu do szybkiego Internetu na lata 2026–2030. Nowy program będzie określał potrzeby w zakresie osiągnięcia założonych celów oraz identyfikować lukę finansową, która wymaga interwencji państwa. Przewiduje się, że będzie również zawierać katalog działań zmierzających do pobudzenia kluczowych dla osiągnięcia wyznaczonych celów czynników.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: 0 mln EUR • UE – budżet przydzielony: 0 mln EUR • UE – budżet planowany: 0 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW	Perspektywa czasowa działania obejmuje okres od 1 stycznia 2026 r. do 31 grudnia 2030 r. Środek będzie uwzględniać założenia/cele określone w

WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Decyzji PE i Rady (UE) 2022/2481 z dnia 14 grudnia 2022 r. ustanawiającej program polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r.
-----------------------------	--

INF.I.5. Działania w wspierające rozwój szybkich sieci telekomunikacyjnych w ramach Funduszu Szerokopasmowego

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji (Departament Telekomunikacji)
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	Realizacja interwencji przyczyni się do rozwoju sieci szerokopasmowych m.in. poprzez realizację projektów w ramach już przeprowadzonego naboru, jak również realizację projektów w ramach naborów ogłoszonych w kolejnych latach. Do końca 2024 r. będą realizowane projekty w ramach pilotażowego naboru wniosków ze środków Funduszu Szerokopasmowego, który był skierowany do gmin z całej Polski i w ramach którego mogły one aplikować o dofinansowanie budowy sieci dostępu do szybkiego Internetu. Środki przeznaczone na ten nabór wynosiły 40 mln PLN z maksymalną kwotą dofinansowania dla jednej gminy do 5 mln PLN. Z 39 wniosków gmin, które wzięły udział w naborze wyłoniono 9 zwycięskich gmin które obecnie realizują projekty. Fundusz Szerokopasmowy został utworzony w ramach Ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 733), jego działanie nie jest ograniczone charakterystyczną dla projektów zamkniętą perspektywą czasową (można założyć funkcjonowanie wsparcia w ramach Funduszu Szerokopasmowego do co najmniej 2030 r.).
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: 130 mln PLN rocznie • UE – budżet przydzielony: 0 mln EUR • UE – budżet planowany: 0 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Interwencje przewidziane w ramach Funduszu Szerokopasmowego umożliwią rozwój sieci szerokopasmowych, jak również poprawią sytuację w zakresie ich dostępności. Specyfika Funduszu Szerokopasmowego pozwala na finansowanie działań w ramach tego instrumentu w sposób ciągły.

INF.I.6. Connectivity Toolbox – realizacja polskiej mapy drogowej

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji (Departament Telekomunikacji)
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	Realizacja środka INF.I.6 przyczynia się do rozwoju sieci szerokopasmowych poprzez wdrożenie opracowanej przez Polskę mapy drogowej, która składa się z różnego rodzaju działań (m.in. legislacji, wdrożenia systemów informatycznych, kampanii edukacyjno-informacyjnej, publikacji o charakterze analityczno-badawczym) mających na celu ułatwienie budowy sieci o bardzo dużej przepływności oraz wdrażania technologii 5G (zgodnie z uzgodnionym w marcu 2021 r. przez państwa członkowskie UE zestawem 39 narzędzi w ramach „Connectivity toolbox” Polska opracowała krajową mapę drogową wdrażania składającą się z 23 działań do realizacji, które najlepiej są dostosowane do kontekstu krajowego i najlepiej korespondują z potrzebami w obszarze „connectivity”. Polska mapa

	<p>drogowa: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/connectivity-toolbox-member-states-develop-and-share-roadmaps-toolbox-implementation)</p> <p>Przewiduje się, że działania w ramach polskiej mapy drogowej będą realizowane do 2025 r.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: 0 mln EUR • UE – budżet przydzielony: 0 mln EUR • UE – budżet planowany: 0 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Zrealizowanie działań w ramach opracowanej przez Polskę mapy drogowej przyczyni się do ułatwienia budowy sieci o bardzo dużej przepływności oraz wdrażania technologii 5G. Planuje się ukończenie realizacji wszystkich działań do 2025 r.

INF.I.7. System internet.gov.pl

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji (Departament Telekomunikacji)
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Realizacja działania INF.I.7 przyczynia się do rozwoju sieci szerokopasmowych poprzez stałą aktualizację danych na temat dostępu do Internetu w Polsce (tj. gdzie jest możliwe świadczenie usług szerokopasmowego dostępu do stacjonarnego Internetu szerokopasmowego). W ten sposób poprzez umożliwienie dostępu do aktualnej informacji na temat obszarów/punktów wymagających inwestycji środki INF.I.7 jest jednym z kluczowych elementów służących eliminacji białych plam NGA.</p> <p>Funkcjonujący od 2023 r. system internet.gov.pl w ramach obecnie posiadanych funkcjonalności pozwala na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sprawdzenie, kto i jakie usługi dostarcza; • zgłoszenie zapotrzebowanie na Internet; • zweryfikowanie danych wprowadzonych przez operatorów telekomunikacyjnych; • wygenerowanie list poparcia dla budowy sieci szerokopasmowych lub raportów dotyczących Internetu w gminie lub w powiecie. • uzyskanie informacji o tym gdzie istnieje popyt na usługi operatorów telekomunikacyjnych; • uzyskanie informacji o planowanych inwestycjach szerokopasmowych (zarówno ze środków publicznych, jak i prywatnych). <p>Link: https://internet.gov.pl/</p> <p>Planuje się stały rozwój i udoskonalanie systemu internet.gov.pl, stąd brak określonych ram czasowych przewidzianych dla funkcjonowania systemu (tj. daty końcowej dla wdrożenia/realizacji).</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: średnio 1 mln PLN rocznie • UE – budżet przydzielony: 0 mln EUR • UE – budżet planowany: 0 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Funkcjonowanie systemu internet.gov.pl przyczyni się do rozwoju sieci szerokopasmowych w Polsce, a tym samym poprawi sytuację w zakresie dostępności tych sieci.

	Brak ram czasowych przewidzianych dla funkcjonowania systemu (tj. daty końcowej dla wdrożenia/realizacji), wstępnie można założyć jego funkcjonowanie co najmniej do 2030 r.
--	--

INF.I.8. Przydzielenie częstotliwości na potrzeby wdrożenia technologii 5G

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji (Departament Telekomunikacji) we współpracy z Prezesem UKE.
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	Realizacja działania polegająca na przydzieleniu częstotliwości przyczyni się do rozwoju sieci 5G w Polsce. W dniu 18 października została rozstrzygnięta aukcja na 4 rezerwacje częstotliwości z pasma 3,6 GHz (nazywane również: pasmo „C” lub częstotliwości z zakresu 3400-3800 MHz). Przewiduje się, że do końca 2023 r. operatorzy powinni móc uruchomić komercyjne sieci w tym paśmie i w ten sposób możliwe stanie się świadczenie nowoczesnych bezprzewodowych usług szerokopasmowych w technologii 5G. Jest to pierwszy etap przydzielania tzw. pionierskich pasm na potrzeby wdrażania technologii 5G. W dalszej kolejności mają zostać przydzielone zasoby w ramach pasm 700 MHz oraz 26 GHz.
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: 0 mln EUR • UE – budżet przydzielony: 0 mln EUR • UE – budżet planowany: 0 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Przewidywany czas realizacji rozdysponowania wszystkich pasm pionierskich do 31.12.2026 r. Przydzielenie częstotliwości umożliwi wdrożenie i rozwój sieci 5G w Polsce.

INF.I.9. Portal SI2PEM

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji (Departament Telekomunikacji)
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	Realizacja interwencji umożliwi dostarczenie społeczeństwu rzetelnej wiedzy na temat pomiarów pola elektromagnetycznego (PEM), co jest niezwykle istotne w kontekście rozwoju sieci 5G i przeciwdziałania dezinformacji związanej z rozwojem tej technologii (szczególnie w odniesieniu do pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez stacje bazowe). Portal SI2PEM zawiera zestawienia, statystyki oraz dane związane z pomiarami PEM, w tym listę zgłoszeń instalacji dla wszystkich stacji bazowych na terenie kraju. Strona umożliwia wyświetlanie wyników dla konkretnych województw, w tym danych pochodzących z monitoringu środowiska.
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: 0 mln EUR • UE – budżet przydzielony: 0 mln EUR • UE – budżet planowany: 0 mln EUR

OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Funkcjonowanie portalu SI2PEM przyczyni się do ułatwienia budowy sieci o bardzo dużej przepływności oraz wdrażania technologii 5G. Zakłada się, że portal będzie funkcjonował w sposób stały.
--	---

INF.I.10 .Transpozycja Europejskiego Kodeksu Łączności Elektronicznej do prawa krajowego

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji (Departament Telekomunikacji)
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Wdrażana Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1972 ustanawiającej Europejski Kodeks Łączności Elektronicznej zawiera pakiet przepisów kompleksowo regulujących sektor komunikacji elektronicznej, określających prawa i obowiązki zarówno organów regulacyjnych, przedsiębiorców, jak i użytkowników końcowych (w tym konsumentów) oraz mających na celu m.in. zachęcenie do inwestowania w szybkie sieci szerokopasmowe, zapewnienie spójnego podejścia w ramach rynku wewnętrznego do polityki widma radiowego i zarządzania widmem, promowanie interesów użytkowników końcowych poprzez usuwanie barier w dostępie do usług w całej Unii oraz ochronę ich praw, a także zapewnienie większej skuteczności regulacyjnych ram instytucjonalnych.</p> <p>Dla przejrzystości przepisów wdrożenie Europejskiego Kodeksu Łączności Elektronicznej w Polsce następuje poprzez przyjęcie dwóch aktów prawnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nowej ustawy merytorycznej (Prawo komunikacji elektronicznej) zastępującej ustawę z dnia 16 lipca 2004 r. - Prawo telekomunikacyjne, • odrębnej ustawy zawierającej przepisy wprowadzające, która obejmuje swoim zakresem kilkadziesiąt zmian w innych ustawach.
BUDŻET	Na obecnym etapie trudny do wyodrębnienia i oszacowania, ze względu na rozległy zakres EKŁE, niezakończony proces legislacyjny oraz rozłożony w czasie okres implementacji. Planowane pokrycie wydatków z budżetu państwa.
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Projekty zostały przekazane do uzgodnień międzyresortowych, opiniowania i konsultacji publicznych w lipcu 2020 r. W grudniu 2022 r, zostały skierowane do prac parlamentarnych, a w kwietniu 2023 r, wycofane z Sejmu. W maju 2023 r. zmodyfikowane projekty zostały przekazane do rozpatrzenia przez Radę Ministrów. Prace legislacyjne zostaną wznowione po ukonstytuowaniu się nowego rządu pod koniec 2023 r.

Nazwa obszaru: Półprzewodniki

INF.II.1. Powołanie ośrodka kompetencji ds. elektroniki

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
---------------------------------	---

KOORDYNATOR	Ministerstwo Rozwoju i Technologii
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	Unia Europejska przewiduje powołanie w państwach członkowskich nowej sieci centrów kompetencji w dziedzinie półprzewodników, która będzie miała na celu wspieranie przedsiębiorstw, w tym małych i średnich, poprzez ułatwianie im dostępu do bardzo drogiego oprogramowania wykorzystywanego do projektowania półprzewodników, jak i również do linii „pilotażowych”, gdzie firmy będą mogły wytworzyć i przetestować wcześniej zaprojektowane prototypy. Wspomniana sieć służyć będzie również podnoszeniu kompetencji kadr sektora półprzewodników poprzez zapewnienie szkoleń, a także wsparcie praktycznych możliwości rozwoju wiedzy nabytej przez studentów oraz rozwój sieci kontaktów w branży. Akt w sprawie czipów (European Chips Act) przewiduje, że państwa członkowskie powinny wyznaczyć jednostki, które będą kandydatami do pełnienia roli takich centrów, zwracając uwagę na maksymalizację możliwych synergii z innymi inicjatywami unijnych, w tym z siecią Europejskich Hubów Innowacji Cyfrowych. Program roboczy Chips Joint Undertaking określi procedurę wyłaniania centrów spośród przedstawionych przez państwa członkowskie kandydatów, w tym kryteria wyboru oraz określi sposób ich działania. Ostatecznego wyboru centrów dokona Chips Joint Undertaking. Przewiduje się uruchomienie i działanie jednego ośrodka na dane państwo członkowskie. Środek koncentruje się na rozwoju potencjału SME działających w łańcuchu wartości półprzewodników. Wstępny harmonogram: uruchomienie po przyjęciu krajowej legislacji, co jest planowane na 2024 r. Czas realizacji działania – do końca stosowania zasad perspektywy finansowej 2021–2027.
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: wymagany udział krajowy szacowany na 50%. • UE: udział środków Komisji Europejskiej szacowany na 50%. • Oszacowanie niezbędnego budżetu będzie możliwe w momencie ogłoszenia warunków naboru przez Komisją Europejską.
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Przeprowadzenie oceny wpływu możliwe po ustalenia wysokości środków finansowych w chwili ogłoszenia warunków naboru przez Komisję Europejską. Projekt regulacji znajduje się obecnie w trakcie wstępnych prac projektowych – nie został jeszcze wpisany do wykazu prac legislacyjnych.

INF.II.2. Powołanie właściwego organu administracji i punktu kontaktowego (implementacja European Chips Act)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Rozwoju i Technologii
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	Rozporządzenie w sprawie czipów wskazuje na możliwość wyznaczenia organów koordynujących dla każdego z ww. wniosków w państwach członkowskich, które będą ułatwiały i koordynowały procedury administracyjne i jednocześnie działały jako pojedyncze punkty kontaktu z administracją. Obecnie nie ma przepisów zapewniających ułatwienia obsługi inwestora w branży półprzewodników przez pojedynczy punkt kontaktu. Środek koncentruje się uruchomieniu dodatkowego potencjału ośrodków projektowania i wytwarzania półprzewodników dzięki ułatwieniu rozwoju inwestycji w branży elektroniki w Polsce. Wstępny harmonogram: uruchomienie po przyjęciu ustawy, co jest planowane na 2024 r.

BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: udział środków krajowych będzie możliwy w chwili przygotowania szczegółowej Oceny Skutków Regulacji do projektu ustawy. • UE: udział środków europejskich będzie możliwy w chwili przygotowania szczegółowej Oceny Skutków Regulacji do projektu krajowej regulacji.
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Przeprowadzenie oceny wpływu będzie możliwe po ustaleniu wysokości środków finansowych (to jest w momencie ogłoszenia warunków naboru przez Komisję Europejską). Ocena wpływu będzie utrudniona, gdyż działanie będzie miało przede wszystkim wymiar doskonalenia i uproszczenia istniejących procedur działania oraz będzie mogło być odniesione tylko do skrócenia czasu trwania procesu inwestycyjnego w branży półprzewodników. Projekt regulacji znajduje się obecnie w trakcie wstępnych prac projektowych – nie został jeszcze wpisany do wykazu prac legislacyjnych.

INF.II.3. Krajowe ramy wspierania strategicznych inwestycji półprzewodnikowych

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Zasadniczym celem ustanowienia Krajowych ram, jest wzmocnienie europejskiego ekosystemu półprzewodników, aby zwiększyć bezpieczeństwo dostaw półprzewodników w UE oraz rozwijać nowe rynki dla najnowocześniejszych europejskich technologii.</p> <p>Inicjatywa ma objąć cały łańcuch wartości, od etapu projektowania po zdolności produkcyjne. Jej celem jest w szczególności zredukowanie ryzyka przyszłych niedoborów lub napięć w dostawach półprzewodników w Europie oraz ograniczenie w razie potrzeby konsekwencji takich niedoborów lub napięć, a tym samym przyczynienie się do zwiększenia odporności europejskiego przemysłu.</p> <p>Ze względu na ponadstandardową kapitałochłonność oraz ryzyko związane z inwestycjami w sektorze półprzewodników, ustanowienie Krajowych ram ma na celu umożliwienie udzielenia dodatkowego wsparcia dla projektów rozwijających taką produkcję w Polsce.</p> <p>Krajowe ramy skierowane są do istotnych, międzynarodowych projektów zwiększających konkurencyjność gospodarki Unii Europejskiej, wspierających zrównoważony wzrost gospodarczy oraz m.in. tworzenie nowych, wyspecjalizowanych miejsc pracy.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Program jest w trakcie wstępnych prac projektowych – na tym etapie nie ustalono jeszcze budżetu.
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	<p>Wsparcie w ramach Krajowych ram należy wykorzystać do eliminowania niedoskonałości rynku lub niedostatecznego poziomu inwestycji na rynku w sposób proporcjonalny, niezakłócający konkurencji na rynku wewnętrznym, tworząc wyraźną wartość dodaną dla Unii. Z uwagi na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa dostaw i odpornego ekosystemu półprzewodników tworzenie zintegrowanych zakładów produkcyjnych lub otwartych unijnych fabryk należy uznać za leżące w interesie UE.</p> <p>Program kierowany jest przede wszystkim dla dużych firm. Na tym etapie prac nie są znane wyliczenia na temat liczby potencjalnych odbiorców</p>

programu. Program znajduje się obecnie w trakcie wstępnych prac projektowych – nie został jeszcze wpisany do wykazu prac legislacyjnych.

Nazwa obszaru: Węzły brzegowe

INF.III.1. EdgePL – wdrożenie rozwiązania pilotażowego

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Edukacji i Nauki
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Projekt badawczo-wdrożeniowy EdgePL ma na celu określenie warunków technicznych oraz formalnych uruchomienia systemu węzłów brzegowych w Polsce. W ramach projektu zostanie wytworzona koncepcja oraz zostanie przeprowadzone wdrożenie pilotażowe w 32 lokalizacjach mierzące jakość sieci oraz w 6 lokalizacjach realizujące usługi dla administracji publicznej. Realizacja projektu w strumieniu technologicznym obejmuje kilka etapów: 1) przygotowawczy - całościowe badanie technologii i rozwiązań stosowanych na rynku (benchmarking) oraz raport technologiczny z rekomendacją, 2) pilotażowy - rekomendacja wdrożenia pilotażowego na terenie Polski wraz z prototypowym rozwiązaniem technicznym, 3) wdrożeniowy - rozpoczęcie wdrożenia produkcyjnego oraz 4) ewaluacja. Równolegle w ramach strumienia organizacyjno-legislacyjnego zostaną nawiązane kontakty robocze z przedstawicielami telekomów, w tym w szczególności w zakresie możliwości świadczenia usług w ich sieciach i zapewnienia odpowiedniej jakości. Dodatkowo opracowane zostaną podstawowe wytyczne w zakresie formalno-legislacyjnym umożliwiające rozwój węzłów brzegowych w Polsce dla sektora publicznego i komercyjnego tj. niezbędne projekty legislacyjne oraz wytyczne współpracy i możliwości wsparcia przez PL w ramach środków krajowych lub UE.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy planowany: 1 mln EUR • UE planowany: 1,75 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	<p>Wśród korzyści związanych z wdrożeniem pilotażowym węzłów brzegowych należy wymienić:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optymalizacja nakładów na rozwój infrastruktury serwerowej i sieciowej w Polsce – planowane rozwiązania pozwolą monitorować jakość sieci i optymalizować rozwiązanie. • Podniesienie bezpieczeństwa sieci i jej odporności na ataki dzięki lepszym mechanizmom monitoringu jakości połączeń i wydajności sieci oraz ograniczeniu przesyłania do oddalonych ośrodków danych potencjalnie wrażliwych. • Bezpośredni dostęp do węzłów brzegowych dla przedsiębiorców z Polski wspierający możliwość budowania innowacyjnych usług wymagających szybkiego dostępu do infrastruktury. • Zwiększenie możliwości analizy danych o jakości sieci w Polsce. • Możliwość bardziej efektywnej integracji polskich zasobów chmurowych, w tym również w administracji publicznej. • Zwiększenie efektywności przekazywania danych pomiędzy krajowymi zasobami chmurowymi i krajów Unii Europejskiej co pozwoli na budowanie lepiej działających i innowacyjnych usług transgranicznych.

Nazwa obszaru: Komputery kwantowe

INF.IV.1. EuroQCS-Poland – współfinansowanie zakupu i utrzymania komputera kwantowego dla Polski wraz z wsparciem prac integracyjnych, rozwojowych i wdrożeniowych

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji (Departament Innowacji i Technologii) i Ministerstwo Edukacji i Nauki
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>W ramach inicjatywy European High Performance Computing Joint Undertaking (EuroHPC JU) w Polsce zostanie zlokalizowany jeden z sześciu komputerów kwantowych w Europie. Projekt EuroQCS-Poland umożliwi użytkownikom korzystanie z technologii kwantowej w połączeniu z superkomputerami, a także dzięki uczestnictwu we wspólnym zobowiązaniu EuroHPC JU możliwe będzie wykorzystanie efektu synergii i szybszy rozwój obliczeń kwantowych.</p> <p>Zlokalizowany w Poznańskim Centrum Superkomputerowo-Sieciowym (PCSS) komputer kwantowy będzie wykorzystywany głównie do celów badawczo-rozwojowych i zostanie udostępniony do szerokiego grona odbiorców zarówno z sektora publicznego, jak również prywatnego.</p> <p>EuroQCS-Poland będzie zintegrowany z infrastrukturą superkomputerów w Poznaniu i udostępniany zdalnie użytkownikom za pośrednictwem sieci PIONIER i europejskiej sieci Geant. PCSS jest liderem konsorcjum EuroQCS-Poland składającego się z dwóch dodatkowych partnerów z Polski: Centrum Fizyki Teoretycznej PAN i Creotech Instruments S.A. oraz jednego partnera z Łotwy – Uniwersytetu Łotewskiego. Konsorcjum EuroQCS-Poland ma na celu opracowanie i wdrożenie komputera kwantowego opartego na technologii uwięzionych jonów.</p> <p>W czerwcu 2023 roku Przedsięwzięcie EuroHPC JU podpisało z EuroQCS-Poland umowę Hosting Agreement, wraz planowaną instalacją pierwszego komputera kwantowego w Polsce zlokalizowanego w PCSS i zintegrowanego z infrastrukturą superkomputerową do końca roku 2024.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none">• Krajowy przydzielony: 9,7 mln EUR• UE – budżet przydzielony: 9,7 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	<p>Zgodnie z założeniami projekt EuroQCS-Poland będzie realizowany w latach 2023 – 2028. Do końca 2024 roku planowana jest pierwsza faza eksperymentalnej instalacji i integracji komputera kwantowego w środowisku superkomputerowym. W drugiej fazie rozpocznie się rozwój i wdrożenie operacyjne usług, narzędzi i bibliotek programistycznych wspierających tworzenie, testy i nowe zastosowania algorytmów kwantowych oraz algorytmów hybrydowych. Nowy potencjał zasobów infrastruktury superkomputerowo-kwantowej w Polsce będzie wykorzystywany przez krajowych i europejskich użytkowników w wielu różnych obszarach aplikacyjnych, np. chemia, materiałoznawstwo, biologia, medycyna, logistyka i transport, cyberbezpieczeństwo, czy sztuczna inteligencja.</p> <p>Do dodatkowych korzyści związanych z instalacją i integracją pierwszego komputera kwantowego w Polsce zintegrowanego z infrastrukturą superkomputerową należy zaliczyć m.in. zwiększenie potencjału krajowej infrastruktury obliczeniowej o fizyczne zasoby komputera kwantowego, czy rozszerzenie i zwiększenie współpracy polskich ośrodków naukowo-</p>

badawczych i przedsiębiorców z podmiotami z krajów Unii Europejskiej w zakresie nowych zastosowań obliczeń kwantowych w nauce i gospodarce.

INF.IV.2. LUMI-Q – współfinansowanie zakupu i utrzymania komputera kwantowego w ramach konsorcjum międzynarodowego

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Edukacji i Nauki
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Przedsięwzięcie EuroHPC (EuroHPC JU) jest wspólną inicjatywą Komisji Europejskiej oraz państw członkowskich i stowarzyszonych UE. EuroHPC przyjmuje formę prawną programu międzynarodowego, którego realizacja opiera się na jednoczesnym wykorzystaniu środków europejskich i krajowych. Wspólne przedsięwzięcie ma osobowość prawną i siedzibę w Luksemburgu. Polska przystąpiła do wspólnego przedsięwzięcia na podstawie deklaracji podpisanej 24 maja 2018 r. przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego.</p> <p>Polska jest jednym z 9 państw, które wchodzi w skład konsorcjum planującego budowę komputera kwantowego połączonego z klasycznymi zasobami superkomputerowymi.</p> <p>Komputer kwantowy zostanie uruchomiony w centrum obliczeniowym IT4I w Ostrawie, gdzie zainstalowany jest superkomputer EuroHPC Karolina. Nowy komputer kwantowy będzie również połączony z superkomputerami LUMI i EHPCPL, co pozwoli na bezpośrednie zlecenie obliczeń hybrydowych. Łączny koszt projektu wynosi 20 mln euro przy dofinansowaniu unijnym na poziomie 50 %, przy polskim wkładzie na poziomie 1 mln euro.</p> <p>Wstępny harmonogram: została podjęta decyzja o finansowaniu unijnym. Trwa finalizacja dokumentacji związanej z inicjatywą. Rozpoczęcie projektu jest planowane na przełomie 2023 i 2024 r., a jego realizacja potrwa do 2027 r., przy czym komputer kwantowy będzie gotowy do 2025 r.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy przydzielony: 1 mln EUR • UE przydzielony: 1 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	<p>Wśród korzyści związanych z budową komputera kwantowego w ramach konsorcjum LUMI-Q należy wymienić m.in. bezpośredni dostęp do zasobów komputera kwantowego dla naukowców i przedsiębiorców z Polski, optymalizację nakładów na rozwój komputerów kwantowych w Polsce, zwiększenie możliwości analizy danych satelitarnych, możliwość bardziej efektywnej integracji polskich zasobów superkomputerowych, bezpośrednią realizacją zadań zawartych w ramach Polskiej Mapy Infrastruktury Badawczej, czy rozszerzenie współpracy polskich instytucji naukowych z instytucjami naukowymi krajów Unii Europejskiej w zakresie operacyjnego wykorzystywania komputerów kwantowych.</p>

3.2.3. Transformacja cyfrowa przedsiębiorstw

Nazwy obszarów:

- Wskaźnik wykorzystania technologii cyfrowych
- AI, chmura i Big data w firmach
- Jednorożce

TCP.I.1. Program Certyfikacji Cyberbezpieczeństwa dla Biznesu

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	NASK-PIB, Ministerstwo Cyfryzacji oraz Ministerstwo Rozwoju i Technologii
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Celem jest wzmocnienie świadomości i podniesienie kompetencji cyfrowych (w szczególności cyberbezpieczeństwa) wśród właścicieli i pracowników MŚP oraz w konsekwencji wzrost poziomu ucyfrowienia i cyberbezpieczeństwa MŚP.</p> <p>Certyfikacja firm wzorowana będzie na brytyjskim formacie CyberEssentials i będzie coroczna. Po etapie pilotażu planuje się udostępnienie programu dla tysięcy polskich przedsiębiorstw. Jednocześnie prowadzone będą szerokie działania, mające na celu wypracowanie rozwiązania, które wesprze firmy w funkcjonowaniu w ciągłej zmianie, zbuduje pozytywne motywacje i zminimalizuje bariery mentalne na drodze do ucyfrowienia.</p> <p>Środek dotyczy MŚP, które charakteryzują się relatywnie niższym poziomem ucyfrowienia niż przedsiębiorstwa duże. Projekt opiera się na pobudzeniu motywacji i zmianie behawioralnej w podejściu MŚP do cyberbezpieczeństwa i transformacji cyfrowej.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy (przydzielony) na pilotaż: 170 tys. EUR • UE (planowany) na rozwinięcie projektu: 2 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	<ul style="list-style-type: none"> • Pilotaż: minimum 2000 polskich MŚP otrzyma wsparcie informacyjne i edukacyjne oraz podniesie swoją świadomość cyfrową i cyberbezpieczeństwo swojego biznesu. • Rozwinięcie projektu: wsparcie będzie szeroko dostępne dla tysięcy polskich przedsiębiorstw, a zakres poszerzony o szerokie kompetencje cyfrowe.

TCP.I.2. Portal biznes.gov.pl i Konto Przedsiębiorcy

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Rozwoju i Technologii
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Biznes.gov.pl (Pojedynczy Punkt Kontaktowy wg Dyrektywy Usługowej) to serwis przeznaczony dla osób zamierzających rozpocząć i prowadzić działalność gospodarczą. Celem portalu jest pomoc w realizacji spraw związanych z założeniem i prowadzeniem działalności gospodarczej oraz uproszczenie formalności niezbędnych do założenia i prowadzenia działalności gospodarczej.</p> <p>Główne trzy filary portalu to:</p>

	<p>a) usługi ułatwiające przedsiębiorcom załatwianie spraw przez Internet – blisko 400 usług online (w tym zakładanie działalności gospodarczej) oraz ponad 1000 opisów procedur administracyjnych;</p> <p>b) aktualne treści dotyczące obowiązującego prawa, wymaganych procedur i formalności związanych z zakładaniem i prowadzeniem działalności gospodarczej w Polsce i Unii Europejskiej – blisko 500 artykułów napisanych przez ekspertów;</p> <p>c) Centrum Pomocy, czyli eksperci, którzy odpowiadają na pytania dotyczące prowadzenia biznesu.</p> <p>Środek przeznaczony jest dla wszystkich małych i średnich przedsiębiorstw, oferując aktualne wsparcie informacyjne w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej w Polsce. Konto Przedsiębiorcy to panel zarządcy właściciela firmy i jego pełnomocników, za pomocą którego można uzyskiwać aktualne informacje o firmie i realizować wiele spraw administracyjnych przy pomocy usług online.</p> <p>Serwis i Konto Przedsiębiorcy są prowadzone, utrzymywane i rozwijane w sposób ciągły.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy (przydzielony na lata 2021–2023 na utrzymanie): 7 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	<p>Serwis jest wykorzystywany przez 2,7 mln mikro, małych i średnich przedsiębiorstw.</p> <p>Wyniki portalu biznes.gov.pl:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3,2 miliona założonych firm; • 2 mln kont przedsiębiorców i prawie 19 tys. kont urzędników; • średnio 11,3 miliona odsłon miesięcznie. <p>W 2030 roku 100% firm będzie zakładanych online.</p>

TCP.I.3. Elektronizacja umów pracodawców z pracownikami lub zleceniobiorcami – cyfryzacja procesów kadrowych w przedsiębiorstwach

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Rozwoju i Technologii
KRÓTKI OPIS ŚRODKA :	<p>Wdrożenie systemu elektronicznych umów o pracę pozwoli na rozwój katalogu usług cyfrowych dla przedsiębiorców. Przedsiębiorcy, wykorzystując dotychczasowe narzędzia, będą w stanie prowadzić dokumentację kadrową w pełni cyfrowo. Obok samych umów, planowane jest udostępnienie m.in. kalkulatorów wyliczających wymiar urlopu, wydawanie świadectw pracy, wystawianie dokumentów kadrowych (jak np. zakres obowiązków pracownika), obliczanie należności podatkowych pracownika.</p> <p>Ponadto, przedsiębiorca nie będzie musiał archiwizować wskazanych dokumentów, ponieważ te będą przechowywane przez system. Realizacja usługi wpisuje się w zdarzenia rejestracji pracownika przed pierwszym dniem pracy i sprawdzenia zobowiązań umownych dotyczących zatrudniania pracowników.</p> <p>Wstępny harmonogram:</p>

	Szacuje się rozpoczęcie realizacji projektu na początek I kwartału 2024 r. Uruchomienie MVP projektu (minimum viable product – minimalna wersja produktu), tj. wdrożonego modułu elektronicznej umów na biznes.gov.pl, planowane jest na I kwartał 2026 r.
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> Krajowe: 1,37 mln EUR (15,37% – współfinansowanie ze środków krajowych); UE: 7,52 mln EUR – budżet planowany (84,63%).
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	50 000 MŚP skorzysta z modułu elektronicznych umów na biznes.gov.pl do końca 2027 r.

TCP.I.4. Program Europejskich Hubów Innowacji Cyfrowych – ośrodek typu *one-stop-shop* dla cyfrowej transformacji MŚP

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Rozwoju i Technologii
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>11 Europejskich Hubów Innowacji Cyfrowych, wybranych w konkursie Komisji Europejskiej, będzie realizować cel dotyczący zwiększenia świadomości i wykorzystania technologii cyfrowych oraz rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji przez MŚP oraz ich kadry zarządzające poprzez świadczenie pakietu usług dla przedsiębiorców, składającego się z działań w zakresie szkoleń i rozwoju umiejętności, a także wsparcia w znalezieniu źródeł finansowania transformacji cyfrowej.</p> <p>W ramach działań związanych z testowaniem nowych technologii cyfrowych, EDIH-y umożliwiają MŚP praktyczne zapoznanie się z procesami opartymi na najnowocześniejszych technologiach cyfrowych oraz możliwością ich wykorzystania w działalności gospodarczej, włącznie z możliwością symulacji wybranych procesów danego przedsiębiorcy i wykonania prototypów. <i>Test before invest</i> obejmuje również przygotowanie dla danego przedsiębiorcy dokumentu będącego planem transformacji cyfrowej jego przedsiębiorstwa.</p> <p>W zakresie szkoleń dla pracowników, EDIH-y przekazują przedsiębiorcom i ich pracownikom wiedzę z zakresu najnowocześniejszych technologii cyfrowych i umiejętności zastosowania ich w nowych produktach lub unowocześnienia sposobu wytwarzania wyrobów lub świadczenia usług już istniejących.</p> <p>Wsparcie w pozyskiwaniu inwestycji i dostępie do innowacyjnego ekosystemu to kolejne ważne działania EDIH-ów, które przyczyniają się do zwiększenia intensywności cyfrowej wśród MŚP. Dzięki kompleksowej pomocy w wyborze optymalnego źródła finansowania transformacji cyfrowej, obejmującej asystę podczas przygotowywania niezbędnej dokumentacji (wniosek kredytowy, wniosek o grant, aplikacja w konkursie itd.), EDIH-y przyczyniają się do podniesienia świadomości przedsiębiorców w zakresie finansowania i umożliwiają im pozyskanie potrzebnych środków. Ponadto, EDIH-y pełnią rolę brokerów łączących zainteresowane podmioty, co umożliwia tworzenie innowacyjnego ekosystemu, w którym zaistnieje efekt synergii pomiędzy rozproszonymi do tej pory kompetencjami.</p> <p>EDIH mogą być współfinansowane z działania 02.22 FENG – Współfinansowanie działań EDIH. Wsparcie z FENG jest komplementarne w ramach działań dla MŚP w stosunku do finansowania zapewnionego</p>

	<p>przez KE w ramach programu „Cyfrowa Europa” (Digital Europe Programme - DEP).</p> <p>Europejskie Huby Innowacji Cyfrowych (EDIH) odegrają kluczową rolę w realizacji celów cyfrowej dekady, w tym w zwiększeniu świadomości i wykorzystania technologii cyfrowych przez małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP) oraz ich kadry zarządzające. W ramach swojej działalności, EDIH-y oferują kompleksowe wsparcie w zakresie testowania nowych technologii cyfrowych, szkoleń dla pracowników oraz wsparcia w pozyskiwaniu inwestycji i dostępu do innowacyjnego ekosystemu.</p> <p>Nabór rozpoczął się w 28 marca 2023 r., a pierwszy śródkresowy przegląd warunków programu nastąpi po 18 miesiącach. Program EDIH ma być dostępny co najmniej do końca 2029 roku. Lista projektów rekomendowanych do wsparcia w ramach konkursu FENG znajduje się na stronie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, która jest Instytucją Pośredniczącą dla działania:</p> <p>https://feng.parp.gov.pl/component/grants/news/lista-projektow-wybranych-do-dofinansowania-w-ramach-dzialanie-02-22-feng-wspolfinansowanie-dzialan-edih</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy – przydzielony budżet w wysokości 55 mln EUR • UE – przydzielony budżet w wysokości 55 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	<ul style="list-style-type: none"> • Około 4-5 tys. MŚP będzie odbiorcą usług świadczonych przez Europejskie Huby Innowacji Cyfrowych i zwiększy stopień cyfryzacji do końca 2029 r. (tj. 8,5% ogólnej liczby MŚP) • Liczba usług EDIH dla MŚP: ponad 7,5 tys.

TCP.I.5. Program AI dla firm – szkolenia dla pracowników i managerów MŚP w dziedzinie podstaw i wdrażania rozwiązań sztucznej inteligencji w firmach

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Rozwoju i Technologii
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Pilotażowy program szkoleniowo-doradczy, realizowany w celu zwiększenia świadomości i umiejętności przedsiębiorców w zakresie sztucznej inteligencji oraz możliwości jej wykorzystania w prowadzonej przez nich działalności gospodarczej. Program będzie skierowany zarówno do szeregowych pracowników, kadry zarządzającej, jak i pracowników dedykowanych do obsługi rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji. W ramach programu uczestnicy będą mieli możliwość zdobycia wiedzy na temat podstaw sztucznej inteligencji, sposobów jej implementacji w firmie oraz korzyści wynikających z jej wykorzystania. Ponadto, program będzie składał się z części praktycznej, w której uczestnicy będą mieli okazję samodzielnie eksperymentować z narzędziami i algorytmami sztucznej inteligencji, a także z pomocą doradcy zastosować zdobytą wiedzę do konkretnego rozwiązania biznesowego wspierającego osiągnięcie określonego celu firmy.</p>
BUDŻET	Ze względu na początkowy etap prac, budżet jest w trakcie ustaleń.
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	<p>Program pilotażowy rozpocznie się w pierwszym kwartale 2024 r. i będzie trwał 2 lata.</p> <p>Ze względu na początkowy etap prac, wpływ zostanie dopiero określony.</p>

	Program pilotażowy ma na celu zwiększenie świadomości oraz wykorzystania technologii cyfrowych oraz rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji przez MŚP oraz ich kadry zarządzające. W przypadku pozytywnej ewaluacji programu pilotażowego, planuje się wyskalowanie instrumentu w celu dotarcia do szerokiego kręgu małych i średnich przedsiębiorców, którzy mają potrzebę podniesienia swojego poziomu wiedzy na temat sztucznej inteligencji i możliwości jej wykorzystania w firmach.
--	--

TCP.I.6. Inwestycja związana z zastosowaniem w przedsiębiorstwie rozwiązań zmierzających do cyfryzacji: produkcji, procesów, produktów, usług, modelu biznesowego oraz zapewnienia cyberbezpieczeństwa **(FENG.01.01)**

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>W ramach Ścieżki SMART (w ramach 1. Priorytetu Programu) wspierane będą kompleksowe projekty przedsiębiorstw składające się z modułów obowiązkowych (tj. prace B+R, wdrożenie innowacji) i nieobowiązkowych. Jednym z modułów możliwym do wyboru przez przedsiębiorców będzie moduł cyfryzacja.</p> <p>Instrument pod nazwą Ścieżka SMART będzie wdrażany w ramach dwóch ścieżek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ogólnej, w której o wsparcie będą mogli wystąpić wnioskodawcy planujący realizację projektu z różnych obszarów gospodarczych, pod warunkiem zgodności z Krajową Inteligentną Specjalizacją; • tematycznej, dedykowanej wsparciu projektów, które będą realizować np. założenia Europejskiego Zielonego Ładu lub związanych z wyzwaniami cyfrowymi lub społecznymi. W ramach tej ścieżki będą organizowane konkursy, w których modułem obowiązkowym będzie jeden z trzech modułów: wdrożeniowy, moduł zielony lub moduł cyfrowy. <p>W ramach modułu cyfryzacja wsparcie przeznaczone jest na finansowanie inwestycji w przedsiębiorstwie zmierzających do cyfryzacji: produkcji, procesów, produktów, usług oraz modelu biznesowego. Wsparcie przeznaczone będzie również na podniesienie poziomu cyberbezpieczeństwa w przedsiębiorstwach. Finansowanie będzie mogło być przeznaczone na wdrożenie w przedsiębiorstwie specjalistycznych rozwiązań cyfrowych, z możliwości uzyskania wsparcia wykluczone będą natomiast wydatki na zakup oprogramowania biurowego, księgowego, systemy operacyjne komputerów osobistych wykorzystujących powszechnie znane i dostępne technologie.</p> <p>Środek przyczyni się do realizacji celu związanego ze zwiększeniem inwestycji w obszarze cyfryzacji przedsiębiorstw. Instrument będzie dostępny zarówno dla przedsiębiorstw z sektora MŚP jak również dużych przedsiębiorstw.</p> <p>Pierwszy nabór zakończył się 09.05.2023 r. (dla pojedynczych MSP oraz przedsiębiorstw innych niż MSP). Kolejne nabory: od 10.05.2023 do 15.11.2023 (pojedyncze MSP, pojedyncze przedsiębiorstwa inne niż MSP); od 06.07.2023 do 15.11.2023 (pojedyncze MSP, pojedyncze przedsiębiorstwa inne niż MSP - projekty na rzecz dostępności); od</p>

	18.10.2023 r. do 14.11.2023 r. (projekty fazowane NCBR); od 15.12.2023 do 08.02.2024 (konsorcja przedsiębiorstw innych niż MŚP z innymi firmami lub organizacjami badawczymi lub NGO); od kwietnia 2024 do maja 2024 (konsorcja MŚP innymi MŚP); od czerwca 2024 r. do października 2024 r. (pojedyncze MSP, pojedyncze przedsiębiorstwa inne niż MSP); od czerwca 2024 r. do października 2024 r. (pojedyncze MSP, pojedyncze przedsiębiorstwa inne niż MSP - projekty na rzecz dostępności). Link do harmonogramu naborów na 2023 r. jest dostępny poniżej: https://www.nowoczesnagospodarka.gov.pl/strony/dowiedz-sie-wiecej-o-programie/nabory-wnioskow/
BUDŻET	Dane dotyczące całego działania 1.1 Ścieżka SMART (w tym moduł cyfryzacja): <ul style="list-style-type: none"> • Alokacja ogółem: 5 467 426 595,00 EUR – alokacja dotyczy całego działania FENG.01.01, nie jest możliwe określenie budżetu samego modułu Cyfryzacja. • Wsparcie UE (EFRR): 4 358 000 000 EUR. Wkład krajowy: 1 109 426 595 EUR (wkład przedsiębiorstw, oszacowany na minimalnym poziomie wynikającym z przepisów polityki spójności. Faktyczna wartość wkładu krajowego zostanie określona po zrealizowaniu projektów).
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Oczekiwane wskaźniki w zakresie cyfryzacji: Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie w zakresie technologii cyfrowych: 626

TCP.I.7. Rozwój oferty OI dla firm – rozwój potencjału akredytowanych ośrodków innowacji, w tym Digital Innovation Hubs (FENG.02.18)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	W ramach działania wsparcie przeznaczone jest na rozwój potencjału akredytowanych przez ministra właściwego ds. gospodarki pojedynczych ośrodków innowacji o określonych specjalizacjach funkcyjnych lub konsorcjalnych ośrodków innowacji o określonych specjalizacjach tematycznych (w tym Digital Innovation Hubs (DIH) – ośrodki innowacji cyfrowych oraz Green Innovation Hubs (GIH) – ośrodki zielonych innowacji). Wsparcie ma przyczynić się do rozszerzenia ich oferty o nowe lub ulepszone proinnowacyjne usługi dla firm. Pomoc finansowa może dotyczyć również testowania nowych usług (które przyczyniać się będą do rozwoju i wdrażania innowacji u przedsiębiorców), których zakres nie jest objęty ww. akredytacją, przy zachowaniu konieczności wpisywania się w Krajowe Inteligentne Specjalizacje. Wsparcie dla ośrodków innowacji może obejmować również zwiększenie doświadczenia i możliwości współpracy na arenie międzynarodowej, ucyfrowienia usług, czy zwiększenia dostępu do informacji o innowacyjnych rozwiązaniach. Środek będzie przyczyniał się do realizacji celów w zakresie podniesienia poziomu wiedzy wśród przedsiębiorstw dotyczącej praktycznego zastosowania rozwiązań cyfrowych oraz stworzenia systemu doradztwa w ramach którego odpowiednio wykwalifikowani specjaliści będą mogli zaprezentować firmie wymierne korzyści związane z wejściem na ścieżkę

	<p>transformacji cyfrowej oraz zagrożenia wynikające ze zignorowania przemian globalnych.</p> <p>Nabór rozpocznie się 26.03.2024 i potrwa do 23.05.2024</p> <p>Link do harmonogramu naborów na 2023 r. jest dostępny pod linkiem: https://www.nowoczesnagospodarka.gov.pl/strony/dowiedz-sie-wiecej-o-programie/nabory-wnioskow/</p>
BUDŻET	<p>Dane dotyczące całego działania 2.18 Rozwój oferty OI dla firm (tj. uwzględniają środki dla DIH i EDIH)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alokacja ogółem: 113 891 537 EUR • Wsparcie UE (EFRR): 81 781 611 EUR • Wkład krajowy: 32 109 926 EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	<p>Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie w zakresie technologii cyfrowych: 300 (2029 r.)</p>

TCP.I.8. DIG.IT Transformacja cyfrowa polskich MŚP – udzielanie grantów MŚP na zakup i wdrożenie rozwiązań IT służących transformacji cyfrowej (FENG.02.21)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Podstawowym zadaniem realizowanym w projekcie niekonkurencyjnym będzie udzielanie grantów MŚP, na zakup i wdrożenie rozwiązań IT służących transformacji cyfrowej. Wsparcie przeznaczone będzie na zakup gotowych rozwiązań (w formie licencji lub praw własności do technologii) oraz na zlecone prace programistyczne. Inną formą wsparcia dla MŚP będzie doradztwo przedwdrożeniowe. Celem doradztwa przedwdrożeniowego będzie rozpoznanie faktycznych potrzeb i korzyści firmy w zakresie cyfryzacji przedsiębiorstwa. Projekt realizowany jest na zasadzie projektu grantowego. Środek będzie służył realizacji wszystkich celów cyfrowych w obszarze transformacji cyfrowej przedsiębiorstw.</p> <p>Środek jest adresowany do MŚP, które z uwagi na niski poziom specjalistów w branży ICT w Polsce oraz na swoje geograficzne rozproszenie posiada niską zdolność do absorpcji nowych technologii. MŚP są na początku procesu cyfryzacji, dlatego kluczowym kierunkiem zmierzającym do realizacji celu powinno być nie tylko podnoszenie ich wiedzy i świadomości w zakresie rozwiązań cyfrowych, ale wsparcie MŚP w procesie projektowania planów i strategii transformacyjnych. Wstępny harmonogram: od 27.02.2023 r. do 29.12.2023 r.</p> <p>Institucją realizującą projekt jest Agencja Rozwoju Przemysłu S.A.</p> <p>Link do harmonogramu naborów na 2023 r. jest dostępny pod linkiem: https://www.nowoczesnagospodarka.gov.pl/strony/dowiedz-sie-wiecej-o-programie/nabory-wnioskow/</p>
BUDŻET	<p>Dane dotyczące całego działania</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alokacja ogółem: 51 769 438 EUR • Wsparcie UE (EFRR): 38 000 000 EUR • Wkład krajowy: 13 769 438 EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	<p>W ramach projektu wsparcie w zakresie technologii cyfrowych otrzyma 495 przedsiębiorstw (2029 r.).</p>

TCP.I.9. TEF AI – usługi w zakresie testowania, eksperymentowania oraz walidacji rozwiązań AI zarówno w środowisku wirtualnym jak i rzeczywistym (FENG.02.23)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Celem instrumentu jest zwiększanie konkurencyjności przedsiębiorstw MŚP w procesie transformacji cyfrowej w obszarze sztucznej inteligencji. Usługi oferowane przez TEF AI mają w szczególności umożliwić przedsiębiorcom eksperymentowanie, testowanie oraz walidację rozwiązań AI zarówno w środowisku wirtualnym, jak i rzeczywistym. Jednocześnie wsparcie tworzenia TEF pozwoli na włączenie się do transgranicznej sieci testów i eksperymentowania sztucznej inteligencji, monitorowania, walidacji i certyfikacji tej technologii na podstawie wypracowanych również w Polsce standardów i reguł technicznych, organizacyjnych i etycznych.</p> <p>Wsparcie będzie sprzyjać osiągnięciu następujących celów :</p> <ul style="list-style-type: none"> • podniesienie poziomu wiedzy wśród przedsiębiorstw dotyczącej praktycznego zastosowania rozwiązań cyfrowych • stworzenie systemu doradztwa w ramach którego odpowiednio wykwalifikowani specjaliści będą mogli zaprezentować firmie wymierne korzyści związane z wejściem na ścieżkę transformacji cyfrowej oraz zagrożenia wynikające ze zignorowania przemian globalnych; <p>TEF AI mogą być współfinansowane z działania 02.23 FENG – Współfinansowanie działań TEF AI. Wsparcie z FENG jest komplementarne w ramach działań dla MŚP w stosunku do finansowania zapewnionego przez KE w ramach programu „Cyfrowa Europa” (Digital Europe Programme - DEP).</p> <p>Okres naboru wniosków w ramach FENG: 28.03.2023 r. – 11.05.2023 r. Lista projektów rekomendowanych do wsparcia w zamach konkursu FENG znajduje się na stronie Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, które jest Instytucją Pośredniczącą dla działania: https://www.gov.pl/web/ncbr/zakonczenie-oceny-wnioskow-zlozonych-w-ramach-naboru-feng0223-ip01-00123-tef-ai</p> <p>Link do harmonogramu naborów jest dostępny pod linkiem: https://www.nowoczesnagospodarka.gov.pl/strony/dowiedz-sie-wiecej-o-programie/nabory-wnioskow/</p>
BUDŻET	<p>Dane dotyczące całego działania</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alokacja ogółem: 25 000 000 EUR • Wsparcie UE (EFRR): 25 000 000 EUR • Wkład krajowy: 0 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie w zakresie technologii cyfrowych – 74

TCP.I.10. Inwestycje wspierające robotyzację i cyfryzację w przedsiębiorstwach (KPO.A2.1.1)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
---------------------------------	---

KOORDYNATOR	Ministerstwo Aktywów Państwowych
KRÓTKI OPIS ŚRODKA	<p>Środek ma na celu zapewnienie odpowiedniego poziomu cyfryzacji i robotyzacji, w tym dużych przedsiębiorstw, w celu wzrostu ich produktywności, poprawy warunków bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przyspieszenia transformacji w kierunku Przemysłu 4.0. W ramach inwestycji planowane jest wykorzystanie alokacji: poprzez wsparcie projektów strategicznych najlepiej wpisujących się w cele i założenia reformy oraz poprzez ogłoszenie otwartego konkursu, w ramach którego w trybie konkurencyjnym zostałyby wybrane podmioty wpisujące się w cele i zakres reformy.</p> <p>Harmonogram: I kw. 2020 r. – II kw. 2026 r.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: 1 mln EUR (planowany) • UE: 450 mln EUR (planowany)
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	<p>Do 2026 roku:</p> <ul style="list-style-type: none"> • co najmniej 250 MŚP otrzyma usługę doradczą i wspierającą wdrożenie do 2030 r. (tj. 2,48% ogólnej liczby MŚP). • powstanie co najmniej 150 planów i strategii transformacji cyfrowej przedsiębiorstw (tj. 1,49% ogólnej liczby MŚP).

3.2.4. Cyfryzacja usług publicznych

Nazwa obszaru: E-usługi

CUP.I.1. Udostępnienie nowych usług informacyjnych oraz transakcyjnych dla obywateli i przedsiębiorców.

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji (we współpracy m.in. z Ministerstwem Rozwoju i Technologii, Ministerstwem Rodziny i Polityki Społecznej, Ministerstwem Finansów, Ministerstwem Zdrowia, Ministerstwem Edukacji i Nauki, Ministerstwem Sprawiedliwości, Ministerstwem Infrastruktury, Ministerstwem Spraw Wewnętrznych i Administracji).
KRÓTKI OPIS DZIAŁANIA	<p>W ramach interwencji planowane jest udostępnienie usług z listy kluczowych usług publicznych w obrębie zdarzeń życiowych: przeprowadzka, transport, wszczęcie postępowania w sprawie drobnych roszczeń, rodzina, praca, studia, zdrowie, rozpoczęcia działalności gospodarczej i prowadzenia regularnej działalności gospodarczej.</p> <p>Lista kluczowych usług publicznych znajduje się w załączniku do Krajowego planu.</p>
BUDŻET	W trakcie szacowania.
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Realizacja interwencji przyczyni się do osiągnięcia założonego poziomu wskaźników cyfrowej dekady i osiągnięcia 100% dostępności kluczowych usług dla obywatela i przedsiębiorcy w wymiarze krajowym. Działanie będzie realizowane do 2030 r.

CUP.I.2. Udostępnienie nowych usług informacyjnych oraz transakcyjnych dla użytkownika transgranicznego.

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji (we współpracy m.in. z Ministerstwem Rozwoju i Technologii, Ministerstwem Rodziny i Polityki Społecznej, Ministerstwem Finansów, Ministerstwem Sprawiedliwości, Ministerstwem Zdrowia, Ministerstwem Infrastruktury, Ministerstwem Edukacji i Nauki, Ministerstwem Klimatu i Środowiska, Ministerstwem Spraw Wewnętrznych i Administracji).
KRÓTKI OPIS DZIAŁANIA	<p>W ramach interwencji planowane jest udostępnienie usług z listy kluczowych usług publicznych w obrębie zdarzeń życiowych: przeprowadzka, transport, wszczęcie postępowania w sprawie drobnych roszczeń, rodzina, praca, studia, zdrowie, rozpoczęcia działalności gospodarczej i prowadzenia regularnej działalności gospodarczej.</p> <p>Interwencja dotyczy wdrożenia usług informacyjnych lub transakcyjnych w wymiarze transgranicznym.</p> <p>Lista kluczowych usług publicznych znajduje się w załączniku do Krajowego planu.</p>
BUDŻET	W trakcie szacowania

OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Realizacja interwencji przyczyni się do osiągnięcia założonego poziomu wskaźników cyfrowej dekady i osiągnięcia 100% dostępności kluczowych usług dla użytkownika transgranicznego. Działanie będzie realizowane do 2030 r.
---------------------------------------	---

CUP.I.3. E-usługi publiczne, rozwiązania IT usprawniające funkcjonowanie administracji i sektorów gospodarki oraz technologie przełomowe w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie (KPO.C2.1.1)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji
KRÓTKI OPIS DZIAŁANIA	<p>Celem działania jest zwiększenie liczby spraw możliwych do załatwienia drogą elektroniczną przy wykorzystaniu e-usług i procesów cyfrowych oraz zapewnienie modelowego systemu wsparcia zastosowań przełomowych technologii.</p> <p>Interwencja zakłada tworzenie nowych oraz rozwój już istniejących usług elektronicznych m.in. w oparciu o takie kryteria, jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • optymalizacja efektywności, • integracja, w tym możliwość wykorzystania jednego punktu dostępu, • zapewnienie reużywalności e-usług lub ich komponentów, • wykorzystanie technologii przełomowych. <p>Wszystkie nowe lub zmodernizowane e-usługi będzie cechować się co najmniej 4 poziomem dojrzałości. Ponadto, w ramach inwestycji budowane będą też platformy służące udostępnianiu usług cyfrowych i danych, a także narzędzia automatyzujących wdrażanie, zarządzanie oraz realizację e-usług, w szczególności przy wykorzystywaniu silnika procesów biznesowych do orkiestracji procesów.</p>
BUDŻET	320 mln EUR (zgodnie z KPO)
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Interwencja ma charakter uzupełniający, jej realizacja przyczyni się do osiągnięcia celów cyfrowej dekady, związanych z udostępnieniem 100% kluczowych usług publicznych dla obywateli i przedsiębiorców.

CUP.I.4. Realizacja projektu Wsparcie transformacji cyfrowej usług publicznych przez wzmocnienie kompetencji i udostępnienie narzędzi cyfryzacji backoffice (FERC.02.01)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	NASK-PIB, Ministerstwo Cyfryzacji
KRÓTKI OPIS DZIAŁANIA	Jest to działanie wzmacniające potencjał administracji do tworzenia e-usług, zwiększające absorpcję istniejących usług elektronicznych i komunikacji elektronicznej oraz umożliwiające optymalizację działalności i e-usług z wykorzystaniem sztucznej inteligencji i hiper automatyzacji przy zapewnieniu właściwego poziomu cyberbezpieczeństwa. Celem projektu jest wsparcie transformacji cyfrowej usług publicznych jednostek realizujących zadania publiczne poprzez:

	<ul style="list-style-type: none"> • Skalowanie dobrych praktyk i upowszechnianie narzędzia elektronicznego zarządzania dokumentacją – EZD RP/EZD PUW – poprzez wsparcie szkoleniowe i doradcze dla podmiotów publicznych; • Budowę programów kształcenia, e-learningu i egzaminów w celu utworzenia rynkowych ekspertów od narzędzi i e-usług cyfrowych w administracji; • Budowę programów szkolenia i weryfikacji zgodności z wybranymi normami podmiotów rynkowych do udostępniania e-usług na rzecz podmiotów publicznych bazujących na technologiach udostępnianych przez administrację; • budowę Platformy EZD RP klasy low-code; • udostępnienie e-usługi umożliwiającej korzystanie z Platformy EZD RP razem z EZD RP w postaci usługi chmurowej; • udostępnienie e-usługi umożliwiającej podmiotom publicznym zarządzanie sprzętem komputerowym i zapewnieniem minimalnego poziomu bezpieczeństwa wymaganego dla dostępu do usługi chmurowej; • udostępnienie e-usługi umożliwiającej samodzielną migrację danych przez jednostki korzystające z systemu EZD PUW do EZD RP. <p>Projekt stanowi kontynuację realizowanego już w ramach poprzedniej perspektywy finansowej projektu EZD RP – elektroniczne zarządzanie dokumentacją w administracji, w ramach POPC na lata 2014-2020.</p>
BUDŻET	49,5 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Interwencja ma charakter uzupełniający, jej realizacja przyczyni się do osiągnięcia celów cyfrowej dekady, związanych z udostępnieniem 100% kluczowych usług publicznych dla obywateli i przedsiębiorców. Przyczyni się do podniesienia jakości e-usług świadczonych przez przyszłych użytkowników oraz uproszczenia procedur związanych z załatwianiem spraw przez obywateli i przedsiębiorców. Wpłynie na zwiększenie skali zastosowań rozwiązań cyfrowych w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie, co stanowi kamień milowy KPO.

Nazwa obszaru: E-zdrowie

CUP.II.1. Rozwój i wprowadzenie systemowej usługi karty pacjenta (Patient summary)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Zdrowia we współpracy z Centrum e-Zdrowia
KRÓTKI OPIS DZIAŁANIA	Ministerstwo Zdrowia oraz Centrum e-Zdrowia pracuje nad udostępnieniem usługi karty pacjenta (Patient summary) w wymiarze krajowym oraz w wymiarze transgranicznym, który stanie się częścią infrastruktury MyHealth@EU. Działania w ramach zakresu danych karty pacjenta oparte są o rekomendacje Sieci e-Zdrowia. Prace rozwojowe zaplanowane są w latach 2023–2027.
BUDŻET	Wskazany obszar będzie rozwijany z budżetu państwa, jak i z grantu EU4Health, w ramach którego Polska wniosowała o wsparcie na rozwój tej

	<p>usługi. Wysokość całkowitego kosztu projektu to ok. 2 mln PLN w wymiarze krajowym i ok. 2 438 829,6 EUR w wymiarze transgranicznym.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: 2 mln PLN • UE – budżet planowany: 2 438 829,6 EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Realizacja interwencji przyczyni się do osiągnięcia założonego poziomu wskaźników cyfrowej dekady w zakresie zwiększenia typów dostępnych kategorii danych.

CUP.II.2. Rozszerzenie liczby kategorii danych z zakresu wyników oraz opisów badań (KPO.D1.1.2.)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Zdrowia
KRÓTKI OPIS DZIAŁANIA	<p>Ministerstwo Zdrowia planuje realizację działań związanych z obszarem rozwoju EDM, takich jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wskazanie lokalizacji plików obrazowania medycznego w ramach systemu P1 z możliwością dostępu przez pacjentów i pracownika medycznego; • działanie na rzecz zwiększenia ilości i zakresu danych raportowanych do systemu P1 przez podmioty lecznicze; • budowa centralnego repozytorium danych medycznych – stworzenie i udostępnienie elektronicznego banku (repozytorium) danych medycznych (dokumentacji medycznej). Bank ten stanie się centralnym miejscem przechowywania danych medycznych (e-dokumentacji medycznej) w kraju. Zakładane etapy rozwoju usługi obejmują: wypracowanie koncepcji architektury wymiany danych, uzasadnienie użycia wybranych rozwiązań, ustalenie potrzeb zakupowych, budowa rozwiązania, konfiguracja warstwy technicznej, integracja z systemami kluczowymi w zakresie ochrony zdrowia. • cyfryzacja dokumentacji medycznej i dalszy rozwój usługi jej wymiany – kluczowym elementem wsparcia w zakresie jakości i efektywności systemu opieki zdrowotnej jest wdrożenie e-dokumentacji medycznej, zarówno na poziomie rozwiązań centralnych, jak i dostosowanie podmiotów leczniczych do wdrożenia w praktyce elektronicznej dokumentacji medycznej. • cyfryzację dokumentacji medycznej dotyczącej historii interakcji pacjenta z systemem ochrony zdrowia. W tym celu zostanie utworzone Centrum Cyfryzacji Dokumentacji Medycznej.
BUDŻET	<p>Wskazany obszar będzie rozwijany z budżetu państwa, środków Funduszy Europejskich dla Regionów w obszarze inicjatyw dotyczących e-zdrowia oraz ze środków Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności – wysokość alokacji inwestycji D1.1.2. KPO: 1 000,0 mln EUR.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: 0 mln EUR • UE – budżet planowany: 1 000,0 mln EUR. • UE – budżet przyznany: 0 mln EUR
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Obecny poziom ucyfrowienia dokumentacji medycznej wynosi ok. 10% z ogólnej liczby rodzajów dokumentów. Do końca roku 2024 r. planowane jest osiągnięcie poziomu 30%, natomiast docelowo planowane jest osiągnięcie poziomu 60% w ciągu pięciu lat realizacji KPO, co oznacza, że średnio rocznie ucyfrowionych zostanie do 5 rodzajów dokumentów medycznych w trakcie realizacji reformy.

Realizacja interwencji przyczyni się do osiągnięcia założonego poziomu wskaźników cyfrowej dekady w obszarze dostępności danych dotyczących wyników badań i ich opisów.

Nazwa obszaru: Identyfikacja elektroniczna

CUP.III.1 Wdrożenie kluczowych rozwiązań uregulowanych na gruncie ustawy o aplikacji mObywatel

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji
KRÓTKI OPIS DZIAŁANIA	<p>14 lipca 2023 r. weszła w życie ustawa z dnia 26 maja 2023 r. o aplikacji mObywatel. Ustawa podnosi rangę aplikacji mObywatel m.in. poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wprowadzenie nowego dokumentu tożsamości (nazwa biznesowa: mDowód); • upowszechnienie respektowania elektronicznego dowodu tożsamości; • umożliwienia wykorzystywania profilu mObywatel jako nowego środka identyfikacji elektronicznej; • wdrożenie w aplikacji szeregu innych dokumentów oraz usług.
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: 27,7 mln PLN* • UE: 0 mln EUR <p>*jest to całkowity koszt wdrożenia rozwiązań regulowanych na gruncie ustawy z dnia 26 maja 2023 r. o aplikacji mObywatel, zgodny z informacjami zawartymi w Ocenie Skutków Regulacji. Wydzielenie poszczególnych kosztów nie jest możliwe.</p>
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Wdrożenie ustawy z dnia 26 maja 2023 r. o aplikacji mObywatel wzmocni status aplikacji, a także umożliwi jej dalsze rozwijanie w stronę portfela europejskiego.

CUP.III.2. Udział w pracach eksperckiej grupy Toolbox odpowiedzialnej za przygotowanie standardów, architektury ekosystemu oraz funkcjonalności dla europejskiego portfela cyfrowego w ramach eIDAS 2.0

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji
KRÓTKI OPIS DZIAŁANIA	Współpraca z podmiotami zagranicznymi w zakresie przygotowania standardów, architektury ekosystemu oraz funkcjonalności dla europejskiego portfela cyfrowego. Zespół Toolbox składa się z przedstawicieli: ministerstw i agencji państw członkowskich UE, Komisji Europejskiej oraz Agencji UE ds. Cyberbezpieczeństwa (ENISA). Ma na celu wypracowanie rozwiązań technicznych, które będą stanowiły element rozwiązań legislacyjnych w obszarze zaufanej i bezpiecznej tożsamości cyfrowej.
BUDŻET	Działanie bezkosztowe.
OCZEKIWANY WPŁYW	<ul style="list-style-type: none"> • Strona polska będzie miała bezpośredni wpływ na tworzenie standardów, co w przyszłości ułatwi ich implementację.

WRAZ Z HARMONOGRAMEM	<ul style="list-style-type: none"> • Rozwój kompetencji w obszarze eIDAS 2.0. • Wypracowane standardy umożliwią w przyszłości notyfikację krajowego portfela jako zgodnego ze standardem portfela europejskiego. • Umożliwią także uznawanie na gruncie polskim portfela europejskiego oraz państw członkowskich EU, które zapewniły zgodność z wypracowanym standardem.
-----------------------------	---

CUP.III.3. Realizacja projektu pilotażowego „Pilots for European Digital Identity Wallet” (POTENTIAL) (m.in. przygotowanie wymagań, dokumentacji oraz pilotażowe wdrożenie europejskiego portfela)

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji
KRÓTKI OPIS DZIAŁANIA	<p>Udział w charakterze partnera w realizacji projektu POTENTIAL. W projekcie bierze udział 69 beneficjentów, takich jak ministerstwa poszczególnych państw europejskich, podmioty publiczne odpowiedzialne za cyfryzację oraz podmioty komercyjne. Dodatkowo 25 podmiotów afiliowanych.</p> <p>Celem projektu jest m.in. stworzenie transgranicznej infrastruktury portfeli, które posłużą do pilotażu sześciu przypadków użycia w obszarze wykorzystania standardu portfela europejskiego. Dotyczy to m.in. potwierdzania tożsamości w serwisach rządowych oraz onsite, rejestrowanie kart SIM, usługi wypożyczenia samochodów, stworzenia transgranicznego ekwiwalentu podpisu odręcznego.</p>
BUDŻET	<ul style="list-style-type: none"> • Krajowy: 1 419 579,86 EUR • UE – budżet planowany: 632 881,67 EUR • UE – budżet przyznany: 632 881,67 EUR <p>Wartość projektu w zakresie działań Ministerstwa Cyfryzacji wraz z jednostkami afiliowanymi (Ministerstwo Rozwoju i Technologii oraz Centralny Ośrodek Informatyki) wynosi łącznie: 2 526 805 EUR, w tym ze środków UE: 632 881,67 EUR.</p>
OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Strona polska wypracuje rozwiązanie, które będzie odpowiadało standardom portfela europejskiego.

CUP.III.4. Analiza i wprowadzenie zmian legislacyjnych na poziomie krajowych w związku z eIDAS 2.0

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji
KRÓTKI OPIS DZIAŁANIA	Na gruncie prawa krajowego zostaną wprowadzone regulacje wynikające z wypracowanych rozwiązań i standardów. Przyjęte regulacje będą wynikały z konieczności dostosowania prawa krajowego do rozwiązań w zakresie eIDAS 2.0, a także możliwości wykorzystania portfela krajowego w charakterze portfela europejskiego. Dodatkowych regulacji będzie wymagała uznawalność dokumentów państw UE, na terenie Polski.
BUDŻET	Oszacowanie nie jest możliwe na tym etapie.

OCZEKIWANY WPŁYW WRAZ Z HARMONOGRAMEM	Powstanie podstawa prawna i regulacje wynikające z eIDAS 2.0. Wprowadzone zmiany legislacyjne umożliwią notyfikację krajowego portfela jako zgodnego ze standardem portfela europejskiego. Niniejsze zmiany umożliwią uznawanie na gruncie polskim portfela europejskiego oraz państw członkowskich EU, które zapewniły zgodność z wypracowanym standardem.
--	---

CUP.III.5. Uruchomienie dostępności eID dla obywateli UE

CZY DZIAŁANIE JEST NOWE?	<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
KOORDYNATOR	Ministerstwo Cyfryzacji
KRÓTKI OPIS DZIAŁANIA	Zapewnienie zgodności polskiego portfela ze standardem obowiązującym w Unii Europejskiej. Umożliwi to posługiwanie się polskim portfelem na terenie innych państw europejskich. Przeprowadzona dwustronna integracja umożliwi również posługiwanie się dokumentem państwa partnerskiego na terenie Polski.
BUDŻET	Oszacowanie nie jest możliwe na tym etapie.
WPŁYW	Możliwość posługiwania się przez obywatela dokumentami krajowymi w ramach portfela europejskiego. Zostanie zapewniona techniczna możliwość posługiwania się portfelem krajowym na zasadach tożsamyh z portfelem europejskim. Niniejsze zmiany umożliwią także uznawanie na gruncie polskim portfela europejskiego oraz państw członkowskich UE, które zapewniły zgodność z wypracowanym standardem.

4. Cele ogólne: polityki, środki i działania

Cel ogólny	Działania
<p data-bbox="220 412 550 495">A. Zorientowanie na człowieka</p> <p data-bbox="220 568 571 1059"><i>„Promowanie skoncentrowanego na człowieku i opartego na prawach podstawowych, inkluzywnego, przejrzystego i otwartego środowiska cyfrowego, w którym bezpieczne i interoperacyjne technologie i usługi cyfrowe są zgodne z zasadami, prawami i wartościami Unii i je wzmacniają oraz są dostępne dla wszystkich i na całym terytorium Unii.”</i></p>	<p data-bbox="603 405 1401 577">W zakres celu pn. „Zorientowanie na człowieka” wpisują się działania ujęte w rozdziale „Cele cyfrowe: polityki, środki i działania”, w tym w szczególności z obszaru: cyfryzacji usług publicznych (CUP.I.1, CUP.I.2, CUP.I.3), e-zdrowia (CUP.II.1, CUP.II.2) oraz e-ID (CUP.III.1, CUP.III.5).</p>
	<p data-bbox="603 607 1401 712">Wdrażanie założeń „Europejskiej deklaracji praw i zasad cyfrowych” oraz zobowiązań „Deklaracji berlińskiej w sprawie społeczeństwa cyfrowego i administracji cyfrowej opartej na wartościach”.</p> <p data-bbox="603 734 1401 875">Działanie polega na promowaniu zobowiązań w zakresie praw i zasad cyfrowych w obrębie administracji publicznej, a także monitorowaniu i ocenie poziomu wdrożenia zobowiązań na gruncie krajowym.</p>
	<p data-bbox="603 913 1401 1010">Nowelizacja ustawy o zmianie ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne oraz ustawy – Kodeks postępowania administracyjnego</p> <p data-bbox="603 1016 1401 1653">Przewidziane w projekcie rozwiązania ułatwią kontakty obywateli z administracją poprzez umożliwienie realizacji ich spraw drogą elektroniczną i położenie przez administrację większego nacisku na stosowanie w działalności pism w postaci elektronicznej. Szybsze i sprawniejsze procedury administracyjne będą skutkować zmniejszeniem obciążeń po stronie obywateli. Wprowadzane zmiany pozwalają dodatkowo na szersze zastosowanie środków komunikacji elektronicznej i nowoczesnych technologii w działalności administracji publicznej, w tym na zastosowanie środków porozumiewania się na odległość umożliwiających jednoczesną transmisję dźwięku i obrazu, co ułatwi udział w postępowaniach i dostęp do usług administracji również osobom i grupom defaworyzowanym. Jednocześnie osoby pozbawione, także z wyboru, dostępu do Internetu, będą mogły realizować swoje sprawy w sposób tradycyjny. Wejście w życie ustawy planowane jest na 2024 rok (czas oddziaływania od 2024 roku). Koszt zmian wprowadzonych projektem ustawy został oszacowany na 69,80 mln zł.</p> <p data-bbox="603 1675 1401 1854">Przyjęcie nowych przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych.</p> <p data-bbox="603 1877 1401 2011">Przepisy będą regulować wymagania w stosunku do podmiotów realizujących zadania publiczne w zakresie zwiększonego poziomu interoperacyjności, a także elektronicznych usług publicznych, systemów teleinformatycznych służących do realizacji zadań</p>

	<p>publicznych oraz rejestrów publicznych. Wejście w życie rozporządzenia planowane jest na 2024 rok.</p> <p>Badanie przez Radę Architektury (zespół zadaniowy funkcjonujący w ramach Komitetu Rady Ministrów do spraw Cyfryzacji) zgodności założeń projektów informatycznych z Architekturą Informatyczną Państwa, w tym z pryncypiami architektonicznymi (Pryncypiami AIP). Proces opiniowania pozwala ocenić zasadność przedsięwzięć podejmowanych na poziomie rządowym oraz resortowym w obszarze informatyzacji i tworzyć skuteczne, wydajne, interoperacyjne oraz optymalne rozwiązania informatyczne, które będą dostępne, włączające i zorientowane na potrzeby użytkownika. Opiniowanie jest realizowane w sposób ciągły i stały przez podmioty zaangażowane w prace Rady Architektury w ramach środków finansowych na zadania bieżące. Na niniejsze zadanie nie jest przeznaczony odrębny budżet.</p>
<p>B.</p> <p>Podnoszenie kompetencji cyfrowych</p> <p><i>„Wzmocnienie zbiorowej odporności państw członkowskich i niwelowanie przepaści cyfrowej, osiągnięcie równowagi płci i równowagi geograficznej w drodze promowania stale dostępnych wszystkim osobom możliwości w zakresie rozwijania podstawowych i zaawansowanych umiejętności i kompetencji cyfrowych, w tym za pośrednictwem kształcenia i szkolenia zawodowego oraz uczenia się przez całe życie, oraz w drodze wspierania rozwoju wysoce wydajnych cyfrowych zdolności w ramach horyzontalnych systemów kształcenia i szkolenia.”</i></p>	<p>W zakres celu pn. „Podnoszenie kompetencji cyfrowych” wpisują się działania ujęte w rozdziale „Cele cyfrowe: polityki, środki i działania”, w szczególności z obszaru: „Podstawowe kompetencje cyfrowe”, „Specjaliści i specjalistki ICT” oraz „Transformacja cyfrowa firm” (TCP.I.1, TCP.I.4, TCP.I.7, TCP.I.10, TCP.I.11).</p> <p>Wdrożenie Programu Rozwoju Kompetencji Cyfrowych (PRKC) w Polsce.</p> <p>Głównym celem PRKC jest „stały wzrost poziomu kompetencji cyfrowych przez zapewnienie każdemu w Rzeczypospolitej Polskiej możliwości ich rozwoju stosownie do potrzeb, biorąc pod uwagę wszystkie etapy życia, zarówno wśród zwykłych użytkowników technologii cyfrowych, jak i specjalistów ICT”. W konsekwencji realizacja programu przyczyni się do budowy nowoczesnego, odpornego społeczeństwa, co w wymiarze indywidualnym będzie się przekładać na lepszą jakość życia w realiach gospodarki cyfrowej, a w wymiarze ekonomicznym przyczyni się do rozwoju konkurencyjnej gospodarki. PRKC składa się z działań podzielonych na pięć priorytetów na rzecz rozwoju kompetencji cyfrowych: 1) rozwój edukacji cyfrowej; 2) zapewnienie każdemu możliwości rozwoju kompetencji cyfrowych; 3) wsparcie kompetencji cyfrowych osób pracujących; 4) rozwój zaawansowanych kompetencji cyfrowych; 5) wzmocnienie zarządzania i koordynacji działań w zakresie rozwoju kompetencji cyfrowych.</p>
<p>C.</p> <p>Wspieranie suwerenności i konkurencyjności w wymiarze cyfrowym</p> <p><i>„Zapewnienie strategicznej cyfrowej suwerenności Unii z zachowaniem otwartości, w szczególności poprzez bezpieczne i dostępne infrastrukturę cyfrową i</i></p>	<p>W zakres celu pn. „Wspieranie suwerenności i konkurencyjności w wymiarze cyfrowym” wpisują się działania ujęte w rozdziale „Cele cyfrowe: polityki, środki i działania”, w szczególności z obszaru: „Telekomunikacja i 5G” (INF.I.1, INF.I.2, INF.I.5, INF.I.6, INF.I.8), „Półprzewodniki” (INF.II.1, INF.II.2, INF.II.3), „Węzły brzegowe” (INF.III.1) oraz „Komputery kwantowe” (INF.IV.1., INF.IV.2).</p> <p>Realizacja założeń Polityki Naukowej Państwa</p> <p>Polityka Naukowa Państwa (PNP) to strategiczny dokument, który wskazuje priorytety funkcjonowania systemu szkolnictwa wyższego i nauki. Określa także najważniejsze wyzwania rozwojowe dla</p>

<p><i>infrastrukturę danych zdolne do efektywnego przechowywania, przesyłania i przetwarzania bardzo dużych ilości danych, co umożliwi inne osiągnięcia technologiczne, przy wspieraniu konkurencyjności i zrównoważoności przemysłu i gospodarki Unii, zwłaszcza MŚP, oraz odporności unijnych łańcuchów wartości, a także sprzyjaniu ekosystemowi przedsiębiorstw typu start-up i sprawnemu funkcjonowaniu europejskich centrów innowacji cyfrowych”</i></p>	<p>polskiej gospodarki i społeczeństwa, na które odpowiedzialność powinny być badania naukowe prowadzone na najwyższym poziomie oraz kształcenie wysokiej klasy specjalistów na studiach wyższych i w szkołach doktorskich.</p>
	<p>Realizacja celów Polskiej Strategii Kosmicznej (PSK) PSK jest nakierowana na rozwoju sektora kosmicznego w Polsce. Program wskazuje następujące cele strategiczne do osiągnięcia do końca 2030 r.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polski sektor kosmiczny będzie zdolny do skutecznego konkurowania na rynku europejskim, a jego obroty wyniosą co najmniej 3% ogólnych obrotów tego rynku (proporcjonalnie do polskiego potencjału gospodarczego); • Polska administracja publiczna będzie wykorzystywać dane satelitarne dla szybszej i skuteczniejszej realizacji swoich zadań, a krajowe przedsiębiorstwa będą w stanie w pełni zaspokoić popyt wewnętrzny na tego typu usługi oraz eksportować je na inne rynki; • Polska gospodarka i instytucje publiczne będą posiadały dostęp do infrastruktury satelitarnej umożliwiającej zaspokojenie ich potrzeb, zwłaszcza w dziedzinie bezpieczeństwa i obronności.
	<p>Uczestnictwo w konsorcjum LUMI Celem konsorcjum LUMI (10 państw, w tym Polska) jest nabycie superkomputera mid-ranged (daw. pre-eksaskala) przy współudziale środków unijnych – 50% kosztów zakupu i operacyjnych superkomputera zostanie sfinansowane przez Wspólne Przedsięwzięcie EuroHPC, a drugie 50% przez konsorcjum (w tym Polska) otrzymają udział w jego czasie obliczeniowym, proporcjonalnie do udziału w jego kosztach. Po zakończeniu inicjatywy, czyli po 2025 r., komputer może przejść na własność jednostki, w której się znajduje (fińskie centrum CSC). Wkład finansowy w koszty zakupu i wydatki operacyjne superkomputera zadeklarowany przez Polskę to 5 mln euro na cały okres trwania przedsięwzięcia (w latach 2020-2025).</p>
	<p>Projekt EHPC PL: Polish HPC Infrastructure in EuroHPC W lutym 2022 r., Minister Edukacji i Nauki wyraził zgodę na współfinansowanie realizacji projektu EHPC PL w ramach konkursu “Call for expression of interest for the selection of Hosting Entities for Mid-Range Supercomputers” (EUROHPC-2021-CEI-MR-01) złożonego przez Akademickie Centrum Komputerowe Cyfronet AGH. Projekt zakłada uruchomienie w Polsce w II poł. 2023 r. superkomputera „Mid-Range” (dawniej: komputer petaskalowy, moc obliczeniowa liczona w PetaFlopsach). Wartość projektu to 41,85 mln EUR, finansowanie KE 35%, POiR 38,2%, budżet Ministerstwa Edukacji i Nauki – 26,8%, czyli 11,2 mln EUR (wydatkowanie środków 2024-2028 r.). Projekt EHPC PL został już pozytywnie oceniony przez EuroHPC JU i będzie współfinansowany przez Komisję Europejską.</p>
<p>D.</p>	<p>W zakres celu wpisują się działania ujęte w rozdziale „Cele cyfrowe: polityki, środki i działania”, w tym w szczególności z obszaru: „Transformacja cyfrowa firm” (TCP.I.2, TCP.I.3, TCP.I.4, TCP.I.5,</p>

<p>Transformacja cyfrowa przedsiębiorstw</p> <p><i>„Promowanie wprowadzania i wykorzystywania zdolności cyfrowych, z myślą o zmniejszeniu przepaści cyfrowej w wymiarze geograficznym i zapewnianiu dostępu do technologii cyfrowych i danych w oparciu o otwarte, dostępne i sprawiedliwe warunki, w celu osiągnięcia wysokiego wskaźnika wykorzystania technologii cyfrowych i innowacji w przedsiębiorstwach unijnych, w szczególności przedsiębiorstwach typu start-up i MŚP.”</i></p>	<p>TCP.I.6, TCP.I.7, TCP.I.8, TCP.I.9, TCP.I.10, TCP.I.11), „Półprzewodniki” (INF.II.1, INF.II.2 oraz INF.II.3), „Węzły brzegowe” (INF.III.1) oraz „Komputery kwantowe” (INF.IV.1, INF.IV.2).</p> <p>Realizacja Programu Otwierania Danych na lata 2021 -2027 Program ma na celu rozwój środowiska, w którym korzyści gospodarcze i społeczne wynikające z otwartych danych są dostrzegane i przekładają się na budowę nowych usług, produktów, tworzenia modeli biznesowych i nowych miejsc pracy oraz wspierają podejmowanie decyzji strategicznych. W ramach realizacji programu, w szczególności działanie 5.1.3 - udostępnianie danych przez API, w tym danych o wysokiej wartości oraz danych dynamicznych umożliwiające ich dowolne wykorzystywanie w wielowymiarowych analizach, produktach, aplikacjach czy usługach. Ponowne wykorzystywanie danych i ich wymiana przez odpowiednie wykorzystanie interfejsów API przyniesie korzyści, zapewniając otwarty, bezkosztowy i automatyczny dostęp dla każdego zainteresowanego do aktualnych danych, ułatwi twórcom oprogramowania i przedsiębiorstwom typu start-up tworzenie nowych usług i produktów.</p> <p>Wdrożenie interwencji zaplanowanych w Strategii Produktywności 2030 Celem Strategii jest wzrost produktywności oparty o wykorzystanie wiedzy oraz nowych technologii, zwłaszcza cyfrowych. Działania Strategii podzielono na 7 obszarów, które potraktowane łącznie oddziałują kompleksowo na otoczenie przedsiębiorstw. Obszary te wyznaczają najistotniejsze dla współczesnej gospodarki czynniki produkcji – zasoby naturalne, praca i kapitał ludzki, inwestycje w kapitał trwały, wiedza, organizacja i instytucje, dane – oraz, odpowiadający na wyzwanie wzrostu skali działalności, obszar umiędzynarodowienia przedsiębiorstw. W ramach Strategii Produktywności 2030 przyjęto, że cyfryzacja oraz przemysł 4.0 stanowią kluczowe płaszczyzny transformacji przemysłowej w Polsce w najbliższych latach. Wiąże się to z koniecznością przygotowania gospodarki oraz pracowników do zachodzących zmian poprzez wdrażanie rozwiązań z zakresu automatyzacji i robotyzacji przy wykorzystaniu sztucznej inteligencji, rozpowszechnienie systemów opartych na analizie informacji z wielkich zbiorów danych, opracowanie spójnych formatów danych dla zapewnienia interoperacyjności systemów i stały rozwój kompetencji cyfrowych społeczeństwa.</p>
<p>E.</p> <p>Integracja nowych technologii</p> <p><i>„Opracowanie kompleksowego i zrównoważonego ekosystemu interoperacyjnej infrastruktury cyfrowej, w którym obliczenia wielkiej skali, przetwarzanie brzegowe, przetwarzanie w chmurze, obliczenia kwantowe,</i></p>	<p>W zakres celu wpisują się działania ujęte w rozdziale „Cele cyfrowe: polityki, środki i działania”, w tym szczególności z obszaru: „Węzły brzegowe” (INF.III.1) oraz „Komputery kwantowe” (INF.IV.1, INF.IV.2) oraz „Transformacja cyfrowa firm”.</p> <p>Realizacja „Polityki dla rozwoju sztucznej inteligencji w Polsce od roku 2020” Celem Polityki AI jest wsparcie społeczeństwa, firm, przedstawicieli nauki oraz administracji publicznej w wykorzystaniu szans związanych z rozwojem AI, przy równoczesnym zapewnieniu ochrony godności człowieka oraz warunków do uczciwej</p>

<p><i>sztuczna inteligencja, zarządzanie danymi i konektywność sieciowa działają w sposób jednolity, z myślą o promowaniu ich wykorzystania przez przedsiębiorstwa w Unii i aby oferować nowe możliwości wzrostu gospodarczego i nowe miejsca pracy dzięki badaniom, rozwojowi i innowacjom oraz zapewnienie, by Unia dysponowała konkurencyjną, bezpieczną i zrównoważoną infrastrukturą chmury danych o wysokich standardach bezpieczeństwa i ochrony prywatności, zgodną z unijnymi przepisami o ochronie danych.”</i></p>	<p>konkurencji w globalnej rywalizacji. Wszystkie cele i narzędzia są podzielone na sześć obszarów związanych ze społeczeństwem, innowacyjnymi firmami, nauką, edukacją, współpracą międzynarodową oraz sektorem publicznym. Polityka ujmuje działania w perspektywie krótkoterminowej (do 2023 r.), średnioterminowej (do 2027 r.) i długoterminowej (po 2027 r.).</p>
	<p>Opracowanie polityk rozwoju w zakresie nowych technologii</p> <p>Celem działania jest wypracowanie polityk rozwoju w dziedzinie blockchain, IoT technologii kwantowych oraz ustalenie kierunków rozwoju usług chmurowych i przetwarzania brzegowego z uwzględnieniem mocy obliczeniowych, standardów interoperacyjności wymiany danych oraz przestrzeni dostępu do danych (osobowych i nieosobowych) i bibliotek algorytmów dla AI. W założeniu polityki powinny stanowić wsparcie transformacji przedsiębiorstw i odporności systemowej gospodarki.</p>
	<p>Działalność grup roboczych do spraw technologii przełomowych</p> <p>Praca grup roboczych ds. technologii przełomowych (blockchain, sztuczna inteligencja, Internet rzeczy, technologie kwantowe) ukierunkowana na identyfikowanie i łagodzenie barier prawnych i regulacyjnych w obszarze technologii przełomowych oraz wspólne prace zespołów w grupach roboczych na rzecz legislacji i polityki regulacyjnej sprzyjającej rozwojowi zastosowań technologii przełomowych (wypracowanych szereg propozycji legislacyjnych i regulacyjnych).</p>
	<p>Traktat dla AI</p> <p>Koordinowanie wdrożenia projektowanego traktatu dla AI w zakresie praw człowieka, praworządności i demokracji wypracowanego w ramach Rady Europy, a także współpraca z OECD i ONZ w ramach promowania rozwiązań AI wspierających harmonijną współpracę i budowę interface'ów człowiek-maszyna z poszanowaniem godności ludzkiej, korzyści dla Planety (OECD) i poszanowania bioróżnorodności (COP15 ONZ). Zadanie realizowane w sposób ciągły, bez odrębnego budżetu.</p>
	<p>Program Cyfrowa Europa (Digital Europe Programme - DEP)</p> <p>Program Digital Europe ma na celu wspieranie procesu cyfrowej transformacji europejskiej gospodarki, europejskiego przemysłu i społeczeństwa, zapewnienie płynących z niej korzyści obywatelom, organom administracji publicznej i przedsiębiorstwom w całej Unii, jak również zwiększenie konkurencyjności Europy w światowej gospodarce cyfrowej. Program wzmacnia kluczowe zdolności cyfrowe Unii Europejskiej poprzez finansowe wsparcie m.in. dla takich zagadnień jak: sztuczna inteligencja, cyberbezpieczeństwo, High Performance Computing, zaawansowane umiejętności cyfrowe, tworzenie wspólnych przestrzeni danych. Program wspiera ich interoperacyjność oraz najlepsze wykorzystanie w krytycznych sektorach jak: energetyka, klimat, środowisko naturalne, produkcja i zdrowie.</p> <p>2 października 2023 r. w ramach działalności Centrum Projektów Polska Cyfrowa został uruchomiony Krajowy Punkt Kontaktowy (KPK) dla Programu. KPK będzie wspierał polskie podmioty zainteresowane udziałem w programie oraz informował o jego</p>

	<p>możliwościach, zasadach, celach oraz rezultatach, jak również będzie organizował konferencje oraz warsztaty informacyjne, jak i świadczył usługi indywidualnych, bezpłatnych konsultacji.</p>
	<p>Wdrożenie Platformy wyzwań dla AI łączących dostawców rozwiązań z potrzebami rynku. Wdrożenie polegać ma na wybudowaniu i udostępnieniu nieodpłatnego wirtualnego środowiska, w którym firmy wystawiają swoje zapotrzebowania w zakresie implementacji sztucznej inteligencji lub innych technologii przełomowych, a deweloperzy wystawiają swój potencjał wytwórczy. Wdrożenie zakłada synergię z projektem, który prowadzony jest w ramach GPAI (Globalnego partnerstwa dla sztucznej inteligencji) w zakresie globalnej ekspozycji rozwiązań i potrzeb podmiotów zainteresowanych współpracą, a jednocześnie z możliwością testu ich wiarygodności co do jakości i wpływu inwestycji w obszarze rozwoju odpowiedzialnej AI.</p>
<p>F. Sprawiedliwa konkurencja w globalnych łańcuchach wartości <i>„Promowanie unijnego cyfrowego otoczenia regulacyjnego w celu wspierania zdolności unijnych przedsiębiorstw, zwłaszcza MŚP, do sprawiedliwej konkurencji w globalnych łańcuchach wartości.”</i></p>	<p>W zakres celu wpisują się działania ujęte w rozdziale „Cele cyfrowe: polityki, środki i działania”, w tym w szczególności z obszaru „Półprzewodniki” (INF.II.1, INF.II.2 oraz INF.II.3).</p> <p>Program „Resilience Poland and Commonwealths” Uruchomienie programu Resilience Poland and Commonwealths (odporności Polski i wspólnot w których uczestniczy) – w wymiarze interoperacyjnym, kompetencji i zasobów i łańcuchów wartości pozwalających na budowę, utrzymanie i rozwój odporności gospodarki cyfrowej i jej uczestników w relacjach transgranicznych z partnerami UE i spoza niej.</p>
<p>G. Zapewnienie inkluzywnych, cyfrowych usług publicznych <i>„Zapewnienie, aby możliwy był udział online wszystkich osób w życiu demokratycznym i by usługi publiczne oraz usługi zdrowotne i opiekuńcze były również dostępne w zaufanym i bezpiecznym środowisku online dla każdego, w szczególności dla grup defaworyzowanych, w tym dla osób z niepełnosprawnościami oraz osób na obszarach wiejskich i oddalonych, poprzez oferowanie inkluzywnych, wydajnych, interoperacyjnych i spersonalizowanych usług i narzędzi o wysokich</i></p>	<p>W zakres celu wpisują się działania ujęte w rozdziale „Cele cyfrowe: polityki, środki i działania”, w tym w szczególności z obszaru: cyfryzacji usług publicznych (CUP.I.1, CUP.I.2, CUP.I.3), e-zdrowia (CUP.II.1, CUP.II. 2) oraz e-ID (CUP.III.1, CUP.III.5).</p> <p>Realizacja „Programu Rozwoju e-Zdrowia na lata 2022-2027” Celem głównym programu jest lepsza opieka zdrowotna dzięki transformacji cyfrowej. Program Rozwoju e-Zdrowia jest dokumentem o charakterze operacyjno-wdrożeniowym, który powstał, aby realizować politykę publiczną „Zdrowa Przyszłość” w obszarze rozwiązań e-zdrowia. W ramach programu wskazano pięć kluczowych obszarów interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • [PACJENT] Pacjent zaangażowany w działania zwiększające kontrolę nad własnym zdrowiem, wsparcie deinstytucjonalizacji; • [USŁUGODAWCA] Wzmocnienie dojrzałości cyfrowej usługodawców wspartej e-usługami horyzontalnymi; • [DANE] Dostęp do właściwych i informacji, i wiedzy dla każdego interesariusza systemu ochrony zdrowia; • [ZAPLECZE ADMINISTRACJI] Rozwój usług back office, architektura ochrony zdrowia; • [BEZPIECZEŃSTWO] Bezpieczne przetwarzanie informacji.

<p>standardach bezpieczeństwa i ochrony prywatności.”</p>	<p>Wdrażanie założeń rządowego „Programu Dostępność Plus” na lata 2018-2025</p> <p>Głównym celem programu jest zapewnienie swobodnego dostępu do dóbr, usług oraz możliwości udziału w życiu społecznym i publicznym osób ze szczególnymi potrzebami. Program „Dostępność Plus 2018-2025” skupia się na dostosowaniu przestrzeni publicznej, architektury, transportu oraz produktów i usług do wymagań wszystkich obywateli. Dokument ujmuje również materie związane z dostępnością w sferze cyfrowej (działania 17, 18 i 19).</p> <p>Wartość inwestycji przyczyniających się do realizacji programu wyniesie około 23 miliardy złotych w latach 2018-2025. Źródłami finansowania są fundusze europejskie oraz publiczne środki krajowe (budżet państwa, środki jednostek samorządu terytorialnego, środki PFRON).</p>
<p>H.</p> <p>Zielona transformacja w obszarze cyfrowym</p> <p>„Zapewnienie, by cyfrowe infrastruktury i technologie, w tym ich łańcuchy dostaw, stały się bardziej zrównoważone, odporne oraz energo- i zasobooszczędne, co pozwoliłoby minimalizować ich negatywne skutki środowiskowe i społeczne, oraz by przyczyniały się do gospodarki i społeczeństwa o obiegu zamkniętym, zrównoważonych i neutralnych dla klimatu, zgodnie z Europejskim Zielonym Ładem, w tym przez promowanie badań i innowacji, które wnoszą wkład w osiągnięcie tego celu, oraz przez opracowywanie metod pomiaru efektywności energetycznej i zasobooszczędności przestrzeni cyfrowej.”</p>	<p>W zakres celu wpisują się działania ujęte w rozdziale „Cele cyfrowe: polityki, środki i działania”, w tym w szczególności interwencje INF.II.3, TCP.I.7.</p> <p>Stworzenie listy sandboxów rozwiązań AI</p> <p>Stworzenie listy zwalidowanych w ramach sandbox’ów rozwiązań AI pod kątem zapewnienia poszanowania godności ludzkiej oraz ich wpływu na społeczeństwo, środowisko naturalne oraz odporności systemowej państwa. Działanie realizowane jest w sposób ciągły na szczeblu KE w ramach grupy roboczej pn. „Testing and Experimentation facilities (TEFs) and AI regulatory sandboxes”. Celem projektu jest stworzenie minimum 17 sandboxów dla każdego celu SDG z wykorzystaniem digital-green transition. W ramach działań szczegółowych odbywa się: standaryzacja, testowanie, eksperymentowanie i walidacja rozwiązań technologii przełomowych dla celów wprowadzenia ich na rynek.</p> <p>Uczestnictwo w inicjatywie Komisji Europejskiej Earth Destination</p> <p>Projekt ten zakłada stworzenie cyfrowego bliźniaka planety, w celu przeprowadzania symulacji przyszłych możliwych wydarzeń biosfery, a w szczególności katastrof naturalnych, na podstawie zebranych przetworzonych danych z różnych państw i prowadzonych przez nie badań. Model ten będzie w stanie symulować i docelowo przewidzieć w jaki sposób będzie kształtować się środowisko naturalne wobec ludzkiej aktywności. Harmonogram i budżet zależny od Komisji Europejskiej, natomiast w zakresie krajowym przewidziano sporządzenie dokumentu programowego do końca 2023 roku.</p> <p>Realizacja inwestycji zaplanowanych w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności m.in.:</p> <p>- Inwestycje we wdrażanie technologii i innowacji środowiskowych, w tym związanych z GOZ (A2.2.1.) – celem jest ułatwienie transformacji przedsiębiorstw w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) poprzez wspieranie projektów, które wpisują się w regulacje unijne (CEAP 2020), jak i krajowe tj. <i>Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki obiegu zamkniętego</i>. Wdrażanie <i>Mapy drogowej</i> wiąże się z realizacją inwestycji służących m.in. wdrażaniu technologii środowiskowych w tym związanych z GOZ, których efektem będzie lepsza gospodarka materiałowa, zwiększenie</p>

	<p>efektywności energetycznej etc. Jako populację docelową wskazano administrację publiczną, przedsiębiorców (w tym MŚP) oraz instytuty i organizacje badawcze. Koszty inwestycji oszacowano na poziomie 162 mln EUR a zakres czasowy kształtuje się od I kw. 2021 r. do III kw. 2025 r. Odpowiedzialne za realizację inwestycji jest Ministerstwo Rozwoju i Technologii;</p> <p>- Inwestycja - Rozbudowa krajowego systemu serwisów monitoringowych, produktów, narzędzi analitycznych i usług i towarzyszącej infrastruktury wykorzystujących dane satelitarne (A2.6.1.) – stanowi odpowiedź na wyzwania związane z automatycznym dostępem do danych. Jej celem jest znaczne zwiększenie efektywnego wykorzystania satelitarnej obserwacji Ziemi (EO) w Polsce (zwłaszcza z uwzględnieniem podmiotów sektora publicznego) oraz dostarczenie użytkownikowi przetworzonych i aktualnych informacji i tym samym zwiększenie użycia danych satelitarnych na potrzeby gospodarki i państwa. Efektywne wykorzystanie danych satelitarnych umożliwi lepsze monitorowanie, a przez to m.in. ochronę, środowiska oraz klimatu. Populacja docelowa obejmuje administrację publiczną, przedsiębiorstwa, operatorów usług kluczowych i dostawców usług cyfrowych. Koszty są oszacowane na poziomie 150 mln EUR a zakres czasowy kształtuje się od III kw. 2021 r. do II kw. 2026 r. Odpowiedzialne za realizację tej inwestycji są Ministerstwo Rozwoju i Technologii oraz Ministerstwo Obrony Narodowej.</p> <p>Realizacja projektu System do Obsługi Postępowań Administracyjnych w Budownictwie (SOPAB)</p> <p>Działanie ma na celu jest scyfryzowanie procesu budowlanego realizowanego przez organy administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego. Działanie realizuje również cel ogólny: J - Skoordynowana transformacja cyfrowa.</p>
<p><i>I.</i></p> <p>Synergia w transformacji cyfrowej</p> <p>„Stworzenie sprawiedliwych i niedyskryminacyjnych warunków dla użytkowników w toku transformacji cyfrowej w całej Unii poprzez wzmacnianie synergii między inwestycjami prywatnymi i publicznymi a wykorzystaniem finansowania unijnego i krajowego oraz w drodze opracowania przewidywalnych podejść regulacyjnych i wspierających, które angażują także szczebel regionalny i lokalny.”</p>	<p>W zakres celu wpisują się działania ujęte w rozdziale „Cele cyfrowe: polityki, środki i działania”, w tym w szczególności interwencje w obszarze: „Telekomunikacji i 5G” (INF.I.6), „Półprzewodników” (INF.II.1, INF.II.2), „Komputerów kwantowych” (INF.IV.1, INF.IV.2) oraz „eID” (CUP.III.2, CUP.III.3, CUP.III.4).</p> <p>Implementacja kluczowych rozporządzeń i dyrektyw dot. transformacji cyfrowej</p> <p>Wdrożenie aktu o sztucznej inteligencji (Artificial Intelligence Act, AI Act), aktu o usługach cyfrowych (Digital Services Act – DSA), aktu o rynkach cyfrowych (Digital Markets Act – DMA), aktu w sprawie danych (Data Act – DA) oraz aktu w sprawie zarządzania danymi (Data Governance Act – DGA) itd. Harmonogram zmian legislacyjnych jest zależny od terminów określonych w obowiązujących już aktach prawnych lub od kalendarza prac legislacyjnych w ramach UE. Zadanie realizowane w sposób ciągły, bez odrębnego budżetu.</p> <p>Współpraca międzynarodowa w zakresie technologii blockchain</p> <p>Współdziałanie europejskie na rzecz osiągania ekonomii skali w rozwoju transgranicznych zastosowań technologii blockchain w usługach publicznych w ramach EBP/EBSI – utrzymanie i rozwój</p>

	węzłów EBSI i rozwój innych zastosowań (np. weryfikowalne poświadczenia, e-dyplomy, weryfikacja uprawnień do świadczeń społecznych i zdrowotnych, wymiana wrażliwych dokumentów, suwerenna tożsamość, europejski portfel tożsamości).
<p style="text-align: center;">J</p> <p style="text-align: center;">Skoordynowana transformacja cyfrowa</p> <p>„Zapewnienie, by wszystkie polityki i programy istotne dla osiągnięcia celów cyfrowych określonych w art. 4 były uwzględniane w skoordynowany i spójny sposób i w pełni przyczyniły się do europejskiej zielonej i cyfrowej transformacji, a przy tym unikanie powielania działań i minimalizowanie obciążeń administracyjnych.”</p>	<p>Przyjęcie i wdrażanie strategii transformacji cyfrowej kraju.</p> <p>Działanie ma na celu przygotowanie ram prawnych, a kolejno opracowanie, przyjęcie i wdrażanie kompleksowej strategii transformacji kraju. Zasadniczym celem dokumentu strategicznego będzie określenie kierunków rozwoju informatyzacji państwa, mając na uwadze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • potrzebę przygotowania kompleksowego i długoterminowego dokumentu o charakterze strategicznym, który zapewniłby wieloletnią perspektywę rozwoju procesu informatyzacji państwa, • efektywność i celowość wydatkowania środków z budżetu państwa oraz funduszy europejskich na działania w obszarze cyfryzacji; <p>W proces przygotowania i realizacji założeń strategii zaangażowane zostaną pozostałe ministerstwa, w celu zapewnienia harmonizacji i kompletności realizowanych i planowanych działań na rzecz interesariuszy procesu informatyzacji państwa, w tym administracji publicznej. Strategia będzie również stanowiła podstawę do określenia sposobów i zasad współpracy wewnątrz administracji rządowej oraz z pozostałymi interesariuszami cyfryzacji państwa, w tym jednostkami samorządu terytorialnego.</p>
<p style="text-align: center;">K.</p> <p style="text-align: center;">Zwiększanie poziomu cyberbezpieczeństwa</p> <p>„Poprawa odporności na cyberataki, przyczynianie się do zwiększenia świadomości ryzyka oraz szerzenia wiedzy na temat procedur cyberbezpieczeństwa, przy intensyfikacji wysiłków organizacji publicznych i prywatnych na rzecz osiągnięcia co najmniej podstawowego poziomu cyberbezpieczeństwa.”</p>	<p>W zakres celu wpisują się działania ujęte w rozdziale „Cele cyfrowe: polityki, środki i działania”, w tym w szczególności interwencje: INF.II.3, TCP.I.1.</p> <p>Realizacja „Strategii Cyberbezpieczeństwa RP na lata 2019-2024”.</p> <p>Celem strategii jest zwiększenie odporności Polski na cyberzagrożenia, w tym lepsza ochrona informacji w sektorze publicznym. Za kluczowe uznano następujące cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwój krajowego systemu cyberbezpieczeństwa; • podniesienie poziomu odporności systemów informacyjnych administracji publicznej i sektora prywatnego oraz osiągnięcie zdolności do skutecznego zapobiegania i reagowania na incydenty; • zwiększenie potencjału narodowego w zakresie technologii cyberbezpieczeństwa; • budowanie świadomości i kompetencji społecznych w zakresie cyberbezpieczeństwa; • zbudowanie silnej pozycji międzynarodowej Rzeczypospolitej Polskiej w obszarze cyberbezpieczeństwa. <p>Implementacja dyrektywy NIS2 i innych unijnych aktów prawnych z zakresu cyberbezpieczeństwa</p> <p>Przyjęcie w grudniu 2022 r. nowej dyrektywy PE i Rady UE 2022/2555 o bezpieczeństwie sieci i usług (NIS2) i jej implementacja do krajowego porządku prawnego przyczyni się do poprawy odporności na cyberataki, do zwiększenia świadomości ryzyka oraz szerzenia wiedzy na temat cyberbezpieczeństwa.</p>

	<p>Znaczący wpływ na rozwój nowoczesnych rozwiązań cyfrowych, które będą miały także:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dyrektywa CER - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2557 z dnia 14 grudnia 2022 r. w sprawie odporności podmiotów krytycznych i uchylająca dyrektywę Rady 2008/114/WE• Rozporządzenie DORA - Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2554 z dnia 14 grudnia 2022 r. w sprawie operacyjnej odporności cyfrowej sektora finansowego i zmieniające rozporządzenia (WE) nr 1060/2009, (UE) nr 648/2012, (UE) nr 600/2014, (UE) nr 909/2014 oraz (UE) 2016/1011• Akt o cyberbezpieczeństwie - Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/881 z dnia 17 kwietnia 2019 r. w sprawie ENISA (Agencji Unii Europejskiej ds. Cyberbezpieczeństwa) oraz certyfikacji cyberbezpieczeństwa w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz uchylenia rozporządzenia (UE) nr 526/2013 (akt o cyberbezpieczeństwie).
--	--

5. Współpraca na poziomie UE

5.1. Projekty wielokrajowe

Przewiduje się udział polskich podmiotów w projektach wielokrajowych oraz inicjatywach międzynarodowych, jako instrumentach niezbędnych dla procesu transformacji cyfrowej UE, które poprzez łączenie zasobów pozwalają uzyskać efekt synergii na drodze do osiągnięcia celów cyfrowej dekady. Przedsięwzięcia takie to m.in.: konsorcja na rzecz europejskiej infrastruktury cyfrowej (EDIC), europejskie huby innowacji cyfrowych (EDIH) czy Wspólne Przedsięwzięcie w dziedzinie Europejskich Obliczeń Wielkiej Skali (EuroHPC), które uwzględnią między innymi pozyskanie komputerów kwantowych.

Projekty wielokrajowe

EDIC Blockchain (Europeum)	Polska wzięła udział w złożeniu formalnego wniosku w sprawie utworzenia EDIC Blockchain (Europeum). Deklaracja udziału Polski w konsorcjum została podpisana przez Ministra Cyfryzacji. EDIC zapewni wzmocnienie i rozszerzenie dotychczas funkcjonującej wspólnej inicjatywy European Blockchain Partnership (EBP). W EBP uczestniczą wszystkie państwa członkowskie UE, a także Liechtenstein, Norwegia i Ukraina jako obserwatorzy. Wizją jest stworzenie solidnych ram instytucjonalnych, które ułatwią rozwój europejskiej infrastruktury blockchain i budowanie na niej usług. Celem konsorcjum jest zapewnienie nowej generacji bezpieczniejszych i wydajniejszych usług poprzez integrację zdecentralizowanych technologii w różnych obszarach rozwoju gospodarczego i społecznego, przy jednoczesnym zapewnieniu przestrzegania zasad zaufania, przejrzystości oraz osiągnięcia korzyści dla szerszej społeczności europejskiej. Zakres EDIC wpisuje się w szczególności w cele cyfrowej dekady dotyczące cyfryzacji usług publicznych oraz transformacji cyfrowej przedsiębiorstw, ale również rozwoju kompetencji cyfrowych. Oczekiwane rezultaty to: wspieranie transformacji cyfrowej usług publicznych i prywatnych, wzmocnienie zaufania i cyberodporności usług poprzez wykorzystanie technologii rejestrów rozproszonych i blockchain, przyspieszenie absorpcji rozwiązań infrastruktury cyfrowej przez rząd i przemysł, wspieranie rozwoju otwartych standardów i wspólnych praktyk, wzmocnienie umiejętności i kompetencji cyfrowych, wzmocnienie europejskiego ekosystemu usług i europejskiej autonomii. Oczekiwany wkład członkowski Polski to okresie 2023-2024 150 tysięcy EUR. Państwa które wsparły wniosek aplikacyjny EBSIC EDIC to m.in.: Belgia, Chorwacja, Luksemburg, Polska, Portugalia, Słowenia oraz Włochy.
EDIC ALT	Polska zadeklarowała swój udział w pracach nad wnioskiem o utworzenie ALT EDIC - Alliance for Language Technologies (podpisana została fiszka prenotyfikacyjna). Głównym celem projektu jest zachowanie różnorodności językowej i kulturowej w Europie oraz promowanie doskonałości technologicznej i przywództwa. Inne wyzwania obejmują zarządzanie tendycyjnością, frugal AI, wyjaśnialność lub możliwość ponownego wykorzystania modeli. Zakres EDIC wpisuje się w następujące obszary działań cyfrowej dekady: europejskie wspólne infrastruktura i usługi w zakresie danych, nabywanie superkomputerów i komputerów kwantowych i włączanie ich do Wspólnego Przedsięwzięcia w dziedzinie Europejskich Obliczeń Wielkiej Skali (Wspólnego Przedsięwzięcia EuroHPC); podłączona do sieci administracja publiczna; europejskie centra innowacji cyfrowych. Oczekiwane rezultaty obejmują m.in.: stworzenie platformy do gromadzenia tekstowych i głosowych baz danych, inkluzywne i reprezentatywne gromadzenie danych do modelowania języka czy kompilowanie

	<p>i udostępnianie modeli językowych typu <i>open source</i> do ponownego wykorzystania w przemyśle. Oczekiwany wkład członkowski od Polski za 3 lata to 433 403,98 EUR – środki zabezpieczone w FENG. Uczestniczące kraje m.in.: Francja (lider), Niemcy, Irlandia, Węgry, Rumunia, Łotwa, Włochy, Grecja.</p>
EDIC IMPACTS	<p>Polska zadeklarowała swój udział w pracach nad wnioskiem o utworzenie EDIC IMPACT (podpisana została fiszka prenotyfikacyjna). Istotą konsorcjum jest praktyczne wsparcie modernizacji administracji publicznej w UE poprzez wdrażanie usług publicznych nowej generacji bazujących na innowacyjnych rozwiązaniach GovTech, wykorzystanie najlepszych praktyk w tym obszarze w UE (w tym praktyk z biznesu) oraz stworzenie jednolitych ram architektonicznych dla transgranicznych systemów administracji UE. Zakres EDIC wpisuje się bezpośrednio w cele cyfrowej dekady, a w szczególności w cel cyfryzacja usług publicznych (100% kluczowych usług on-line). Wkład członkowski na lata 2024-30 przewidywany jest w wysokości ok. 10 000 EUR. Oczekiwane skutki to między innymi stworzenie i wdrożenie w krajach UE innowacyjnych rozwiązań w obszarze e-usług, praktyczne wdrożenie rozwiązań z obszaru interoperacyjności transgranicznej. Uczestniczące kraje: Grecja (lider), Polska, Litwa, Chorwacja, Finlandia, (Luksemburg, Rumunia - obserwatorzy).</p>
EDIH	<p>Polskie podmioty weszły w skład sieci Europejskich Hubów Innowacji Cyfrowych (dalej „EDIH”). 11 konsorcjów uzyskało dofinansowanie w wysokości 50% kosztów planowanej działalności przez następne 3 lata. Drugie 50% kosztów finansowane w Polsce będzie ze środków w ramach Polityki Spójności. Świadczone przez EDIH usługi będą realizowane w całości lub w części nieodpłatnie w ramach pomocy publicznej. Spośród celów cyfrowej dekady, działalność ta wpłynie na transformację cyfrową przedsiębiorstw. Polskie Huby Innowacji Cyfrowych realizujące projekty w ramach programu „Cyfrowa Europa”:</p> <ul style="list-style-type: none"> – CyberSec – National Center for Secure Digital Transformation (lider – Instytut Chemii Bioorganicznej PAN PCSS - Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe); – EDIH-SILESIA – EDIH SILESIA SMART SYSTEMS (lider – Katowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna); – h4i – hub4industry (lider – Krakowski Park Technologiczny); – HPC4Poland EDIH (lider – Instytut Chemii Bioorganicznej PAN PCSS); – Mazovia EDIH – European Digital Innovation Hub of Mazovia (lider – Sieć Badawcza Łukasiewicz – Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów); – PDIH – Pomeranian Digital Innovation Hub (lider – Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna/Gdański Park Naukowo-Technologiczny); – re_d – rethink digital Central Poland Digitalisation Hub (lider – Łódzka Specjalna Strefa Ekonomiczna); – Smart Secure Cities – Creating Smart Secure Cities for EU citizens (lider – Polski Klaster IoT & AI SINOTAIC); – TKDIH – Technopark Kielce DIH (lider – Kielecki Park Technologiczny); – WAMA EDIH – WaMa Innovation Hub (lider – Fundacja Koalicja na rzecz Polskich Innowacji); – WRO4digITal European Digital Innovation Hub Wroclaw (lider – Wrocławski Park Technologiczny).
EuroHPC JU	Opisany szczegółowo w ramach działania INF.IV.1. LUMI-Q.

<p>Project of Common European Interest (IPCEI): wybór projektów rozwiązań chmurowych nowej generacji i podpisanie umów (kamień milowy C27G, komponent C KPO realizowany w ramach inwestycji C3.1.1)</p>	<p>Wdrażając rozwiązania w zakresie przetwarzania w chmurze i przetwarzania brzegowego, Polska będzie uczestniczyć w ważnym projekcie będącym przedmiotem wspólnego europejskiego zainteresowania (IPCEI) dotyczącym infrastruktury chmurowej nowej generacji i usług brzegowych, mającym na celu wsparcie rozwoju i pierwsze wdrożenie przemysłowe zaawansowanego projektu badawczorozwojowego, ukierunkowanego na przyszłościowe przetwarzanie danych w chmurze i kontinuum brzegowe. W ramach tego przedsięwzięcia nastąpi wybór projektów rozwiązań chmurowych nowej generacji i podpisanie co najmniej pięciu umów po ogłoszeniu naboru wniosków projektowych w celu wsparcia rozwoju rozwiązań Next Generation Cloud w Polsce. Zadanie C27G jest realizowane od czerwca 2021 r. Projekty przeszły przez wieloetapowy proces oceniania i matchmakingu. Obecnie trwa ocena dokumentacji projektowej przez KE w celu prenotyfikacji pomocy publicznej w ramach mechanizmu IPCEI. Ocena jest na etapie trzeciego, ostatniego RFI. Działanie wpisuje się w cel związany z zapewnieniem co najmniej 10 000 neutralnych dla klimatu węzłów brzegowych w UE. Planowany termin realizacji kamienia milowego to III kwartał 2023 r. a zakładany budżet to 100 mln EUR. Oczekiwane są skutki w postaci opracowania krajowych rozwiązań w zakresie przetwarzania danych dotyczących infrastruktury/usług. W przedsięwzięciu uczestniczą następujące państwa: Francja, Niemcy, Holandia, Luksemburg, Belgia, Włochy, Hiszpania, Węgry, Łotwa.</p>
<p>Project of Common European Interest (IPCEI) Mikroelektronika i Komunikacja</p>	<p>Polska uczestniczy w projekcie, którego celem jest zapewnienie Europie suwerenności technologicznej i konkurencyjności jej gospodarki, jak również zdolności do sprostania kluczowym wyzwaniom Zielonego Ładu i coraz większemu, masowemu popytowi na rynku elektroniki użytkowej, niezbędne jest wzmocnienie europejskich zdolności do opracowania i produkcji nowej generacji układów mikroelektronicznych i półprzewodników. Działanie wpisuje się w cel związany ze zrównoważonym rozwojem produkcji najnowocześniejszych półprzewodników w UE, która stanowi co najmniej 20% wartości produkcji światowej. Oczekiwane skutki obejmują: projektowanie procesorów i układów scalonych dla sztucznej inteligencji; projektowanie chipów dla komunikacji i łączności; rozwój i produkcję tych chipów w Europie, techniki montażu dla heterogenicznej integracji, podłoża półprzewodnikowe dla radiotechniki i elektroniki mocy; zaspokojenie potrzeb innych, niezbędnych dla Europy obszarów mikroelektroniki.</p>

6. Konsultacje z interesariuszami

Do planowania działań dotyczących wdrażania programu polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r. zaangażowane zostało szerokie grono partnerów i interesariuszy. Konsultacje odbyły się z udziałem najważniejszych zainteresowanych stron, takich jak organizacje biznesowe, w tym przedstawiciele MŚP, partnerzy społeczni i społeczeństwo obywatelskie oraz przedstawiciele administracji szczebla lokalnego i regionalnego.

Konsultacje publiczne zostały przeprowadzone w dwóch etapach. Etap pierwszy obejmował prekonsultacje, czyli zbieranie pomysłów, opinii, oczekiwań i propozycji działań odnoszących się do poszczególnych celów ogólnych i cyfrowych. Etap drugi stanowiły konsultacje właściwe pierwszego projektu Krajowego planu. Prekonsultacje odbyły się w dniach od 24 maja do 16 czerwca 2023 roku za pośrednictwem formularza online opublikowanego w portalu gov.pl. Dodatkowo zaproszenie do udziału w konsultacjach wysłane zostało bezpośrednio do ponad 70 podmiotów, pośród których znalazły się instytuty branżowe, izby, stowarzyszenia, fundacje, a także centralne organy administracji rządowej. Konsultacje były promowane również w mediach społecznościowych. W ramach prekonsultacji wpłynęło 96 propozycji, uwag i sugestii ze strony przedstawicieli organizacji trzeciego sektora, instytucji

publicznych, przedsiębiorców i osób fizycznych. Najwięcej propozycji działań odnosiło się do celów cyfrowej dekady w zakresie kompetencji cyfrowych, następnie cyfryzacji usług publicznych, infrastruktury cyfrowej oraz transformacji cyfrowej przedsiębiorstw. Najmniejszą aktywność zauważono w obszarze celów ogólnych. Uczestnicy konsultacji formułowali konkretne oczekiwania co do projektu, wyrażali opinie, uwagi i własne pomysły. Pojawiały się również wypowiedzi wskazujące na identyfikację potencjalnych przeszkód i propozycje ich rozwiązania. Najistotniejsze i najczęściej powtarzane kwestie dotyczyły: budowy nowoczesnej infrastruktury cyfrowej, usunięcia tzw. „białych plam” na telekomunikacyjnej mapie Polski, rozwijania kompetencji cyfrowych na każdym etapie edukacji, wsparcia edukacji w dziedzinie IT, cyfryzacji usług publicznych w obszarze obiegu dokumentów, stworzenia narzędzi przyspieszających rozwój cyfrowy przedsiębiorstw, przejrzystego procesu zapisywania i przechowywania danych, zmniejszenia obciążenia biurokratycznego podmiotów administracji, wsparcia cyfryzacji usług w zakresie opieki zdrowotnej: dostępu do dokumentacji, zapisów na wizyty lekarskie w formie online, rozwoju systemów biometrycznych oraz zacieśnienia współpracy w obszarze B&R.

Zebrane uwagi stanowiły istotne uzupełnienie procesu badania i planowania realizacji celów cyfrowej dekady. Wszystkie zostały poddane gruntownej analizie w gronie interesariuszy rządowych cyfrowej dekady pod kątem możliwości i zasadności uwzględnienia w Krajowym planie. W części dotyczyły obszarów i zagadnień zaadresowanych już w bieżących działaniach rządu lub w ramach planowanych interwencji.

Analiza przeprowadzonego pierwszego etapu badania wykazała szeroki zakres oczekiwań społeczeństwa i przedsiębiorców we wszystkich obszarach cyfrowej dekady, przy czym zebrane propozycje potwierdziły adekwatność i aktualność realizowanych już lub planowanych w najbliższych latach interwencji publicznych dotyczących rozwoju cyfryzacji. W zakresie kompetencji cyfrowych zidentyfikowano sugestie dotyczące współpracy pomiędzy sektorem edukacji a administracją, a także sektorem edukacji i biznesem. Propozycje te będą wzięte pod uwagę przy aktualizacji polityk cyfrowych lub projektowaniu nowych programów. Priorytety rozwoju, które zgromadziły najwięcej pomysłów w ramach konsultacji społecznych, dotyczyły podnoszenia kwalifikacji, organizowania edukacji i wdrażania współpracy międzysektorowej. W obszarze infrastruktury cyfrowej, liczne pomysły pokrywały się z już zaproponowanymi działaniami w ramach Krajowego planu.

Wybrane przykłady:

1. [\[Kompetencje cyfrowe\]](#)

- ✓ **Oczekiwania:** wśród przedsiębiorców dominował pogląd o potrzebie zmian lub zwiększenia interwencji w zakresie nauczania kompetencji cyfrowych oraz przedmiotów ścisłych na całej ścieżce edukacji, a także rewizji programów studiów, aby w większym stopniu uwzględniały zagadnienia praktyczne, istotne z punktu widzenia rynku pracy. Akcentowano również potrzebę współpracy uczelni wyższych z przedsiębiorcami. → **Sposób zaadresowania:** działania są przewidziane w [Programie Rozwoju Kompetencji Cyfrowych](#) oraz [Polityce Cyfrowej Transformacji Edukacji](#) (proces legislacyjny w toku). Podstawa programowa kształcenia ogólnego przewiduje interdyscyplinarny charakter zdobywania umiejętności cyfrowych tj. jako kompetencje przekrojowe na wszystkich przedmiotach nauczania. Działania dotyczące kształcenia specjalistów w zakresie pożądanym przez przedsiębiorców i otoczenie społeczno-gospodarcze uczelni przewidziano do realizacji w ramach programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego, finansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego. W samym Krajowym planie przewidziano 12 działań dotyczących rozwoju kompetencji cyfrowych oraz 8 działań w zakresie zwiększenia liczby specjalistów ICT.

2. [\[Infrastruktura cyfrowa\]](#)

- ✓ **Oczekiwania:** potrzeba inwestycji w rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej, w tym sieci światłowodowych oraz likwidacji białych plam i barier inwestycyjnych akcentowana była zarówno przez osoby fizyczne, organizacje trzeciego sektora, jak i przedsiębiorców.
→ **Sposób zaadresowania:** w Krajowym planie przewidziano 9 działań w tym zakresie o zróżnicowanym charakterze, przy czym najistotniejsze, o największym potencjale oddziaływania dotyczą inwestycji z KPO, NPS i FERC.
 - ✓ **Oczekiwania:** organizacja trzeciego sektora wskazała na potrzebę przygotowania infrastruktury do wdrożenia taryf dynamicznych czasu rzeczywistego dla energii elektrycznej (w tym zarządzania usługami DSR) zarówno na poziomie firm jak i gospodarstw domowych w tym prosumentów. → **Sposób zaadresowania:** kwestia będzie przedmiotem dalszych analiz w szczególności w zakresie skali zapotrzebowania na energię elektryczną generowanej przez węzły brzegowe i konieczności zapewnienia ich neutralności klimatycznej, jak również w kontekście wpływu na minimalną wydajność projektowanych rozwiązań w Krajowym planie.
 - ✓ **Oczekiwania:** wskazano na oczekiwane wsparcie branży produkcji półprzewodników oraz wsparcie współpracy podmiotów zajmujących się badaniami, produkcją i zastosowaniem materiałów półprzewodnikowych. → **Sposób zaadresowania:** przewidziano 3 działania w Krajowym planie, które odpowiadają na powyższe oczekiwania.
3. **[Transformacja cyfrowa przedsiębiorstw]**
- ✓ **Oczekiwania:** organizacja trzeciego sektora zasugerowała uruchomienie bezpłatnych usług wsparcia dla MŚP w ramach transformacji cyfrowej firm np. cyfryzacja procesów zarządzania, usług chmurowych → **Sposób zaadresowania:** takie usługi są też świadczone przez europejskie centra innowacji cyfrowych, Polski Fundusz Rozwoju, Platformę Przemysłu Przyszłości i komercyjne podmioty, a w przyszłości będą również rozwijane w ramach działania przewidzianego w Programie dotyczącego Certyfikacji Cyberbezpieczeństwa dla Biznesu.
4. **[Cyfryzacja usług publicznych]**
- ✓ **Oczekiwania:** poza szeregiem ogólnych uwag ze strony różnych podmiotów, dotyczących potrzeby systematycznego zwiększenia bezpieczeństwa świadczenia usług cyfrowych oraz wzmocnienia poufności i ochrony danych obywateli, zgłoszone zostały konkretne pomysły jak np. rozwój Systemu do Obsługi Postępowań Administracyjnych w Budownictwie (SOPAB) czy umożliwienie wnioskowania o nowy paszport online. Za istotną przeszkodę dla świadczenia usług cyfrowych osoby fizyczne i przedsiębiorcy uznają niskie kompetencje urzędników. → **Sposób zaadresowania:** oczekiwania te znajdują odzwierciedlenie w planowanych już działaniach albo zostały umieszczone dodatkowo w Krajowym planie (jak np. SOPAB). Inicjatywy w zakresie rozwijania kompetencji cyfrowych wśród pracowników publicznych, zostały zawarte w Programie Rozwoju Kompetencji Cyfrowych.

Odnótowania wymaga, iż wśród odpowiedzi pojawiły się sugestie o charakterze zbyt ogólnym, aby możliwe było ich uwzględnienie. Ponadto, część zaproponowanych działań nie była spójna z celami ani założeniami cyfrowej dekady, przy czym proces transformacji cyfrowej kraju nie ogranicza się jedynie do wypełniania celów tego programu i wszystkie otrzymane w toku konsultacji uwagi, zostaną poddane szerszej analizie przy opracowywaniu Strategii transformacji cyfrowej Polski.

[Opis drugiego etapu konsultacji, o których mowa w decyzji PE i Rady 2022/2481 do uzupełnienia po jego zakończeniu]

7. Podsumowanie

W przedstawionym Krajowym planie działania do programu polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r. zaplanowano szereg ambitnych działań i interwencji zmierzających do realizacji określonych celów ogólnych i cyfrowych. Ich osiągnięcie wymaga uwzględnienia szeregu kluczowych czynników m.in. czasochłonności procesów wdrażania zmian, uwarunkowań demograficznych i społecznych, potrzeby zaangażowania szerokiego grona interesariuszy spoza sektora publicznego czy też sytuacji makroekonomicznej oraz geopolitycznej Polski. W ramach poszczególnych celów dostrzegalne są luki i potencjał do dalszego rozwoju, ale identyfikowane są również obszary w których wkład Polski w realizację celów cyfrowych na poziomie UE już teraz jest bardzo istotny.

W odniesieniu do kompetencji cyfrowych należy mieć na uwadze, że jest to kluczowy obszar dla rozwoju cyfrowego Polski. Jednocześnie oddziaływanie na wskaźniki kompetencji cyfrowych jest trudne i wymaga złożonych, wieloletnich i zróżnicowanych interwencji. W świetle trajektorii krajowych, widoczna jest potrzeba zaplanowania nowych działań, które pozwolą na wypełnienie luki i osiągnięcie zamierzonych celów.

W zakresie obszaru „Infrastruktury cyfrowe” należy podkreślić znaczące zaangażowanie Polski w projektach wielokrajowych w dziedzinie komputerów kwantowych, gdzie istotnie przyczyniamy się do realizacji celów na poziomie całej UE. Z uwagi na utrzymujący się trend wzrostowy i zaplanowane interwencje, szacuje się, że osiągnięcie zamierzonych celów dotyczących rozwoju zasięgu sieci 5G będzie możliwe do 2030 r., natomiast dodatkowych inwestycji i działań na poziomie krajowym wymaga obszar pn. „Półprzewodniki” i „Węzły brzegowe”.

Istotne wyzwania są widoczne w zakresie obszarze transformacji cyfrowej przedsiębiorstw, gdzie brak odpowiednich wskaźników lub regularnych pomiarów utrudnia monitorowanie postępu i zaplanowanie interwencji, przy celu sformułowanym jako co najmniej 75% przedsiębiorstw unijnych, które korzystają z co najmniej jednej z wymienionych technologii.

W zakresie cyfryzacji usług publicznych należy podkreślić, że w odniesieniu do niektórych z wyznaczonych wskaźników, jak dostęp online przez obywateli do ich danych z elektronicznej dokumentacji medycznej (za pośrednictwem portalu pacjenta lub aplikacji mobilnej dla pacjentów) czy notyfikacji co najmniej jednego krajowego systemu identyfikacji elektronicznej zgłoszonego zgodnie z Rozporządzeniem (UE) nr 910/2014, Polska już obecnie spełnia wymagane warunki w tym zakresie. Przedmiotem interwencji pozostaje przede wszystkim wdrożenie 100% kluczowych usług publicznych dla obywateli i przedsiębiorców.

Zachowując świadomość istniejących luk, ale również dostrzegając istotny potencjał do rozwoju, należy mieć na uwadze, że w świetle raportu DESI Polska znajduje się w czołówce państw najintensywniej nadrabiających dystans do liderów transformacji cyfrowej. Przewidziany w ramach dokumentu poziom ambicji pozwoli na przestrzeni najbliższych lat jeszcze bardziej wzmocnić potencjał, uzyskać konkretne efekty i istotnie wpłynąć na stan zaawansowania cyfryzacji w Polsce w różnych wymiarach. Zaplanowane interwencje przyczynią się do realizacji unijnej wizji transformacji cyfrowej określonej w [Decyzji Parlamentu Europejskiego i Rady \(UE\) 2022/2481 z dnia 14 grudnia 2022 r. ustanawiającej program polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r.](#)

Transformacja cyfrowa jest zagadnieniem złożonym i wielowątkowym, które wymaga zaangażowania wielu interesariuszy na poziomie krajowym. Niewątpliwie cyfryzacja w kontekście poprawy realizacji zadań państwa powinna ułatwiać codzienne czynności oraz komunikację i tym samym pozwalać na efektywną obsługę i realizację spraw z perspektywy obywateli. W tym wymiarze poza m.in. aspektami prawnymi i technicznymi, ważne jest budowanie odpowiedniego otoczenia strategicznego pozwalającego na zidentyfikowanie wyzwań i zaplanowanie kompleksowych działań stanowiących odpowiedź na te wyzwania.

Jednocześnie należy mieć na uwadze, że cyfryzacja usług publicznych niekoniecznie powinna powodować wzrost liczby cyfrowych usług publicznych dostępnych online. Celem Komisji Europejskiej i państw członkowskich UE w tym obszarze powinno być przede wszystkim odciążenie obywateli, przedsiębiorców i innych podmiotów (w tym innych jednostek sektora publicznego) przy jednoczesnym umożliwieniu administracji publicznej wykonywania powierzonych jej zadań. Dlatego uproszczenie i automatyzacja procesów oraz procedur administracji publicznej, w połączeniu z jasnymi regulacjami oraz rozwiązaniami technicznymi w zakresie dostępu i przetwarzania danych, powinny prowadzić do dostarczania wartości dla wszystkich interesariuszy administracji publicznej bez konieczności m.in. logowania się do portali administracji publicznej, wypełniania formularzy elektronicznych czy integracji swoich systemów informatycznych z infrastrukturą publiczną. Celem jest powszechne ponowne wykorzystywanie danych i już dostępnych rozwiązań cyfrowych tak, aby interesariusze zadań publicznych byli jak najmniej zaangażowani w procedury administracyjne – co jednocześnie prowadzi do urzeczywistnienia zasady jednorazowości (*once-only*). Jest to w pełni zgodne z treścią zapisami Europejskiej deklaracji praw i zasad cyfrowych w cyfrowej dekadzie, która wskazuje m.in., że „każdy powinien mieć dostęp online do kluczowych usług publicznych w UE. Nikt nie powinien być proszony o podanie danych, aby uzyskać dostęp do cyfrowych usług publicznych i korzystać z tych usług, częściej niż jest to konieczne.”

Ponadto, odnotowania wymaga, iż transformacja cyfrowa przedsiębiorstw oparta o dążenie do zawartych w cyfrowej dekadzie celach, niekoniecznie wypełnia katalog produktywnych dla gospodarki działań. Zidentyfikować w tym kontekście można ryzyko w postaci uzależnienia przedsiębiorstw od usług dostawców dużych zbiorów danych. Promowania wymaga dostęp do zaufanych zbiorów danych (*small data, danych jakościowych, zbiorów budowanych w modelu klubowym lub współdzielenia, data trusts, data commons, data lakes*). Równocześnie, poza dążeniem do zwiększenia liczby jednorożców za zasadne uznać należy budowę ekosystemu wsparcia dla małych i średnich przedsiębiorstw, które stanowią niezwykle ważne ogniwo polskiej gospodarki.

Mając na uwadze także powyższe założenia i potrzebę kompleksowego podejścia niniejszy Krajowy plan działania do programu polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r. stanowi wizję rozwoju transformacji cyfrowej na poziomie krajowym i będzie punktem wyjścia dla nowego dokumentu o charakterze strategicznym w obszarze informatyzacji państwa. Podkreślenia wymaga, że zaplanowane w ramach tego dokumentu działania stanowią nie tylko dążenia do realizacji wspólnych celów dla państw członkowskich UE w ramach programu polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r., ale odzwierciedlają również specyfikę i uwarunkowania krajowe, w tym wymiarze wynikające m.in. z dokonanej diagnozy stanu transformacji cyfrowej w Polsce, czy przeprowadzonych konsultacji społecznych. Jednocześnie mając na uwadze stałą dynamikę zmian w obszarze cyfryzacji, dokument będzie poddawany regularnemu przeglądowi i dostosowywany m.in. do pojawiających się nowych wyzwań w tym obszarze.

Lista skrótów

- AI** – (ang. artificial intelligence) sztuczna inteligencja
- AI Tech** – Akademia Innowacyjnych Zastosowań Technologii Cyfrowych
- AIP** – Architektura Informacyjna Państwa
- API** – (ang. application programming interface) interfejs programowania aplikacji
- CSR** – (ang. country-specific recommendations) zalecenia dla poszczególnych państw członkowskich w ramach Semestru Europejskiego
- DESI** – (ang. digital economy and society index) indeks gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego
- DOCSIS** – (ang. Data Over Cable Service Interface Specifications) specyfikacje interfejsu transmisji danych w sieciach kablowych
- EBP** – (ang. European Blockchain Partnership) Europejskie Partnerstwo Blockchain
- EBSI** – (ang. European Blockchain Services Infrastructure) europejska infrastruktura usług blockchain
- EDIC** – (ang. European Digital Innovation Consortium) konsorcja na rzecz europejskiej infrastruktury cyfrowej
- EDIHs** – (ang. European Digital Innovation Hubs) europejskie huby innowacji cyfrowych
- EDM** – elektroniczna dokumentacja medyczna
- eGov** – rekomendacje eGovernment Benchmark Report
- eID** – identyfikacja elektroniczna
- eIDAS 2.0** – Rozporządzenie PE i Rady zmieniające rozporządzenie (UE) nr 910/2014 w odniesieniu do ustanowienia europejskich ram tożsamości cyfrowej
- EuroHPC JU** – (ang. European High Performance Computing Joint Undertaking) Europejskie Wspólne Przedsięwzięcie w dziedzinie Obliczeń Wielkiej Skali
- European Chips Act** – rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1781 z dnia 13 września 2023 r. w sprawie ustanowienia ram dotyczących środków na rzecz wzmocnienia europejskiego ekosystemu półprzewodników oraz zmiany rozporządzenia (UE) 2021/694 (akt w sprawie czipów)
- EuroQCS** – ang. European Quantum Computing and Simulation
- FENG** – Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027
- FERC** – Fundusz Europejski na Rozwój Cyfrowy 2021-2027
- FERS** – Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027
- FTTB** – ang. Fibre to the building
- FTTP** – ang. Fiber to the premises
- GUS** – Główny Urząd Statystyczny
- HPDA** – wysokowydajna analityka danych
- ICT** – (ang. information and communication technologies) technologie informacyjno-telekomunikacyjne
- IKP** – Internetowe Konto Pacjenta
- KE** – Komisja Europejska
- IoT** – (ang. Internet of things) Internet rzeczy
- IPCEI** – (ang. Important Project of Common European Interest) ważny projekt stanowiący przedmiot wspólnego europejskiego zainteresowania
- KPO** – Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności
- KRC** – Kluby Rozwoju Cyfrowego
- MŚP** – małe i średnie przedsiębiorstwa
- NASK-PIB** – Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa - Państwowy Instytut Badawczy
- NGA** – (ang. Next Generation Access) sieć dostępu nowej generacji
- NPS** – Narodowy Plan Szerokopasmowy
- OSE** – Ogólnopolska Sieć Edukacyjna
- PAKT** – Pracownie Aktywnego Korzystania z Technologii
- PCSS** – Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe

- PEM** – pole elektromagnetyczne
- PIE** – Polski Instytut Ekonomiczny
- POPC** – Program Operacyjny Polska Cyfrowa 2014-2020
- PRKC** – Program Rozwoju Kompetencji Cyfrowych
- STEM** – (ang. Science, Technology, Engineering, Mathematics) Nauka, technologia, inżynieria i matematyka
- TEF AI** – (ang. Testing and Experimentation Facilities for AI) testy i eksperymentowanie technologiczne sztucznej Inteligencji UKE – Urząd Komunikacji Elektronicznej
- VHCN** – (ang. very high capacity network) sieci o bardzo dużej przepływności
- VR** – (ang. Virtual Reality) – rzeczywistość wirtualna
- Web 3.0** (Web3) – (ang. World Wide Web 3) trzecia generacja sieci ogólnoswiatowej, światowa rozległa sieć komputerowa trzeciej generacji

Wykaz sygnatur celów cyfrowych:

- **CUP** – Cyfryzacja usług publicznych
- **INF** – Infrastruktura cyfrowa
- **KMC** – Kompetencje cyfrowe
- **TCP** – Transformacja cyfrowa przedsiębiorstw

Załącznik nr 1 – Zestawienie wybranych indeksów i badań, które mierzą poziom rozwoju cyfrowej państw

Nazwa indeksu	Instytucja	Budowa i zakres	Rezultat Polski	Źródło
Indeks rozwoju e-administracji 2022 (EGDI, E-Government Development Index 2022)	Organizacja Narodów Zjednoczonych	Wskaźnik EGDI jest średnią ważoną trzech innych znormalizowanych indeksów, które dotyczą e-administracji (OSI), telekomunikacji (TII) oraz kapitału ludzkiego (HCI).	Polska zajęła 34. miejsce (na 193 państwa) z wynikiem 0,8437 . Liderem rankingu jest Dania z punktacją 0,9717. W porównaniu z edycją z 2020 r. Polska zanotowała spadek o dziesięć pozycji oraz uzyskała gorszy rezultat punktowy (0,8531), co wynika ze straty punktów w kategorii OSI (z 0,8588 w 2020 r. do 0,7929 w 2022 r.). Natomiast w zakresie TII i HCL uzyskaliśmy wyższą punktację.	Dane: https://publicadministration.un.org/egovkb/Data-Center
European Innovation Scoreboard 2023	Komisja Europejska	Indeks ocenia działania państw w zakresie badań i innowacji. Dane zbierane są w 32 wskaźnikach w ramach 12 kategorii, które tworzą cztery filary badania: <ol style="list-style-type: none"> 1. Warunki ogólne; 2. Inwestycje; 3. Działania na rzecz innowacji; 4. Odziaływanie. 	W raporcie Polska została umieszczona w grupie „wschodzących innowatorów” razem z takimi państwami jak: Bułgaria, Chorwacja, Łotwa, Rumunia i Słowacja. W 2022 r. Polska uzyskała wynik na poziomie 62,8% średniej unijnej. W porównaniu do 2016 r. wynik Polski był lepszy o 13,3 p. proc. , natomiast w relacji do 2020 r. o 5,2 p. proc. Istotny skok dokonany został w zakresie wykorzystania technologii informacyjnych (42,9 p. proc. w porównaniu z 2016 r.). Za względnie mocne strony zostało uznane m.in. projektowanie aplikacji, czy przedsiębiorstwa prowadzące szkolenia ICT, natomiast względnie słabe wyniki zostały odnotowane m.in. we wskaźnikach absolwentów studiów doktoranckich, zgłoszeń patentowych PCT oraz w zakresie technologii związanych ze środowiskiem.	Raport: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_en
OECD Going Digital Toolkit	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju	OECD mierzy postęp cyfrowy państw w ramach siedmiu obszarów: <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostęp, 2. Wykorzystanie, 3. Innowacje, 	Zgodnie z „OECD Going Digital Toolkit” Polska odnotowuje relatywnie najlepsze wyniki w zakresie m.in.: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pokrycia siecią szerokopasmową 4G (PL: 100%; średnia OECD: 98%); 2. Odsetka pracowników doświadczających stresu związanego z częstym korzystaniem z komputera w pracy (PL: 1.51%, średnia OECD: 2,2%); 	Dane: https://goingdigital.oecd.org/

		<p>4. Praca, 5. Społeczeństwo, 6. Zaufanie, 7. Otwartość rynku. Dodatkowo monitorowane są aspekty związane ze wzrostem i dobrostanem.</p>	<p>3. Odsetka internautów nie kupujących w sieci z powodu obaw o bezpieczeństwo płatności (PL: 4,74%, średnia OECD: 22,5%).</p> <p>Z drugiej strony, stosunkowo najniższe wyniki Polska ma we wskaźnikach dotyczących:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inwestycji venture capital w sektorze ICT (udział w PKB); 2. Kart SIM M2M (machine-to-machine) na 100 mieszkańców; 3. Wydatków przedsiębiorstw na badania i rozwój w branżach informacyjnych (udział w PKB). 	
--	--	---	---	--

Załącznik nr 2 - Zestawienie kluczowych usług publicznych

Lista kluczowych usług publicznych bazuje na zestawieniu wypracowanym w ramach grupy eksperckiej eGovernment Benchmark, w której pracach uczestniczy 35 państw (w tym wszystkie państwa UE). W celu utrzymania kompletności zestawiona została lista wszystkich usług, które są monitorowane w ramach celu o treści: „100% kluczowych usług publicznych jest dostępnych online dla obywateli i przedsiębiorstw”. W kontekście Polski, należy odnotować, że większość z usług ujętych w zestawieniu jest już udostępniana online w całości bądź częściowo, natomiast niektóre z przytoczonych procedur z racji specyfiki nie mają zastosowania. Wśród usług, które wymagają podjęcia działań są w szczególności procedury zgrupowane w zdarzeniach życiowych: „Sprawiedliwość”, „Zdrowie” oraz „Studia”. Ponadto, widoczna jest potrzeba wdrażania nowych usług informacyjnych i transakcyjnych dla użytkowników transgranicznych. W przypadku niektórych usług uwzględniono w nawiasie alternatywną nazwę, która uwzględni krajową specyfikę usług. Ma to przede wszystkim na celu zwiększenie komunikatywności tekstu.

L.p	Zdarzenie życiowe	Nazwa usługi	Typ usługi	Użytkownik	Koordynator
1.	Założenie firmy	1.1 Sprawdzenie wymagań dotyczących rozpoczęcia działalności gospodarczej	Informacyjna	Krajowy	Ministerstwo Rozwoju i Technologii
2.	Założenie firmy	1.2 Uzyskanie wskazówek na temat sporządzania biznesplanu (wzory, przykłady, kwestie do rozważenia itp.)	Informacyjna	Krajowy	Ministerstwo Rozwoju i Technologii
3.	Założenie firmy	1.3 Uzyskanie wskazówek na temat zbadania możliwości finansowych (np. odniesienia do dotacji rządowych, wzory planu finansowego, sugestie nt. uzyskania crowdfundingu)	Informacyjna	Krajowy	Ministerstwo Rozwoju i Technologii
4.	Założenie firmy	2.1 Uzyskanie zaświadczenia o niezaleganiu z opłatami (z tytułu ubezpieczeń społecznych i/lub zdrowotnych.)	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Zakład Ubezpieczeń Społecznych
5.	Założenie firmy	3.1 Rejestracja działalności gospodarczej po raz pierwszy	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Rozwoju i Technologii
6.	Założenie firmy	4.1 Uzyskanie karty/numeru identyfikacji podatkowej	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Finansów
7.	Założenie firmy	4.2 Uzyskanie numeru identyfikacji podatkowej (w celu zadeklarowania podatku VAT)	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Finansów
8.	Założenie firmy	5.1 Rejestracja w Zakładzie Ubezpieczeń Społecznych	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Zakład Ubezpieczeń Społecznych
9.	Założenie firmy	5.2 Uzyskanie wskazówek na temat uzyskania	Informacyjna	Krajowy	Zakład Ubezpieczeń Społecznych

		(obowiązkowego) ubezpieczenia emerytalnego			
10.	Założenie firmy	5.3 Uzyskanie wskazówek na temat uzyskania (obowiązkowego) ubezpieczenia zdrowotnego	Informacyjna	Krajowy	Zakład Ubezpieczeń Społecznych
11.	Założenie firmy	6.1 Rejestracja własnej działalności jako pracodawca (np. w celu utworzenia systemu pobierania zaliczki na podatek dochodowy oraz odprowadzania składek na ubezpieczenie społeczne przed zatrudnieniem pracownika)	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Zakład Ubezpieczeń Społecznych
12.	Założenie firmy	6.2 Rejestracja pracownika przed pierwszym dniem pracy	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej, Zakład Ubezpieczeń Społecznych
13.	Założenie firmy	6.3 Sprawdzenie zobowiązań umownych dotyczących zatrudniania pracowników	Informacyjna	Krajowy	Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej, Zakład Ubezpieczeń Społecznych
14.	Założenie firmy	6.4 Weryfikacja warunków pracy zatrudnionych pracowników	Informacyjna	Krajowy	Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej, Zakład Ubezpieczeń Społecznych
15.	Założenie firmy	7.1 Sprawdzenie warunków wydawania pozwoleń środowiskowych	Informacyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Klimatu i Środowiska
16.	Założenie firmy	7.2 Uzyskanie pozwolenia emisyjnego/środowiskowego	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Klimatu i Środowiska
17.	Praca	1.1 Rejestracja jako bezrobotny	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej
18.	Praca	1.2 Obliczanie świadczeń dla bezrobotnych (okres pobierania świadczenia i jego wysokość)	Informacyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej
19.	Praca	1.3 Ubieganie się o zasiłek dla bezrobotnych	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej
20.	Praca	1.4 Odwołanie się od decyzji w przypadku odmowy przyznania świadczeń dla bezrobotnych	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej
21.	Praca	2.1 Weryfikacja posiadania uprawnień do dodatkowych świadczeń dla bezrobotnych	Informacyjna	Krajowy	Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej
22.	Praca	2.2 Uzyskanie wskazówek na temat uzyskania dodatku mieszkaniowego	Informacyjna	Krajowy	Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej
23.	Praca	2.3 Uzyskanie wskazówek na temat uzyskania doradztwa w zakresie zadłużenia	Informacyjna	Krajowy	Ministerstwo Sprawiedliwości
24.	Praca	2.4 Uzyskanie wskazówek na temat dostępu	Informacyjna	Krajowy	Ministerstwo Zdrowia

		do programów polityki zdrowotnej			
25.	Praca	2.5 Uzyskanie wskazówek na temat uzyskania pomocy w razie niepełnosprawności, choroby lub wypadków przy pracy	Informacyjna	Krajowy	Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej, Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych
26.	Praca	2.6 Złożenie wniosku o zwrot podatku lub inne świadczenia związane z bezrobociem	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej
27.	Praca	3.1 Weryfikacja obowiązków, które należy wypełnić w celu zachowania prawa do świadczeń dla bezrobotnych	Informacyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej
28.	Praca	3.2 Przedłożenie dowodów na to, że osoba poszukuje pracy	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej
29.	Praca	3.3 Rejestracja okoliczności utrudniających poszukiwanie pracy	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej
30.	Praca	4.1 Uzyskanie wskazówek, jak znaleźć pracę	Informacyjna	Krajowy	Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej
31.	Praca	4.2 Zawiadomienie urzędu o zaprzestaniu pobierania świadczeń dla bezrobotnych ze względu na podjęcie zatrudnienia	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej
32.	Praca	4.3 Złożenie deklaracji podatkowej — podatek dochodowy od osób fizycznych	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Finansów
33.	Praca	5.1 Obliczenia dotyczące wysokości przyszłych emerytur	Informacyjna	Krajowy	Zakład Ubezpieczeń Społecznych
34.	Praca	5.2 Złożenie wniosku o emeryturę państwową	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Zakład Ubezpieczeń Społecznych
35.	Praca	5.2 Weryfikacja uprawnień do emerytury w przypadku przeprowadzki za granicę lub powrotu z innego kraju	Informacyjna	Krajowy	Zakład Ubezpieczeń Społecznych
36.	Rodzina	1.1 Weryfikacja warunków korzystania z urlopu wychowawczego	Informacyjna	Krajowy	Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej
37.	Rodzina	1.2 Zgłoszenie urodzenia dziecka we właściwym organie	Transakcyjna	Krajowy	Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji we współpracy z Ministerstwem Sprawiedliwości i Ministerstwem Cyfryzacji
38.	Rodzina	1.3 Postępowanie ws. przyznania praw rodzicielskich (np. przed sądem w przypadku, gdy rodzice nie są małżeństwem)	Transakcyjna	Krajowy	Ministerstwo Sprawiedliwości

39.	Rodzina	1.4 Złożenie wniosku o zasiłek na dziecko	Transakcyjna	Krajowy i Transgraniczny	Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej, Zakład Ubezpieczeń Społecznych
40.	Rodzina	2.1 Rejestracja w urzędzie stanu cywilnego w celu zawarcia związku małżeńskiego lub partnerskiego. (nazwa uwzględniająca polską specyfikę „Zgłoś zamiar zawarcia ślubu cywilnego”)	Transakcyjna	Krajowy	Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji we współpracy z Ministerstwem Sprawiedliwości i Ministerstwem Cyfryzacji
41.	Rodzina	2.2 Zgłoszenie rozwodu lub rozwiązania związku partnerskiego w urzędzie stanu cywilnego	Transakcyjna	Krajowy	Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji we współpracy z Ministerstwem Sprawiedliwości i Ministerstwem Cyfryzacji
42.	Rodzina	3.1 Uzyskanie paszportu	Transakcyjna	Krajowy	Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, Ministerstwo Cyfryzacji
43.	Rodzina	3.2 Uzyskanie aktu urodzenia	Transakcyjna	Krajowy	Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, Ministerstwo Cyfryzacji
44.	Rodzina	4.1 Weryfikacja wymagań dotyczących rejestracji zgonu osoby bliskiej	Informacyjna	Krajowy	Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji we współpracy z Ministerstwem Cyfryzacji
45.	Studia	1.1 Monitorowanie programów studiów oferowanych przez uczelnie	Informacyjna	Krajowy	Ministerstwo Edukacji i Nauki
46.	Studia	1.2 Weryfikacja wymagań dotyczących przyjęcia na studia wyższe	Informacyjna	Krajowy	Ministerstwo Edukacji i Nauki
47.	Studia	2.1 Uznanie dyplomu ukończenia studiów wyższych	Transakcyjna	Krajowy	Ministerstwo Edukacji i Nauki
48.	Studia	2.2 Rekrutacja na studia	Transakcyjna	Transgraniczny	Ministerstwo Edukacji i Nauki wraz z uczelniami wyższymi
49.	Studia	2.3 Złożenie wniosku o stypendium	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Edukacji i Nauki wraz z uczelniami wyższymi
50.	Studia	2.4 Obliczenia dotyczące dodatkowych możliwości finansowania	Informacyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Edukacji i Nauki wraz z uczelniami wyższymi
51.	Studia	2.5 Ubieganie się o dodatkowe świadczenia socjalne	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Edukacji i Nauki wraz z uczelniami wyższymi
52.	Studia	3.1 Złożenie wniosku o zachowanie prawa do pobierania przyznanych stypendiów (podczas pobytu za granicą)	Transakcyjna	Krajowy	Ministerstwo Edukacji i Nauki - koordynator, Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej

53.	Studia	3.2 Monitorowanie ocen i danych osobowych	Informacyjna	Krajowy	Ministerstwo Edukacji i Nauki wraz z uczelniami wyższymi
54.	Studia	3.3 Uzyskanie wskazówek, jak studiować za granicą (biuro współpracy międzynarodowej)	Informacyjna	Krajowy	Ministerstwo Edukacji i Nauki wraz z uczelniami wyższymi
55.	Studia	3.4 Uzyskanie wskazówek, jak rozpocząć staż oraz karierę zawodową	Informacyjna	Krajowy	Ministerstwo Edukacji i Nauki wraz z uczelniami wyższymi
56.	Prowadzenie firmy	1.1 Złożenie deklaracji podatkowej — podatek dochodowy od osób prawnych	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Finansów
57.	Prowadzenie firmy	1.2 Złożenie deklaracji dotyczącej składek na ubezpieczenia społeczne	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Zakład Ubezpieczeń Społecznych
58.	Prowadzenie firmy	1.3 Składanie sprawozdań finansowych do Krajowego Rejestru Sądowego	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Sprawiedliwości
59.	Prowadzenie firmy	1.4 Przekazywanie danych o przedsiębiorstwie do urzędów statystycznych	Transakcyjna	Krajowy	Główny Urząd Statystyczny
60.	Prowadzenie firmy	2.1 Złożenie deklaracji VAT	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Finansów
61.	Prowadzenie firmy	2.2 Złożenie wniosku o zwrot podatku VAT	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Finansów
62.	Prowadzenie firmy	2.3 Odwołanie od decyzji w sprawie podatku VAT	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Finansów
63.	Prowadzenie firmy	3.1 Zgłoszenie choroby pracownika do właściwego urzędu	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Zakład Ubezpieczeń Społecznych
64.	Prowadzenie firmy	3.2 Zgłoszenie rozwiązania umowy z pracownikiem do właściwego urzędu	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Zakład Ubezpieczeń Społecznych
65.	Prowadzenie firmy	3.3 Zgłoszenie nowego adresu siedziby do właściwego urzędu	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Rozwoju i Technologii
66.	Zdrowie	1.1 Uzyskanie wskazówek i informacji o tym, gdzie można uzyskać opiekę zdrowotną	Informacyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Zdrowia
67.	Zdrowie	1.2 Monitorowanie internetowych informacji o prawie wykonywania zawodu lekarza, specjalizacji, niezbędnych licencjach itp.	Informacyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Zdrowia, Naczelna Izba Lekarska
68.	Zdrowie	1.3 Uzyskanie europejskiej karty ubezpieczenia zdrowotnego	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Zdrowia, Narodowy Fundusz Zdrowia
69.	Zdrowie	2.1 Rejestracja i ustalenie (zmiana) terminu	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Zdrowia

		wizyty w szpitalu			
70.	Zdrowie	2.2 Rejestracja na e-wizytę z lekarzem specjalistą (teleporada)	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Zdrowia
71.	Zdrowie	2.3 Uzyskanie e-recepty od lekarza specjalisty	Transakcyjna	Krajowy	Ministerstwo Zdrowia
72.	Zdrowie	2.4 Złożenie wniosku o dostęp do elektronicznej dokumentacji medycznej	Transakcyjna	Krajowy	Ministerstwo Zdrowia
73.	Przeprowadzka	1.1 Monitorowanie dostępności lokalnych obiektów (np. szkół, placówek służby zdrowia, obiektów sportowych)	Informacyjna	Krajowy	Urzędy miasta
74.	Przeprowadzka	1.2 Rejestracja nowego adresu w rejestrze gminy	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, Ministerstwo Cyfryzacji
75.	Przeprowadzka	1.3 Zgłoszenie nowego adresu do pozostałych instytucji (np. urzędu skarbowego i instytucji opieki zdrowotnej)	Transakcyjna	Krajowy	Ministerstwo Zdrowia we współpracy z Narodowym Funduszem Zdrowia (w zakresie instytucji opieki zdrowotnej), Ministerstwo Finansów (w zakresie urzędu skarbowego)
76.	Przeprowadzka	1.4 Uzyskanie potwierdzenia zameldowania	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, Ministerstwo Cyfryzacji
77.	Przeprowadzka	1.5 Wyrejestrowanie się w dotychczasowej gminie	Transakcyjna	Krajowy	Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, Ministerstwo Cyfryzacji
78.	Przeprowadzka	1.6 Złożenie wniosku się o dofinansowanie robót budowlanych w obiektach dla osób niepełnosprawnych lub podobne świadczenie na pokrycie kosztów wprowadzenia zmian w domu, aby umożliwić niepełnosprawnemu dalsze samodzielne zamieszkiwanie we własnym lokalu	Transakcyjna	Krajowy	Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych
79.	Przeprowadzka	2.1 Weryfikacja praw i obowiązków związanych z przeprowadzką do danego kraju	Informacyjna	Transgraniczny	Urząd do Spraw Cudzoziemców
80.	Przeprowadzka	2.2 Uzyskanie zaświadczenia o zameldowaniu (nazwa uwzględniająca polską specyfikę: „Uzyskaj zaświadczenie potwierdzające	Transakcyjna	Transgraniczny	Urząd do Spraw Cudzoziemców

		rejestrację pobytu obywatela UE”)			
81.	Sprawiedliwość	1.1 Weryfikacja czynności proceduralnych związanych z rozpoczęciem postępowania w sprawie drobnych roszczeń	Informacyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Sprawiedliwości
82.	Sprawiedliwość	1.2 Weryfikacja odpowiednich przepisów i prawa do obrony swoich interesów	Informacyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Sprawiedliwości
83.	Sprawiedliwość	2.1 Złożenie pozwu w postępowaniu w sprawie drobnych roszczeń (złożenie pozwu w sądzie)	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Sprawiedliwości
84.	Sprawiedliwość	2.2 Złożenie dowodów/dokumentów uzupełniających	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Sprawiedliwości
85.	Sprawiedliwość	3.1 Monitorowanie stanu postępowania	Informacyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Sprawiedliwości
86.	Sprawiedliwość	3.2 Apelacja od wyroku sądu	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Sprawiedliwości
87.	Transport	1.1 Rejestracja używanego samochodu	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Infrastruktury, Ministerstwo Cyfryzacji
88.	Transport	1.2 Złożenie wniosku o rządowe dofinansowanie do zakupu samochodu napędzanego paliwem alternatywnym	Transakcyjna	Krajowy	Ministerstwo Infrastruktury
89.	Transport	2.1 Uzyskanie pozwolenia na parkowanie	Transakcyjna	Krajowy	Ministerstwo Infrastruktury
90.	Transport	2.2 Złożenie deklaracji w sprawie podatku za samochód/podatku drogowego	Transakcyjna	Krajowy	Ministerstwo Infrastruktury
91.	Transport	2.3 Uzyskanie pozwolenia na korzystanie z dróg płatnych lub winiet (nazwa uwzględniająca polską specyfikę: „Uiszczanie opłaty z tytułu korzystania z dróg płatnych”)	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Finansów
92.	Transport	2.4 Uzyskanie nalepki ekologicznej	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Infrastruktury
93.	Transport	3.1 Weryfikacja informacji i planowanie podróży (z wykorzystaniem wielu rodzajów transportu publicznego)	Informacyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Infrastruktury
94.	Transport	3.2 Uzyskanie biletów na transport publiczny (taryfa standardowa)	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Infrastruktury
95.	Transport	3.3 Reklamacja i żądanie zwrotu pieniędzy za	Transakcyjna	Krajowy i transgraniczny	Ministerstwo Infrastruktury

		bilet			
--	--	-------	--	--	--