Wykaz Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Łódzkiego oraz wynikających z nich nisz specjalizacyjnych

PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

promuje łódzkie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

1. Wstęp

Rosnąca w skali globalnej konkurencja doprowadza do konieczności gospodarczej specjalizacji regionów poprzez wykorzystanie wewnętrznych atutów rozwojowych opartych w głównej mierze na potencjale przedsiębiorstw i dorobku naukowo-badawczym. W przyjętej przez Sejmik Województwa Łódzkiego (w dniu 26 kwietnia 2013 r.) **Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Łódzkiego LORIS 2030 (RSI LORIS 2030)** wskazano 6 inteligentnych specjalizacji regionalnych, czyli sektorów kluczowych z punktu widzenia rozwoju regionu (**Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo); Zaawansowane materiały budowlane; Medycyna, farmacja, kosmetyki; Energetyka, w tym odnawialne źródła energii; Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze; Informatyka i telekomunikacja**). RSI LORIS 2030 wskazała również w jaki sposób kształtowane powinny być w przyszłości kluczowe obszary działania (nisze specjalizacyjne), które staną się podstawą do efektywnego dysponowania środków w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Łódzkiego 2014-2020. Obszary te znajdować się miały na przecięciu tych 6 specjalizacji z 4 kluczowymi dla rozwoju regionu technologiami (**Biotechnologia; Nanotechnologia i materiały funkcjonalne; Technologie komunikacyjne i informatyczne; Mechatronika**).

Badanie powiązań między specjalizacjami a technologiami zostało przeprowadzone poprzez stworzenie macierzy korelacji między nimi. Podstawą do opracowania map powiązań pomiędzy specjalizacjami i czterema technologiami było rozpoznanie i oszacowanie potencjału sektora nauki oraz potrzeb i planów rozwojowych przedsiębiorstw w województwie łódzkim. Ponadto w ramach przedmiotowej analizy dokonano przeglądu stanu współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami, jednostkami badawczo-rozwojowymi i naukowo-badawczymi oraz instytucjami otoczenia biznesu, oceny wzajemnych relacji i powiązań, a także wzajemnych oczekiwań. Analizie podlegały między innymi informacje dotyczące częstotliwości, intensywności, trwałości i zakresu współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami, a ośrodkami badawczymi i naukowymi oraz instytucjami otoczenia biznesu. W celu zebrania niezbędnych informacji wykorzystane zostały następujące metody badawcze: *desk research*, CATI, CAWI, Indywidualne Wywiady Pogłębione oraz Zogniskowane Wywiady Grupowe. Badaniami objęto:

- Mikro, małe, średnie i duże przedsiębiorstwa prowadzące działalność na terenie województwa łódzkiego;
- Ekspertów reprezentujący jednostki tj.: uczelnie publiczne, uczelnie niepubliczne, jednostki badawczo – rozwojowe, centra doskonałości, fundacje naukowe, regionalne centra innowacji, przemysłowe instytuty badawcze, centra transferu technologii, parki technologiczne, agencje rozwoju regionalnego, instytucje otoczenia biznesu, inspektoraty wojewódzkie z terenu województwa łódzkiego.

Opracowanie mapy powiązań zrealizowane zostało w pięciu etapach:

Etap I – opracowanie katalogu procesów technologicznych w ramach każdej z 4 technologii kluczowych dla województwa łódzkiego (nanotechnologia, biotechnologia, mechatronika, ICT), istotnych z punktu widzenia rozwoju specjalizacji, na podstawie dostępnych strategii badawczych, metod prognozowania typu Foresight oraz wskazań przedsiębiorców (pod uwagę brano przede wszystkim te procesy, dla których istnieje potencjał naukowo-badawczy w województwie łódzkim).

Etap II – Identyfikacja obszarów gospodarczych dla specjalizacji w oparciu o klasyfikację PKD.

Etap III – Badanie związków między zidentyfikowanymi (w etapie I) technologiami a zidentyfikowanymi (w etapie II) obszarami gospodarczymi (PKD) – Identyfikacja procesów technologicznych istotnych z punktu widzenia funkcjonowania danego obszaru gospodarczego.

Etap IV – Identyfikacja pokrewnych procesów technologicznych (w ramach każdego z obszarów gospodarczych (PKD)): grupowanie procesów technologicznych – powstanie innowacyjnych podkategorii dla danego obszaru gospodarczego.

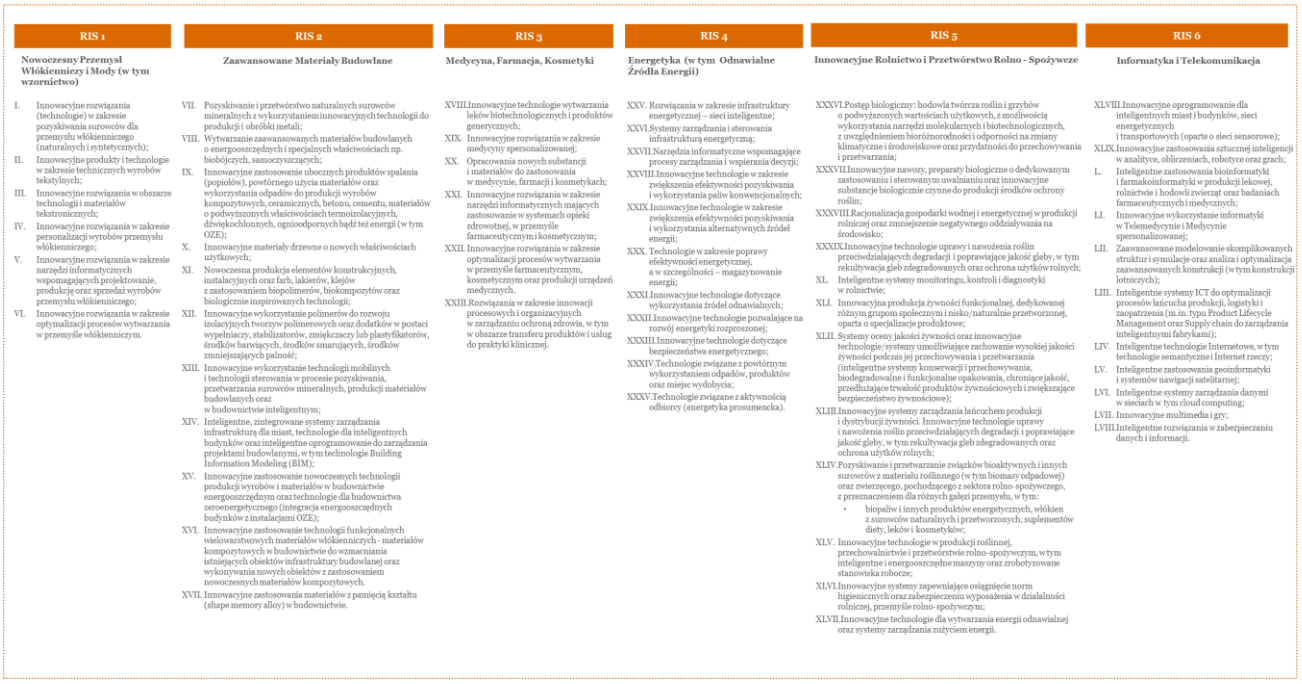
Etap V – Analiza innowacyjnych podkategorii dla wszystkich obszarów działalności gospodarczej (PKD) pod kątem ich wzajemnej komplementarności i synergii. Najsilniej występujące powiązania (między podkategoriami) stały się podstawią do identyfikacji nisz specjalizacyjnych.

Etap VI – przypisanie kluczowych grup technologii oraz kodów PKD 2007 do poszczególnych obszarów gospodarczych. Umożliwiło to precyzyjne określanie tych obszarów, co stanowi cenną informację dla przedsiębiorców ubiegających się o dofinansowanie projektów z Regionalnego Programu Operacyjnego dla

Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 oraz z umożliwia realizację założeń koncepcji regionalnych inteligentnych specjalizacji.

Efektem powyższych prac jest katalog wynikających z regionalnych inteligentnych specjalizacji nisz specjalizacyjnych opisany w Rozdziale 3 niniejszego dokumentu

Regionalne inteligentne specjalizacje oraz wynikające z nich nisze specjalizacyjne będą wykorzystane we wdrażaniu RPO WŁ na lata 2014-2020. Zgodnie ze Szczegółowym Opisem Osi Priorytetowych RPO WŁ na lata 2014-2020, ocena wniosków o dofinansowanie będzie uwzględniała m.in. wpisywanie się potencjalnych projektów w specjalizacje regionalne. Dofinansowanie w ramach I Osi Priorytetowej otrzymają jedynie te projekty, które będą wpisywały się w 6 regionalnych inteligentnych specjalizacji: Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo); Zaawansowane materiały budowlane; Medycyna, farmacja, kosmetyki; Energetyka, w tym odnawialne źródła energii; Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze; Informatyka i telekomunikacja. Ponadto preferowane (dodatkowo punktowane) będą projekty wpisujące się we wskazane w Rozdziale 2 obszary gospodarcze w ramach poszczególnych nisz specjalizacyjnych.



RIS 1	RIS 2	RIS 3	RIS 4	RIS 5	RIS 6
Nowoczesny Przemysł Włókienniczy i Mody (w tym wzornictwo)	**Zaawansowane Materiały Budowlane**	**Medycyna, Farmacja, Kosmetyki**	**Energetyka (w tym Odnawialne Źródła Energii)**	**Innowacyjne Rolnictwo i Przetwórstwo Rolno - Spożywcze**	**Informatyka i Telekomunikacja**
I. Innowacyjne rozwiązania (technologie) w zakresie pozyskiwania surowców dla przemysłu włókienniczego (naturalnych i syntetycznych); II. Innowacyjne produkty i technologie w zakresie technicznych wyrobów tekstylnych; III. Innowacyjne rozwiązania w obszarze technologii i materiałów tekstronicznych; IV. Innowacyjne rozwiązania w zakresie personalizacji wyrobów przemysłu włókienniczego; V. Innowacyjne rozwiązania w zakresie narzędzi informatycznych wspomagających projektowanie, produkcję oraz sprzedaż wyrobów przemysłu włókienniczego; VI. Innowacyjne rozwiązania w zakresie optymalizacji procesów wytwarzania w przemyśle włókienniczym.	VII. Pozyskiwanie i przetwórstwo naturalnych surowców mineralnych z wykorzystaniem innowacyjnych technologii do produkcji i obróbki metali; VIII. Wytwarzanie zaawansowanych materiałów budowlanych o energooszczędnych i specjalnych właściwościach np. biobójczych, samoczyszczących; IX. Innowacyjne zastosowanie ubocznych produktów spalania (popiołów), powtórnego użycia materiałów oraz wykorzystania odpadów do produkcji wyrobów kompozytowych, ceramicznych, betonu, cementu, materiałów o podwyższonych właściwościach termoizolacyjnych, dźwiękochłonnych, ognioodpornych bądź też energii (w tym OZE); X. Innowacyjne materiały drzewne o nowych właściwościach użytkowych; XI. Nowoczesna produkcja elementów konstrukcyjnych, instalacyjnych oraz farb, lakierów, klejów z zastosowaniem biopolimerów, biokompozytów oraz biologicznie inspirowanych technologii; XII. Innowacyjne wykorzystanie polimerów do rozwoju izolacyjnych tworzyw polimerowych oraz dodatków w postaci wypełniaczy, stabilizatorów, zmiękczaczy lub plastyfikatorów, środków barwiących, środków smarujących, środków zmniejszających palność; XIII. Innowacyjne wykorzystanie technologii mobilnych i technologii sterowania w procesie pozyskiwania, przetwarzania surowców mineralnych, produkcji materiałów budowlanych oraz w budownictwie inteligentnym; XIV. Inteligentne, zintegrowane systemy zarządzania infrastrukturą dla miast, technologie dla inteligentnych budynków oraz inteligentne oprogramowanie do zarządzania projektami budowlanymi, w tym technologie Building Information Modeling (BIM); XV. Innowacyjne zastosowanie nowoczesnych technologii produkcji wyrobów i materiałów w budownictwie energooszczędnym oraz technologie dla budownictwa zeroenergetycznego (integracja energooszczędnych budynków z instalacjami OZE); XVI. Innowacyjne zastosowanie technologii funkcjonalnych wielowarstwowych materiałów włókienniczych - materiałów kompozytowych w budownictwie do wzmacniania istniejących obiektów infrastruktury budowlanej oraz wykonywania nowych obiektów z zastosowaniem nowoczesnych materiałów kompozytowych. XVII. Innowacyjne zastosowania materiałów z pamięcią kształtu (shape memory alloy) w budownictwie.	XVIII. Innowacyjne technologie wytwarzania leków biotechnologicznych i produktów generycznych; XIX. Innowacyjne rozwiązania w zakresie medycyny spersonalizowanej; XX. Opracowania nowych substancji i materiałów do zastosowania w medycynie, farmacji i kosmetykach; XXI. Innowacyjne rozwiązania w zakresie narzędzi informatycznych mających zastosowanie w systemach opieki zdrowotnej, w przemyśle farmaceutycznym i kosmetycznym; XXII. Innowacyjne rozwiązania w zakresie optymalizacji procesów wytwarzania w przemyśle farmaceutycznym, kosmetycznym oraz produkcji urządzeń medycznych. XXIII. Rozwiązania w zakresie innowacji procesowych i organizacyjnych w zarządzaniu ochroną zdrowia, w tym w obszarze transferu produktów i usług do praktyki klinicznej.	XXV. Rozwiązania w zakresie infrastruktury energetycznej – sieci inteligentne; XXVI. Systemy zarządzania i sterowania infrastrukturą energetyczną; XXVII. Narzędzia informatyczne wspomagające procesy zarządzania i wspierania decyzji; XXVIII. Innowacyjne technologie w zakresie zwiększenia efektywności pozyskiwania i wykorzystania paliw konwencjonalnych; XXIX. Innowacyjne technologie w zakresie zwiększenia efektywności pozyskiwania i wykorzystania alternatywnych źródeł energii; XXX. Technologie w zakresie poprawy efektywności energetycznej, a w szczególności – magazynowanie energii; XXXI. Innowacyjne technologie dotyczące wykorzystania źródeł odnawialnych; XXXII. Innowacyjne technologie pozwalające na rozwój energetyki rozproszonej; XXXIII. Innowacyjne technologie dotyczące bezpieczeństwa energetycznego; XXXIV. Technologie związane z powtórnym wykorzystaniem odpadów, produktów oraz miejsc wydobycia; XXXV. Technologie związane z aktywnością odbiorcy (energetyka prosumencka).	XXXVI. Postęp biologiczny: hodowla twórcza roślin i grzybów o podwyższonych wartościach użytkowych, z możliwością wykorzystania narzędzi molekularnych i biotechnologicznych, z uwzględnieniem bioróżnorodności i odporności na zmiany klimatyczne i środowiskowe oraz przydatności do przechowywania i przetwarzania; XXXVII. Innowacyjne nawozy, preparaty biologiczne o dedykowanym zastosowaniu i sterowanym uwalnianiu oraz innowacyjne substancje biologicznie czynne do produkcji środków ochrony roślin; XXXVIII. Racjonalizacja gospodarki wodnej i energetycznej w produkcji rolniczej oraz zmniejszenie negatywnego oddziaływania na środowisko; XXXIX. Innowacyjne technologie uprawy i nawożenia roślin przeciwdziałających degradacji i poprawiające jakość gleby, w tym rekultywacja gleb zdegradowanych oraz ochrona użytków rolnych; XL. Inteligentne systemy monitoringu, kontroli i diagnostyki w rolnictwie; XLI. Innowacyjna produkcja żywności funkcjonalnej, dedykowanej różnym grupom społecznym i nisko/naturalnie przetworzonej, oparta o specjalizacje produktowe; XLII. Systemy oceny jakości żywności oraz innowacyjne technologie/systemy umożliwiające zachowanie wysokiej jakości żywności podczas jej przechowywania i przetwarzania (inteligentne systemy konserwacji i przechowywania, biodegradowalne i funkcjonalne opakowania, chroniące jakość, przedłużające trwałość produktów żywnościowych i zwiększające bezpieczeństwo żywnościowe); XLIII. Innowacyjne systemy zarządzania łańcuchem produkcji i dystrybucji żywności. Innowacyjne technologie uprawy i nawożenia roślin przeciwdziałających degradacji i poprawiające jakość gleby, w tym rekultywacja gleb zdegradowanych oraz ochrona użytków rolnych; XLIV. Pozyskiwanie i przetwarzanie związków bioaktywnych i innych surowców z materiału roślinnego (w tym biomasy odpadowej) oraz zwierzęcego, pochodzącego z sektora rolno-spożywczego, z przeznaczeniem dla różnych gałęzi przemysłu, w tym: • biopaliw i innych produktów energetycznych, włókien z surowców naturalnych i przetworzonych, suplementów diety, leków i kosmetyków; XLV. Innowacyjne technologie w produkcji roślinnej, przechowalnictwie i przetwórstwie rolno-spożywczym, w tym inteligentne i energooszczędne maszyny oraz zrobotyzowane stanowiska robocze; XLVI. Innowacyjne systemy zapewniające osiągnięcie norm higienicznych oraz zabezpieczeniu wyposażenia w działalności rolniczej, przemyśle rolno-spożywczym; XLVII. Innowacyjne technologie dla wytwarzania energii odnawialnej oraz systemy zarządzania zużyciem energii.	XLVIII. Innowacyjne oprogramowanie dla inteligentnych miast i budynków, sieci energetycznych i transportowych (oparte o sieci sensorowe); XLIX. Innowacyjne zastosowania sztucznej inteligencji w analityce, obliczeniach, robotyce oraz grach; L. Inteligentne zastosowania bioinformatyki i farmakoinformatyki w produkcji lekowej, rolnictwie i hodowli zwierząt oraz badaniach farmaceutycznych i medycznych; LI. Innowacyjne wykorzystanie informatyki w Telemedycynie i Medycynie spersonalizowanej; LII. Zaawansowane modelowanie skomplikowanych struktur i symulacje oraz analiza i optymalizacja zaawansowanych konstrukcji (w tym konstrukcji lotniczych); LIII. Inteligentne systemy ICT do optymalizacji procesów łańcucha produkcji, logistyki i zaopatrzenia (m.in. typu Product Lifecycle Management oraz Supply chain do zarządzania inteligentnymi fabrykami); LIV. Inteligentne technologie Internetowe, w tym technologie semantyczne i Internet rzeczy; LV. Inteligentne zastosowania geoinformatyki i systemów nawigacji satelitarnej; LVI. Inteligentne systemy zarządzania danymi w sieciach w tym cloud computing; LVII. Innowacyjne multimedia i gry; LVIII. Inteligentne rozwiązania w zabezpieczaniu danych i informacji.

2. Przyporządkowanie Kodów PKD 2007 do regionalnych inteligentnych specjalizacji

W toku prac nad projektem pn: „Opracowanie Polityk Sektorowych Województwa Łódzkiego w ramach środków pochodzących z Pomocy Technicznej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego 2007-2013" do każdej z regionalnych inteligentnych specjalizacji Województwa Łódzkiego (Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo), zaawansowane materiały budowlane, medycyna, farmacja, kosmetyki, energetyka (w tym odnawialne źródła energii), innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze oraz informatyka i telekomunikacja) zostały przypisane kody PKD 2007.

Wykaz specjalizacji wraz z kodami PKD przedstawia się następująco:

Tabela 1 Nowoczesny Przemysł Włókienniczy i Mody

Dział	*Grupa*	*Klasa*	*Nazwa Grupowania*
13			Produkcja wyrobów tekstylnych
13	**13.1**	13.10	Przygotowanie i przędzenie włókien tekstylnych
13			Produkcja przędzy bawełnianej
13			Produkcja przędzy wełnianej
13			Produkcja przędzy z włókien chemicznych
13			Produkcja przędzy z pozostałych włókien tekstylnych, włączając produkcję nici
13	**13.2**	13.20	Produkcja tkanin
13			Produkcja tkanin bawełnianych
13			Produkcja tkanin wełnianych
13			Produkcja tkanin z włókien chemicznych
13			Produkcja pozostałych tkanin
13	**13.3**	13.30	Wykończanie wyrobów włókienniczych
13	**13.9**		Produkcja pozostałych wyrobów tekstylnych
13		13.91	Produkcja dzianin metrażowych
13		13.92	Produkcja gotowych wyrobów tekstylnych
13		13.93	Produkcja dywanów i chodników
13		13.94	Produkcja wyrobów powroźniczych, lin, szpagatów i wyrobów sieciowych
13		13.95	Produkcja włóknin i wyrobów wykonanych z włóknin, z wyłączeniem odzieży
13		13.96	Produkcja pozostałych technicznych i przemysłowych wyrobów tekstylnych

Dział	Grupa	Klasa	Nazwa Grupowania
13		13.99	Produkcja pozostałych wyrobów tekstylnych, gdzie indziej niesklasyfikowana
14			Produkcja odzieży
14	**14.1**		Produkcja odzieży, z wyłączeniem wyrobów futrzarskich
14		14.11	Produkcja odzieży skórzanej
14		14.12	Produkcja odzieży roboczej
14		14.13	Produkcja pozostałej odzieży wierzchniej
14		14.14	Produkcja bielizny
14		14.19	Produkcja pozostałej odzieży i dodatków do odzieży
14	**14.2**	14.20	Produkcja wyrobów futrzarskich
14	**14.3**		Produkcja odzieży dzianej
14		14.31	Produkcja wyrobów pończoszniczych
14		14.39	Produkcja pozostałej odzieży dzianej
20	**20.6**	20.60	Produkcja włókien chemicznych
28		28.94	Produkcja maszyn dla przemysłu tekstylnego, odzieżowego i skórzanego
74	**74.1**	74.10	Działalność w zakresie specjalistycznego projektowania

Tabela 2 Zaawansowane Materiały Budowlane

Dział	Grupa	Klasa	Nazwa Grupowania
08			Pozostałe górnictwo i wydobywanie
08	**08.1**		Wydobywanie kamienia, piasku i gliny
08		08.11	Wydobywanie kamieni ozdobnych oraz kamienia dla potrzeb budownictwa, skał wapiennych, gipsu, kredy i łupków
08		08.12	Wydobywanie żwiru i piasku; wydobywanie gliny i kaolinu
16			Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania
16	**16.2**		Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania
16		16.21	Produkcja arkuszy fornirowych i płyt wykonanych na bazie drewna
16		16.22	Produkcja gotowych parkietów podłogowych

Dział	*Grupa*	*Klasa*	*Nazwa Grupowania*
16		16.23	Produkcja pozostałych wyrobów stolarskich i ciesielskich dla budownictwa
22			Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych
22	**22.1**		Produkcja wyrobów z gumy
22		22.19	Produkcja pozostałych wyrobów z gumy
22	**22.2**		Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych
22		22.21	Produkcja płyt, arkuszy, rur i kształtowników z tworzyw sztucznych
22		22.23	Produkcja wyrobów dla budownictwa z tworzyw sztucznych
22		22.29	Produkcja pozostałych wyrobów z tworzyw sztucznych
23			Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych
23	**23.1**		Produkcja szkła i wyrobów ze szkła
23		23.11	Produkcja szkła płaskiego
23		23.12	Kształtowanie i obróbka szkła płaskiego
23		23.14	Produkcja włókien szklanych
23		23.19	Produkcja i obróbka pozostałego szkła, włączając szkło techniczne
23	**23.2**	23.20	Produkcja wyrobów ogniotrwałych
23	**23.3**		Produkcja ceramicznych materiałów budowlanych
23		23.31	Produkcja ceramicznych kafli i płytek
23		23.32	Produkcja cegieł, dachówek i materiałów budowlanych, z wypalanej gliny
23	**23.4**		Produkcja pozostałych wyrobów z porcelany i ceramiki
23		23.42	Produkcja ceramicznych wyrobów sanitarnych
23		23.43	Produkcja ceramicznych izolatorów i osłon izolacyjnych
23	**23.5**		Produkcja cementu, wapna i gipsu
23		23.51	Produkcja cementu
23		23.52	Produkcja wapna i gipsu
23	**23.6**		Produkcja wyrobów z betonu, cementu i gipsu
23		23.61	Produkcja wyrobów budowlanych z betonu
23		23.62	Produkcja wyrobów budowlanych z gipsu
23		23.63	Produkcja masy betonowej prefabrykowanej
23		23.64	Produkcja zaprawy murarskiej
23		23.65	Produkcja cementu wzmocnionego włóknem
23		23.69	Produkcja pozostałych wyrobów z betonu, gipsu i cementu
23	**23.7**	23.70	Cięcie, formowanie i wykańczanie kamienia

Dział	*Grupa*	*Klasa*	*Nazwa Grupowania*
23	**23.9**		Produkcja wyrobów ściernych i pozostałych wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych, gdzie indziej niesklasyfikowana
23		23.91	Produkcja wyrobów ściernych
23		23.99	Produkcja pozostałych wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych, gdzie indziej niesklasyfikowana
24	**24.1**	24.10	Produkcja surówki, żelazostopów, żeliwa i stali oraz wyrobów hutniczych
24	**24.2**	24.20	Produkcja rur, przewodów, kształtowników zamkniętych i łączników, ze stali
24	**24.3**		Produkcja pozostałych wyrobów ze stali poddanej wstępnej obróbce
24		24.31	Produkcja prętów ciągnionych na zimno
24		24.32	Produkcja wyrobów płaskich walcowanych na zimno
24		24.33	Produkcja wyrobów formowanych na zimno
24		24.34	Produkcja drutu
24	**24.4**		Produkcja metali szlachetnych i innych metali nieżelaznych
24		24.41	Produkcja metali szlachetnych
24		24.42	Produkcja aluminium
24			Produkcja aluminium hutniczego
24			Produkcja wyrobów z aluminium i stopów aluminium
24		24.43	Produkcja ołowiu, cynku i cyny
24		24.44	Produkcja miedzi
24		24.45	Produkcja pozostałych metali nieżelaznych
24	**24.5**		Odlewnictwo metali
24		24.51	Odlewnictwo żeliwa
24		24.52	Odlewnictwo staliwa
24		24.53	Odlewnictwo metali lekkich
24		24.54	Odlewnictwo pozostałych metali nieżelaznych
25			Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń
25	**25.1**		Produkcja metalowych elementów konstrukcyjnych
25		25.11	Produkcja konstrukcji metalowych i ich części
25		25.12	Produkcja metalowych elementów stolarki budowlanej
25		25.21	Produkcja grzejników i kotłów centralnego ogrzewania
27	**27.2**	27.20	Produkcja baterii i akumulatorów
27	**27.4**	27.40	Produkcja elektrycznego sprzętu oświetleniowego
28		28.92	Produkcja maszyn dla górnictwa i do wydobywania

Dział	Grupa	Klasa	Nazwa Grupowania
			oraz budownictwa

Tabela 3 Medycyna, Farmacja, Kosmetyki

Dział	Grupa	Klasa	Nazwa Grupowania
20	**20.4**		Produkcja mydła i detergentów, środków myjących i czyszczących, wyrobów kosmetycznych i toaletowych
20		20.41	Produkcja mydła i detergentów, środków myjących i czyszczących
20		20.42	Produkcja wyrobów kosmetycznych i toaletowych
20		20.53	Produkcja olejków eterycznych
21			Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych
21	**21.1**	21.10	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych
21	**21.2**	21.20	Produkcja leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych
26	**26.6**	26.60	Produkcja urządzeń napromieniowujących, sprzętu elektromedycznego i elektroterapeutycznego
30		30.92	Produkcja rowerów i wózków inwalidzkich
32		32.50	Produkcja urządzeń, instrumentów oraz wyrobów medycznych, włączając dentystyczne
72		72.11	Badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie biotechnologii
86			Opieka zdrowotna
86	**86.1**	86.10	Działalność szpitali
86		86.21	Praktyka lekarska ogólna
86		86.22	Praktyka lekarska specjalistyczna
86		86.23	Praktyka lekarska dentystyczna
86	**86.9**	86.90	Pozostała działalność w zakresie opieki zdrowotnej
86			Działalność fizjoterapeutyczna
86			Działalność pogotowia ratunkowego
86			Praktyka pielęgniarek i położnych
86			Działalność paramedyczna
86			Pozostała działalność w zakresie opieki zdrowotnej, gdzie indziej niesklasyfikowana
87			Pomoc społeczna z zakwaterowaniem
87	**87.1**	87.10	Pomoc społeczna z zakwaterowaniem zapewniająca opiekę pielęgniarską
87	**87.2**	87.20	Pomoc społeczna z zakwaterowaniem dla osób

Dział	Grupa	Klasa	Nazwa Grupowania
			z zaburzeniami psychicznymi
87	**87.3**	87.30	Pomoc społeczna z zakwaterowaniem dla osób w podeszłym wieku i osób niepełnosprawnych
87	**87.9**	87.90	Pozostała pomoc społeczna z zakwaterowaniem

Tabela 4 Energetyka (w tym Odnawialne Źródła Energii)

Dział	Grupa	Klasa	Nazwa Grupowania
05			Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego
05	**05.1**	05.10	Wydobywanie węgla kamiennego
05	**05.2**	05.20	Wydobywanie węgla brunatnego (lignitu)
06			Górnictwo ropy naftowej i gazu ziemnego
06	**06.1**	06.10	Górnictwo ropy naftowej
06	**06.2**	06.20	Górnictwo gazu ziemnego
09			Działalność usługowa wspomagająca górnictwo
09	**09.1**	09.10	Działalność usługowa wspomagająca eksploatację złóż ropy naftowej i gazu ziemnego
09	**09.9**	09.90	Działalność usługowa wspomagająca pozostałe górnictwo i wydobywanie
19	**19.1**	19.10	Wytwarzanie i przetwarzanie koksu
19	**19.2**	19.20	Wytwarzanie i przetwarzanie produktów rafinacji ropy naftowej
27			Produkcja urządzeń elektrycznych
27	**27.1**		Produkcja elektrycznych silników, prądnic, transformatorów, aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej
27		27.11	Produkcja elektrycznych silników, prądnic i transformatorów
27		27.12	Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej
27	**27.3**		Produkcja izolowanych przewodów i kabli oraz sprzętu instalacyjnego
27		27.31	Produkcja kabli światłowodowych
27		27.32	Produkcja pozostałych elektronicznych i elektrycznych przewodów i kabli
27		27.33	Produkcja sprzętu instalacyjnego
27	**27.9**	27.90	Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego

Dział	Grupa	Klasa	Nazwa Grupowania
35			Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
35	**35.1**		Wytwarzanie, przesyłanie, dystrybucja i handel energią elektryczną
35		35.11	Wytwarzanie energii elektrycznej
35		35.12	Przesyłanie energii elektrycznej
35		35.13	Dystrybucja energii elektrycznej
35		35.14	Handel energią elektryczną
35	**35.2**		Wytwarzanie paliw gazowych; dystrybucja i handel paliwami gazowymi w systemie sieciowym
35		35.21	Wytwarzanie paliw gazowych
35		35.22	Dystrybucja paliw gazowych w systemie sieciowym
35		35.23	Handel paliwami gazowymi w systemie sieciowym
35	**35.3**	35.30	Wytwarzanie i zaopatrywanie w parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
38	**38.2**	38.21	Obróbka i usuwanie odpadów innych niż niebezpieczne

Tabela 5 Innowacyjne Rolnictwo i Przetwórstwo Rolno-Spożywcze

Dział	Grupa	Klasa	Nazwa Grupowania
01			Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt, łowiectwo, włączając działalność usługową
01	**01.1**		Uprawy rolne inne niż wieloletnie
01		01.11	Uprawa zbóż, roślin strączkowych i roślin oleistych na nasiona, z wyłączeniem ryżu
01		01.12	Uprawa ryżu
01		01.13	Uprawa warzyw, włączając melony oraz uprawa roślin korzeniowych i roślin bulwiastych
01		01.14	Uprawa trzciny cukrowej
01		01.15	Uprawa tytoniu
01		01.16	Uprawa roślin włóknistych
01		01.19	Pozostałe uprawy rolne inne niż wieloletnie
01	**01.2**		Uprawa roślin wieloletnich
01		01.21	Uprawa winogron
01		01.22	Uprawa drzew i krzewów owocowych tropikalnych i podzwrotnikowych

Dział	*Grupa*	*Klasa*	*Nazwa Grupowania*
01		01.23	Uprawa drzew i krzewów owocowych cytrusowych
01		01.24	Uprawa drzew i krzewów owocowych ziarnkowych i pestkowych
01		01.25	Uprawa pozostałych drzew i krzewów owocowych oraz orzechów
01		01.26	Uprawa drzew oleistych
01		01.27	Uprawa roślin wykorzystywanych do produkcji napojów
01		01.28	Uprawa roślin przyprawowych i aromatycznych oraz roślin wykorzystywanych do produkcji leków i wyrobów farmaceutycznych
01		01.29	Uprawa pozostałych roślin wieloletnich
01	**01.3**	01.30	Rozmnażanie roślin
01	**01.4**		Chów i hodowla zwierząt
01		01.41	Chów i hodowla bydła mlecznego
01		01.42	Chów i hodowla pozostałego bydła i bawołów
01		01.43	Chów i hodowla koni i pozostałych zwierząt koniowatych
01		01.44	Chów i hodowla wielbłądów i zwierząt wielbłądowatych
01		01.45	Chów i hodowla owiec i kóz
01		01.46	Chów i hodowla świń
01		01.47	Chów i hodowla drobiu
01		01.49	Chów i hodowla pozostałych zwierząt
01	**01.5**	01.50	Uprawy rolne połączone z chowem i hodowlą zwierząt (działalność mieszana)
01	**01.6**		Działalność usługowa wspomagająca rolnictwo i następująca po zbiorach
01		01.61	Działalność usługowa wspomagająca produkcję roślinną
01		01.62	Działalność usługowa wspomagająca chów i hodowlę zwierząt gospodarskich
01		01.63	Działalność usługowa następująca po zbiorach
01		01.64	Obróbka nasion dla celów rozmnażania roślin
01	**01.7**	01.70	Łowiectwo i pozyskiwanie zwierząt łownych, włączając działalność usługową
10	**10.1**		Przetwarzanie i konserwowanie mięsa oraz produkcja wyrobów z mięsa
10		10.11	Przetwarzanie i konserwowanie mięsa,

Dział	Grupa	Klasa	Nazwa Grupowania
			z wyłączeniem mięsa z drobiu
10		10.12	Przetwarzanie i konserwowanie mięsa z drobiu
10		10.13	Produkcja wyrobów z mięsa, włączając wyroby z mięsa drobiowego
10	**10.2**	10.20	Przetwarzanie i konserwowanie ryb, skorupiaków i mięczaków
10	**10.3**		Przetwarzanie i konserwowanie owoców i warzyw
10		10.31	Przetwarzanie i konserwowanie ziemniaków
10		10.32	Produkcja soków z owoców i warzyw
10		10.39	Pozostałe przetwarzanie i konserwowanie owoców i warzyw
10	**10.4**		Produkcja olejów i tłuszczów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego
10		10.41	Produkcja olejów i pozostałych tłuszczów płynnych
10		10.42	Produkcja margaryny i podobnych tłuszczów jadalnych
10	**10.5**		Wytwarzanie wyrobów mleczarskich
10		10.51	Przetwórstwo mleka i wyrób serów
10		10.52	Produkcja lodów
10	**10.6**		Wytwarzanie produktów przemiału zbóż, skrobi i wyrobów skrobiowych
10		10.61	Wytwarzanie produktów przemiału zbóż
10		10.62	Wytwarzanie skrobi i wyrobów skrobiowych
10	**10.7**		Produkcja wyrobów piekarskich i mącznych
10		10.71	Produkcja pieczywa; produkcja świeżych wyrobów ciastkarskich i ciastek
10		10.72	Produkcja sucharów i herbatników; produkcja konserwowanych wyrobów ciastkarskich i ciastek
10		10.73	Produkcja makaronów, klusek, kuskusu i podobnych wyrobów mącznych
10	**10.8**		Produkcja pozostałych artykułów spożywczych
10		10.81	Produkcja cukru
10		10.82	Produkcja kakao, czekolady i wyrobów cukierniczych
10		10.83	Przetwórstwo herbaty i kawy
10		10.84	Produkcja przypraw
10		10.85	Wytwarzanie gotowych posiłków i dań

Dział	Grupa	Klasa	Nazwa Grupowania
10		10.86	Produkcja artykułów spożywczych homogenizowanych i żywności dietetycznej
10		10.89	Produkcja pozostałych artykułów spożywczych, gdzie indziej niesklasyfikowana
10	**10.9**		Produkcja gotowych paszy i karmy dla zwierząt
10		10.91	Produkcja gotowej paszy dla zwierząt gospodarskich
10		10.92	Produkcja gotowej karmy dla zwierząt domowych
11			Produkcja napojów
11	**11.0**		Produkcja napojów
11		11.01	Destylowanie, rektyfikowanie i mieszanie alkoholi
11		11.02	Produkcja win gronowych
11		11.03	Produkcja cydru i pozostałych win owocowych
11		11.04	Produkcja pozostałych niedestylowanych napojów fermentowanych
11		11.05	Produkcja piwa
11		11.06	Produkcja słodu
11		11.07	Produkcja napojów bezalkoholowych; produkcja wód mineralnych i pozostałych wód butelkowanych
20		20.15	Produkcja nawozów i związków azotowych
20	**20.2**	20.20	Produkcja pestycydów i pozostałych środków agrochemicznych
28	**28.3**	28.30	Produkcja maszyn dla rolnictwa i leśnictwa
28		28.93	Produkcja maszyn stosowanych w przetwórstwie żywności, tytoniu i produkcji napojów
71			Badania i analizy związane z jakością żywności

Tabela 6 Informatyka i Telekomunikacja

Dział	Grupa	Klasa	Nazwa Grupowania
26			Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych
26	**26.1**		Produkcja elektronicznych elementów i obwodów drukowanych
26		26.11	Produkcja elementów elektronicznych
26		26.12	Produkcja elektronicznych obwodów drukowanych
26	**26.2**	26.20	Produkcja komputerów i urządzeń peryferyjnych

Dział	*Grupa*	*Klasa*	*Nazwa Grupowania*
26	**26.3**	26.30	Produkcja sprzętu (tele)komunikacyjnego
26	**26.4**	26.40	Produkcja elektronicznego sprzętu powszechnego użytku
58	**58.2**		Działalność wydawnicza w zakresie oprogramowania
58		58.21	Działalność wydawnicza w zakresie gier komputerowych
58		58.29	Działalność wydawnicza w zakresie pozostałego oprogramowania
61			Telekomunikacja
61	**61.1**	61.10	Działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej
61	**61.2**	61.20	Działalność w zakresie telekomunikacji bezprzewodowej, z wyłączeniem telekomunikacji satelitarnej
61	**61.3**	61.30	Działalność w zakresie telekomunikacji satelitarnej
61	**61.9**	61.90	Działalność w zakresie pozostałej telekomunikacji
62	**62.0**		Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana
62		62.01	Działalność związana z oprogramowaniem
62		62.02	Działalność związana z doradztwem w zakresie informatyki
62		62.03	Działalność związana z zarządzaniem urządzeniami informatycznymi
62		62.09	Pozostała działalność usługowa w zakresie technologii informatycznych i komputerowych
63			Działalność usługowa w zakresie informacji
63	**63.1**		Przetwarzanie danych; zarządzanie stronami internetowymi (hosting) i podobna działalność; działalność portali internetowych
63		63.11	Przetwarzanie danych; zarządzanie stronami internetowymi (hosting) i podobna działalność
63		63.12	Działalność portali internetowych

3. Przypisanie kodów PKD 2007 do kluczowych grup technologii do wszystkich obszarów gospodarczych w ramach nisz specjalizacyjnych

W celu stworzenia przedsiębiorcom prowadzącym działalność gospodarczą na terenie województwa łódzkiego warunków do zwiększania poziomu konkurencyjności poprzez wzrost innowacyjności, wyodrębniono poszczególne nisze specjalizacyjne (znajdujące się na styku regionalnych inteligentnych specjalizacji oraz technologii kluczowych, określonych w Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Łódzkiego LORIS 2030). Aby umożliwić precyzyjne określenie priorytetowych obszarów wsparcia w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020, w poszczególnych niszach specjalizacyjnych wyodrębniono obszary gospodarcze, do których następnie przypisano kody PKD2007 oraz przypisano kluczowe grupy technologii wskazane w Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Łódzkiego LORIS 2030.

Wykaz obszarów gospodarczych wraz z przypisanymi do nich kodami PKD oraz technologiami kluczowymi przedstawia się następująco:

I. Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
I. Innowacyjne rozwiązania (technologie) w zakresie pozyskiwania surowców dla przemysłu włókienniczego (naturalnych i syntetycznych)	1	**Wytwarzanie biodegradowalnych włókien/włóknin**	Biotechnologia	13.1 - w tym 13.10 (13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.9 - w tym 13.95; 20.6 - w tym 20.60;
	2	**Wytwarzanie materiałów włókienniczych do zastosowań specjalnych (działania przeciwdrobnoustrojowe i biomimetyczne)**	Biotechnologia	13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, 13.20D); 13.9 - w tym 13.95;
	3	**Wytwarzanie materiałów włókienniczych dla rolnictwa przyjaznych środowisku**	Biotechnologia	13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, 13.20D); 13.9 - w tym 13.95;
	4	**Modyfikacja i funkcjonalizacja wyrobów włókienniczych metodami biotechnologicznymi**	Biotechnologia	13.1 - w tym 13.10 (13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30; 13.9 - w tym 13.95;
	5	**Modyfikacja warstwy powierzchniowej tekstyliów w kierunku nadania jej właściwości sensorycznych (inteligentne materiały tekstylne)**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, 13.20D); 13.9 - w tym 13.91,13.92,,13.95, 13,96, 13.99);

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	6	**Metody produkcji funkcjonalnych włókien i włóknin kompozytowych zawierających nanododatki o zaplanowanych właściwościach np. antydrobnoustrojowych, termicznych, itd.**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	13.1 - w tym 13.10 (13.10C); 13.2 - w tym 13.20 (13.20C) 13.9 - w tym 13.95; 20.6 - w tym 20.60;
	7	**Wytwarzanie surowców włókienniczych opartych na nano- i mikromateriałach mających zastosowanie do produkcji wyrobów maskujących**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	13.1 - w tym 13.10 (13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.9 - w tym 13.95; 20.6 - w tym 20.60;
	8	**Metody wytwarzania inteligentnych materiałów włókienniczych (materiały typu "smart")**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, 13.20D); 13.3 - w tym 13.30; 13.9 - w tym 13.95;
	9	**Wytwarzanie materiałów włókienniczych przeznaczonych na elementy odzieży specjalnego zastosowania, chroniącej przed czynnikami fizycznymi tj. polami elektromagnetycznymi, polami elektrostatycznymi, wysokimi i niskimi temperaturami, płomieniem, itp.**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, 13.20D);
	10	**Wytwarzanie materiałów włókienniczych chroniących przed czynnikami fizycznymi tj. polem elektromagnetycznym, polem elektrostatycznym, wysokimi i niskimi temperaturami, płomieniem, itp.**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, 13.20D);

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
II.Innowacyjne produkty i technologie w zakresie technicznych wyrobów tekstylnych	**1**	**Wytwarzanie innowacyjnych biodegradowalnych materiałów dla medycyny (materiały higieniczne i opatrunkowe)**	Biotechnologia	13.1 - w tym 13.10 (13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30;
	2	**Wytwarzanie tekstylnych materiałów włókienniczych mających zastosowanie do rozwoju produktów implantacyjnych**	Biotechnologia	13.1 - w tym 13.10 (13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30;
	3	**Wytwarzanie funkcjonalnych materiałów włókienniczych wykorzystywanych w hodowli zwierząt i uprawach roślin**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	13.1 - w tym 13.10 (13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30; 13.9 - w tym 13.91, 13.95, 13.96 20.6 - w tym 20.60
	4	**Metody wytwarzania wyrobów włókienniczych do monitoringu i uzdatniania wód powierzchniowych**	Biotechnologia	13.1 - w tym 13.10 (13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30; 13.9 - w tym 13.91, 13.95, 13.96 20.6 - w tym 20.60;
	5	**Metody wytwarzania wyrobów do oczyszczania i filtracji powietrza**	Biotechnologia	13.1 - w tym 13.10 (13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30; 13.9 - w tym 13.91, 13.95, 13.96 20.6 - w tym 20.60;
	6	**Metody wytwarzania wyrobów izolacyjnych dla budownictwa**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	13.1 - w tym 13.10 (13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30; 13.9 - w tym 13.91, 13.95, 13.96 20.6 - w tym 20.60;
	7	**Metody wytwarzania wyrobów dźwiękochłonnych dla budownictwa**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	13.1 - w tym 13.10 (13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30; 13.9 - w tym 13.91, 13.95, 13.96 20.6 - w tym 20.60;

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	8	**Metody wytwarzania preimpregnatów dla kompozytów konstrukcyjnych**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	13.1 - w tym 13.10 (13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30; 13.9 - w tym 13.91, 13.95, 13.96 20.6 - w tym 20.60;
	9	**Metody wytwarzania włókienniczych wyrobów przewodzących**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	13.1 - w tym 13.10 (13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30; 13.9 - w tym 13.91, 13.95, 13.96 20.6 - w tym 20.60;
	10	**Metody wytwarzania wielofunkcyjnych wyrobów włókienniczych do zastosowań w przemyśle samochodowym i środkach transportu (tapicerka, osłony silnikowe, filtry)**	Mechatronika	13.1 - w tym 13.10 (13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30; 13.9 - w tym 13.91, 13.95, 13.96 20.6 - w tym 20.60;
III. Innowacyjne rozwiązania w obszarze technologii i materiałów tekstronicznych	**1**	**Wytwarzanie materiałów tekstronicznych, w tym mających zastosowanie do bezprzewodowego przesyłania danych**	Mechatronika	13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, 13.20D); 13.9 - w tym 13.92; 13.95; 13.96;
	2	**Techniki sensorowe, napędy, zasilanie w procesach, maszynach, urządzeniach i robotach oraz do monitoringu funkcji życiowych**	Mechatronika	28.9 - w tym 28.94
	3	**Metody wytwarzania włókienniczych czujników drukowanych, napylanych i haftowanych**	Mechatronika	13.2 w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, 13.20D); 13.9 - w tym 13.92; 13.95; 13.96; 14.1 - w tym 14.12, 14.13, 14.14, 14.19; 14.3 - w tym 14.31; 14.39;
	4	**Metody wytwarzania mikrosystemów tekstronicznych do bezprzewodowego przesyłania danych**	Mechatronika	13.2 w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, 13.20D); 13.9 - w tym 13.92; 13.95; 13.96; 14.1 - w tym 14.12, 14.13, 14.14, 14.19; 14.3 - w tym 14.31; 14.39;
	5	**Metody wytwarzania tekstronicznych systemów związanych z wyrobami włókienniczymi do ochrony obiektów (materiały do produkcji mebli, tapet, wykładzin)**	Mechatronika	13.2 w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, 13.20D); 13.9 - w tym 13.92; 13.93; 13.95; 13.96.
	6	**Metody wytwarzania włókienniczych materiałów przewodzących**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, 13.20D); 13.3 - w tym 13.30; 13.9 - w tym 13.91,13.95, 13.96;

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	7	**Metody wytwarzania optoelektronicznych i fotonicznych materiałów np. do monitorowania funkcji życiowych, wykrywania zniszczeń**	Mechatronika	13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, 13.20D); 13.3 - w tym 13.30; 13.9 - w tym 13.91,13.95, 13.96.
	8	**Technologie wyrobów tekstronicznych, w tym ogrzewających**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, 13.20D); 13.3 - w tym 13.30; 13.9 - w tym 13.91,13.95, 13.96; 14.1 - w tym 14.12, 14.13, 14.14, 14.19.
IV. Innowacyjne rozwiązania w zakresie personalizacji wyrobów przemysłu włókienniczego	1	**Wytwarzanie tekstyliów trójwymiarowych o właściwościach terapeutycznych mających zastosowanie do wyrobów medycznych**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	13.1 - w tym 13.10 (13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, 13.20D); 13.9 - w tym 13.95; 20.6 - w tym 20.60.
	2	**Metody wytwarzania specjalnych wyrobów konfekcjonowanych do ochrony przed ekstremalnymi warunkami otoczenia**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	14.1 - w tym 14.12; 14,13; 14.14; 14.19; 14.3 - w tym 14.31; 14.39.
	3	**Narzędzia personalizacji umożliwiające wytworzenie produktów o wysokiej wartości dodanej, dostosowanych do gustów i potrzeb klienta (indywidualnego i instytucjonalnego) zlokalizowanego w dowolnym miejscu łańcucha wartości**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	14.1 - w tym 14.11; 14.12; 14,13; 14.14; 14.19; 14.2 - w tym 14.20; 14.3 - w tym 14.31; 14.39; 28.9 - w tym 28.94.
	4	**Narzędzia umożliwiające synchronizację programów wspomagających projektowanie ubioru ze skanerami ludzkiej postaci**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	14.1 - w tym 14.11; 14.12; 14,13; 14.14; 14.19; 14.2 - w tym 14.20; 14.3 - w tym 14.31; 14.39.
	5	**Technologie do artystycznej wizualizacji 3D ubiorów**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	14.1 - w tym 14.11; 14.12; 14,13; 14.14; 14.19; 14.2 - w tym 14.20; 14.3 - w tym 14.31; 14.39.
	6	**Metody wytwarzania odzieży dla osób niepełnosprawnych**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	14.1 - w tym 14,13; 14.14; 14.19; 14.3 - w tym 14.31; 14.39.
	7	**Metody wytwarzania odzieży inteligentnej (odzież typu „smart”)**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	14.1 - w tym 14.12; 14,13; 14.14; 14.19; 14.3 - w tym 14.31; 14.39.

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	8	**Metody indywidualizacji ubioru z wbudowanymi elementami tekstronicznymi do monitorowania parametrów dla zapewnienia optymalnego komfortu fizjologicznego użytkownika oraz monitoringu funkcji życiowych i zagrożeń środowiskowych**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	14.1 - w tym 14.12; 14,13; 14.14; 14.19; 14.2 - w tym 14.20;
V. Innowacyjne rozwiązania w zakresie narzędzi informatycznych wspomagających projektowanie, produkcję oraz sprzedaż wyrobów przemysłu włókienniczego	**1**	**Oprogramowanie do modelowania i optymalizacji kształtu i własności materiałowych nowych konstrukcji włókienniczych**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	72.1 - w tym 72.19; 13.1 - w tym 13.10 ((13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.9 - w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13,95;13. 13.96; 13.99; 20.6 - w tym 20.60
	2	**Systemy informatyczne do monitoringu, oceny i wspierania decyzji dla działań doskonalących proces wytwarzania surowców i materiałów włókienniczych**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	13.1 w tym 13.10 ((13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.9 w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13,95; 13.96; 13.99; 20.6 w tym 20.60.
	3	**Oprogramowanie i systemy obliczeń do celów symulacji, modelowania i optymalizacji systemów sterowania procesem wytwarzania**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	13.1 w tym 13.10 ((13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30 13.9 w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13,95;13.96; 13.99; 14.1 w tym 14.11; 14.12; 14.13; 14.14; 14.19; 14.2 - w tym 14.20; 14.3 - w tym 14.31; 14.39 20.6 w tym 20.60.
	4	**Innowacyjne systemy projektowania, monitorowania i oceny jakości na wszystkich etapach procesu wytwarzania surowców i materiałów włókienniczych**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	13.1 w tym 13.10 ((13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30 13.9 w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13,95;13.96; 13.99; 20.6 w tym 20.60.

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	5	**Systemy informatyczne wspomagające zarządzanie logistyką i łańcuchem dostaw**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	13.1 w tym 13.10 ((13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30 13.9 w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13,95;13.96; 13.99; 14.1 w tym 14.11; 14.12; 14.13; 14.14; 14.19; 14.2 - w tym 14.20; 14.3 - w tym 14.31; 14.39 20.6 w tym 20.60.
	6	**Informatyczne systemy zarządzania wiedzą i przepływem informacji w przedsiębiorstwach**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	13.1 w tym 13.10 ((13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30 13.9 w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13,95;13.96; 13.99; 14.1 w tym 14.11; 14.12; 14.13; 14.14; 14.19; 14.2 - w tym 14.20; 14.3 - w tym 14.31; 14.39 20.6 w tym 20.60.
	7	**Narzędzia umożliwiające komunikowanie się na odległość, umożliwiające wspólne (z przyszłym użytkownikiem) projektowanie i rozwój produktu (trójwymiarowe symulacje, wizualizacje oraz animacje, inne rozwiązania redukujące i/lub zastępujące fizyczny przepływ produktu wzdłuż łańcucha wartości)**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	14.1 w tym 14.11; 14.12; 14.13; 14.14; 14.19; 14.2 - w tym 14.20; 14.3 - w tym 14.31; 14.39.
	8	**Narzędzia IT wspomagające proces materiałowego projektowania odzieży spełniające wymagania ergonomii**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	14.1 w tym 14.11; 14.12; 14.13; 14.14; 14.19; 14.2 - w tym 14.20; 14.3 - w tym 14.31; 14.39.
	9	**Systemy informatyczne do pomiaru, projektowania, produkcji i dystrybucji wyrobów odzieżowych lub tekstylnych dla klienta indywidualnego**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	14.1 w tym 14.11; 14.12; 14.13; 14.14; 14.19; 14.2 - w tym 14.20; 14.3 - w tym 14.31; 14.39.
	10	**Optymalizacja przepływu wyrobów włókienniczych i podejmowania decyzji w rożnych warunkach procesów ich dystrybucji**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	13.1 w tym 13.10 ((13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30 20.6 w tym 20.60.

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	11	**Wykorzystanie technologii RFID (Radio Frequency Identification) do monitorowania tekstyliów**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	13.1 - w tym 13.10 ((13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30 13.9- w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13,95;13.96; 13.99; 14.1 - w tym 14.11; 14.12; 14.13; 14.14; 14.19; 14.2 - w tym 14.20; 14.3 - w tym 14.31; 14.39 20.6 - w tym 20.60.
	12	**Urządzenia i systemy monitoringu, wsparcia, oceny, poprawy procesu produkcyjnego**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	13.1 w tym 13.10 ((13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30 13.9 w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13,95;13.96; 13.99; 14.1 w tym 14.11; 14.12; 14.13; 14.14; 14.19; 14.2 - w tym 14.20; 14.3 - w tym 14.31; 14.39 20.6 w tym 20.60 28.9 - w tym 28.94
	13	**Innowacyjne systemy zarządzania wiedzą i przepływem informacji w przedsiębiorstwach**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	13.1 w tym 13.10 ((13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30 13.9 w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13,95;13.96; 13.99; 14.1 w tym 14.11; 14.12; 14.13; 14.14; 14.19; 14.2 - w tym 14.20; 14.3 - w tym 14.31; 14.39 20.6 w tym 20.60.
	14	**Narzędzia IT wspomagające proces projektowania technicznych wyrobów i przemysłowych wyrobów tekstylnych**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	13.1 w tym 13.10 ((13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30 13.9 w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13,95;13.96; 13.99; 20.6 w tym 20.60.
	15	**Systemy informatyczne do pomiaru, projektowania, produkcji i dystrybucji technicznych wyrobów i przemysłowych wyrobów tekstylnych**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	13.1 w tym 13.10 ((13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30 13.9 w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13,95;13.96; 13.99; 20.6 w tym 20.60.
	16	**Optymalizacja przepływu technicznych wyrobów i przemysłowych wyrobów tekstylnych i podejmowania decyzji w rożnych warunkach procesów ich dystrybucji**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	13.9 w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13,95;13.96; 13.99.

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	17	**Urządzenia i systemy monitoringu, wsparcia, oceny, poprawy procesu produkcyjnego technicznych wyrobów włókienniczych**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	13.9 w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13,95;13.96; 13.99 28.9 - w tym 28.94
VI. Innowacyjne rozwiązania w zakresie optymalizacji procesów wytwarzania w przemyśle włókienniczym	**1**	**Automatyzacja i optymalizacja procesów wytwarzania nowoczesnych surowców i materiałów włókienniczych. Wdrażanie innowacyjnych systemów monitorowania przebiegu procesu produkcji**	Mechatronika	13.1 w tym 13.10 ((13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30 13.9 w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13,95;13.96; 13.99; 20.6 w tym 20.60 28.9 - w tym 28.94
	2	**Innowacyjne systemy sterowania maszyn i urządzeń, robotów oraz innowacyjne systemy rozproszone i/lub wieloagentowe zwiększające efektywność realizacji procesów wytwórczych, w tym odporne na zakłócenia i błędy pojawiające się podczas autonomicznego działania maszyn i urządzeń**	Mechatronika	13.1 w tym 13.10 ((13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30 13.9 w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13,95;13.96; 13.99; 14.1 w tym 14.11; 14.12; 14.13; 14.14; 14.19; 14.2 - w tym 14.20; 14.3 - w tym 14.31; 14.39 20.6 w tym 20.60 28.9 - w tym 28.94
	3	**Technologie inteligentnego sterowania urządzeniami i maszynami oraz robotami w systemach produkcyjnych**	Mechatronika	13.1 w tym 13.10 ((13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30 13.9 w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13,95;13.96; 13.99; 14.1 w tym 14.11; 14.12; 14.13; 14.14; 14.19; 14.2 - w tym 14.20; 14.3 - w tym 14.31; 14.39 20.6 w tym 20.60 28.9 - w tym 28.94
	4	**Inteligentne systemy pomiaru i kontroli jakości, w tym procesów oraz produktów w systemach produkcyjnych nowoczesnych surowców i materiałów włókienniczych**	Mechatronika	13.1 w tym 13.10 ((13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30 13.9 w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13,95;13.96; 13.99; 20.6 w tym 20.60 28.9 - w tym 28.94

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	5	**Technologie mobilne w urządzeniach, maszynach, robotach oraz w procesach wytwórczych i logistycznych**	Mechatronika	13.1 w tym 13.10 ((13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30 13.9 w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13,95;13.96; 13.99; 14.1 w tym 14.11; 14.12; 14.13; 14.14; 14.19; 14.2 - w tym 14.20; 14.3 - w tym 14.31; 14.39 20.6 w tym 20.60; 28.9 - w tym 28.94.
	6	**Automatyzacja i optymalizacja procesów produkcji**	Mechatronika	13.1 w tym 13.10 ((13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30 13.9 w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13,95;13.96; 13.99; 14.1 w tym 14.11; 14.12; 14.13; 14.14; 14.19; 14.2 - w tym 14.20; 14.3 - w tym 14.31; 14.39; 20.6 w tym 20.60; 28.9 - w tym 28.94.
	7	**Innowacyjne systemy monitorowania przebiegu procesu produkcji**	Mechatronika	13.1 w tym 13.10 ((13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30 13.9 w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13,95;13.96; 13.99; 14.1 w tym 14.11; 14.12; 14.13; 14.14; 14.19; 14.2 - w tym 14.20; 14.3 - w tym 14.31; 14.39 20.6 w tym 20.60; 28.9 - w tym 28.94.
	8	**Innowacyjne systemy sterowania maszyn i urządzeń, robotów oraz innowacyjne systemy rozproszone zwiększające efektywność realizacji procesów wytwórczych**	Mechatronika	13.1 w tym 13.10 ((13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30 13.9 w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13,95;13.96; 13.99; 14.1 w tym 14.11; 14.12; 14.13; 14.14; 14.19; 14.2 - w tym 14.20; 14.3 - w tym 14.31; 14.39 20.6 w tym 20.60 28.9 - w tym 28.94
	9	**Oprogramowanie i systemy obliczeń do celów symulacji, modelowania i optymalizacji systemów sterowania**	Mechatronika	13.1 w tym 13.10 ((13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30 13.9 w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13,95;13.96; 13.99; 14.1 w tym 14.11; 14.12; 14.13; 14.14; 14.19; 14.2 - w tym 14.20; 14.3 - w tym 14.31; 14.39; 20.6 w tym 20.60.

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	10	**Zaawansowane systemy diagnostyki i monitorowania procesów, maszyn, urządzeń, robotów oraz układów z nich złożonych wykorzystujące metody i techniki sztucznej inteligencji, systemy ekspertowe**	Mechatronika	13.1 w tym 13.10 ((13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30 13.9 w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13,95;13.96; 13.99; 14.1 w tym 14.11; 14.12; 14.13; 14.14; 14.19; 14.2 - w tym 14.20; 14.3 - w tym 14.31; 14.39 20.6 w tym 20.60 28.9 - w tym 28.94
	11	**Inteligentne systemy pomiaru i kontroli jakości, w tym procesów oraz produktów w systemach produkcyjnych**	Mechatronika	13.1 w tym 13.10 ((13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30 13.9 - w tym 13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13.95;13.96; 13.99; 14.1 - w tym 14.11; 14.12; 14.13; 14.14; 14.19; 14.2 - w tym 14.20; 14.3 - w tym 14.31; 14.39 20.6 w tym 20.60 28.9 - w tym 28.94

II. Zaawansowane materiały budowlane

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
VII. Pozyskiwanie i przetwórstwo naturalnych surowców mineralnych z wykorzystaniem innowacyjnych technologii do produkcji materiałów budowlanych	**1**	**Zastosowanie technologii metalurgicznych produkcji metali z wykorzystaniem surowców pierwotnych i wtórnych**	Biotechnologia	24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z);

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	2	**Innowacyjne technologie głębokiego przetwórstwa metali**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z);
	3	**Wykorzystanie nowoczesnych technologii i urządzeń do wzbogacenia metalicznych surowców mineralnych**	Mechatronika	24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z);
	4	**Nowoczesne technologie metalurgiczne (piro i hydrometalurgiczne) produkcji metali nieżelaznych z surowców pierwotnych i wtórnych**	Mechatronika	24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z);
	5	**Innowacyjne technologie głębokiego przetwórstwa metali**	Mechatronika	24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.71 (25.71.Z); 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z);

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	6	**Pozyskiwanie surowców podstawowych z wykorzystaniem innowacyjnych technologii**	Mechatronika	08.1 - w tym 08.11 (08.11.Z); 08.12 (08.12.Z); 08.9 - w tym 08.92 (08.92.Z); 08.93 (08.93.Z); 08.99 (08.99.Z);
VIII. Wytwarzanie zaawansowanych materiałów budowlanych o energooszczędnych i specjalnych właściwościach np. biobójczych, samoczyszczących	**1**	**Produkcja materiałów budowlanych z wykorzystaniem nanoprocesów – biobójcze właściwości nanocząsteczek metali srebra, miedzi i złota**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.24 (16.24.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.13 (23.13.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.41 (23.41.Z); 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 23.5 - w tym 23.51 (23.51.Z); 23.52 (23.52.Z); 23.6 - w tym 23.61 (23.61.Z); 23.62 (23.62.Z); 23.63 (23.63.Z); 23.64 (23.64.Z); 23.65 (23.65.Z); 23.69 (23.69.Z); 23.9 - w tym 23.91 (23.91.Z); 23.99 (23.99.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	2	**Zastosowanie procesu fotokatalizy dwutlenku tytanu do produkcji materiałów samoczyszczących**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.24 (16.24.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.13 (23.13.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.41 (23.41.Z); 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 23.5 - w tym 23.51 (23.51.Z); 23.52 (23.52.Z); 23.6 - w tym 23.61 (23.61.Z); 23.62 (23.62.Z); 23.63 (23.63.Z); 23.64 (23.64.Z); 23.65 (23.65.Z); 23.69 (23.69.Z); 23.9 - w tym 23.91 (23.91.Z); 23.99 (23.99.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	3	**Produkcja nanostrukturalnych materiałów o podwyższonych właściwościach mechanicznych**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.24 (16.24.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.13 (23.13.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.41 (23.41.Z); 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 23.5 - w tym 23.51 (23.51.Z); 23.52 (23.52.Z); 23.6 - w tym 23.61 (23.61.Z); 23.62 (23.62.Z); 23.63 (23.63.Z); 23.64 (23.64.Z); 23.65 (23.65.Z); 23.69 (23.69.Z); 23.9 - w tym 23.91 (23.91.Z); 23.99 (23.99.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z)
	4	**Zastosowanie nanoceramiki luminescencyjnej do produkcji sprzętu oświetleniowego**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	23.3 - w tym 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.41 (23.41.Z); 23.43 (23.43.Z); 23.49 (23.49.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
IX. Innowacyjne zastosowanie ubocznych produktów spalania (popiołów), powtórnego użycia materiałów oraz wykorzystania odpadów do produkcji wyrobów kompozytowych, ceramicznych, betonu, cementu, materiałów o podwyższonych właściwościach termoizolacyjnych, dźwiękochłonnych, ognioodpornych bądź też energii (w tym OZE)	**1**	**Biotechnologiczne procesy odzyskiwania metali z odpadów**	Biotechnologia	24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.71 (25.71.Z); 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 08.1 - w tym 08.11 (08.11.Z); 08.12 (08.12.Z); 08.9 - w tym 08.92 (08.92.Z); 08.93 (08.93.Z); 08.99 (08.99.Z);
	2	**Innowacyjne technologie dotyczące użytkowego zagospodarowania ubocznych produktów spalania**	Biotechnologia	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.24 (16.24.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.13 (23.13.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.41 (23.41.Z); 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 23.5 - w tym 23.51 (23.51.Z); 23.52 (23.52.Z); 23.6 - w tym 23.61 (23.61.Z); 23.62 (23.62.Z); 23.63 (23.63.Z); 23.64 (23.64.Z); 23.65 (23.65.Z); 23.69 (23.69.Z); 23.9 - w tym 23.91 (23.91.Z); 23.99 (23.99.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z);

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
				27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z)
	3	**Wykorzystanie nowoczesnych technologii przy produkcji materiałów dla budownictwa z zastosowaniem produktów ubocznych i odpadów**	Biotechnologia	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.24 (16.24.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.13 (23.13.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.41 (23.41.Z); 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 23.5 - w tym 23.51 (23.51.Z); 23.52 (23.52.Z); 23.6 - w tym 23.61 (23.61.Z); 23.62 (23.62.Z); 23.63 (23.63.Z); 23.64 (23.64.Z); 23.65 (23.65.Z); 23.69 (23.69.Z); 23.9 - w tym 23.91 (23.91.Z); 23.99 (23.99.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
				25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z)
	4	**Biotechnologiczna produkcja energii z wykorzystaniem odpadów**	Biotechnologia	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.24 (16.24.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.13 (23.13.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.41 (23.41.Z); 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 23.5 - w tym 23.51 (23.51.Z); 23.52 (23.52.Z); 23.6 - w tym 23.61 (23.61.Z); 23.62 (23.62.Z); 23.63 (23.63.Z); 23.64 (23.64.Z); 23.65 (23.65.Z); 23.69 (23.69.Z); 23.9 - w tym 23.91 (23.91.Z); 23.99 (23.99.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
				25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z)
	5	**Wykorzystanie technologii przetwarzania i powtórnego użycia materiałów**	Mechatronika	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.24 (16.24.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.13 (23.13.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.41 (23.41.Z); 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 23.5 - w tym 23.51 (23.51.Z); 23.52 (23.52.Z); 23.6 - w tym 23.61 (23.61.Z); 23.62 (23.62.Z); 23.63 (23.63.Z); 23.64 (23.64.Z); 23.65 (23.65.Z); 23.69 (23.69.Z); 23.9 - w tym 23.91 (23.91.Z); 23.99 (23.99.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
				25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z)
X. Innowacyjne materiały drzewne o nowych właściwościach użytkowych	**1**	**Produkcja materiałów drewnopochodnych dla zastosowań w nowoczesnym budownictwie: materiały nowej generacji, wykazujące lepsze właściwości, mniejszą emisję, biodegradowalność oraz odporność na czynniki biologiczne (grzyby, owady, gryzonie).Innowacyjna stolarka budowlana o zwiększonej trwałości, także z wykorzystaniem mikropowłok, nanotechnologii, mimetyki**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.24 (16.24.Z); 16.29 (16.29.Z);

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	2	**Rozwój badań nad możliwościami zastosowania materiałów dla meblarstwa - nowych, alternatywnych i o nowych właściwościach użytkowych (w tym modyfikacje mikro i nanotechnologiczne) dla meblarstwa. Integracja mebli z systemami cyfrowymi i elektronicznymi**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.24 (16.24.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.13 (23.13.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.41 (23.41.Z); 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 23.5 - w tym 23.51 (23.51.Z); 23.52 (23.52.Z); 23.6 - w tym 23.61 (23.61.Z); 23.62 (23.62.Z); 23.63 (23.63.Z); 23.64 (23.64.Z); 23.65 (23.65.Z); 23.69 (23.69.Z); 23.9 - w tym 23.91 (23.91.Z); 23.99 (23.99.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	3	**Rozwój badań nad możliwościami zastosowania materiałów dla meblarstwa - nowych, alternatywnych i o nowych właściwościach użytkowych (w tym modyfikacje mikro i nanotechnologiczne) dla meblarstwa. Integracja mebli z systemami cyfrowymi i elektronicznymi**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.24 (16.24.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.13 (23.13.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.41 (23.41.Z); 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 23.5 - w tym 23.51 (23.51.Z); 23.52 (23.52.Z); 23.6 - w tym 23.61 (23.61.Z); 23.62 (23.62.Z); 23.63 (23.63.Z); 23.64 (23.64.Z); 23.65 (23.65.Z); 23.69 (23.69.Z); 23.9 - w tym 23.91 (23.91.Z); 23.99 (23.99.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	4	**Rozwój innowacyjnych systemów scalania i montażu elementów drzewnych i drewnopochodnych oraz materiałów im towarzyszących w meblarstwie**	Mechatronika	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.24 (16.24.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.13 (23.13.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.41 (23.41.Z); 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 23.5 - w tym 23.51 (23.51.Z); 23.52 (23.52.Z); 23.6 - w tym 23.61 (23.61.Z); 23.62 (23.62.Z); 23.63 (23.63.Z); 23.64 (23.64.Z); 23.65 (23.65.Z); 23.69 (23.69.Z); 23.9 - w tym 23.91 (23.91.Z); 23.99 (23.99.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z)
XI. Nowoczesna produkcja elementów konstrukcyjnych, instalacyjnych oraz, farb, lakierów, klejów z zastosowaniem m.in. biopolimerów, biokompozytów oraz biologicznie inspirowanych technologii	**1**	**Zastosowanie biopolimerów, biokompozytów**	Biotechnologia	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.24 (16.24.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.13 (23.13.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.41 (23.41.Z); 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z);

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
				23.5 - w tym 23.51 (23.51.Z); 23.52 (23.52.Z); 23.6 - w tym 23.61 (23.61.Z); 23.62 (23.62.Z); 23.63 (23.63.Z); 23.64 (23.64.Z); 23.65 (23.65.Z); 23.69 (23.69.Z); 23.9 - w tym 23.91 (23.91.Z); 23.99 (23.99.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z)
	2	**Wdrażanie procesów otrzymywania monomerów akrylowych z wykorzystaniem surowców odnawialnych do produkcji farb, lakierów, klejów**	Biotechnologia	20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z);

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	3	**Wykorzystanie biologicznie inspirowanych technologii**	Biotechnologia	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.24 (16.24.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.13 (23.13.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.41 (23.41.Z); 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 23.5 - w tym 23.51 (23.51.Z); 23.52 (23.52.Z); 23.6 - w tym 23.61 (23.61.Z); 23.62 (23.62.Z); 23.63 (23.63.Z); 23.64 (23.64.Z); 23.65 (23.65.Z); 23.69 (23.69.Z); 23.9 - w tym 23.91 (23.91.Z); 23.99 (23.99.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z)
XII. Innowacyjne wykorzystanie polimerów do rozwoju izolacyjnych tworzyw polimerowych oraz dodatków w postaci wypełniaczy, stabilizatorów, zmiękczaczy lub plastyfikatorów, środków barwiących, środków smarujących, środków zmniejszających palność	**1**	**Innowacje technologiczne przy produkcji i zastosowaniu rur, łączników, kabli, okien, profili, drzwi oraz wykładzin podłogowych**	Biotechnologia	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.23 (16.23.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z) 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 23.1 - w tym 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.32 (23.32.Z); 23.6 - w tym 23.61 (23.61.Z); 23.65 (23.65.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z);

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	2	**Innowacje technologiczne przy produkcji i zastosowaniu rur, łączników, kabli, okien, profili, drzwi oraz wykładzin podłogowych**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.23 (16.23.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z) 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 23.1 - w tym 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.32 (23.32.Z); 23.6 - w tym 23.61 (23.61.Z); 23.65 (23.65.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z);
	3	**Innowacje technologiczne w tworzeniu lub wykorzystaniu styropianu i styroduru**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z) 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.9 - w tym 23.99 (23.99.Z);
		Innowacje we wdrożeniach dla izolacji cieplnej ścian zewnętrznych, dachów i podłóg	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.24 (16.24.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.13 (23.13.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.41 (23.41.Z); 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 23.5 - w tym 23.51 (23.51.Z); 23.52 (23.52.Z); 23.6 - w tym 23.61 (23.61.Z); 23.62 (23.62.Z); 23.63 (23.63.Z); 23.64 (23.64.Z); 23.65 (23.65.Z); 23.69 (23.69.Z); 23.9 - w tym 23.91 (23.91.Z); 23.99 (23.99.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	4	**Nowe zastosowania technologiczne w otrzymywaniu materiałów termoizolacyjnych w postaci płyt lub laminatów**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z);
XIII. Innowacyjne wykorzystanie technologii mobilnych i technologii sterowania w procesie pozyskiwania, przetwarzania surowców mineralnych, produkcji materiałów budowlanych oraz w budownictwie inteligentnym	**1**	**Wykorzystanie biologicznie inspirowanych technologii**	Biotechnologia	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.24 (16.24.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.13 (23.13.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.41 (23.41.Z); 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 23.5 - w tym 23.51 (23.51.Z); 23.52 (23.52.Z); 23.6 - w tym 23.61 (23.61.Z); 23.62 (23.62.Z); 23.63 (23.63.Z); 23.64 (23.64.Z); 23.65 (23.65.Z); 23.69 (23.69.Z); 23.9 - w tym 23.91 (23.91.Z); 23.99 (23.99.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	2	**Wykorzystanie nowoczesnych technologii mobilnych**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.24 (16.24.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.13 (23.13.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.41 (23.41.Z); 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 23.5 - w tym 23.51 (23.51.Z); 23.52 (23.52.Z); 23.6 - w tym 23.61 (23.61.Z); 23.62 (23.62.Z); 23.63 (23.63.Z); 23.64 (23.64.Z); 23.65 (23.65.Z); 23.69 (23.69.Z); 23.9 - w tym 23.91 (23.91.Z); 23.99 (23.99.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	3	**Innowacyjne technologie sterowania**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.24 (16.24.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.13 (23.13.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.41 (23.41.Z); 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 23.5 - w tym 23.51 (23.51.Z); 23.52 (23.52.Z); 23.6 - w tym 23.61 (23.61.Z); 23.62 (23.62.Z); 23.63 (23.63.Z); 23.64 (23.64.Z); 23.65 (23.65.Z); 23.69 (23.69.Z); 23.9 - w tym 23.91 (23.91.Z); 23.99 (23.99.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	4	**Rozwój aplikacji i oprogramowania**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.24 (16.24.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.13 (23.13.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.41 (23.41.Z); 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 23.5 - w tym 23.51 (23.51.Z); 23.52 (23.52.Z); 23.6 - w tym 23.61 (23.61.Z); 23.62 (23.62.Z); 23.63 (23.63.Z); 23.64 (23.64.Z); 23.65 (23.65.Z); 23.69 (23.69.Z); 23.9 - w tym 23.91 (23.91.Z); 23.99 (23.99.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z)
XIV. Inteligentne, zintegrowane systemy zarządzania infrastrukturą dla miast, technologie dla inteligentnych budynków oraz inteligentne oprogramowanie do zarządzania projektami budowlanymi, w tym technologie Building Information Modeling (BIM)	**1**	**Produkcja elementów czujników z wykorzystaniem nanomateriałów**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
				(24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.71 (25.71.Z); 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z)
	2	**Automatyka budynków inteligentnych**	Mechatronika	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.71 (25.71.Z); 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z);

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	3	**Inteligentne oprogramowanie w infrastrukturach wykorzystujące m.in. sieci sensorowe**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.71 (25.71.Z); 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z)
	4	**Innowacyjne oprogramowanie do zarządzania projektami w tym technologie dla Building Information Modeling (BIM)**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z);

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
				25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.71 (25.71.Z); 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z)
XV. Innowacyjne zastosowanie nowoczesnych technologii produkcji wyrobów i materiałów w budownictwie energooszczędnym oraz technologie dla budownictwa zeroenergetycznego (integracja energooszczędnych budynków z instalacjami OZE)	**1**	**Zastosowanie innowacyjnych nanomateriałów budowlanych dla budownictwa energooszczędnego**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.71 (25.71.Z); 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	2	**Wykorzystanie nowoczesnych technologii mechatroniki w budownictwie energooszczędnym**	Mechatronika	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.71 (25.71.Z); 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z)
	3	**Wykorzystane symulacji komputerowych do projektowania budynków energooszczędnych**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z);

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
				25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.71 (25.71.Z); 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z); 74.1 - w tym 74.10 (74.10.Z)
XVI. Innowacyjne zastosowanie technologii funkcjonalnych wielowarstwowych materiałów włókienniczych - materiałów kompozytowych w budownictwie do wzmacniania istniejących obiektów infrastruktury budowlanej oraz wykonywania nowych obiektów z zastosowaniem nowoczesnych materiałów kompozytowych	**1**	**Tworzenie siatek komórkowych do wzmacniania podłoży dróg, nasypów i skarp, konstrukcji wytwarzanych z mas plastycznych oraz z betonu**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.5 - w tym 23.51 (23.51.Z); 23.6 - w tym 26.61 (23.61.Z); 23.63 (23.63.Z); 23.64 (23.64.Z); 23.65 (23.65.Z); 23.69 (23.69.Z); 23.9 - w tym 23.99 (23.99.Z);
	2	**Wykorzystanie inteligentnych tkanin do osłony kabli**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	22.1 -w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.29 (22.29.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.9 - w tym 25.93 (25.93.Z);

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	3	**Rozwój materiałów włókienniczych dla ochrony przed promieniowaniem**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.24 (16.24.Z); 16.29 (16.29.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 22.23 (22.23.Z); 22.29 (22.29.Z); 23.1 - w tym 23.11 (23.11.Z); 23.12 (23.12.Z); 23.13 (23.13.Z); 23.14 (23.14.Z); 23.19 (23.19.Z); 23.2 - w tym 23.20 (23.20.Z); 23.3 - w tym 23.31 (23.31.Z); 23.32 (23.32.Z); 23.4 - w tym 23.41 (23.41.Z); 23.43 (23.43.Z); 23.44 (23.44.Z); 23.49 (23.49.Z); 23.5 - w tym 23.51 (23.51.Z); 23.52 (23.52.Z); 23.6 - w tym 23.61 (23.61.Z); 23.62 (23.62.Z); 23.63 (23.63.Z); 23.64 (23.64.Z); 23.65 (23.65.Z); 23.69 (23.69.Z); 23.9 - w tym 23.91 (23.91.Z); 23.99 (23.99.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 27.4 - w tym 27.40 (27.40.Z); 20.1 - w tym 20.16 (20.16.Z); 20.3 - w tym 20.30 (20.30.Z); 20.5 - w tym 20.52 (20.52.Z); 20.59 (20.59.Z)
	4	**Wykorzystanie materiałów włókienniczych do tworzenia kompozytów o różnych funkcjach**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 22.1 - w tym 22.19 (22.19.Z); 22.2 - w tym 22.21 (22.21.Z); 24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z);

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
				25.7 - w tym 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z); 16.1 - w tym 16.10 (16.10.Z); 16.2 - w tym 16.21 (16.21.Z); 16.22 (16.22.Z); 16.23 (16.23.Z); 16.24 (16.24.Z); 16.29 (16.29.Z);
XVII. Innowacyjne zastosowania materiałów z pamięcią kształtu (shape memory alloy) w budownictwie	**1**	**Wykorzystanie termosprężystych stopów z pamięcią kształtu (TSMA) w budownictwie**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z);
	2	**Zastosowania magnetycznych stopów z pamięcią kształtu (MSMA) lub ferromagnetycznych stopów z pamięcią kształtu (FSMA) w budownictwie**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	24.1 - w tym 24.10 (24.10.Z); 24.2 - w tym 24.20 (24.20.Z); 24.3 - w tym 24.31 (24.31.Z); 24.32 (24.32.Z); 24.33 (24.33.Z); 24.34 (24.34.Z) 24.4 - w tym 24.41 (24.41.Z); 24.42 (24.42.A; 24.42.B); 24.43 (24.43.Z); 24.44 (24.44.Z); 24.45 (24.45.Z); 24.5 - w tym 24.51 (24.51.Z); 24.52 (24.52.Z); 24.53 (24.53.Z); 24.54 (24.54.A; 24.54.B); 25.1 - w tym 25.11 (25.11.Z); 25.12 (25.12.Z); 25.2 - w tym 25.21 (25.21.Z); 25.29 (25.29.Z); 25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z); 25.4 - w tym 25.40 (25.40.Z); 25.5 - w tym 25.50 (25.50.Z); 25.6 - w tym 25.61 (25.61.Z); 25.62 (25.62.Z); 25.7 - w tym 25.72 (25.72.Z); 25.73 (25.73.Z) 25.9 - w tym 25.91 (25.91.Z); 25.92 (25.92.Z); 25.93 (25.93.Z); 25.94 (25.94.Z); 25.99 (25.99.Z);

III. Medycyna, Farmacja, Kosmetyki

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
XVIII. Innowacyjne technologie wytwarzania leków biotechnologicznych i produktów generycznych	1	**Procesy prowadzące do uzyskania produktów leczniczych (leki chemiczne, biologiczne, biopodobne, innowacyjne, generyczne)**	Biotechnologia	21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z)
	2	**Procesy poszukiwania nowych zastosowań znanych substancji czynnych i kombinacji substancji czynnych**	Biotechnologia	21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z)
	3	**Opracowanie nowych form, postaci leków**	Biotechnologia	21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z)
	4	**Opracowywanie nowych metod produkcji leków biotechnologicznych w tym leków biopodobnych**	Biotechnologia	21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z)
	5	**Zastosowanie nowych, o lepszych właściwościach modeli komórkowych, modeli in vitro i in vivo, metod oczyszczania oraz oceny skuteczności i bezpieczeństwa leków biologicznych oraz biopodobnych**	Biotechnologia	21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z)
	6	**Wykorzystanie procesu biokatalizy w procesach wytwarzania produktów leczniczych**	Biotechnologia	21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	7	**Opracowywanie nowych technologii: przechowywania (biobanki) wyselekcjonowanych klonów linii komórkowych wzorcowych (master**	Biotechnologia	21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z)
		clone) oraz produkcyjnych (working clone) biokatalizy, fermentacji, oczyszczania, filtracji, pakowania, przechowywania i badania jakościowego leków biologicznych		
	8	**Nowe technologie wytwarzania substancji aktywnych leków innowacyjnych, generycznych i biologicznych z zastosowaniem materiałów, solwentów, katalizatorów i nowych procesów**	Biotechnologia	21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z)
XIX. Innowacyjne rozwiązania w zakresie medycyny spersonalizowanej	1	**Procesy wytwarzania produktów dla medycyny spersonalizowanej**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)
	2	**Technologie ukierunkowane na uzyskanie efektu kontrolowanego podawania, uwalniania lub dostarczania substancji leczniczej**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)
	3	**Technologie ukierunkowane na uzyskanie efektu kontrolowanego podawania, uwalniania lub dostarczania substancji leczniczej**	Mechatronika	21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	4	**Technologie ukierunkowane na uzyskanie efektu kontrolowanego podawania, uwalniania lub dostarczania substancji czynnej w suplementach diety oraz środkach spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)
	5	**Tworzenie modeli i oprogramowania służącego analizom masowych zbiorów danych (Big Data) w celu profilowania badań predykcyjnych, w bioinformatyce, badaniach dotyczących identyfikowania innowacyjnych procedur oraz standardów medycznych (wtórna analiza danych) oraz w badaniach przesiewowych w ramach badań klinicznych**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)
	6	**Opracowywanie nowych urządzeń do wykorzystywania w badaniach klinicznych (np. typu lab-on-the-chip, in silico) oraz urządzeń umożliwiających zbieranie, transmisję i przetwarzanie biosygnałów**	Mechatronika	21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z) 26.2 - w tym 26.20 (26.20.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 32.5 - w tym 32.50 (32.50.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)
	7	**Opracowywanie wytwarzania urządzeń dla medycyny spersonalizowanej**	Mechatronika	21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z) 26.2 - w tym 26.20 (26.20.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 32.5 - w tym 32.50 (32.50.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)
	8	**Identyfikacja, walidacja, opracowanie i**	Biotechnologia	21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
		wdrożenie nowych biomarkerów chorób cywilizacyjnych		86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)
	9	**Systemy informatyczne do gromadzenia, przetwarzania i analizy danych i informacji medycznych, poprzez analizę tekstu, dźwięku, obrazu lub innych form niezbędnych do diagnozowania, leczenia i monitorowania pacjentów**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)
	10	**Systemy do zbierania danych i monitorowania uczestników badań klinicznych**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)
	11	**Systemy informatyczne do gromadzenia, przetwarzania i analizy danych i informacji medycznych**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)
XX. Opracowania nowych substancji i materiałów do zastosowania w medycynie, farmacji i kosmetykach	**1**	**Innowacyjne formy dostarczania substancji czynnych dermokosmetyku**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	20.4 - w tym 20.42 (20.42.Z) 21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z)
	2	**Procesy pozyskiwania nowych substancji czynnych dla rozwoju farmaceutyków**	Biotechnologia	21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z)
	3	**Procesy pozyskiwania nowych substancji bioaktywnych o lepszej biodostępności i tolerancji stosowanych w prewencji, w tym chorób cywilizacyjnych oraz w celu zwiększenia efektywności właściwej terapii**	Biotechnologia	21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	4	**Procesy prowadzące do uzyskania innowacyjnych suplementów diety i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego posiadających właściwości prozdrowotne i/lub wspomagające efekt terapeutyczny**	Biotechnologia	10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z)
	5	**Innowacyjne kosmetyki dermo-ochronne**	Biotechnologia	20.4 - w tym 20.42 (20.42.Z) 21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z)
	6	**Produkty dietetyczne i lecznicze oraz dodatki do żywności pochodzenia roślinnego (w tym ekstrakty z roślin zielarskich, włóknistych i oleistych), zwierzęcego i mikrobiologicznego**	Biotechnologia	10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z)
	7	**Biomateriały włókniste oraz innowacyjne materiały polimerowe do specjalistycznych zastosowań, higienicznych i medycznych**	Biotechnologia	13.1 - w tym 13.10 (13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30 (13.30.Z); 20.6 - w tym 20.60 (20.60.Z);
	8	**Procesy opracowania materiałów dla produkcji wyrobów medycznych, w tym wszczepialnych implantów**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)
	9	**Innowacyjne substancje aktywne pochodzenia naturalnego, biotechnologicznie modyfikowane, o dużej aktywności**	Biotechnologia	21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
		terapeutycznej		
	10	**Nowoczesne metody oceny bezpieczeństwa i skuteczności działania substancji czynnej**	Biotechnologia	21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z)
	11	**Technologie wytwarzania materiałów bioaktywnych do zastosowań medycznych**	Biotechnologia	21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z)
	12	**Innowacyjne formulacje, nanostruktury, nośniki dla leków**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)
	13	**Materiały nanostrukturalne do celów medycznych (m.in. implanty, materiały nanokompozytowe na porowate rusztowania do hodowli komórkowych, do nanokapsulacji farmaceutyków, do zastosowań w bioobrazowaniu i transporcie leków, do celów diagnostyki i leczenia, umożliwiające utworzenie inteligentnych nanolaboratoriów medycznych i telemedycznych)**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)
	14	**Wytwarzanie materiałów nanostrukturalnych na opatrunki, na wyroby chirurgiczne i higieniczne, umożliwiające dozowanie leków i nanofarmaceutyków**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	13.1 - w tym 13.10 (13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30 (13.30.Z);

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	15	**Technologie i nanotechnologie warstw powierzchniowych produktów, w tym nanostrukturalnych specjalnego przeznaczenia**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)
XXI. Innowacyjne rozwiązania w zakresie narzędzi informatycznych mających zastosowanie w systemach opieki zdrowotnej, w przemyśle farmaceutycznym i kosmetycznym	**1**	**Rozwój oprogramowania wspomagającego analizę i pozyskiwanie danych w obszarze farmakodynamki leku i farmakokinetyki**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)
	2	**Rozwiązania, technologie, produkty, narzędzia, aplikacje, algorytmy dla opracowania nowych metod akwizycji, analizy, archiwizacji oraz bezpiecznej wymiany informacji o stanie zdrowia pacjenta zarówno pomiędzy pacjentem, a profesjonalistą branży medycznej, jak i grupami profesjonalistów branży medycznej, które to podmioty znajdują się w odległych od siebie geograficznie miejscach**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z) 86.2 - w tym 86.21 (86.21.Z); 86.22 (86.22.Z); 86.23 (86.23.Z) 86.9 - w tym 86.90 (86.90.A, 86,90.B, 86.90.C, 86.90.D, 86.90.E)
	3	**Budowa inteligentnych sieci sensorowych dla zastosowań w telemedycynie**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.3 - w tym 26.30 (26.30.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z) 86.2 - w tym 86.21 (86.21.Z); 86.22 (86.22.Z); 86.23 (86.23.Z) 86.9 - w tym 86.90 (86.90.A, 86,90.B, 86.90.C, 86.90.D, 86.90.E)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	4	**Metody transmisji danych oraz algorytmy umożliwiające monitorowanie i sygnalizowanie zagrożeń dla telemedycyny**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	26.3 - w tym 26.30 (26.30.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z) 86.2 - w tym 86.21 (86.21.Z); 86.22 (86.22.Z); 86.23 (86.23.Z) 86.9 - w tym 86.90 (86.90.A, 86,90.B, 86.90.C, 86.90.D, 86.90.E)
	5	**Rozwój nowoczesnych narzędzi bioinformatycznych i biostatystycznych w procesie projektowania nowych terapii**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z) 86.2 - w tym 86.21 (86.21.Z); 86.22 (86.22.Z); 86.23 (86.23.Z) 86.9 - w tym 86.90
	6	**Modele, algorytmy i oprogramowanie do diagnostyki chorób**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z) 86.2 - w tym 86.21 (86.21.Z); 86.22 (86.22.Z); 86.23 (86.23.Z) 86.9 - w tym 86.90
	7	**Systemy pozwalające na zdalne monitorowanie pracy sztucznego narządu oraz stanu wspomaganego narządu i pacjenta, prowadzące do zwiększenia bezpieczeństwa i skuteczności leczenia pacjenta ze sztucznym narządem w domu oraz w środowisku pracy**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	32.5 - w tym 32.50 (32.50.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z) 86.2 - w tym 86.21 (86.21.Z); 86.22 (86.22.Z); 86.23 (86.23.Z) 86.9 - w tym 86.90
	8	**Rozwiązania umożliwiające integrację różnych systemów informatycznych wykorzystywanych w systemie opieki zdrowotnej**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z) 86.2 - w tym 86.21 (86.21.Z); 86.22 (86.22.Z); 86.23 (86.23.Z) 86.9 - w tym 86.90 (86.90.A, 86,90.B, 86.90.C, 86.90.D, 86.90.E)
	9	**Systemy wspomagające podejmowanie decyzji medycznych**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z) 86.2 - w tym 86.21 (86.21.Z); 86.22 (86.22.Z); 86.23 (86.23.Z) 86.9 - w tym 86.90

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	10	**Systemy do diagnostyki oparte o sztuczną inteligencję, rozbudowane systemy wnioskowania czy systemy oparte o symulacje komputerowe na różnym poziomie złożoności**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z) 86.2 - w tym 86.21 (86.21.Z); 86.22 (86.22.Z); 86.23 (86.23.Z) 86.9 - w tym 86.90
	11	**Systemy do nieinwazyjnego i bezpiecznego gromadzenia i wymiany na odległość informacji o stanie zdrowia pomiędzy systemem opieki zdrowotnej, a osobą chorą lub zdrową**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z) 86.2 - w tym 86.21 (86.21.Z); 86.22 (86.22.Z); 86.23 (86.23.Z) 86.9 - w tym 86.90 (86.90.A, 86,90.B, 86.90.C, 86.90.D, 86.90.E)
	12	**Modele, algorytmy i oprogramowanie do poszukiwania molekularnych celów terapii, modelowania molekularnego struktur, projektowania leków oraz diagnostyki chorób**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z) 86.2 - w tym 86.21 (86.21.Z); 86.22 (86.22.Z); 86.23 (86.23.Z) 86.9 - w tym 86.90 (86.90.A, 86,90.B, 86.90.C, 86.90.D, 86.90.E)
	13	**Rozwój i projektowanie rozwiązań informatycznych służących do gromadzenia i analizy danych, wspomagających procesy opracowywania innowacyjnych rozwiązań, w tym systemy oparte o sztuczną inteligencję, systemy eksperckie, rozbudowane systemy wnioskowania, systemy oparte o symulacje komputerowe**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z) 86.2 - w tym 86.21 (86.21.Z); 86.22 (86.22.Z); 86.23 (86.23.Z) 86.9 - w tym 86.90 (86.90.A, 86,90.B, 86.90.C, 86.90.D, 86.90.E)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
XXII. Innowacyjne rozwiązania w zakresie optymalizacji procesów wytwarzania w przemyśle farmaceutycznym, kosmetycznym oraz produkcji urządzeń medycznych	1	**Projektowanie, optymalizacja, automatyzacja, robotyzacja procesów wytwarzania wyrobów farmaceutycznych i kosmetycznych**	Mechatronika	20.4 - w tym 20.41 (20.41.Z); 20.42 (20.42.Z) 20.5 - w tym 20.53 (20.53.Z); 20.59 (20.59.Z) 21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 32.5 - w tym 32.50 (32.50.Z)
	2	**Projektowanie zaawansowanych interfejsów w układzie człowiek-maszyna, człowiek-system, maszyna-maszyna, system-system**	Mechatronika	20.4 - w tym 20.41 (20.41.Z); 20.42 (20.42.Z) 20.5 - w tym 20.53 (20.53.Z); 20.59 (20.59.Z) 21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z) 26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.2 - w tym 26.20 (26.20.Z) 26.3 - w tym 26.30 (26.30.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 32.5 - w tym 32.50 (32.50.Z)
	3	**Wirtualne prototypowanie rozwiązań w automatyzacji i robotyce procesów**	Mechatronika	20.4 - w tym 20.41 (20.41.Z); 20.42 (20.42.Z) 20.5 - w tym 20.53 (20.53.Z); 20.59 (20.59.Z) 21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z) 26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.2 - w tym 26.20 (26.20.Z) 26.3 - w tym 26.30 (26.30.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 32.5 - w tym 32.50 (32.50.Z)
	4	**Technologie automatyzacji i robotyzacji procesów**	Mechatronika	20.4 - w tym 20.41 (20.41.Z); 20.42 (20.42.Z) 20.5 - w tym 20.53 (20.53.Z); 20.59 (20.59.Z) 21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z) 26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.2 - w tym 26.20 (26.20.Z) 26.3 - w tym 26.30 (26.30.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 32.5 - w tym 32.50 (32.50.Z)
	5	**Zaawansowane systemy diagnostyki i monitorowania procesów, maszyn, urządzeń, robotów oraz układów z nich złożonych wykorzystujące metody i techniki sztucznej inteligencji, systemy ekspertowe**	Mechatronika	20.4 - w tym 20.41 (20.41.Z); 20.42 (20.42.Z) 20.5 - w tym 20.53 (20.53.Z); 20.59 (20.59.Z) 21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z) 26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.2 - w tym 26.20 (26.20.Z) 26.3 - w tym 26.30 (26.30.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 32.5 - w tym 32.50 (32.50.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	6	**Inteligentne systemy pomiaru i kontroli jakości, w tym procesów oraz produktów w systemach produkcyjnych**	Mechatronika	20.4 - w tym 20.41 (20.41.Z); 20.42 (20.42.Z) 20.5 - w tym 20.53 (20.53.Z); 20.59 (20.59.Z) 21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z) 26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.2 - w tym 26.20 (26.20.Z) 26.3 - w tym 26.30 (26.30.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 32.5 - w tym 32.50 (32.50.Z)
	7	**Innowacyjne systemy sterowania maszynami i urządzeniami, robotami**	Mechatronika	20.4 - w tym 20.41 (20.41.Z); 20.42 (20.42.Z) 20.5 - w tym 20.53 (20.53.Z); 20.59 (20.59.Z) 21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z) 26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.2 - w tym 26.20 (26.20.Z) 26.3 - w tym 26.30 (26.30.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 32.5 - w tym 32.50 (32.50.Z)
	8	**Rozwój i projektowanie rozwiązań informatycznych służących do gromadzenia i analizy danych, wspomagających procesy produkcyjne, w tym systemy oparte o sztuczną inteligencję, systemy eksperckie, rozbudowane systemy wnioskowania, systemy oparte o symulacje komputerowe**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	20.4 - w tym 20.41 (20.41.Z); 20.42 (20.42.Z) 20.5 - w tym 20.53 (20.53.Z); 20.59 (20.59.Z) 21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)
	9	**Wirtualne prototypowanie rozwiązań w automatyzacji i robotyce procesów**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	20.4 - w tym 20.41 (20.41.Z); 20.42 (20.42.Z) 20.5 - w tym 20.53 (20.53.Z); 20.59 (20.59.Z) 21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	10	**Oprogramowanie i systemy obliczeń do celów symulacji, modelowania i optymalizacji systemów sterowania**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	20.4 - w tym 20.41 (20.41.Z); 20.42 (20.42.Z) 20.5 - w tym 20.53 (20.53.Z); 20.59 (20.59.Z) 21.1 - w tym 21.10 (21.10.Z) 21.2 - w tym 21.20 (21.20.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)
	11	**Nowe nanotechnologie obróbki powierzchni zapewniające dobrą biozgodność i odporność antykorozyjną powłok oraz możliwość nanoszenia ich na elementy o bardzo złożonej geometrii, w odniesieniu do wytwarzania innowacyjnych urządzeń, instrumentów i wyrobów medycznych, antybakteryjnych**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 32.5 - w tym 32.50 (32.50.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)
	12	**Innowacyjne urządzenia, instrumentarium, wyroby medyczne, w tym wszczepialne implanty**	Mechatronika	32.5 - w tym 32.50 (32.50.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)
	13	**Sensory monitorujące pracę wspomaganych narządów oraz innych funkcji biologicznych pacjenta oraz pracę sztucznych narządów**	Mechatronika	26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 32.5 - w tym 32.50 (32.50.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)
	14	**Produkcja innowacyjnych urządzeń, instrumentów oraz wyrobów medycznych, włączając dentystyczne, służących do prowadzenia lub wspomagania terapii lub diagnostyki medycznej**	Mechatronika	32.5 - w tym 32.50 (32.50.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	15	**Wdrażanie rozwiązań technologicznych umożliwiających realizację nowych metod: leczenia, kompensacji ograniczeń funkcjonalności, w tym niepełnosprawności w zakresie mobilności i percepcji, rehabilitacji, profilaktyki**	Mechatronika	26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 30.9 - w tym 30.92 (30.92.Z) 32.5 - w tym 32.50 (32.50.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)
	16	**Opracowywanie wyrobów medycznych (na przykład stenty, protezy, implanty pokryte substancją czynną)**	Mechatronika	26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 32.5 - w tym 32.50 (32.50.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)
	17	**Biosensory (w tym sensory polimerowe, polimerowo-włókniste, materiały tekstroniczne, sensory biomimetyczne, sensory bioelektroniczne, biokompozytowe systemy sensoryczne) mające zastosowania w medycynie**	Mechatronika	13.1 - w tym 13.10 (13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30;
	18	**Optoelektroniczna aparatura diagnostyczna, terapeutyczna i analityczna**	Mechatronika	26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.2 - w tym 26.20 (26.20.Z) 26.3 - w tym 26.30 (26.30.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z)
	19	**Projektowanie, optymalizacja, automatyzacja, robotyzacja procesów wytwarzania zaawansowanych materiałów medycznych i kosmetycznych**	Mechatronika	13.1 - w tym 13.10 (13.10A, 13.10B, 13.10C, 13.10D); 13.2 - w tym 13.20 (13.20A, 13.20B, 13.20C, !3.20D); 13.3 - w tym 13.30; 20.4 - w tym 20.41 (20.41.Z); 20.42 (20.42.Z) 20.5 - w tym 20.53 (20.53.Z); 20.59 (20.59.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 32.5 - w tym 32.50 (32.50.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
XXIII. Rozwiązania w zakresie innowacji procesowych i organizacyjnych w zarządzaniu ochroną zdrowia, w tym w obszarze transferu produktów i usług do praktyki klinicznej	1	**Projektowanie rozwiązań informatycznych wspomagających innowacje procesowe i organizacyjne w systemach ochrony zdrowia, w tym systemy oparte o sztuczną inteligencję, systemy eksperckie, rozbudowane systemy wnioskowania, systemy oparte o symulacje komputerowe**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z) 86.2 - w tym 86.21 (86.21.Z); 86.22 (86.22.Z); 86.23 (86.23.Z) 86.9 - w tym 86.90 (86.90.A, 86,90.B, 86.90.C, 86.90.D, 86.90.E)
	2	**Nowe modele w zarządzaniu opieką w chorobach przewlekłych z wykorzystaniem terapii indywidualnych oraz narzędzi ICT**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z) 86.2 - w tym 86.21 (86.21.Z); 86.22 (86.22.Z); 86.23 (86.23.Z) 86.9 - w tym 86.90 (86.90.A, 86,90.B, 86.90.C, 86.90.D, 86.90.E)
	3	**Nowe modele w zarządzaniu stanem zdrowia populacji osób 60+ w oparciu o najlepsze praktyki zarządzaniu, w tym modele koordynowanej opieki zdrowotnej, optymalizacja kosztów i zasobów**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z) 86.2 - w tym 86.21 (86.21.Z); 86.22 (86.22.Z); 86.23 (86.23.Z) 86.9 - w tym 86.90 (86.90.A, 86,90.B, 86.90.C, 86.90.D, 86.90.E)
	4	**Rozwiązania w zakresie łączenia innowacji produktowych i procesowych w praktyce klinicznej, w tym innowacje w oparciu o technologie ICT w podejmowaniu decyzji klinicznych, terapii i monitorowaniu stanu zdrowia pacjentów**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	86.1 - w tym 86.10 (86.10.Z) 86.2 - w tym 86.21 (86.21.Z); 86.22 (86.22.Z); 86.23 (86.23.Z) 86.9 - w tym 86.90 (86.90.A, 86,90.B, 86.90.C, 86.90.D, 86.90.E)

IV. Energetyka (w tym Odnawialne Źródła Energii)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
XXV. Rozwiązania w zakresie infrastruktury energetycznej – sieci inteligentne	**1**	**Poprawa efektywności energetycznej poprzez wdrożenie inteligentnych sieci energetycznych**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	2	**Systemy automatyzacji i zabezpieczeń rozległych sieci przesyłowych i rozdzielczych, w tym z wykorzystaniem układów WAMS, FACTS, HVDC itp.**	Mechatronika	27.3 - w tym 27.32 (27.32.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	3	**Zastosowania układów PMU (Phasor Measurement Units) w sieciach przesyłowych i rozdzielczych**	Mechatronika	27.3 - w tym 27.32 (27.32.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	4	**Lokalne zagospodarowanie gazu ze złóż nienadających się do włączenia do sieci gazowniczych**	Mechatronika	06.2 - w tym 06.20 (06.20.Z) 09.1 - w tym 09.10 (09.10.Z)
XXVI. Systemy zarządzania i sterowania infrastrukturą energetyczną	**1**	**Wykorzystanie zasobników energii do poprawy wykorzystania odnawialnych źródeł energii, wspomagania zarządzania energią oraz do realizacji usług pomocniczych związanych z poprawą jakości zasilania**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z).
	2	**Poprawa jakości energii i jej regulacja w instalacjach mikrosystemów pracujących autonomicznie**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
XXVII. Narzędzia informatyczne wspomagające procesy zarządzania i wspierania decyzji	**1**	**Nowe lub ulepszone metody monitorowania, predykcji i analizy stanu technicznego maszyn i urządzeń energetycznych, w tym również z użyciem SHM (Structural Health Monitoring)**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 27.3 - w tym 27.32 (27.32.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	2	**Poprawa efektywności konwersji energii – Optymalizacja wytwarzania energii poprzez nowoczesne systemy sterowania i monitoringu – systemy zarządzania energią**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 27.3 - w tym 27.32 (27.32.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z).
	3	**Wdrożenie technologii, innowacyjnych produktów, algorytmów, umożliwiających efektywne zarządzanie energią w autonomicznych systemach zasilania**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 27.3 - w tym 27.32 (27.32.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	4	**Oprogramowanie wspomagające funkcjonowanie sieci energetycznych**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 27.3 - w tym 27.32 (27.32.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	5	**Oprogramowanie wspomagające pracę inteligentnych mikrosystemów energetycznych**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 27.3 - w tym 27.32 (27.32.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	6	**Zastosowanie wirtualnych platform obrotu energią elektryczną**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	7	**Inteligentne narzędzia wykorzystywane dla optymalizacji pracy i sterowania sieciami przesyłowymi i dystrybucyjnymi**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	8	**Inteligentne systemy wsparcia decyzji operatorskich**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	9	**Wykorzystanie elektrowni wirtualnych (Virtual Power Plants) do regulacji pracy systemu elektroenergetycznego**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	10	**Metody i algorytmy zarządzania popytem na energię elektryczną (Demand Side Response, Demand Side Managemant)**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	11	**Wykorzystanie metod i algorytmów predykcji nasłonecznienia oraz wietrzności na potrzeby integracji źródeł OZE w ramach inteligentnych sieci elektro-energetycznych**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	12	**Cyfrowe systemy pomiarowe, w tym systemy zdalnego opomiarowania (Advanced Metering Infrastucture – AMI) – nowe konstrukcje elementów AMI, technologie komunikacji i inteligentne oprogramowania Systemów Centralnych AMI, interoperacyjność i wymienność elementów AMI**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	13	**Zastosowanie technik cyberbezpieczeństwa (Cybersecurity) do rozwoju oprogramowania, urządzeń i usług bezpieczeństwa informatycznego w elektroenergetyce**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	14	**Integracja systemów opomiarowania i odczytu wielu mediów (prąd, woda, gaz, ciepło), w tym rozwiązania dla Smart Cities**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21 (35.12.Z); 35.22 (35.22.Z) 35.3 - w tym 35.30 (35.30.Z).
	15	**Zastosowanie technik i technologii transmisji danych dla potrzeb elektroenergetyki**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	16	**Zarządzane automatyczne/zdalne systemy umożliwiające płynną regulację podaży i popytu dla odnawialnych źródeł energii poprzez magazynowanie energii**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	17	**Stosowanie energii wiatrowej do prognozowania wytwarzania**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	18	**Wykorzystanie systemów optymalnego zarządzania i sterowania pracą sieci niskiego napięcia ze źródłami i zasobnikami energii**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	19	**Wykorzystanie inteligentnych algorytmów prognostyczno-decyzyjnych do sterowania pracą mikrosystemów niskiego napięcia**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	20	**Optymalizacja strategii prosumenckich z wykorzystaniem inteligentnych liczników energii**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	21	**Wykorzystanie nowych usług (w tym narzędzi inżynierskich) do projektowania nowych technologii dla energetyki prosumenckiej**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	22	**Stosowanie technologii informatycznych do określania warunków przyłączenia oraz prognozowania pracy sieci elektroenergetycznych z udziałem energetyki prosumenckiej**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	23	**Wykorzystanie technologii GIS w sieciach niskiego napięcia**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	24	**Systemy wspomagania energetyki prosumenckiej**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	25	**Inteligentne systemy obsługi prosumenta z udziałem domowych sieci komputerowych typu HAN**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	26	**Bezpieczeństwo pracy sieci prosumenckich i mikrosystemów energetycznych**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	27	**Integracja systemów inteligentnego budynku z systemami obsługi i sterowania energetyki prosumenckiej**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	28	**Zastosowanie otwartych protokołów i standardów wymiany danych w sieciach i instalacjach energetycznych**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 62.0 - w tym 62.01 (62.01.Z); 62.03 (62.03.Z); 62.09 (62.09.Z) 72.1 - w tym 72.19 (72.19.Z)
	29	**Programy wspomagające i automatyzujące audyt energetyczny obiektów poddawanych modernizacji oraz monitoring efektów**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	30	**Opracowanie narzędzi do weryfikacji energetycznej i środowiskowej pod kątem energochłonności wbudowanej i stosowania metody pełnego cyklu życia – LCA**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	31	**Wdrożenie nowych rozwiązań automatyki sterującej i oprogramowania o funkcjonalnościach dedykowanych nowym zastosowaniom oraz integracji sieci gazowej z innymi sieciami**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21 (35.21.Z); 35.22. (35.22.Z) 35.3 - w tym 35.30 (35.30.Z).
XXVIII. Innowacyjne technologie w zakresie zwiększenia efektywności pozyskiwania i wykorzystania paliw konwencjonalnych	**1**	**Nowoczesne technologie poszukiwania i rozpoznawania niekonwencjonalnych złóż gazu**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	06.2 - w tym 06.20 (06.20.Z) 09.1 - w tym 09.10 (09.10.Z) 28.9 -w tym 28.92 (28.92.Z).
	2	**Wzbogacanie węgli o niskiej jakości, poprzez stosowanie pirolitycznej konwersji**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	05.1 - w tym 05.10 (05.10.Z) 05.2 - w tym 05.20 (05.20.Z)
	3	**Technologie poprawiające efektywność skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21 (35.21.Z); 35.22. (35.22.Z) 35.3 - w tym 35.30 (35.30.Z).
	4	**Wykorzystanie nowych paliw lub paliw o obniżonych parametrach**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
		w układach skojarzonych		35.2 - w tym 35.21 (35.21.Z); 35.22. (35.22.Z).
	5	**Nowe lub udoskonalone technologie wytwarzania energii z węgla zwiększające efektywność i/lub minimalizujące emisję zanieczyszczeń oraz konieczność składowania ubocznych produktów spalania**	Mechatronika	05.1 - w tym 05.10 (05.10.Z) 05.2 - w tym 05.20 (05.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	6	**Nowe rozwiązania techniczne poprawiające żywotność maszyn i urządzeń energetycznych**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 27.3 - w tym 27.32 (27.32.Z) 28.9 -w tym 28.92 (28.92.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	7	**Ograniczenie hałasu i drgań towarzyszących procesom generacji energii**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 27.3 - w tym 27.32 (27.32.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	8	**Nowe lub ulepszone metody podnoszenia sprawności lub poprawy elastyczności wytwarzania energii**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 27.3 - w tym 27.32 (27.32.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	9	**Technologie i materiały optymalizujące procesy energetyczne (możliwość funkcjonowania procesów w obszarach wysokich temperatur i ciśnień) minimalizujące straty procesowe, pozwalające na lepsze uzyski**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 27.3 - w tym 27.32 (27.32.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	10	**Wykorzystanie nowych form lub metod konwersji energii (np. Energy Harvesting)**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 27.3 - w tym 27.32 (27.32.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z).
	11	**Nowe lub ulepszone metody poprawienia kaloryczności lub innych parametrów istotnych dla poprawy wytwarzania parametrów paliwa**	Mechatronika	19.1 - w tym 19.10 (19.10.Z) 19.2 - w tym 19.20 (19.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21 (35.21.Z); 35.22. (35.22.Z).

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
XXIX. Innowacyjne technologie w zakresie zwiększenia efektywności pozyskiwania i wykorzystania alternatywnych źródeł energii	**1**	**Technologie produkcji biokomponentów i biopaliw drugiej i trzeciej generacji**	Biotechnologia	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z).
	2	**Technologie przetwórstwa odpadów (komunalnych, popirolitycznych) w kierunku produkcji paliw**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z).
	3	**Technologie poszukiwania, rozpoznawania, wydobywania i eksploatacji konwencjonalnych i niekonwencjonalnych złóż ropy naftowej**	Mechatronika	06.1 - w tym 06.10 (06.10.Z) 09.1 - w tym 09.10 (09.10.Z) 28.9 - w tym 28.92 (28.92.Z).
	4	**Modularne, kontenerowe systemy wiertnicze jako elementy inteligentnych kopalni gazu**	Mechatronika	06.2 - w tym 06.20 (06.20.Z) 09.1 - w tym 09.10 (09.10.Z) 28.9 - w tym 28.92 (28.92.Z).
	5	**Nowatorskie metody rozpoznawania złóż gazohydratów, w tym geofizyka morska**	Mechatronika	06.2 - w tym 06.20 (06.20.Z) 09.1 - w tym 09.10 (09.10.Z).
	6	**Innowacyjne technologie poprawiające efektywność eksploatacji układów KTZ**	Mechatronika	05.2 - w tym 05.20 (05.20.Z) 09.9 - w tym 09.90 (09.90.Z) 28.9 - w tym 28.92 (28.92.Z).
	7	**Innowacyjne technologie sterowania wydobyciem (technologia wydobycia uwzględniająca wytężenie maszyn, informatyczne wspomaganie zarządzaniem wydobycia i prowadzenie ruchu w kopalniach)**	Mechatronika	05.1 - w tym 05.10 (05.10.Z) 05.2 - w tym 05.20 (05.20.Z) 09.9 - w tym 09.90 (09.90.Z) 28.9 - w tym 28.92 (28.92.Z).
	8	**Innowacyjne rozwiązania i technologie selektywnego urabiania złóż wielopokładowych wielonaczyniowymi koparkami kołowym**	Mechatronika	05.1 - w tym 05.10 (05.10.Z) 05.2 - w tym 05.20 (05.20.Z) 09.9 - w tym 09.90 (09.90.Z) 28.9 - w tym 28.92 (28.92.Z)
	9	**Innowacyjne technologie eksploatacji skał trudnourabialnych w górnictwie węgla brunatnego**	Mechatronika	05.2 - w tym 05.20 (05.20.Z) 09.9 - w tym 09.90 (09.90.Z) 28.9 - w tym 28.92 (28.92.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	10	**Innowacyjne rozwiązania poprawiające wydajność i bezpieczeństwo pracy maszyn podstawowych w górnictwie**	Mechatronika	05.1 - w tym 05.10 (05.10.Z) 05.2 - w tym 05.20 (05.20.Z) 06.1 - w tym 06.10 (06.10.Z) 06.2 - w tym 06.20 (06.20.Z) 09.1 - w tym 09.10 (09.10.Z) 09.9 - w tym 09.90 (09.90.Z) 28.9 - w tym 28.92 (28.92.Z)
	11	**Zastosowanie nowych rozwiązań pozwalających na dostosowywanie technologii eksploatacji do warunków geologiczno-górniczych**	Mechatronika	05.1 - w tym 05.10 (05.10.Z) 05.2 - w tym 05.20 (05.20.Z) 06.1 - w tym 06.10 (06.10.Z) 06.2 - w tym 06.20 (06.20.Z) 09.1 - w tym 09.10 (09.10.Z) 09.9 - w tym 09.90 (09.90.Z) 28.9 - w tym 28.92 (28.92.Z)
	12	**Inteligentny monitoring złożowy i systemy wspomagania decyzji w procesach poszukiwania i zagospodarowania złóż**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	05.1 - w tym 05.10 (05.10.Z) 05.2 - w tym 05.20 (05.20.Z) 06.1 - w tym 06.10 (06.10.Z) 06.2 - w tym 06.20 (06.20.Z) 09.1 - w tym 09.10 (09.10.Z) 09.9 - w tym 09.90 (09.90.Z)
	13	**Modele, algorytmy i oprogramowanie dla poprawy efektywności pracy wielonaczyniowych koparek kołowych w warunkach eksploatacji pokładów o zaniżonej miąższości**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	05.1 - w tym 05.10 (05.10.Z) 05.2 - w tym 05.20 (05.20.Z) 09.9 - w tym 09.90 (09.90.Z) 28.9 - w tym 28.92 (28.92.Z)
	14	**Modele, algorytmy i oprogramowanie do poprawy i modelowania/ prognozowania energochłonności procesów wydobywczych**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	05.1 - w tym 05.10 (05.10.Z) 05.2 - w tym 05.20 (05.20.Z) 06.1 - w tym 06.10 (06.10.Z) 06.2 - w tym 06.20 (06.20.Z) 09.1 - w tym 09.10 (09.10.Z) 09.9 - w tym 09.90 (09.90.Z)
	15	**Technologie zgazowania, suszenia oraz wytwarzania paliw płynnych poprzez bezpośrednie upłynnianie węgla kamiennego i brunatnego**	Mechatronika	05.1 - w tym 05.10 (05.10.Z) 05.2 - w tym 05.20 (05.20.Z) 09.9 - w tym 09.90 (09.90.Z)
	16	**Innowacyjne technologie optymalnego wytwarzania paliw alternatywnych pozyskanych z odpadów (bez RDF)**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z)
	17	**Monitorowanie parametrów jakościowych paliwa w czasie rzeczywistym**	Mechatronika	24.2 - w tym 24.46 (24.46.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21 (35.21.Z); 35.22 (35.22.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	18	**Metody pozwalające utrzymać założone parametry paliwa w czasie rzeczywistym**	Mechatronika	24.2 - w tym 24.46 (24.46.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21 (35.21.Z); 35.22 (35.22.Z)
	19	**Metody oczyszczania paliw stałych i płynnych**	Mechatronika	24.2 - w tym 24.46 (24.46.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21 (35.21.Z); 35.22 (35.22.Z)
	20	**Nowe lub ulepszone ogniwa paliwowe**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	24.2 - w tym 24.46 (24.46.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21 (35.21.Z); 35.22 (35.22.Z)
	21	**Pozyskiwanie energii fotowoltaicznej z wykorzystaniem krzemu mono i polikrystalicznego oraz materiałów nieorganicznych i organicznych**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z)
	22	**Technologie wytwarzania elastycznych termogeneratorów, przetworników piezoelektrycznych, super-kondensatorów, akumulatorów polimerowych**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z)
	23	**Polimery przewodzące oraz kompozytowe polimery przewodzące jako materiały na elastyczne elektrody w technologiach fotowoltaiki cienkowarstwowej oraz w technologiach bazujących na nowym materiale fotowoltaicznym – perowskitach**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z)
	24	**Półprzewodniki organiczne do nanoszenia metodami druku i innymi metodami nisko kosztowymi**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z)
	25	**Polimery przewodzące oraz kompozytowe polimery przewodzące przeznaczone do integracji ze światłowodami w celu otrzymania nowych**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 27.3 - w tym 27.31 (27.31.Z); 27.32 (27.32.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
		aktywnych elementów światłowodowych takich jak np. kontrolerów polaryzacji, przełączników polaryzacji czy modulatorów		
	26	**Technologie innowacyjnych przyrządów oraz systemów wykorzystujących alternatywne źródła energii poprawiających komfort i bezpieczeństwo użytkownika oraz ich walidacja w warunkach rzeczywistych**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 27.3 - w tym 27.31 (27.31.Z); 27.32 (27.32.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z)
	27	**Zastosowanie ogniw fotowoltaicznych do pozyskiwania energii słonecznej**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z)
	28	**Wykorzystanie nowych form lub metod konwersji energii do poprawy efektywności konwersji energii**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 27.3 - w tym 27.32 (27.32.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12. (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	29	**Technologie poprawy jakości biomasy oraz technologie pozwalające na efektywną obróbkę wstępną biomasy za pomocą metod fizycznych i/lub chemicznych umożliwiające intensyfikację procesów otrzymywania biopaliw ciekłych (płynnych i gazowych) oraz biopłynów do zastosowań stacjonarnych**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z)
	30	**Nowe lub ulepszone technologie produkcji biogazu (w tym m.in. rozwój i badania nad procesami oczyszczania biogazu do biometanu z jednoczesnym opracowaniem metod wykorzystania odpadowego CO2,**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
		produkcja bionawozów – rolnictwo energetyczne)		
	31	**Nowe lub ulepszone technologie zgazowania biomasy do celów energetycznych (w tym m.in. innowacyjne technologie małoskalowe – do 5MW do spalania biomasy z wyłączeniem współspalania)**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z)
	32	**Opracowanie koncepcji budowy rafinerii biomasy (biorafinerii) w warunkach polskich**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z)
	33	**Wykorzystanie innowacyjnych rozwiązań technologicznych w mikroźródłach: fotowoltaicznych (w tym nowe materiały do zastosowań w fotowoltaice), ogniwach paliwowych, biologicznych i mikrobiologicznych, wykorzystujących zjawiska termoelektryczne, piezoelektryczne i m.in. do wytwarzania energii elektrycznej i ciepła**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z)
	34	**Wykorzystanie mobilnych źródeł energii elektrycznej (środki transportu lądowego i wodnego) do magazynowania energii elektrycznej i zwiększenia niezawodności zasilania układów prosumenckich**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z)
	35	**Badania nad przygotowywaniem mieszanek odpadów pozwalających na zwiększenie ich kaloryczności, a przez to**	Biotechnologia	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
		możliwość zastosowania w energetyce		
	36	**Badania nad przygotowywaniem mieszanek odpadów pozwalających na mniejszą emisję niebezpiecznych związków**	Biotechnologia	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z)
	37	**Rozwój, badania i wsparcie infrastruktury do kompostowania; wprowadzenie selekcji odpadów mokrych biodegradowalnych i wdrożenie technologii procesu otrzymywania pełnowartościowego kompostu**	Biotechnologia	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z)
	38	**Technologia pirolizy i zgazowania**	Biotechnologia	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z)
	39	**Konwersja biomasy lub odpadów do paliw o parametrach umożliwiających bezpieczne zastosowanie w obecnie produkowanych jednostkach wytwórczych**	Biotechnologia	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z)
	40	**Procesy wytwarzania płynnych (ciekłych i gazowych, w tym biowodoru) paliw alternatywnych do celów energetycznych z wybranych odpadów (lub innych niezagospodarowanych materiałów) jako surowca – procesy WtL („waste to liquid")**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z)
	41	**Innowacyjne technologie optymalnego wykorzystania paliw alternatywnych pozyskanych z odpadów (bez RDF)**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z)
	42	**Nowe wielofunkcyjne materiały, nanomateriały**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
		i nanokompozyty		
XXX. Technologie w zakresie poprawy efektywności energetycznej, a w szczególności – magazynowanie energii	**1**	**Nowe lub ulepszone technologie magazynowania energii z wykorzystaniem sprzężonego powietrza**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	2	**Magazynowanie energii z zastosowaniem materiałów zmiennofazowych**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	3	**Innowacyjne technologie magazynowania energii z wykorzystaniem związków chemicznych, w tym akumulatory ciepła**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	4	**Akumulatory i baterie, w tym litowo-jonowe, kwasowe i przepływowe**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	5	**Baterie pojazdów elektrycznych jako zasobniki energii w optymalizacji pracy sieci inteligentnej z odnawialnymi źródłami energii**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	6	**Inteligentne zarządzanie ładowaniem pojazdów elektrycznych**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	7	**Superkondensatory – badania w kierunku opracowania nowego typu urządzeń w celu stworzenia możliwości ich zastosowania w energetyce**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	8	**Poszukiwanie rozwiązań pozwalających na skalowanie technologii różnych magazynów energii i metod zwiększających efektywność i żywotność magazynów energii**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	9	**Badania i rozwój nowego typu materiałów lub technologii stosowanych w procesie magazynowania energii w celu zwiększenia jego bezpieczeństwa i efektywności**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	10	**Wykorzystanie nadmiaru produkcji energii do produkcji nośnika możliwego do magazynowania (w tym m.in. wodoru i metanu syntetycznego)**	Mechatronika	27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	11	**Nowe lub ulepszone technologie magazynowania energii**	Mechatronika	27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	12	**Technologie poprawiające efektywność źródeł szczytowo-pompowych**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	13	**Mobilne magazyny energii w postaci ciepła wysokotemperaturowego – optymalizacja produkcji ciepła w stosunku do zapotrzebowania lokalnych układów kogeneracyjnych**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	14	**Wykorzystanie zasobników energii w rozproszonych układach hybrydowych (w tym m.in. baterie, zasobniki kinetyczne – koło zamachowe, baterie akumulatorów z magazynowaniem wewnętrznym elektrownie wodne pompowe)**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	15	**Dobór metod magazynowania energii poprzez transformację energii elektrycznej do nośników energii chemicznej**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	16	**Rozwój technik magazynowania energii elektrycznej w układach prosumenckich**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
XXXI. Innowacyjne technologie dotyczące wykorzystania źródeł odnawialnych	1	**Integracja magazynów energii z instalacjami OZE**	Biotechnologia	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	2	**Integracja magazynów energii z instalacjami OZE**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	3	**Innowacyjne procesy i technologie dotyczące obróbki wstępnej i pozyskania surowca z przetwarzania biomasy odpadowej pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oraz innego rodzaju biomasy roślinnej**	Biotechnologia	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z)
	4	**Innowacyjne technologie wytwarzania energii elektrycznej z energii wiatru mające na celu zwiększanie sprawności procesu konwersji energii wiatru na energię elektryczną**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	5	**Innowacyjne technologie solarne umożliwiające wytwarzanie ciepła**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	6	**Ogniwa fotowoltaiczne oparte na nowych materiałach oraz inne nowe technologie pozwalające na wytwarzanie energii ze źródeł solarnych**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	7	**Opracowanie wydajnych technologii umożliwiających wykorzystywanie wody, jako surowca energetycznego z ograniczaniem ich negatywnego wpływu na zmiany środowiska naturalnego**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.3 - w tym 35.30 (35.30.Z) 36.0 - w tym 36.00 (36.00.Z)
	8	**Poprawa sprawności w układach konwersji energii wody na energię elektryczną**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	9	**Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w systemach produkcji, odzysku i uzdatniania wody przeznaczonej do celów konsumpcyjnych i gospodarczych**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.3 - w tym 35.30 (35.30.Z) 36.0 - w tym 36.00 (36.00.Z)
	10	**Źródła odnawialne małej mocy zintegrowane z zasobnikami energii, dla poprawy jakości zasilania i efektywności energetycznej**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
XXXII. Innowacyjne technologie pozwalające na rozwój energetyki rozproszonej	**1**	**Wytwarzanie skojarzone – kogeneracja, trigeneracja, poligeneracja – Technologie poprawiające efektywność skojarzonego wytwarzania**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	25.3 - w tym 25.30 (25.30.Z) 27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.3 - w tym 35.30 (35.30.Z)
	2	**Technologie wytwarzania energii elektrycznej (również w skojarzeniu) z użyciem ogniw paliwowych (do zastosowań mobilnych lub stacjonarnych)**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21(35.21.Z); 35.22 (35.22.Z) 35.3 - w tym 35.30 (35.30.Z)
	3	**Układy hybrydowe z wykorzystaniem ogniw paliwowych**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21(35.21.Z); 35.22 (35.22.Z)
	4	**Integracja rozproszonych źródeł energii z systemem energetycznym**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21(35.21.Z); 35.22 (35.22.Z)
	5	**Zastosowanie elektrycznych środków transportu lądowego i wodnego dla wyrównywania profilu obciążenia sieci**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21(35.21.Z); 35.22 (35.22.Z)
	6	**Integracja rozproszonych źródeł energii oraz zasobników energii z systemem elektroenergetycznym**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21(35.21.Z); 35.22 (35.22.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	7	**Inteligentne zarządzanie zasobami rozproszonymi**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21(35.21.Z); 35.22 (35.22.Z)
	8	**Rozproszone systemy monitorowania jakości energii elektrycznej**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	9	**Metody i środki poprawy efektywności energetycznej oraz redukcji strat energii w sieciach przesyłowych i rozdzielczych, w tym produkty, usługi oraz narzędzia inżynierskie**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	10	**Integracja sieci elektroenergetycznych, sieci telekomunikacyjnych oraz systemów informatycznych tworzących inteligentne sieci elektroenergetyczne**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 61.1 - w tym 61.10 (61.10.Z) 61.2 - w tym 61.20 (61.20.Z) 61.3 - w tym 61.30 (61.30.Z) 61.9 - w tym 61.90 (61.90.Z)
	11	**Integracja magazynów energii z krajową siecią energetyczną na różnych poziomach napięć, w tym identyfikacja barier i koncepcji ich usuwania, niezbędnych dla upowszechnienia technologii magazynowania energii**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	12	**Integracja technologii magazynowania energii w sieci elektrycznej**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	13	**Rozproszone układy hybrydowe**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	14	**Innowacyjne systemy kojarzące energię ze źródeł odnawialnych z procesami oczyszczania ścieków w przydomowych instalacjach oczyszczania oraz innych rozproszonych instalacjach do**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 37.0 w tym 3700 (37.00.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
		magazynowania i oczyszczania ścieków		
	15	**Rozwój i wdrażanie rozwiązań technologicznych wykorzystania energii ze ścieków w skojarzonych systemach energetycznych**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 37.0 w tym 37.00 (37.00.Z)
	16	**Innowacyjne, wysokosprawne urządzenia i systemy mikrogeneracyjne ciepła i/lub energii elektrycznej, zasilane z dowolnego źródła energii pierwotnej**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.3 w tym 35.30 (35.30.Z)
	17	**Zintegrowane układy do wytwarzania różnych nośników energii: elektrycznej, ciepła, chłodu lub ewentualnie inne media**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.3 w tym 35.30 (35.30.Z)
	18	**Technologie integrujące różne systemy zasilania i dostępu do nośników energetycznych w skali mikro**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	19	**Integracja źródeł i zasobników energii elektrycznej i ciepła z siecią elektroenergetyczną niskiego napięcia**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.3 w tym 35.30 (35.30.Z)
XXXIII. Innowacyjne technologie dotyczące bezpieczeństwa energetycznego	**1**	**Nowoczesne metody wykrywania i przeciwdziałania wystąpieniu poważnych zagrożeń m.in. osuwiskowych, pożarowych, wodnych, itp.**	Mechatronika	05.1 - w tym 05.10 (05.10.Z) 05.2 - w tym 05.20 (05.20.Z) 09.1 - w tym 09.10 (09.10.Z) 09.9 - w tym 09.90 (09.90.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	2	**Inteligentna automatyka zabezpieczeniowa i restytucyjna w systemach elektroenergetycznych**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	3	**Bezpieczeństwo współpracy mikroźródeł z siecią rozdzielczą niskiego napięcia**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
XXXIV. Technologie związane z powtórnym wykorzystaniem odpadów, produktów oraz miejsc wydobycia	**1**	**Nowe technologie wiertnicze udostępniania starych i częściowo wyeksploatowanych złóż**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	05.1 - w tym 05.10 (05.10.Z) 05.2 - w tym 05.20 (05.20.Z) 06.1 - w tym 06.10 (06.10.Z) 06.2 - w tym 06.20 (06.20.Z) 09.1 - w tym 09.10 (09.10.Z) 09.9 - w tym 09.90 (09.90.Z) 28.9 - w tym 28.92 (28.92.Z)
	2	**Technologie i metody przygotowania oraz wykorzystania wyrobisk poeksploatacyjnych oraz zwałowisk**	Mechatronika	05.1 - w tym 05.10 (05.10.Z) 05.2 - w tym 05.20 (05.20.Z) 06.1 - w tym 06.10 (06.10.Z) 06.2 - w tym 06.20 (06.20.Z) 09.1 - w tym 09.10 (09.10.Z) 09.9 - w tym 09.90 (09.90.Z)
	3	**Proces podziemnego zgazowania węgla ze szczególnym uwzględnieniem metody szybowej dla zastosowania do eksploatacji pokładów resztkowych w kopalniach węgla kamiennego**	Mechatronika	05.1 - w tym 05.10 (05.10.Z) 09.9 - w tym 09.90 (09.90.Z)
	4	**Technologie wykorzystania produktów odpadowych lub ubocznych w kierunku poprawy efektywności procesów: przerobu ropy, chemicznych, wytwarzania energii**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	05.1 - w tym 05.10 (05.10.Z) 05.2 - w tym 05.20 (05.20.Z) 06.1 - w tym 06.10 (06.10.Z) 06.2 - w tym 06.20 (06.20.Z) 09.1 - w tym 09.10 (09.10.Z) 09.9 - w tym 09.90 (09.90.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 38.1 - w tym 38.11 (38.11.Z); 38.12 (38.12.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z); 38.22 (38.22.Z)
	5	**Poprawa efektywności konwersji energii – Wykorzystanie ciepła odpadowego, niskotemperaturowego i innych form energii rozpraszanej, w tym energetyczne wykorzystanie hałasu i drgań**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 38.1 - w tym 38.11 (38.11.Z); 38.12 (38.12.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z); 38.22 (38.22.Z)
	6	**Technologie wykorzystujące ścieki i osady jako substraty do pozyskiwania energii**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 37.0 - w tym 37.00 (37.00.Z) 38.1 - w tym 38.11 (38.11.Z); 38.12 (38.12.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z); 38.22 (38.22.Z)
	7	**Systemy umożliwiające wykorzystanie energii odpadowej w skali mikro**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 38.1 - w tym 38.11 (38.11.Z); 38.12 (38.12.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z); 38.22 (38.22.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	8	**Innowacyjne systemy wykorzystujące cieki, prądy wodne itp. do produkcji energii elektrycznej na potrzeby odbiorcy i lokalnego systemu**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	9	**Innowacyjne systemy do wytwarzania energii elektrycznej (także w skojarzeniu) z wykorzystaniem węglowodorów odpadowych (waste hydrocarbons) oraz wodoru będącego produktem ubocznym (byproduct hydrogen) w procesach technologicznych (np. produkcja kwasu solnego, nawozów, rafinerie)**	Biotechnologia	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	10	**Technologia oczyszczania gazu po procesie zgazowania pozwalająca na bezpośrednie zastosowanie jednostek wytwórczych (w tym ogniw paliwowych i turbin gazowych) do wytwarzania energii**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21(35.21.Z); 35.22 (35.22.Z)
	11	**Technologia zgazowania pozwalająca na stosowanie w tym samym urządzeniu różnych paliw np. biomasy i odpadów (w tym m.in. zgazowanie ze złożem fluidalnym)**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21(35.21.Z); 35.22 (35.22.Z) 38.1 - w tym 38.11 (38.11.Z); 38.12 (38.12.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z); 38.22 (38.22.Z)
	12	**Innowacyjne układy wykorzystujące procesy biologicznej i termicznej gazyfikacji z zastosowaniem rozwiązań dotyczących oczyszczania i uszlachetniania wytwarzanego gazu**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21(35.21.Z); 35.22 (35.22.Z) 38.1 - w tym 38.11 (38.11.Z); 38.12 (38.12.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z); 38.22 (38.22.Z)
	13	**Technologie redukujące szkodliwe gazy w procesie wytwarzania energii wykorzystujące procesy chemiczne i**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21(35.21.Z); 35.22 (35.22.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
		fizyczne		
	14	**Nowe lub ulepszone technologie dotyczące użytkowego zagospodarowania ubocznych produktów spalania (UPS)**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21(35.21.Z); 35.22 (35.22.Z)
	15	**Nowe lub ulepszone technologie redukcji/ zagospodarowania związków szkodliwych z emisji, w tym NOx (także metody redukcji poślizgu amoniaku), SOx, pyłu, metali ciężkich, dwutlenku węgla (CCU)**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21(35.21.Z); 35.22 (35.22.Z)
	16	**Technologie energetycznego zagospodarowania odpadów (w tym w układzie skojarzonym)**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z)13 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21(35.21.Z); 35.22 (35.22.Z) 35.3 - w tym 35.30 (35.30.Z) 38.1 - w tym 38.11 (38.11.Z); 38.12 (38.12.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z); 38.22 (38.22.Z)
	17	**Technologie oczyszczania gazów powstałych w procesie energetycznego zagospodarowania odpadów w zakresie optymalizacji kosztów wytworzenia i zagospodarowania**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21(35.21.Z); 35.22 (35.22.Z) 35.3 - w tym 35.30 (35.30.Z) 38.1 - w tym 38.11 (38.11.Z); 38.12 (38.12.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z); 38.22 (38.22.Z)
	18	**Instalacje do przygotowywania paliwa do celów energetycznych z odpadów, z wyłączeniem produkcji RDF**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21(35.21.Z); 35.22 (35.22.Z) 35.3 - w tym 35.30 (35.30.Z) 38.1 - w tym 38.11 (38.11.Z); 38.12 (38.12.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z); 38.22 (38.22.Z)
	19	**Rozwój instalacji do podsuszania i zagospodarowania frakcji biodegradowalnych**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21(35.21.Z); 35.22 (35.22.Z) 38.1 - w tym 38.11 (38.11.Z); 38.12 (38.12.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z); 38.22 (38.22.Z)
	20	**Rozwój techniczny agregatów prądotwórczych, turbin gazowych, pieców do bezpiecznego spalania paliw pozyskanych z odpadów**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21(35.21.Z); 35.22 (35.22.Z) 38.1 - w tym 38.11 (38.11.Z); 38.12 (38.12.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z); 38.22 (38.22.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	21	**Innowacyjne rozwiązania odzysku energii z odpadów z wyłączeniem spalania i współspalania**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z) 35.2 - w tym 35.21(35.21.Z); 35.22 (35.22.Z) 38.1 - w tym 38.11 (38.11.Z); 38.12 (38.12.Z) 38.2 - w tym 38.21 (38.21.Z); 38.22 (38.22.Z)
XXXV. Technologie związane z aktywnością odbiorcy (energetyka prosumencka)	**1**	**Inteligentne adaptacyjne układy pomiarowe i decyzyjne dla potrzeb Smart Grids**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	2	**Inteligentne systemy wydzielania pracy wyspowej oraz ponownej synchronizacji z systemem elektroenergetycznym**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	3	**Systemy sterowania i zabezpieczeń małych autonomicznych systemów elektroenergetycznych, rozwiązania dla społeczności lokalnych i przedsiębiorstw**	Mechatronika	35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	4	**Wysokosprawne systemy konwersji i użytkowania energii w małej skali, usytuowane w pobliżu lub bezpośrednio u użytkownika**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	5	**Regulacja napięcia w sieciach z dużym udziałem mikroźródeł**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	6	**Środki i rozwiązania do poprawy jakości zasilania dla różnych nośników energii**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	7	**Praca autonomiczna mikrosystemów energetycznych**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	8	**Efektywne energetycznie, prosumenckie (tanie i łatwe w obsłudze) systemy umożliwiające dostosowanie ilości energii wytwarzanej**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
		w mikroźródłach do zapotrzebowania odbiorcy		
	9	**Optymalizacja struktury mikrosystemów do zadanego otoczenia warunków zapotrzebowania na różne nośniki energii**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)
	10	**Rozwój technologii zaspokajania dostaw nośników energetycznych w ARE (Autonomiczne Regiony Energetyczne)**	Mechatronika	27.1 - w tym 27.11 (27.11.Z); 27.12 (27.12.Z) 27.2 - w tym 27.20 (27.20.Z) 35.1 - w tym 35.11 (35.11.Z); 35.12 (35.12.Z); 35.13 (35.13.Z)

V. Innowacyjne Rolnictwo i Przetwórstwo Rolno-Spożywcze

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
XXXVI. Postęp biologiczny: hodowla twórcza roślin i grzybów o podwyższonych wartościach użytkowych, z możliwością wykorzystania narzędzi molekularnych i biotechnologicznych, z uwzględnieniem bioróżnorodności i odporności na zmiany klimatyczne i środowiskowe oraz przydatności do przechowywania i przetwarzania	**1**	**Innowacyjne metody optymalizacji procesów technologicznych w produkcji rolno-spożywczej**	Biotechnologia	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)
	2	**Efektywna uprawa oraz produkcja nowych gatunków roślin dla wysokiej jakości surowca**	Biotechnologia	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)
XXXVII. Innowacyjne nawozy, preparaty biologiczne o dedykowanym zastosowaniu i sterowanym uwalnianiu oraz innowacyjne substancje biologicznie czynne do produkcji	**1**	**Innowacyjna produkcja wysokiej jakości nawozów, preparatów ochrony roślin i materiału siewnego**	Biotechnologia	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.63 (01.63.Z); 01.64 (01.64.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
środków ochrony roślin				
	2	**Innowacyjne wytwarzanie wysokiej jakości surowca**	Biotechnologia	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)
	3	**Innowacyjne zastosowania dla ochrony roślin i gleby**	Mechatronika	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.63 (01.63.Z); 01.64 (01.64.Z)
XXXVIII. Racjonalizacja gospodarki wodnej i energetycznej w produkcji rolniczej oraz zmniejszenie negatywnego oddziaływania na środowisko	**1**	**Energooszczędne i ekologiczne systemy upraw i produkcji rolnej wykorzystujące OZE**	Mechatronika	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	2	**Inteligentne systemy informatyczne do sterowania infrastrukturą OZE**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)
	3	**Innowacyjne oprogramowanie do mierzenia i zarządzania zużycia energii**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)
	4	**Innowacyjne wdrożenia do zarządzania infrastrukturą energetyczną (w tym OZE) oraz mierzenia poziomu zużycia energii**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	5	**Energooszczędne i ekologiczne systemy zarządzania hodowlą**	Mechatronika	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)
	6	**Innowacyjne systemy produkcji oparte o OZE oraz energooszczędność i ekologię**	Mechatronika	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)
XXXIX. Innowacyjne technologie uprawy i nawożenia roślin przeciwdziałających degradacji i poprawiające jakość gleby, w tym rekultywacja gleb zdegradowanych oraz ochrona użytków rolnych	**1**	**Innowacyjna produkcja wysokiej jakości nawozów, preparatów ochrony roślin i materiału siewnego**	Biotechnologia	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)
	2	**Efektywna uprawa oraz produkcja nowych gatunków roślin dla wysokiej jakości surowca**	Biotechnologia	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	3	**Innowacyjne wytwarzanie wysokiej jakości surowca**	Biotechnologia	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)
	4	**Innowacyjne zastosowania dla ochrony roślin i gleby**	Mechatronika	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)
	5	**Inteligentne systemy monitoringu, kontroli i diagnostyki w rolnictwie**	Mechatronika	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)
	6	**Inteligentne systemy monitoringu, kontroli i identyfikacji w procesie upraw i produkcji rolnej**	Mechatronika	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
				(01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)
	7	**Inteligentne aplikacje do analityki procesów w uprawie i produkcji rolnej**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)
	8	**Innowacyjne zastosowania w diagnostyce, monitorowaniu, kontroli i identyfikacji w przetwórstwie rolno-spożywczym**	Mechatronika	10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);
XL. Inteligentne systemy monitoringu, kontroli i diagnostyki w rolnictwie	**1**	**Innowacyjne systemy monitoringu i kontroli hodowli**	Mechatronika	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
				(01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)
	2	**Inteligentne aplikacje do analityki procesów w uprawie i produkcji rolnej**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)
	3	**Innowacyjne zastosowania w diagnostyce, monitorowaniu, kontroli i identyfikacji w przetwórstwie rolno-spożywczym**	Mechatronika	10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	4	**Innowacyjne systemy do monitoringu i kontroli w procesie produkcji i przetwórstwa**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);
	5	**Inteligentne systemy monitoringu, kontroli i identyfikacji w procesie upraw i produkcji rolnej**	Mechatronika	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
XLI. Innowacyjna produkcja żywności funkcjonalnej, dedykowanej różnym grupom społecznym i nisko/naturalnie przetworzonej, oparta o specjalizacje produktowe	**1**	**Innowacyjna produkcja żywności funkcjonalnej dla produkcji żywności o większej trwałości i sensoryczności, obniżaniu i zwiększaniu zawartości tłuszczy, białek i witamin**	Biotechnologia	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);
	2	**Innowacyjna produkcja żywności funkcjonalnej dla produkcji żywności o większej trwałości i sensoryczności, obniżaniu i zwiększaniu zawartości tłuszczy, białek i witamin**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
				10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);
	3	**Innowacyjne systemy informatyczne upraszczające świadomy wybór konsumencki i planowanie żywienia**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	4	**Innowacyjne metody optymalizacji procesów technologicznych w produkcji rolno-spożywczej**	Biotechnologia	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);
	5	**Tworzenie żywności ekologicznej i tradycyjnej otrzymywanej z surowców modyfikowanych biotechnologicznie**	Biotechnologia	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
				10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);
XLII. Systemy oceny jakości żywności oraz innowacyjne technologie/systemy umożliwiające zachowanie wysokiej jakości żywności podczas jej przechowywania i przetwarzania (inteligentne systemy konserwacji i przechowywania, biodegradowalne i funkcjonalne opakowania, chroniące jakość, przedłużające trwałość produktów żywnościowych i zwiększające bezpieczeństwo żywnościowe)	**1**	**Inteligentne zastosowania dla bezpieczeństwa żywności**	Biotechnologia	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	2	**Innowacyjne metody zabezpieczania surowców**	Mechatronika	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)
	3	**Innowacyjna diagnostyka jakości i bezpieczeństwa żywności**	Biotechnologia	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	4	**Innowacyjne metody prognozowania zagrożeń chemicznych oraz monitorowania jakości żywności**	Mechatronika	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);
	5	**Inteligentne metody monitorowania i zabezpieczania żywności**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
				10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);
	6	**Inteligentne metody monitorowania i zabezpieczania żywności**	Mechatronika	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	7	**Nowoczesne metody zwiększania bezpieczeństwa i prozdrowotności żywności**	Biotechnologia	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);
	8	**Innowacyjne zwiększanie trwałości i jakości produktów żywnościowych**	Biotechnologia	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 001.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 001.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
				10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);
	9	**Inteligentne, ekologiczne i chroniące żywność opakowania (produkcja)**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	10	**Innowacyjne wzornictwo opakowań**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);
XLIII. Innowacyjne systemy zarządzania łańcuchem produkcji i dystrybucji żywności. Innowacyjne technologie uprawy i nawożenia roślin przeciwdziałających degradacji i poprawiające jakość gleby, w tym rekultywacja gleb zdegradowanych oraz ochrona użytków rolnych	**1**	**Nowatorskie systemy pakowania, segregowania, sortowania i etykietowania produktów żywności przetworzonej**	Mechatronika	10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	2	**Inteligentne zastosowania dla optymalizacji procesów obróbki wstępnej, oczyszczania, przetwarzania i przechowywania surowca**	Mechatronika	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.63 (01.63.z); 01.64 (01.64.Z)
	3	**Inteligentne aplikacje sterujące procesem segregacji, sortowania i partiowania**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	4	**Inteligentne oprogramowanie dla logistyki i zarządzania zasobami przedsiębiorstwa**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);
	5	**Innowacyjne systemy programowania i optymalizacji procesów obróbki wstępnej, oczyszczania, przetwarzania i przechowywania**	Mechatronika	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
				10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);
	6	**Innowacyjne systemy programowania i optymalizacji procesów pakowania, segregowania, sortowania i etykietowania**	Mechatronika	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	7	**Innowacyjne systemy informatyczne do zarządzania procesem pakowania, partiowania produkcji, przetwarzania, segregacji i obróbki wstępnej**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);
XLIV. Pozyskiwanie i przetwarzanie związków bioaktywnych i innych surowców z materiału roślinnego (w tym biomasy odpadowej) oraz zwierzęcego, pochodzącego z sektora rolno-spożywczego, z przeznaczeniem dla różnych gałęzi przemysłu, w tym: biopaliw i innych produktów energetycznych, włókien z surowców naturalnych i przetworzonych, suplementów diety, leków i kosmetyków	**1**	**Innowacyjne metody wykorzystania odpadów (w tym OZE oraz wytwarzanie polimerów, monomerów i poliestrów) i recycling**	Biotechnologia	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
				10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);
	2	**Innowacyjna produkcja leków, kosmetyków i suplementów**	Biotechnologia	01.2 - w tym 01.28 (01.28.Z) 10.8 - w tym 10.89 (10.89.Z)
	3	**Automatyzacja procesów przetwarzania odpadów**	Mechatronika	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z);

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
				11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);
	4	**Innowacyjne oprogramowanie dla optymalizacji procesów przetwarzania odpadów**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	5	**Optymalizacja procesów zagospodarowania odpadami**	Mechatronika	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);
	6	**Technologie otrzymywania włókien**	Biotechnologia	01.1 - w tym 01.16 (01.16.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	7	**Nowoczesne i alternatywne metody produkcji biopaliw**	Biotechnologia	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);
XLV. Innowacyjne technologie w produkcji roślinnej, przechowalnictwie i przetwórstwie rolno-spożywczym, w tym inteligentne i energooszczędne maszyny oraz zrobotyzowane stanowiska robocze	**1**	**Automatyzacja robotyzacji procesów i inteligentne systemy sterowania produkcją**	Mechatronika	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
				01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);
	2	**Innowacyjne systemy informatyczne dla automatyzacji procesów produkcji w tym dla dedykowanej funkcjonalności**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	3	**Innowacyjne usługi wdrożeń optymalizacyjnych dla procesów rolniczych i hodowlanych**	Mechatronika	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)
	4	**Rozwój oprogramowania dedykowanego danym maszynom lub ich funkcjom**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);
	5	**Inteligentne oprogramowanie do automatyzacji hodowli i doju**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	6	**Automatyzacja hodowli zwierząt**	Mechatronika	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z)
	7	**Optymalizacja procesów wytwarzania i uprawy oraz prognozowania plonów**	Mechatronika	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)
	8	**Nowoczesne oprogramowanie do optymalizacji zarządzania technologiami upraw i procesów z nimi powiązanych**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)
	9	**Innowacyjne technologie dla inteligentnych maszyn**	Mechatronika	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
XI. Innowacyjne systemy zapewniające osiągnięcie norm higienicznych oraz zabezpieczeniu wyposażenia w działalności rolniczej, przemyśle rolno-spożywczym	**1**	**Innowacyjne zastosowania w higienie i zabezpieczeniu wyposażenia oraz nieruchomości, wykorzystywane w działalności przetwórczej**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);
	2	**Innowacyjne metody poprawy stanu higienicznego oraz zdrowotnego zwierząt użytkowych i gospodarstw hodowlanych**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z)
	3	**Innowacyjne zastosowania w higienie i zabezpieczeniu wyposażenia oraz nieruchomości, wykorzystywane w działalności rolniczej**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)
XII. Innowacyjne technologie dla wytwarzania energii odnawialnej oraz systemy zarządzania zużyciem energii	**1**	**Energooszczędne i ekologiczne systemy upraw i produkcji rolnej wykorzystujące OZE**	Mechatronika	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z);

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
				01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)
	2	**Inteligentne systemy informatyczne do sterowania infrastrukturą OZE**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	3	**Innowacyjne oprogramowanie do mierzenia i zarządzania zużycia energii**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);
	4	**Innowacyjne wdrożenia do zarządzania infrastrukturą energetyczną (w tym OZE) oraz mierzenia poziomu zużycia energii**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z) 10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
				10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);
	5	**Energooszczędne i ekologiczne systemy zarządzania hodowlą**	Mechatronika	01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z)
	6	**Innowacyjne systemy produkcji oparte o OZE oraz energooszczędność i ekologię**	Mechatronika	01.4 - w tym 01.41 (01.41.Z); 01.42 (01.42.Z); 01.43 (01.43.Z); 01.44 (01.44.Z); 01.45 (01.45.Z); 01.46 (01.46.Z); 01.47 (01.47.Z); 01.49 (01.49.Z) 01.1 - w tym 01.11 (01.11.Z); 01.12 (01.12.Z); 01.13 (01.13.Z); 01.14 (01.14.Z); 01.15 (01.15.Z); 01.16 (01.16.Z); 01.19 (01.19.Z) 01.2 - w tym 01.21 (01.21.Z); 01.22 (01.22.Z); 01.23 (01.23.Z); 01.24 (01.24.Z); 01.25 (01.25.Z); 01.26 (01.26.Z); 01.27 (01.27.Z); 01.28 (01.28.Z); 01.29 (01.29.Z) 01.3 - w tym 01.30 (01.30.Z) 01.5 - w tym 01.50 (01.50.Z) 01.6 - w tym 01.61 (01.61.Z); 01.64 (01.64.Z) 10.1 - w tym 10.11 (10.11.Z); 10.12 (10.12.Z); 10.13 (10.13.Z) 10.2 - w tym 10.20 (10.20.Z) 10.3 - w tym 10.31 (10.31.Z); 10.32 (10.32.Z); 10.39 (10.39.Z) 10.4 - w tym 10.41 (10.41.Z); 10.42 (10.42.Z)

Nazwa niszy		Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
				10.5 - w tym 10.51 (10.51.Z); 10.52 (10.52.Z) 10.6 - w tym 10.61 (10.61.Z); 10.62 (10.62.Z) 10.7 - w tym 10.71 (10.71.Z); 10.72 (10.72.Z); 10.73 (10.73.Z) 10.8 - w tym 10.81 (10.81.Z); 10.82 (10.82.Z); 10.83 (10.83.Z); 10.84 (10.84.Z); 10.85 (10.85.Z); 10.86 (10.86.Z); 10.89 (10.89.Z) 10.9 - w tym 10.91 (10.91.Z); 10.92 (10.92.Z); 11.0 - w tym 11.01 (11.01.Z); 11.02 (11.02.Z); 11.03 (11.03.Z); 11.04 (11.04.Z); 11.05 (11.05.Z); 11.06 (11.06.Z); 11.07 (11.07.Z);

VI. Informatyka i Telekomunikacja

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
XLVIII. Innowacyjne oprogramowanie dla inteligentnych miast i budynków, sieci energetycznych i transportowych (oparte o sieci sensorowe)	**1**	**Inteligentne oprogramowanie w infrastrukturach wykorzystujące sieci sensorowe**	Mechatronika	62 - w tym 62.01 (62.01.Z)
	2	**Innowacyjne usługi dla zastosowania sieci sensorowych**	Mechatronika	62 - w tym 62.01 (62.01.Z); 62.02 (62.02.Z); 62.03 (62.03.Z) 61.9 - w tym 61.90 (61.90.Z) 61.1 - w tym 61.10 (61.10.Z) 61.2 - w tym 61.20 (61.20.Z) 61.3 - w tym 61.30 (61.30.Z)
	3	**Produkcja układów scalonych i sekwencyjnych urządzeń cyfrowych**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z)
	4	**Inteligentny sprzęt dla zastosowań w ramach sieci sensorowych**	Mechatronika	26.2 - w tym 26.20 (26.20.Z) 26.3 - w tym 26.30 (26.30.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
XLIX. Innowacyjne zastosowania sztucznej inteligencji w analityce, obliczeniach, robotyce oraz grach	1	**Programowanie obliczeniowe w obszarze sztucznej inteligencji**	Biotechnologia	62 - w tym 62.01 (62.01.Z)
	2	**Technologie sztucznej inteligencji w robotyce**	Mechatronika	26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z) 26.2 - w tym 26.20 (26.20.Z) 26.3 - w tym 26.30 (26.30.Z) 26.4 - w tym 26.40 (26.40.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.7 - w tym 26.70 (26.70.Z) 26.8 - w tym 26.80 (26.80.Z) 61.1 - w tym 61.10 (61.10.Z) 61.2 - w tym 61.20 (61.20.Z) 62 - w tym 62.01 (62.01.Z) 61.3 - w tym 61.30 (61.30.Z) 63.1 - w tym 63.11 (63.11.Z); 63.12 (63.12.Z) 71.1 - w tym 71.12 (71.12.Z) 71.2 - w tym 71.20 (71.20.B) 18.2 - w tym 18.20 (18.20.Z)
	3	**Oprogramowanie do tworzenia innowacyjnych gier**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	62 - w tym 62.01 (62.01.Z)
	4	**Wdrażanie systemów opartych o sztuczną inteligencje**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	62 - w tym 62.01 (62.01.Z) 62.03 - w tym (62.03.Z) 61.9 - w tym 61.90 (61.90.Z) 61.1 - w tym 61.10 (61.10.Z) 61.2 - w tym 61.20 (61.20.Z) 63.1 - w tym 63.11 (63.11.Z); 63.12 (63.12.Z)
	5	**Wdrażanie systemów opartych o sztuczną inteligencje**	Mechatronika	62 - w tym 62.01 (62.01.Z) 62.03 - w tym (62.03.Z) 61.9 - w tym 61.90 (61.90.Z) 61.1 - w tym 61.10 (61.10.Z) 61.2 - w tym 61.20 (61.20.Z) 63.1 - w tym 63.11 (63.11.Z); 63.12 (63.12.Z)
L. Inteligentne zastosowania bioinformatyki i farmakoinformatyki w produkcji lekowej, rolnictwie i hodowli zwierząt oraz badaniach farmaceutycznych i medycznych	1	**Projektowanie leków, farmakogenomika i farmakoinformatyka**	Biotechnologia	62 - w tym 62.01 (62.01.Z) 26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 26.7 - w tym 26.70 (26.70.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	2	**Wykorzystanie bioinformatyki i informatyki programistycznej w Medycynie**	Biotechnologia	62 - w tym 62.01 (62.01.Z) 26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 26.7 - w tym 26.70 (26.70.Z) 61.9 - w tym 61.90 (61.90.Z) 61.1 - w tym 61.10 (61.10.Z) 61.2 - w tym 61.20 (61.20.Z) 61.3 - w tym 61.30 (61.30.Z)
	3	**Wykorzystanie bioinformatyki w hodowli roślin warzywnych oraz hodowli zwierząt**	Biotechnologia	62 - w tym 62.01 (62.01.Z) 26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.7 - w tym 26.70 (26.70.Z)
	4	**Zaawansowane modelowanie i symulacje komputerowe dla biotechnologii farmaceutycznej**	Biotechnologia	62 - w tym 62.01 (62.01.Z) 26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 26.7 - w tym 26.70 (26.70.Z)
	5	**Usługi udostępniania i doradztwa z obsługi sprzętu dla badań farmaceutycznych i medycznych**	Biotechnologia	62 - w tym 62.01 (62.01.Z); 62.02 (62.02.Z); 62.03 (62.03.Z) 61.9 - w tym 61.90 (61.90.Z) 61.1 - w tym 61.10 (61.10.Z) 61.2 - w tym 61.20 (61.20.Z)
	6	**Dystrybucja sieci systemów dostępowych dla monitoringu, farmaceutycznego, rolniczego i innych**	Biotechnologia	62 - w tym 62.01 (62.01.Z); 62.02 (62.02.Z); 62.03 (62.03.Z) 61.9 - w tym 61.90 (61.90.Z) 61.1 - w tym 61.10 (61.10.Z) 61.2 - w tym 61.20 (61.20.Z) 61.3 - w tym 61.30 (61.30.Z)
	7	**Produkcja sprzętu analizującego na podstawie kodu DNA**	Biotechnologia	26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.2 - w tym 26.20 (26.20.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 26.7 - w tym 26.70 (26.70.Z)
LI. Innowacyjne wykorzystanie informatyki w telemedycynie i medycynie spersonalizowanej	**1**	**Wykorzystanie informatyki w Medycynie, Telemedycynie i Medycynie spersonalizowanej**	Mechatronika	62 - w tym 62.01 (62.01.Z) 26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 26.7 - w tym 26.70 (26.70.Z) 61.9 - w tym 61.90 (61.90.Z) 61.1 - w tym 61.10 (61.10.Z) 61.2 - w tym 61.20 (61.20.Z) 61.3 - w tym 61.30 (61.30.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	2	**Produkcja sprzętu do Telemedycyny**	Biotechnologia	26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.2 - w tym 26.20 (26.20.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 26.7 - w tym 26.70 (26.70.Z)
	3	**Produkcja sprzętu IT do zastosowań medycznych**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.2 - w tym 26.20 (26.20.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 26.7 - w tym 26.70 (26.70.Z)
LII. Zaawansowane modelowanie skomplikowanych struktur i symulacje oraz analiza i optymalizacja zaawansowanych konstrukcji (w tym konstrukcji lotniczych)	**1**	**Symulacje oraz zaawansowane modelowanie skomplikowanych struktur (w tym struktur lotniczych)**	Mechatronika	62 - w tym 62.01 (62.01.Z) 26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.2 - w tym 26.20 (26.20.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z)
	2	**Implementowanie systemów do symulacji i obliczeń skomplikowanych modeli**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	62 - w tym 62.01 (62.01.Z); 62.02 (62.02.Z); 62.03 (62.03.Z) 61.9 - w tym 61.90 (61.90.Z) 61.1 - w tym 61.10 (61.10.Z) 61.2 - w tym 61.20 61.3 - w tym 61.30 (61.30.Z)
	3	**Zaawansowane modelowanie i symulacje komputerowe dla biotechnologii farmaceutycznej**	Biotechnologia	62 - w tym 62.01 (62.01.Z) 26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.2 - w tym 26.20 (26.20.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z)
	4	**Symulacje oraz zaawansowane modelowanie skomplikowanych nanostruktur**	Nanotechnologia i materiały funkcjonalne	62 - w tym 62.01 (62.01.Z) 26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.7 - w tym 26.70 (26.70.Z)
	5	**Analiza i optymalizacja zaawansowanych konstrukcji lotniczych**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	62 - w tym 62.01 (62.01.Z) 26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.7 - w tym 26.70 (26.70.Z)
	6	**Wykorzystanie technik komputerowych do projektowania z wykorzystaniem zaawansowanych materiałów**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	62 - w tym 62.01 (62.01.Z); 62.02 (62.02.Z); 62.03 (62.03.Z)
	7	**Wykorzystanie technik komputerowych do projektowania podzespołów i systemów mechatronicznych i**	Mechatronika	62 - w tym 62.01 (62.01.Z); 62.02 (62.02.Z); 62.03 (62.03.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
		konstrukcji		
LIII. Inteligentne systemy ICT do optymalizacji procesów łańcucha produkcji, logistyki i zaopatrzenia (m.in. typu Product Lifecycle Management oraz Supply chain do zarządzania inteligentnymi fabrykami)	**1**	**Systemy informatyczne do optymalizacji zarządzania i wsparcia łańcucha produkcji, dostaw i zaopatrzenia**	Mechatronika	62 - w tym 62.01 (62.01.Z); 62.02 (62.02.Z); 62.03 (62.03.Z) 61.9 - w tym 61.90 (61.90.Z) 61.1 - w tym 61.10 (61.10.Z) 61.2 - w tym 61.20 (61.20.Z)
	2	**Nowatorskie usługi wsparcia wdrażania architektury optymalizującej działalność przedsiębiorstw**	Mechatronika	62 - w tym 62.01 (62.01.Z); 62.02 (62.02.Z); 62.03 (62.03.Z) 61.9 - w tym 61.90 (61.90.Z) 61.1 - w tym 61.10 (61.10.Z) 61.2 - w tym 61.20 (61.20.Z) 61.3 - w tym 61.30 (61.30.Z)
	3	**Produkcja hardware-u IT do optymalizacji łańcucha produkcji i dostaw**	Mechatronika	26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.2 - w tym 26.20 (26.20.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.7 - w tym 26.70 (26.70.Z)
LIV. Inteligentne technologie internetowe, w tym technologie semantyczne i Internet rzeczy	**1**	**Semantyczne technologie Internetowe i sieciowe**	Mechatronika	62 - w tym 62.01 (62.01.Z); 62.02 (62.02.Z); 62.03 (62.03.Z) 61.9 - w tym 61.90 (61.90.Z) 61.1 - w tym 61.10 (61.10.Z) 61.2 - w tym 61.20 (61.20.Z) 61.3 - w tym 61.30 (61.30.Z)
	2	**Semantyczne technologie Internetowe i sieciowe**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	62 - w tym 62.01 (62.01.Z); 62.02 (62.02.Z); 62.03 (62.03.Z) 61.9 - w tym 61.90 (61.90.Z) 61.1 - w tym 61.10 (61.10.Z) 61.2 - w tym 61.20 (61.20.Z) 61.3 - w tym 61.30 (61.30.Z)
	3	**Konwergencja telekomunikacji, informatyki i multimediów dla Internetu rzeczy**	Mechatronika	26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z) 26.2 - w tym 26.20 (26.20.Z) 26.3 - w tym 26.30 (26.30.Z) 26.4 - w tym 26.40 (26.40.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.6 - w tym 26.60 (26.60.Z) 26.7 - w tym 26.70 (26.70.Z) 26.8 - w tym 26.80 (26.80.Z) 61.1 - w tym 61.10 (61.10.Z) 61.2 - w tym 61.20 (61.20.Z) 62 - w tym 62.01 (62.01.Z) 61.3 - w tym 61.30 (61.30.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
				63.1 - w tym 63.11 (63.11.Z); 63.12 (63.12.Z) 71.1 - w tym 71.12 (71.12.Z) 71.2 - w tym 71.20 (71.20.B) 18.2 - w tym 18.20 (18.20.Z)
	4	**Innowacyjne usługi związane z automatyzacją czynności zarządzania maszynami w ramach Internetu rzeczy**	Mechatronika	62 - w tym 62.01 (62.01.Z); 62.02 (62.02.Z); 62.03 (62.03.Z) 61.9 - w tym 61.90 (61.90.Z) 61.1 - w tym 61.10 (61.10.Z) 61.2 - w tym 61.20 (61.20.Z) 61.3 - w tym 61.30 (61.30.Z)
	5	**Produkcja urządzeń wykorzystujących technologie konwergencji (np. głos-dane)**	Mechatronika	26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.2 - w tym 26.20 (26.20.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.7 - w tym 26.70 (26.70.Z)
LV. Inteligentne zastosowania geoinformatyki i systemów nawigacji satelitarnej	**1**	**Oprogramowanie dot. nawigacji satelitarnej dla branży telekomunikacyjnej**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	62 - w tym 62.01 (62.01.Z)
	2	**Technologie geoinformacyjne i systemy nawigacji satelitarnych**	Mechatronika	62 - w tym 62.01 (62.01.Z); 62.02 (62.02.Z); 62.03 (62.03.Z) 61.9 - w tym 61.90 (61.90.Z) 61.1 - w tym 61.10 (61.10.Z) 61.2 - w tym 61.20 (61.20.Z) 61.3 - w tym 61.30 (61.30.Z)
	3	**Produkcja sprzętu IT do nawigacji satelitarnej**	Mechatronika	26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.2 - w tym 26.20 (26.20.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.7 - w tym 26.70 (26.70.Z)
	4	**Innowacyjne narzędzia do systemów nawigacji GPS i geoinformatyki**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	62 - w tym 62.01 (62.01.Z); 62.02 (62.02.Z); 62.03 (62.03.Z) 61.9 - w tym 61.90 (61.90.Z) 61.1 - w tym 61.10 (61.10.Z) 61.2 - w tym 61.20 (61.20.Z) 61.3 - w tym 61.30 (61.30.Z)
	5	**Usługi doradztwa związane z obsługą systemów geoinformacji i nawigacji satelitarnej**	Mechatronika	62 - w tym 62.01 (62.01.Z); 62.02 (62.02.Z); 62.03 (62.03.Z)

Nazwa niszy	Nr	Nazwa obszaru	Technologia kluczowa	Przypisany kod PKD
	6	**Tworzenie sieci dostępowych dla rozwiązań telekomunikacyjnych**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	62 - w tym 62.01 (62.01.Z); 62.02 (62.02.Z); 62.03 (62.03.Z) 61.9 - w tym 61.90 (61.90.Z) 61.1 - w tym 61.10 (61.10.Z) 61.2 - w tym 61.20 (61.20.Z) 61.3 - w tym 61.30 (61.30.Z)
LVI. Inteligentne systemy zarządzania danymi w sieciach w tym cloud computing	**1**	**Inteligentne systemy zarządzania danymi w sieciach**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	62 - w tym 62.01 (62.01.Z)
	2	**Usługi w zakresie cloud computingu**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	62 - w tym 62.01 (62.01.Z); 62.02 (62.02.Z); 62.03 (62.03.Z) 61.9 - w tym 61.90 (61.90.Z) 61.1 - w tym 61.10 (61.10.Z) 61.2 - w tym 61.20 (61.20.Z) 61.3 - w tym 61.30 (61.30.Z)
	3	**Produkcja innowacyjnych serwerów plików**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	26.2 - w tym 26.20 (26.20.Z)
LVII. Innowacyjne multimedia i gry	**1**	**Oprogramowanie do innowacyjnych multimediów**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	62 - w tym 62.01 (62.01.Z)
	2	**Oprogramowanie do tworzenia innowacyjnych gier**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	62 - w tym 62.01 (62.01.Z)
	3	**Produkcja elementów komputerowych opartych o innowacyjne technologie dla gier i multimediów**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	26.1 - w tym 26.11 (26.11.Z); 26.12 (26.12.Z) 26.2 - w tym 26.20 (26.20.Z) 26.5 - w tym 26.51 (26.51.Z) 26.7 - w tym 26.70 (26.70.Z)
XI. Inteligentne rozwiązania w zabezpieczaniu danych i informacji	**1**	**Oprogramowanie do zabezpieczania danych i informacji**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	62 - w tym 62.01 (62.01.Z)
	2	**Usługi związane z zabezpieczeniem danych**	Technologie komunikacyjne i informatyczne	62 - w tym 62.01 (62.01.Z); 62.02 (62.02.Z); 62.03 (62.03.Z) 61.9 - w tym 61.90 (61.90.Z) 61.1 - w tym 61.10 (61.10.Z) 61.2 - w tym 61.20 (61.20.Z) 61.3 - w tym 61.30 (61.30.Z)