

KST_2	Symbol	Nazwa	Kategori	Opis dodatkowy	Obejmuje	Nie obejmuje
014	014	Grunty rolne zabudowane	Gr		<p>- budynki przeznaczone do produkcji rolniczej, nie wyłączając produkcji rybnej, w szczególności: spichlerze, przechowalnie owoców i warzyw, stodoły, budynki inwentarskie, budynki na sprzęt rolniczy, magazyny i sortownie ryb, wylęgarnie ryb, podchowalnie ryb, wędzarnie, przetwornie, chłodnie, a także budowle i urządzenia rolnicze, w szczególności: zbiorniki na płynne odchody zwierzęce, płyty do składowania obornika, silosy na kiszonki, silosy na zboże i pasze, komory fermentacyjne i zbiorniki biogazu rolniczego, a także instalacje służące do otrzymywania biogazu rolniczego, place składowe, place postojowe i manewrowe dla maszyn rolniczych,</p> <p>- budynki przeznaczone do przetwórstwa rolno-spożywczego, z wyłączeniem gruntów zajętych pod przemysłowe zakłady przetwórstwa rolniczego bazujące na surowcach pochodzących spoza gospodarstwa rolnego, w skład, którego wchodzi te budynki,</p> <p>- budynki mieszkalne oraz inne budynki i urządzenia, takie jak: komórki, garaże, szopy, kotłownie, podwórza, śmietniki, składowiska odpadów, jeżeli z gruntami, budynkami, budowlami lub urządzeniami, o których mowa w tiret pierwszy i drugi, tworzą zorganizowaną całość gospodarczą i są położone w tej samej miejscowości lub w bezpośrednim sąsiedztwie w miejscowości sąsiedniej</p> <p>Do gruntów rolnych zabudowanych zalicza się także:</p> <p>- grunty położone między budynkami i urządzeniami, o których mowa wyżej, lub w bezpośrednim sąsiedztwie tych budynków i urządzeń i niewykorzystywane na inny cel, który uzasadniałby zaliczenie ich do innej grupy użytków gruntowych, w tym zajęte pod rabaty, kwietniki, warzywniki,</p> <p>- grunty zajęte pod budynki, budowle i urządzenia, o których mowa wyżej, niewykorzystywane obecnie do produkcji rolniczej, jeżeli grunty te nie zostały wyłączone z produkcji rolnej,</p> <p>- w przypadku gdy w skład siedliska usytuowanego na gruncie rolnym wchodzi wyłącznie budynek mieszkalny i urządzenia, o których mowa wyżej, to grunt w granicach tego siedliska zalicza się do gruntów rolnych zabudowanych, jeżeli z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo z decyzji o warunkach zabudowy wydanej w związku z budową tego budynku wynika, że przeznaczony jest tylko pod zabudowę zagrodową, albo też z projektu budowlanego stanowiącego załącznik do ważnego pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy upoważniającego do rozpoczęcia budowy wynika, że na gruncie tym mogą być budowane budynki i urządzenia, o których mowa wyżej</p>	
108	108.1.1	Budynki inwentarskie dla bydła	BiB			
108	108.1.1.1	Obory - budynki inwentarskie dla bydła	BiB			
108	108.1.1.9	Pozostałe budynki inwentarskie dla bydła	BiB	#wiata#	Obejmuje m.in. wiaty.	
108	108.1.2	Budynki inwentarskie dla świń	BiB			
108	108.1.2.1	Chlewnie - budynki inwentarskie dla świń	BiB	#budynki dla trzody#		
108	108.1.2.9	Pozostałe budynki inwentarskie dla świń	BiB	#wiata#	Obejmuje m.in. wiaty.	
108	108.1.3.1	Stajnie - budynki inwentarskie dla koni	BiB			

108	108.1.3.9	Pozostałe budynki inwentarskie dla koni	BiB	#wiata#	Obejmuje m.in. wiaty.	
108	108.1.4.1	Owczarnie - budynki inwentarskie dla owiec	BiB			
108	108.1.4.9	Pozostałe budynki inwentarskie dla owiec	BiB	#wiata#	Obejmuje m.in. wiaty.	
108	108.1.5.1	Kurniki - budynki inwentarskie dla kur	BiB			
108	108.1.5.9	Pozostałe budynki inwentarskie dla kur	BiB	#wiata#mobilny kurnik#	Obejmuje m.in. wiaty, mobilne kurniki.	
108	108.1.9	Budynki inwentarskie dla pozostałych zwierząt	BiB	#wiata#	Obejmuje m.in. wiaty.	
108	108.2.1	Stodoły - budynki magazynowe do przechowywania produktów rolnych	BiB			
108	108.2.2	Spichlerze, elewatory, silosy zbożowe	BiB			
108	108.2.5	Budynki do przechowania owoców i warzyw w tym kontrolowanej atmosferze	BiB			
108	108.2.6	Budynki do przechowanie ziemiołódów i innych okopowych	BiB			
108	108.2.9	Pozostałe budynki magazynowe do przechowywania produktów rolnych	BiB			

108	108.3.1	Paszarnie - budynki magazynowe do przechowywania gospodarstwa rolnego	BiB			
108	108.3.2	Płyty do przechowywania pasz, silosy przejazdowe	BiB	#plyty#silosy#	Investycja obejmuje: Płyty do przechowywania pasz, silosy przejazdowe i komorowe	
108	108.3.3	Magazyny oczyszczania i suszenia nasion	BiB			
108	108.3.4	Budynki magazynowe nawozów, środków ochrony roślin z wyłączeniem przeznaczonych do przechowywania produktów rolnych	BiB			
108	108.3.9	Pozostałe budynki magazynowe ogólnego zastosowania	BiB			
108	108.4.5	Miejsca zdezynfekowania się osób, zajmujących się obsługą świń	BiB			
108	108.4.7	Budynki do przygotowania produktów rolnych do sprzedaży: mycia, sortowania, kalibrowania, konfekcjonowania produktów rolnych, itp.	BiB			

108	108.5.1.1	Instalacje do pozyskiwania i zagospodarowania wody deszczowej	BiB	#woda deszczowa#zbiornik#instalacja#	Przykładowy zestaw do zagospodarowania wody deszczowej dla celów produkcyjnych (np. mycie maszyn i budynków gospodarczych, czyszczenie placów manewrowych itp.) składa się z: zamkniętego zbiornika (zwykle podziemnego, wykonanego z tworzyw sztucznych), filtrów na wpuście do zbiornika, układu syfonowego i przelewowego, studzienki rewizyjnej, pompy wodnej, układu sterowania oraz instalacji rurowych i ew. rozprowadzających zebraną wodę. Niezbędnym elementem instalacji jest system orynnowania dachu budynku.	Podkategoria 108.5.1.1. nie obejmuje instalacji do pozyskiwania i zagospodarowania wody deszczowej dla celów bytowych.
108	108.5.1.2	Zamknięte naziemne zbiorniki do retencji wody	BiB	#zbiorniki#zbiornik wody#		
108	108.5.1.9	Pozostałe naziemne zbiorniki magazynujące wodę opadową/roztopową	BiB			
108	108.5.2.1	Podziemne zbiorniki do retencji wody	BiB	#zbiorniki#zbiornik wody#		
108	108.5.3.1	Zamknięte zbiorniki betonowe na gnojówkę	BiB	#zbiorniki gnojówki#		
108	108.5.3.2	Zamknięte zbiorniki metalowe na gnojówkę	BiB	#zbiorniki gnojówki#		
108	108.5.3.3	Dach z elastycznego tworzywa nad zbiornikiem na gnojówkę	BiB	#zbiorniki gnojówki#		
108	108.5.3.4	Stalowy dach dla zbiorników żelbetonowych i metalowych na gnojówkę	BiB	#zbiorniki gnojówki#		
108	108.5.3.5	Przykrycie z pływających elementów z tworzyw sztucznych dla zbiorników na gnojówkę	BiB	#zbiorniki gnojówki#	Powierzchnię gnojówki (względnie ciekłej frakcji po separacji gnojowicy) zgromadzonej w zbiorniku, można przykryć samoukładającymi się elementami z tworzyw sztucznych o kształcie najczęściej heksagonalnym	Inwestycja nie obejmuje przykrycia z folii
108	108.5.3.9	Pozostałe zbiorniki na gnojówkę	BiB		W tym zbiorniki owarte na gnojówkę.	

108	108.5.4.1	Zamknięte zbiorniki betonowe na gnojowicę	BiB	#zbiorniki gnojowicy#		
108	108.5.4.2	Zamknięte zbiorniki metalowe na gnojowicę	BiB	#zbiorniki gnojowicy#		
108	108.5.4.3	Dach z elastycznego tworzywa nad zbiornikiem na gnojowicę	BiB	#zbiorniki gnojowicy#		
108	108.5.4.4	Stalowy dach dla zbiorników żelbetowych i metalowych na gnojowicę	BiB	#zbiorniki gnojowicy#		
108	108.5.4.5	Przykrycie z pływających elementów z tworzyw sztucznych dla zbiorników na gnojowicę	BiB	#zbiorniki gnojowicy#	Powierzchnię gnojowicy (względnie ciekłej frakcji po separacji gnojowicy) zgromadzonej w zbiorniku, można przykryć samoukładającymi się elementami z tworzyw sztucznych o kształcie najczęściej heksagonalnym	Inwestycja nie obejmuje przykrycia z folii
108	108.5.4.9	Pozostałe zbiorniki na gnojowicę	BiB		W tym zbiorniki owarte na gnojowicę	
108	108.5.6.1	Składowisko z podłożem denitryfikacyjnym do przechowywania obornika	BiB	#pryzma obornika#	Składowisko stanowią wymieszane z glebą trociny umieszczone w wykopie o gł. 40-50 cm. Dno i boki wykopu wyłożone są folią odporną na działanie czynników biologicznych, chemicznych. Może to być geomembrana PEHD (materiał nieprzepuszczalny, wykonany z polietylenu wysokiej gęstości). Folia zabezpiecza wody gruntowe przed przedostaniem się do niej azotanów i innych zanieczyszczeń migrujących z przyzmy obornika. Wykop wypełnia substrat sporządzony z wybranej z niego gleby oraz trocin sosnowych (ewentualnie innego rodzaju trocin) w proporcjach objętościowych składników od 1:1 do 3:7.	
108	108.5.6.2	Zadaszenie płyty obornikowej	BiB	#płyta obornikowa#dach#zadaszenie#		
108	108.5.6.3	Nieprzepuszczalna tkanina techniczna do przykrycia przyzmy obornika/pomiotu	BiB	#pryzma obornika#tkanina techniczna#	Jedną z możliwości ograniczenia emisji NH <sub>3</sub> z przechowywanego obornika jest przykrywanie przyzmy szczelnymi, nieprzezroczystymi tkaninami technicznymi o dużej wytrzymałości, odpornymi na warunki atmosferyczne i uszkodzenia. Stanowią one fizyczną barierę uniemożliwiającą uwalnianie NH <sub>3</sub> z przyzmy obornika do atmosfery. Tkanina/folia powinna być zabezpieczona przed unoszeniem przez wiatr np. przez obciążenie jej powierzchni. Przykrywanie obornika tkaniną/folią można stosować po zakończeniu formowania przyzmy, jak również w trakcie jej układania. Ten sposób zabezpieczania przyzmy obornika można wykorzystywać zarówno podczas magazynowania nawozu na płytach gnojowych, jak również bezpośrednio na gruncie. Na rynku są dostępne np. grube, zbrojone, wielosezonowe plandeki okryciowe o gramaturze 210-260 g/m <sup>2</sup> .	
108	108.5.6.4	Płyty obornikowe	BiB			

108	108.5.6.9	Pozostałe płyty obornikowe	BiB			
108	108.6.1	Szklarnie	BiB			
108	108.6.2	Tunele foliowe	BiB			
108	108.9.1	Instalacje hydroponiczne i/lub ich elementy	MiSrTr	#instalacje hydroponiczne#system hydroponiczny#hydroponika#uprawa hydroponiczna#	<p>Przedmiotem inwestycji są produkcyjne (towarowe) instalacje hydroponiczne. Przykładowe elementy składowe instalacji, różne w zależności od poszczególnych rozwiązań systemu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elementy konstrukcyjne/nośne instalacji – regały, rusztowania, stoły,</li> <li>- wanny, pojemniki, tace, pływaki, doniczki itp.,</li> <li>- podłoża inertne, tj. wykazujące obojętność lub bierność chemiczną (np. keramzyt, wełna kamienna),</li> <li>- system nawodnień (zbiorniki, pompy, filtry, instalacje rurowe),</li> <li>- dozownik pożywek (nawozów) itp.,</li> <li>- aparatura kontrolno-pomiarowa (pH, wilgotność, temperatura, CO2, EC itp.),</li> <li>- sterownik - kontrola systemu i zarządzanie uprawami,</li> <li>- system oświetleniowy, np. LED,</li> <li>- systemy dezynfekcji pożywki. Są to różne urządzenia m.in. wykorzystujące promieniowanie UVC, ozon, ultradźwięki, Cu itd.,</li> <li>- automatyczne systemy filtracji pożywki – występuje tu bardzo szeroka gama filtrów aż po odwróconą osmozę,</li> <li>- systemy przygotowania wody poprzez mieszanie jej z różnych źródeł. Mogą to być też oddzielne urządzenia lub miksery nawozowe posiadające funkcjonalność korzystania z różnych źródeł wody,</li> <li>- zbiorniki retencyjne na gromadzenie wody z różnych źródeł m.in. drenażu czy dla wody opadowej.</li> </ul>	Urządzenia mikro skali do hydroponicznej uprawy roślin na potrzeby domowe
108	108.9.3	Systemy oczyszczania powietrza z budynków inwentarskich	MiSrTr	#filtry#płuczki#	Inwestycja obejmuje następujące przykładowe rozwiązania: 1) biofiltry ze zraszanym złożem, 2) płuczki biologiczne, 3) płuczki kwaśne, 4) dwu- lub trzystopniowe systemy oczyszczania powietrza, 5) filtry kolumnowe. Systemy oczyszczania powietrza emitowanego z budynków inwentarskich mają zastosowanie w chowie wszystkich gatunków zwierząt gospodarskich utrzymywanych w budynkach.	
108	108.9.9	Pozostałe budynki produkcyjne, usługowe i gospodarcze dla rolnictwa	MiSrTr			
291	291.1	Ogrodzone wybiegi dla zwierząt	BiB			
291	291.3.1	Systemy siatek przeciwośnieżowych	BiB	#siatki#siatki ochronne#siatki przeciwośnieżowe#		
291	291.3.2	Ogrodzenia pastwisk, w tym elektryzatory sieciowe lub akumulatorowe	BiB	#bramy#ogrodzenia#ploty#elektryzatory#	Systemy optymalizacji produkcji zwierzęcej w oparciu o regulację wypasu i poprawę dobrostanu wypasanych zwierząt obejmują (i/lub): a) elektryzatory sieciowe lub akumulatorowe; b) budowę/zakup i instalację ogrodzeń pastwiskowych stałych. Te urządzenia są stosowane w chowie: bydła, owiec, kóz, koniowatych, jeleniowatych i alpak.	

291	291.3.3	Oslony zapobiegające znoszeniu cieczy opryskowej poza strefę opryskiwania	BiB	#oslona#siatka#		
291	291.3.9	Pozostałe ogrodzenia, płoty	BiB			
291	291.4	Zadaszona niecka dezynfekcyjna	BiB			
291	291.5	Budki do odchowu cieląt	BiB	#budki do odchowu cieląt#		
310	310.1	Kotły grzewcze na biomasę pochodzenia rolniczego na potrzeby prowadzonej działalności w gospodarstwie rolnym	MiSrTr	#kotły#piece#	- kotły grzewcze na biomasę pochodzenia rolniczego pochodzącą z upraw energetycznych, a także odpady lub pozostałości z produkcji rolnej oraz przemysłu przetwarzającego jej produkty.	Nie obejmuje kotłów do spalania słomy.
310	310.2	Kotły grzewcze na biomasę na potrzeby prowadzonej działalności w gospodarstwie rolnym	MiSrTr		- kotły grzewcze na biomasę - na ulegające biodegradacji części produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa, w tym substancje roślinne i zwierzęce, leśnictwa i związanych działów przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, przetworzoną biomasę, w szczególności w postaci brykietu, peletu, toryfikatu i biowęgla, a także ulegającą biodegradacji część odpadów przemysłowych lub komunalnych pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, w tym odpadów z instalacji do przetwarzania odpadów oraz odpadów z uzdatniania wody i oczyszczania ścieków, w szczególności osadów ściekowych, zgodnie z przepisami o odpadach w zakresie kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów.	Nie obejmuje kotłów do spalania słomy.
310	310.9	Pozostałe kotły grzewcze	MiSrTr		- kotły grzewcze np. na gaz, węgiel, miał, ekogroszek.	
343	343	Zespoły prądotwórcze z silnikami spalinowymi na paliwo lekkie, agregaty prądotwórcze (na olej napędowy, benzynę lub gaz)	MiSrTr		- agregaty lub zespoły prądotwórcze prądu stałego Druga grupa (K2.343) obejmuje agregaty prądotwórcze (na olej napędowy, benzynę lub gaz),	

346	346	Zespoły prądowórcze wiatrowe nie wymagające pozwolenia na budowę	MiSrTr	#elektrownia wiatrowa#	Trzynasta grupa (K2.346) obejmuje małe elektrownie wiatrowe, nie wymagające pozwolenia na budowę,	
431	431.1	Systemy lub urządzenia do ponownego wykorzystania, filtrowania i uzdatniania wody	MiSrTr	#odzysk wpody#filtry#zbiornik#		
431	431.2	System odzysku wody z mycia urządzeń udojowych	MiSrTr	#odzysk wpody#filtry#zbiornik# system mycia#		
431	431.9	Pozostałe maszyny, urządzenia i aparaty filtracyjne	MiSrTr		- filtry (prasy) blotniarki, - filtry próżniowe, filtry z masą filtracyjną, - cedzidla mechaniczne, - pozostałe maszyny, urządzenia i aparaty filtracyjne	
436	436.1	Sprzęt do mycia budynków inwentarskich, hal produkcyjnych oraz urządzeń, maszyn rolniczych i pojazdów rolniczych	MiSrTr	#myjka#karcher#	Myjki wysokociśnieniowe Wykorzystywane do czyszczenia korytarzy gnojowych, stołów paszowych, dojarni itp. w budynkach inwentarskich, a także maszyn i pojazdów rolniczych oraz utylizowanej folii rolniczej.	
436	436.3	Stanowiska bioremediacyjne do pozostałości środków ochrony roślin	MiSrTr	#bioremediacja#		
436	436.4	Stanowiska do napełniania i mycia opryskiwaczy wyposażone w instalację do zbierania popłuczyn	MiSrTr	#mycie#		
436	436.5	Stanowiska do oczyszczania wody z zanieczyszczeń chemicznych	MiSrTr	#oczyszczanie#	Takie stanowisko, składa się z układu zbiorników i odstojników oddzielających osady stałe, umożliwi przygotowanie pozostałości płynnych do ich utylizacji lub zagospodarowania. W zależności od składu zanieczyszczonej wody (środki ochrony roślin, nawozy, regulatory wzrostu) wykorzystana może zostać bioremediacja, dehydratacja lub rozproszenie (wypryskanie) na polu, na którym dane substancje były stosowane.	



436	436.6	Stanowiska do dehydratacji płynnych pozostałości środków ochrony roślin	MiSrTr	#dehydratacja ś.o.r.#		
436	436.9	Pozostałe urządzenia do mycia i czyszczenia opakowań, maszyny i urządzenia do zapewnienia czystości i bezpieczeństwa w gospodarstwie	MiSrTr		Podkategoria K.1 obejmuje maszyny i urządzenia do zapewnienia czystości i bezpieczeństwa w gospodarstwie, zarówno w obejściu, jak i w budynkach gospodarczych (budynki inwentarskie, przechowalnie). Celem działań zabezpieczających jest między innymi poprawienie warunków pracy i bioasekuracja, czyli ograniczenie rozprzestrzeniania się w gospodarstwie patogenów chorobotwórczych. Przykładowe maszyny i urządzenia w tym zakresie to: - systemy monitoringu zewnętrznego i wewnętrznego gospodarstwa, - specjalne wózki do przewożenia padliny. Z kolei przykładowe maszyny umożliwiające utrzymanie czystości w gospodarstwie to: - zamiatarki (np. ciągnikowe lub montowane na ładowaczu czołowym) umożliwiające zmiatanie powierzchni utwardzonych w obejściu oraz budynkach inwentarskich i przechowalniach, - różnego rodzaju kosiarki trawnikowe, - maszyny do odśnieżania w okresie zimowym. Sprzęt do dezynfekcji: zamglawiacze termiczne, wytornice pary, odkurzacze parowe, pistolety pianowe, spryskiwacze, maty dezynfekcyjne, bramy (kurtyny)bioasekuracyjne itp. urządzenia wykorzystywane do dezynfekcji budynków inwentarskich, ich wyposażenia oraz pojazdów i maszyn rolniczych. Agregaty do bieleńia pomieszczeń inwentarskich, dezynfekcji i dezynsekcji. Bakteriobójcze lampy UV, ozonatory.	
439	439.1.19	Urządzenia do pozyskiwania pyłku pszczelego (praski, stoły wibracyjne)	MiSrTr		Przykłady urządzeń do przetwarzania produktów pszczelich to: - urządzenia do pozyskiwania pyłku pszczelego (praski, stoły wibracyjne).	
439	439.1.29	Pozostałe maszyny i urządzenia dla pszczelarstwa	MiSrTr			
469	469.KK24 691	Systemy odzysku ciepła z urządzeń chłodniczych np. podczas schładzania mleka	MiSrTr	#SŁŁ#	Dziesiąta grupa (K2.4691) obejmuje systemy odzysku ciepła z urządzeń chłodniczych np. podczas schładzania mleka,	
469	469.KK24 692	Wymienniki ciepła do podgrzewania wody użytkowej,	MiSrTr	#SŁŁ#	Jedenasta grupa (K2.4692) obejmuje wymienniki ciepła do podgrzewania wody użytkowej,	
469	469.nr	Pozostałe urządzenia do wymiany ciepła	MiSrTr		- chłodnice odmulin i prób kołowych rozkładni gazu, - pozostałe aparaty ogólnego zastosowania w procesach technologicznych do wymiany ciepła	
485	485	Urządzenia i aparaty chłodnicze	MiSrTr		- urządzenia i aparaty chłodnicze nieprzenośne i przenośne	

487	487.1	Rolnicze stacje meteo wraz z oprogramowaniem i czujnikami pomiarowymi	MiSrTr	#stacja meteo#		
487	487.2	Drony rolnicze	MiSrTr	#drony#	Przedmiotem inwestycji jest dron (bezzałogowy statek powietrzny) z autopilotem i modulem GPS oraz kamerą wykonującą zdjęcia wykorzystywane do monitorowania stanu upraw polowych oraz opcjonalnie specjalistyczne oprogramowanie do obróbki zdjęć i podwieszana do drona aparatura wykorzystywana np. do aplikacji nawozów. Na podstawie zdjęć przygotowywane są tzw. ortofotomapy badanego obszaru (pola). Pozyskiwane obrazy, w różnych zakresach fali światła widzialnego i niewidzialnego, po przetworzeniu za pomocą specjalnych algorytmów do postaci wskaźników roślinnych, umożliwiają opracowanie cyfrowych map pola zawierających informacje o przestrzennym zróżnicowaniu biomasy, niedoborach składników pokarmowych w glebie i jej wilgotności, występowaniu chwastów, chorób, szkodników oraz innych czynników stresowych wpływających na rozwój roślin.	
487	487.3	Systemy mapowania plonu	MiSrTr	#mapowanie#system mapowania#		
487	487.4	Komputery pokładowe i oprzyrządowanie do sterowania precyzyjną dawką nawozów, nasion, środków ochrony roślin (do rozsiewaczy nawozów, rozrzutników obornika, wozów asenizacyjnych, siewników, opryskiwaczy ś.o.r.)	MiSrTr	#komputer#		

487	487.9	Pozostałe zespoły komputerowe, sprzęt komputerowy i inny	MiSrTr		<p>Rodzaj ten obejmuje maszyny i urządzenia do wprowadzania, przetwarzania, przechowywania i wyprowadzania informacji cyfrowych lub analogowych, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jednostki centralne,</li> <li>- jednostki pamięci,</li> <li>- jednostki zasilające,</li> <li>- urządzenia wejścia, w tym rejestratory, skanery,</li> <li>- urządzenia wyjścia,</li> <li>- urządzenia wejścia-wyjścia, konsole operatorskie, monitory ekranowe,</li> <li>- urządzenia transmisji i ochrony danych,</li> <li>- urządzenia wielofunkcyjne mogące pełnić rolę kopiarki, drukarki, a także skanera i faksu</li> </ul> <p>Objekt stanowi cały zespół służący do przetwarzania informacji złożony z jednostki centralnej i podłączonych do niej fizycznie jednostek zewnętrznych względnie poszczególne maszyna i urządzenie wydzielone w osobne jednostki.</p> <p>Podkategoria L.1 obejmuje komputery stacjonarne i przenośne (laptopy, notebooki, smartfony, tablety) i inny sprzęt niezbędny do prac związanych z zarządzaniem gospodarstwem. Przykładowe rozwiązania w tym zakresie to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- systemy monitoringu pojazdów i maszyn w gospodarstwie, umożliwiające zarządzanie flotą pod względem logistycznym i kontrolę np. zużycia paliwa,</li> <li>- systemy sterowania mikroklimatem w przechowalniach ziemiopłodów i silosach zbożowych.</li> </ul>	
488	488	Samodzielne urządzenia do automatycznej regulacji i sterowania procesami	MiSrTr		<ul style="list-style-type: none"> <li>- zestawy automatyki przemysłowej stanowiące samodzielny obiekt,</li> <li>- samodzielne bloki regulacyjne i zestawy elementów wykonawczo-nastawczych stanowiących samodzielny obiekt,</li> <li>- elementy blokowego systemu regulacji ciągłej - pneumatyczne, hydrauliczne, elektryczne stanowiące samodzielny obiekt,</li> <li>- elementy automatyki impulsowej stanowiące samodzielny obiekt,</li> <li>- inne samodzielne urządzenia do automatycznej regulacji i sterowania procesami</li> </ul> <p>W komputerowych systemach kierowania ciągami technologicznymi lub przetwarzania danych, jako samodzielne obiekty należy traktować pełne konfiguracje sprzętowe, a nie poszczególne urządzenia je tworzące. W przypadku struktury sieciowej tych systemów, jako obiekty samodzielne należy przyjmować zasoby sprzętowe stanowiące punkty węzłowe tej sieci.</p> <p>Technologiczne systemy pomiarowe sygnalizacji i sterowania, spełniające swoje funkcje na rzecz dwóch lub więcej obiektów lub instalacji technologicznych stanowią samodzielne obiekty, jeśli odpowiadają ogólnym kryteriom środków trwałych</p>	
489	489	Roboty	MiSrTr		<ul style="list-style-type: none"> <li>- roboty przemysłowe,</li> <li>- inne urządzenia, stanowiące zestaw przeprogramowywanych manipulatorów i urządzeń sterujących, służące do wykonywania funkcji ruchowych, dysponujące możliwością swobodnego programowania zmian pozycji i kolejności operacji roboczych.</li> </ul>	
59	59.BB.1.1	Brony talerzowe do wymieszania obornika z glebą	MiSrTr	#brona talerzowa#talerzówka#brona#SŁ#	<p>Podkategoria 59.BB.1.1 obejmuje ciężkie bronie talerzowe. W celu skutecznego mieszania z glebą i częściowego rozdrabniania (cięcia) obornika, zwłaszcza w dużych dawkach i/lub sromiastego, zalecane jest, zależnie od warunków, stosowanie bron o nacisku jednostkowym nawet powyżej 60 kg/talerz, z talerzami użębionymi o większych średnicach (np. 560-660 i więcej mm) i pracującymi na głębokości 10-15 cm.</p> <p>Przykrycie obornika glebą jest skuteczną metodą ograniczenia emisji amoniaku. Zastosowanie do tego celu bron talerzowych jest mniej efektywne niż po zastosowaniu pługa, gdyż w przypadku bron talerzowych tylko 40-60% obornika zostaje przykryte glebą, w porównaniu z całkowitym jego przykryciem przez orkę. Wykonanie tego zabiegu po 4 godzinach od aplikacji obornika zmniejsza straty amoniaku, w porównaniu z rozrzutem powierzchniowym, o około 60% (zakres 30-90%), a po 24 godzinach o około 25% (zakres 0-45 %) po 24 godzinach.</p>	

59	59.BB1.9	Pozostałe narzędzia i maszyny do uprawy poźniwej oraz uproszczonej, płytkiej uprawy bezorkowej	MiSrTr	#glebogryzarka#agregat #ścierniskowy#gruber#kultywator#plug #podorywkowy#brona #polowa#brona #ciężka#brona #wirnikowa#brona #aktywna#brona #łopatkowa#brona #mulczowa#brona #ławkowa#wal #strunowy#wal #kolczatka#wal #Campbella#wal #rurowy#wal #gumowy#wal #daszkowy#wal #pierścieniowy#wal #packera#wal #crosskill#wal #teownikowy#wal #ceownikowy#lemken#wal #posiewny#wal #cambridge#spulchniacz#SŁŁ#	Podkategoria B.1 obejmuje narzędzia i maszyny przeznaczone przede wszystkim do uprawy pól po zbiorach, a szczególnie ściernisk po żniwach, głównie w celu przerwania parowania wody z gleby oraz pobudzenie nasion chwastów i samosiewów osypanych podczas zbioru do kiełkowania. Niektóre z nich mogą być też stosowane podczas uproszczonej, płytkiej uprawy bezorkowej czy spulchniania nadmiernie zleżałej gleby po orce lub głębokiej uprawie bezorkowej. Poszczególne rodzaje narzędzi czy maszyn różnią się przede wszystkim elementami roboczymi i głębokością uprawy. W bezorkowej uprawie poźniwej, która wyparła klasyczną podorywkę plugami podorywkowymi, stosowane są przede wszystkim kultywatory ścierniskowe o głębokości roboczej do ok. 15 cm. Ich elementami roboczymi są najczęściej zęby sztywne zabezpieczone bezpiecznikami (zrywane, ścinane) lub automatycznymi mechanizmami przeciążeniowymi oraz zęby półsztywne. W uprawie poźniwej stosowane są też kultywatory z wysokimi zębami sprężynowymi rozmieszczonymi w kilku rzędach, ale ich zagłębienie nie przekracza z reguły 10 cm. Druga grupa maszyn o zagłębieniu do 10 cm to brony talerzowe. Mogą to być klasyczne talerzówki z ustawionymi skośnie sekcjami lub krótkie brony kompaktowe z indywidualnie mocowanymi i zabezpieczonymi przeciążeniowo talerzami, ustawionymi w dwóch równoległych rzędach. Do uproszczonej uprawy poźniwej przystosowane są spulchniacze obrotowe (brony łopatkowe) o zagłębieniu z reguły do 6 cm oraz brony mulczowe o zagłębieniu 2-4 cm. Elementami roboczymi spulchniaczy są wymienne noże (łopatki) zamontowane z reguły na skośnie ustawionych sekcjach, a elementami roboczymi bron mulczowych są sprężyste zęby (palce) ukształtowane z prętów okrągłych. W maszynach do uprawy poźniwej mogą być też stosowane nie standardowe elementy robocze, np. w postaci gwiazd czy łopatkowych talerzy. Podczas uprawy w warunkach dużej ilości resztek poźniwych np. po zbiorze kukurydzy, lub wysokiego poplonu przeznaczonego na przyoranie lub mulcz mogą być też stosowane specjalne wały nożowe, rozdrabniające resztki. Mogą być one stosowane indywidualnie lub jako narzędzie wspomagające pracę np. kultywatora czy brony mulczowej, przy czym mogą być łączone bezpośrednio z tymi narzędziami lub zawieszane z przodu ciągnika. Kultywatory oraz brony talerzowe i łopatkowe są z reguły zagregowane w różnego typu walami, które kruszą i dociskają spulchnioną glebę. Mogą być też wyposażone w siewnik czy rozsiewacz umożliwiający jednoczesny wysiew poplonu. Narzędzia i maszyny do uprawy poźniwej mogą być też stosowane do doprawiania gleby po orce lub po głębokiej uprawie bezorkowej, szczególnie na glebach ciężkich i zlewnych, a także do uproszczonej, płytkiej, bezorkowej uprawy podstawowej. Najbardziej uniwersalne zastosowanie mają kompaktowe brony talerzowe, które mogą być też wyposażone w sprzęg do siewnika umożliwiającego jednoczesny wysiew nasion. Kompaktowe brony talerzowe mogą być też przystosowane do zawieszania na przednim TUZ ciągnika i wykorzystywane jako narzędzie wspomagające pracę kultywatora ścierniskowego zawieszanego na tylnym TUZ.	
59	59.BB2.1	Plugi ławkowe	MiSrTr	#plug #ławkowy#plug#SŁŁ#	Plugi ławkowe wyposażone są w odkładnice półśrubowe/śrubowe o wydłużonym i wygiętym kształcie (często z zamontowanym na odkładnicy zgarniaczem) i krojem talerzowym przed korpusem pluźnym. Są one przystosowane do orki łąk, gdyż ich konstrukcja umożliwia odwracanie skiby darnią w dół.	

59	59.BB2.9	Pozostałe plugi i narzędzia do jednoczesnego doprawiania gleby podczas orki	MiSrTr	#plug obracany#plug dlutowy#głębosz#plug zagonowy#plug talerzowy#plug wahadłowy#kultywator#wał strunowy#wał kolczatka#wał Campbella#wał rurowy#wał gumowy#wał daszkowy#wał pierścieniowy#wał packera#wał crosskill#wał teownikowy#wał ceownikowy#lemken#wał posiewny#wał cambridge#SLŁ#		
----	----------	---	--------	---	--	--

59	59.BB3	Narzędzia i maszyny do głębokiej uprawy bezorkowej	MiSrTr	#plug dlutowy#głębosz#kulty wator#agregat uprawowy#wal#brona talerzowa#brona wirmikowa#agregat uprawowo- nawozowy#SŁŁ#	<p>Podkategoria B.3 obejmuje narzędzia i maszyny przeznaczone do głębokiej uprawy bezorkowej, które w odróżnieniu od plugów lemieszowych i talerzowych spulchniają glebę bez odwracania. Są to głębosze, plugi dlutowe, ciężkie kultywatory dlutowe i agregaty do uprawy pasowej. Maksymalne zagłębienie głęboszy czy podobnych konstrukcyjnie plugów dlutowych wynosi z reguły 50 cm, a więc jest większe od głębokiej orki (32 cm) i umożliwia spulchnienie nadmiernie zagęszczonego podglebia (podeszwa płużna). Natomiast maksymalne zagłębienie ciężkich kultywatorów dlutowych wynosi z reguły do 30 cm, a więc odpowiada głębokiej orce. Elementami roboczymi spulchniającymi glebę bez odwracania są różnego rodzaju sztywne zęby, w różny sposób rozmieszczone na ramie. W plugach dlutowych, są to z reguły zęby skośnie wysunięte do przodu, rozmieszczone w dwóch rzędach. Natomiast w głęboszach mogą to być również zęby o trzonach prostych, łukowo wygiętych do przodu lub w bok, które mogą być rozmieszczone w jednym, dwóch lub trzech rzędach. W ciężkich kultywatorach dlutowych są to z reguły zęby łukowe, rozmieszczone najczęściej w 3-4 rzędach. Na zębie oprócz dłuta czy redlicy może być też montowany specjalny krój ograniczający przemieszczanie gleby z głębszej warstwy na powierzchnię i podcinacze boczne zwiększające szerokość podcinania gleby. Zęby niezależnie od kształtu i głębokości roboczej, podobnie jak korpusy płużne, mogą być w różny sposób zabezpieczone przed przeciążeniami, wymiennymi bezpiecznikami lub automatycznie działającymi sprężynami czy siłownikami hydraulicznymi. Narzędziami do głębokiej uprawy bezorkowej są także spulchniacze glebowe. Elementem roboczym spulchniacza jest nachylony pod niewielkim kątem do kierunku ruchu narzędzie płaski lemiesz o szerokości np. 28-45 cm, zamocowany na pionowym masywnym płaskim trzonku. W trakcie pracy lemiesz unosi i kruszy glebę, która po przejściu narzędzia opada. Efektem pracy jest rozluźnienie gleby na głębokość do 35 cm bez jej odwracania i mieszania.</p> <p>Narzędzia do głębokiej uprawy bezorkowej łączone są z dodatkowymi narzędziami doprawiającymi spulchnioną glebę. Najczęściej są to talerze wyrównujące glebę za zębami i różnego rodzaju wały kruszące i zagęszczające spulchnioną glebę na powierzchni. Natomiast w plugu dlutowym narzędziem doprawiającym jest standardowo podwójny wał zębaty (kolczasty). Głębosze czy ciężkie kultywatory dlutowe mogą też być podstawowym narzędziem w bardziej rozbudowanych agregatach uprawowych np. wyposażonych w kompaktową bronę talerzową z przodu. Jednorzędowe głębosze czy kultywatory dlutowe są stosowane jako narzędzia poprzedzające inne narzędzia uprawowe np. brony talerzowe czy aktywne brony wirmikowe.</p> <p>Podkategoria B.3 obejmuje również agregaty do uprawy pasowej wykonywanej w oddzielnym zabiegu poprzedzającym siew roślin szerokokrzędowych (np. kukurydza, rzepak, buraki cukrowe). Agregaty takie wyposażone są w zęby spulchniające glebę pasowo pod rzędy roślin, z reguły na głębokość do 30 cm, oraz dodatkowe elementy np. gwiazdy oczyszczające pasy siewne z resztek roślinnych i wały dociskające pasy spulchnionej gleby. Agregaty do uprawy pasowej poprzedzającej siew wyposażone są z reguły w sprzęg umożliwiający również zagregowanie go z siewnikiem i jednoczesne wykonanie siewu.</p> <p>Narzędzia i maszyny do głębokiej uprawy bezorkowej mogą współpracować z aplikatorami nawozu tworząc agregat uprawowo-nawozowy, umożliwiający jednoczesną głęboką aplikację nawozu w glebie. Standardowym przykładem takiego agregatu jest połączenie agregatu do uprawy pasowej z aplikatorem nawozu, przy czym nawóz aplikowany jest zębami spulchniającymi glebę.</p>	
----	--------	--	--------	---	---	--

59	59.BB4.1	Glebożyzarki stosowane do uprawy trwałych użytków zielonych	MiSrTr	#glebożyzarka#SŁŁ#	Glebożyzarki ciągnikowe stosowane do uprawy/renowacji użytków zielonych.	Podkategoria 59.BB4.1 nie obejmuje: '- glebożyzarek międzyrządowych (pielników aktywnych) wymienionych w kategorii „59.EE2”, '- glebożyzarek stanowiących osprzęt ciągników jednoosiowych wymienionych w kat. „746.AA3”.
59	59.BB4.9	Pozostałe aktywne maszyny uprawowe	MiSrTr	#glebożyzarka#brona wirnikowa#łopata mechaniczna#głębosz#kultywator#ług#wał#SŁŁ#	Podkategoria B.4 obejmuje aktywne maszyny uprawowe napędzane od WOM ciągnika, które mogą być stosowane podczas uprawy zasadniczej lub podczas doprawiania gleby po orce lub spulchnionej bezorkowo, szczególnie na glebach ciężkich i zlewnych. Poszczególne typy maszyn aktywnych różnią się zespołami roboczymi i torem ruchu zamocowanych na nich elementów roboczych. Najbardziej rozpowszechnione są glebożyzarki i brony wirnikowe, intensywnie kruszące glebę przy małej prędkości roboczej, których głębokość robocza nie przekracza z reguły 20 cm. Zespołem roboczym glebożyzarki jest rotor (bęben frezujący) o poziomej osi obrotu. W klasycznej glebożyzarce elementami roboczymi będąca frezującego są noże kątowe lub łukowe, ale w maszynach nazywanych często kultywatorami rotacyjnymi poziome rotory wyposażone są w specjalne zęby. Natomiast elementami roboczymi brony wirnikowej są zęby o różnym kształcie, zamocowane na wirnikach o pionowych osiach obrotu. Działanie odmienne od glebożyzarek i bron wirnikowych mają aktywne łopaty mechaniczne. Ich elementami roboczymi są łopaty wykonujące specyficzny ruch okrężny, co umożliwia odcinanie i odkładanie kęsów gleby do tyłu. Łopaty mechaniczne, zależnie od konstrukcji łopat, mają duży zakres głębokości spulchniania gleby od 25 do 50 cm, a więc mogą być alternatywą dla ługów, kultywatorów ciężkich czy nawet głęboszy. Konstrukcje przystosowane do głębokiej uprawy, podobnie jak ługi z pogłębiaczami spulchniają glebę dwuwarstwowo, łopaty ustawione wyżej obrabiają górną warstwę gleby, a łopaty ustawione niżej warstwę głębszą. Maszyny aktywne, a szczególnie brony wirnikowe, łączone są z reguły z wałami dociskającymi spulchnioną glebę i mogą być wyposażane w sprzęg umożliwiające zagregowanie z siewnikiem.	
59	59.BB5.1	Wał posiewny	MiSrTr	#wał#SŁŁ#	Wały posiewne, np. Cambridge, mogą być stosowane również po siewie w celu docisnięcia warstwy siewnej i zwiększenia podsiąkania wody.	
59	59.BB5.2	Wały i włóki łąkowe	MiSrTr	#wał#włóka#SŁŁ#		

59	59.BB5.9	Pozostałe bierne narzędzia i maszyny do uprawy przedsięwnej	MiSrTr	#kultywator#agregat uprawowo-siewny#wal strunowy#wal kolczatka#wal Campbella#wal rurowy#wal gumowy#wal daszkowy#wal pierścieniowy#wal packera#wal crosskill#wal teownikowy#wal ceownikowy#lemken#SŁŁ#	<p>Podkategoria B.5 obejmuje bierne narzędzia i maszyny stosowane podczas doprawiania gleby po orce lub uprawie bezorkowej, w celu przygotowania jej do siewu czy sadzenia. Do tradycyjnych biernych narzędzi doprawiających należą włóki polowe, brony zębowe, kultywatory lekkie czy wały uprawowe. Powszechnie w uprawie przedsięwnej stosowane są agregaty składające się najczęściej z włóki, narzędzia spulchniającego glebę (np. kultywator lub brona) oraz wału np. strunowego.</p> <p>Podkategoria B.5 obejmuje również wały uprawowe stosowane indywidualnie lub opcjonalnie jako wymienne narzędzia robocze w różnego typu agregatach. Wały agregowane bezpośrednio z ciągnikiem mogą być zawieszane na przednim TUZ lub zawieszane czy przyczepiane z tyłu. Wały przednie stosowane są w złożonych zestawach jako narzędzia wstępnie doprawiające glebę przed ciągnikiem współpracującym np. z agregatem uprawowo-siewnym i często poprzedzane są dodatkowymi narzędziami np. włóką czy kultywatozem. Wśród wałów stosowanych indywidualnie, charakteryzujących się z reguły dużą szerokością roboczą, wymienić można przede wszystkim różnego rodzaju wały pierścieniowe. Różnorodna oferta wałów uprawowych stosowanych indywidualnie i w agregatach uprawowych i uprawowo-siewnych obejmuje między innymi wały: strunowe, Campbella, Crosskill, zębate (Packery) dyskowe, daszkowe, ceownikowe, teownikowe, sprzężnowe, oponowe, gumowe, tarczowe i kolczaste.</p>	
59	59.BB6	Maszyny do usuwania kamieni z pól	MiSrTr	#maszyny do zbioru kamieni#zbieracz kamieni#SŁŁ#	<p>Podkategoria B.6 obejmuje maszyny i urządzenia przystosowane do usuwania kamieni z pól uprawnych. Zabieg odkamieniania pól uzupełnia typowe zabiegi uprawowe ułatwiając przygotowanie gleb zakamienionych do siewu czy sadzenia. Usunięcie kamieni ogranicza możliwości uszkodzeń innych maszyn i poprawia warunki zbioru ziemiopłodów, szczególnie ziemniaków. Przykładowe maszyny do usuwania kamieni to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- maszyny do punktowego zbioru kamieni np. wyciągacze pojedynczych dużych kamieni czy urządzenia do punktowego zbioru kamieni leżących na powierzchni pola,</li> <li>- maszyny do dwuetapowego zbioru kamieni obejmujące zgarniacze i zbieracze,</li> <li>- maszyny do jednoetapowego zbioru kamieni obejmujące maszyny zgarniająco-zbierające i kopiąco-zbierające, charakteryzujące się mniejszą szerokością roboczą, ale większą głębokością wyciągania kamieni (z reguły do 30 cm).</li> </ul>	
59	59.CC1	Siewniki zbożowe	MiSrTr	#siewnik zbożowy#siewnik#SŁŁ#	<p>Podkategoria C.1 obejmuje przede wszystkim siewniki do rzędowego siewu zbóż oraz roślin strączkowych, oleistych i innych. Przykładem najbardziej rozpowszechnionych siewników tego typu są mechaniczne siewniki zbożowe przeznaczone do siewu w glebę uprawioną orkowo lub bezorkowo. Są to siewniki o szerokości roboczej najczęściej 3 i 4 m, zawieszane bezpośrednio na ciągniku lub sprzęgu maszyny uprawowej. Siewniki o większej szerokości roboczej przeznaczone do bezpośredniego agregowania z ciągnikiem, to z reguły siewniki pneumatyczne, w których nasiona do poszczególnych redlic dozowane są pneumatycznie poprzez rozdzielacz. Siewnik zbożowy może być wyposażony w różnego typu redlice wysiewające, a najpopularniejsze z nich to redlice stopkowe oraz tarczowe, które są przydatniejsze do siewu na glebach ciężkich oraz po uprawie bezorkowej, w warunkach mulczu. Napęd aparatów dozujących nasiona najczęściej realizowany jest mechanicznie od kół ciągnika, ale może być również realizowany od koła ostrogowego lub elektrycznie. Siew zboża może być również realizowany siewnikiem rzutowym zawieszanym z przodu ciągnika. Nasiona wysiane na powierzchnię mogą być płytko mieszane z warstwą gleby uprawianą maszyną tylną, np. broną łopatkową.</p> <p>Podkategoria C.1 obejmuje również mechaniczne lub pneumatyczne siewniki do siewu bezpośredniego w glebę nie uprawioną. Siewniki do siewu bezpośredniego mogą być wyposażone w redlice tarczowe lub dłutowe, które charakteryzują się dużym naciskiem zapewniającym zagłębienie w zwięzłej glebie oraz dużą odpornością na zapchania.</p> <p>Siewniki zbożowe mogą być przystosowane do jednoczesnej aplikacji nawozu oddzielnymi redlicami nawozowymi lub podwójnymi redlicami nasienneo-nawozowymi, a wtedy zbiornik siewnika ma wydzielone komory na nasiona i nawóz.</p>	



59	59.CC2.1	Siewniki punktowe z nawożeniem wglębnym	MiSrTr	#siewnik punktowy#SLL#		
59	59.CC2.9	Pozostałe siewniki punktowe i siewniki precyzyjne do warzyw	MiSrTr	#siewnik#siewnik punktowy#siewnik ręczny#siewnik precyzyjny#SLL#	<p>Podkategoria C.2 obejmuje siewniki punktowe przeznaczone do precyzyjnego, punktowego siewu pojedynczych nasion roślin uprawianych z reguły w rzędach o dużym rozstawie, np. kukurydzy, buraków, rzepaku, roślin strączkowych, oraz inne siewniki precyzyjne do warzyw, zawieszane bezpośrednio na ciągniku lub sprzęgu maszyny uprawowej. Siewnik punktowy, zależnie od sposobu pojedynkowania nasion, może być mechaniczny lub pneumatyczny (podciśnieniowy lub nadciśnieniowy z wentylatorem napędzanym od WOM ciągnika lub hydraulicznie). Każdy siewnik punktowy, niezależnie od typu, posiada regulację rozstawu sekcji wysiewających i odległości między nasionami w rzędzie. Siewniki punktowe mogą być przystosowane do wysiewu nasion określonej rośliny (np. kukurydzy) lub mieć zastosowanie uniwersalne do wysiewu nasion o różnej wielkości, dzięki możliwości przystosowania np. poprzez wymianę tarcz sekcji wysiewających. Sekcje wysiewające siewników punktowych zależnie od wyposażenia mogą być przystosowane do siewu po orce, po uprawie bezorkowej lub do siewu bezpośredniego w glebę nie uprawioną. Do siewu po orce, szczególnie płytkiego, mogą być stosowane stopkowe redlice wysiewające i poprzedzające je odgarniacze grud. Natomiast do siewu w glebę spulchnioną bezorkowo lub nie uprawioną, gdy na powierzchni pola zalegają resztki roślinne, stosowane są standardowo tarczowe redlice wysiewające i gwiazdy oczyszczające pasy siewne z nadmiaru resztek roślinnych.</p> <p>Do siewu warzyw oprócz klasycznych siewników punktowych przeznaczone są również inne siewniki precyzyjne, które również mają pojedyncze sekcje wysiewające, ale inny sposób wysiewu. Siewniki precyzyjne do warzyw mogą mieć różne mechanizmy dozowania nasion (np. łyżeczkowy, taśmowy, tarczowy) i mogą być przystosowane nie tylko do siewu punktowego, ale również do siewu gniazdowego, rzędowego czy pasmowego. Przykładowe siewniki precyzyjne do warzyw to zarówno siewniki ciągnikowe, jak i siewniki ręczne, stosowane np. w małych gospodarstwach uprawiających warzywa.</p>	
59	59.CC3.1	Specjalistyczne sadzarki do wierzby i topoli	MiSrTr	#sadzarka do wierzby#SLL#		
59	59.CC3.9	Pozostałe sadzarki i maszyny do sadzenia	MiSrTr	sadzarka#sadzarka do ziemniaków#szparownik#znacznik#dołownik#wiertło#świder ogrodniczy#SLL#	<p>Podkategoria C.3 obejmuje przede wszystkim sadzarki do ziemniaków i innych roślin np. rozsady warzyw czy podkładów szkółkarskich. Sadzarki do ziemniaków mogą różnić się sposobem pobierania i podawania sadzonek do bruzd żłobionych przez redlice, ale najbardziej rozpowszechnione są w pełni automatyczne sadzarki taśmowo-czerpakowe, z wymiennymi wkładkami czerpaków, przystosowanymi do sadzenia o różnej wielkości. Sadzarki do ziemniaków mogą być wyposażone w urządzenia do zaprawiania sadzonek i aplikatory nawozu, a wśród nowych trendów można wymienić sadzarki przystosowane do sadzenia na zagonach. Odmienna grupa to sadzarki do ziemniaków podkielkowanych, które z reguły są półautomatyczne. Podkielkowane sadzeniaki ze skrzynek mogą być umieszczane ręcznie pojedynczo w czerpakach lub innych mechanizmach podających lub wysypywane w pojedynczej warstwie na stół podający.</p> <p>Przykłady sadzarek przystosowanych do sadzenia innych roślin to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sadzarki do rozsady warzyw (tarczowe, chwytakowe, karuzelowe), umożliwiające wysadzanie rozsady z otwartym lub zakrytym systemem korzeniowym,</li> <li>- sadzarki do czosnku i cebuli,</li> <li>- sadzarki do sadzonek i podkładów szkółkarskich,</li> <li>- sadzarki do drzew i krzewów,</li> <li>- sadzarki do szparagów.</li> </ul> <p>Do kategorii C.3 zaliczono również inne maszyny stosowane podczas sadzenia, a są to np. szparowniki umożliwiające wykonanie bruzd pod nasadzenia np. w szkółkach oraz dołowniki (znaczniki) do znaczenia rzędów dołków pod ręczne sadzenie warzyw oraz świdry do punktowego przygotowania dołków pod nasadzenia większych roślin.</p>	Podkategoria C.3 nie obejmuje sadzarek do wierzby i topoli.

59	59.CC4.1	Agregaty uprawowo-siewne i narzędzia uprawowe z nawożeniem wglębnym	MiSrTr	#agregat uprawowo-siewny#SŁŁ#	Typowym przykładem narzędzi uprawowych z nawożeniem wglębnym są kultywatory o sztywnych zębach. Nawóz jest dostarczany pneumatycznie przewodami (ze zbiornika umieszczonego na ramie narzędzia lub oddzielnego zbiornika zawieszzonego na ciągniku) do sztywnych zębów uprawowych wyposażonych w nakładki (dysze) aplikujące nawóz. W zależności od poszczególnych rozwiązań, nawóz może być podawany na jednej lub np. dwóch głębokościach (nawet do 30 cm).	
59	59.CC4.2	Agregat do siewu bezpośredniego (bezorkowa uprawa gleby), w tym do siewu w mulcz	MiSrTr	#agregat do siewu bezpośredniego#siew bezpośredni#siew w mulcz#SŁŁ#		
59	59.CC4.9	Pozostałe agregaty uprawowo-siewne	MiSrTr	#agregat#agregat uprawowo-siewny#SŁŁ#	Podkategoria C.4 obejmuje agregaty uprawowo-siewne, które w jednym przejeździe roboczym wykonują uprawę gleby i siew. Agregat uprawowo-siewny może powstać po połączeniu maszyny uprawowej wyposażonej w sprzęg i siewnika, a więc maszyn, które mogą być użytkowane również indywidualnie. Przykłady takich agregatów to połączenie kompaktowej brony talerzowej, kultywatora czy aktywnej brony wirnikowej z siewnikiem zawieszonym na sprzęgu. Druga grupa agregatów uprawowo-siewnych to maszyny uprawowe z nabudowanymi siewnikami, które nie mogą być stosowane indywidualnie. Mogą to być krótkie agregaty zawieszane np. kompaktowe brony talerzowe, kultywatory czy brony wirnikowe z nabudowanymi siewnikami lub długie półzawieszane czy przyczepiane agregaty z własnym wózkiem jezdnym. W agregatach z siewnikami nabudowanymi nasiona mogą być wysiewane typowymi dla siewników redlicami, zamontowanymi w sekcji wysiewającej połączonej z maszyną uprawową, lub w rowki siewne za zębami kultywatora czy talerzami brony.	
59	59.CC5	Siewniki do poplonu i trawy	MiSrTr	#siewnik#siewnik mechaniczny#siewnik pneumatyczny#siewnik rzędowy#siewnik tarczowy#SŁŁ#	Podkategoria C.5 obejmuje siewniki przeznaczone do wysiewu nasion poplonu podczas uprawy późniejszej lub trawy podczas pielęgnacji łąk czy pastwisk. Poplon może być wysiewany siewnikami zbożowymi, ale tańszym sposobem jest jego wysiew podczas uprawy późniejszej siewnikiem nabudowanym na maszynie uprawowej np. bronie talerzowej czy kultywatorze. Nasiona wysiane siewnikiem trafiają przed wał maszyny uprawowej, który przykrywa je płytko glebą. Przykładowe siewniki do siewu poplonu to: - siewniki mechaniczne z poprzecznymi zbiornikami o szerokości odpowiadającej szerokości roboczej maszyny uprawowej i aparatami dozującymi napędzanymi od koła ostrogowego, - siewniki pneumatyczne z napędem elektrycznym, wyposażone w przewody nasienne i płytki rozpraszające nasiona, - siewniki tarczowe z napędem elektrycznym, rozsiewające nasiona rzutowo. Siewnik mechaniczny lub tarczowy można również zawiesić z przodu ciągnika, ale wtedy głębokość uprawy późniejszej musi być mała, aby nasiona zostały płytko wymieszane z glebą. Podkategoria C.5 obejmuje również siewniki do podsiewu trawy na łąkach i pastwiskach. Mogą to być siewniki uniwersalne (do podsiewu trawy, poplonu, a nawet nawozu) nabudowywane na maszynie do pielęgnacji użytku zielonego lub siewniki dedykowane do trawy, np. siewnik do rzędowego podsiewu trawy, wyposażony w redlice tarczowe o dużym nacisku i wał dociskający naciętą darni wraz z nasionami.	
59	59.DD1.1	Rozsiewacze nawozów mineralnych spełniające europejską normę EN-13739	MiSrTr	#rozsiewacz#SŁŁ#	Rozsiewacze spełniające normę EN-13739 posiadają atest certyfikowanych jednostek badawczych potwierdzający pozytywny wynik badań na stanowiskach testowych, dotyczących równomierności rozsiewu nawozu na obrzeżach pól. Takie rozsiewacze mogą być dodatkowo oznaczone plaketką zawierającą stosowną informację.	

59	59.DD1.2	Rozsiewacze nawozów z automatycznym systemem kontroli i sterowania ilością wysiewanego nawozu	MiSrTr	#rozsiewacz#SŁŁ#		
59	59.DD1.3	Rozsiewacze z automatyczną kontrolą oraz sterowaniem szerokością i symetrycznością rozsiewu nawozu (rozsiewacze „radarowe”)	MiSrTr	#rozsiewacz radarowy#SŁŁ#		
59	59.DD1.4	Dwutarczowe rozsiewacze nawozów sterujące precyzyjną dawką nawozów mineralnych proporcjonalnie do prędkości jazdy	MiSrTr	#rozsiewacz#SŁŁ#		
59	59.DD1.5	Dwutarczowe rozsiewacze nawozów z kontrolowanym promieniem rozrzutu	MiSrTr	#rozsiewacz#SŁŁ#		
59	59.DD1.6	Rozsiewacze przystosowane do zmiennej aplikacji nawozów mineralnych z wykorzystaniem cyfrowych map pola i sygnału GPS	MiSrTr	#rozsiewacz#SŁŁ#		
59	59.DD1.7	Rozsiewacze wapna nawozowego	MiSrTr	#rozsiewacz wapna#SŁŁ#		

59	59.DD1.8	Rozsiewacze pneumatyczne	MiSrTr	#rozsiewacz pneumatyczny#siewnik pneumatyczny#SŁŁ#	
59	59.DD1.9	Zestawy testowe do pomiaru równomierności rozsiewu nawozów mineralnych	MiSrTr	#zestw testowy rozsiewacza#SŁŁ#	Tego typu zestawy są wykorzystywane do kalibracji ustawień roboczych rozsiewacza, w celu kontroli równomierności poprzecznej rozsiewu nawozu. Przykładowe rodzaje zestawów testowych: - Kuwety i naczynia pomiarowe, granulometr - Granulometr i przyrząd do badania twardości granul nawozu - Elastyczne gumowe maty testowe (8 lub 16 szt.) rozkładane w określonej odległości od ścieżki technologicznej i odpowiednia aplikacja na smartfony.
59	59.DD1.10	Urządzenia rozsiewu granicznego nawozów mineralnych	MiSrTr	#rozsiewacz#urządzenia rozsiewa granicznego#deflektor#SŁŁ#	Do typowych urządzeń umożliwiających rozsiew nawozu ze ścieżki technologicznej do granicy pola zalicza się: -montowane z boku tarczy rozsiewającej deflektory (limitery), wyposażone w zestaw płytek kierunkowych, o regulowanym względem tarczy położeniu lub kącie ustawienia płytek, -wymienne tarcze wysiewu granicznego lub wymienne łopatkę na tarczy, które to rozwiązania umożliwiają rozrzut cząstek nawozu na mniejszą odległość w kierunku granicy pola, -boczne osłony blaszane ograniczające zasięg rzutu nawozu w kierunku granicy pola. Podczas nawożenia bezpośrednio z granicy pola lub z niewielkiej od niej odległości (do 3m) nawóz dozowany jest tylko na tarczę wewnętrzną, a rozsiew nawozu poza granicę pola z aktywnej tarczy rozsiewającej ograniczany jest: -2-3 elementowym defektorem centralnym, z możliwością lub bez regulacji położenia płyt kierunkowych, -lub przy zastosowaniu centralnego ekranu. Inne, bardziej zaawansowane rozwiązania nawożenia granicznego, w tym np. zmiana miejsca podawania nawozu na tarczę, zmiana kierunku obrotów tarczy, stanowią integralny element nowoczesnych rozsiewaczy nawozowych.
59	59.DD1.19	Pozostałe rozsiewacze nawozu mineralnego	MiSrTr	#siewnik nawozów#rozsiewacz#zbiornik do RSM#rozsiewacz tarczowy#rozsiewacz pneumatyczny#rozsiewacz wahadłowy#siewnik nawozowy#SŁŁ#	

59	59.DD2	Aplikatory nawozu granulowanego oraz zbiorniki i siewniki nawozowe	MiSrTr	#siewnik nawozów#rozzrutnik# ozsiewacz#roztrząsac z#zbiornik do RSM#rozsiewacz tarczowy#rozsiewacz pneumatyczny#rozie wacz wahadłowy#siewnik nawozowy#SŁŁ#	Podkategoria D.2 obejmuje aplikatory nawozu w postaci granulatu, przeznaczone do nabudowania na maszynach uprawowych, pielnikach czy siewnikach punktowych, a także zbiorniki na nawóz i nasiona oraz siewniki nawozowe stosowane w złożonych zestawach uprawowo-nawozowych lub uprawowo-siewnych, sprzęgane z ciągnikiem lub maszyną aplikującą. Przykładowe rozwiązania zbiorników na nawóz/nasiona to zbiorniki: - zawieszane z przodu ciągnika, - agregowane z tyłu ciągnika przed maszyną aplikującą, - przyczepiane za maszyną aplikującą. Nawóz lub nasiona ze zbiornika, który często określa się jako ciśnieniowy, niezależnie od miejsca jego połączenia z ciągnikiem czy maszyną aplikującą, są transportowane pneumatycznie poprzez rozdzielacz do redlic maszyny aplikującej. Zbiornik może być jednokomorowy na nawóz lub nasiona lub dwukomorowy, umożliwiający jednoczesne stosowanie dwóch rodzajów nawozu lub jednoczesne dozowanie nawozu i nasion. Napęd aparatów dozujących nawóz czy nasiona, podobnie jak w siewnikach, może być realizowany od kół ostrogowych lub elektrycznie. Zbiornik, szczególnie przedni, może być wyposażony w koła lub wał zagęszczający glebę w strefie pomiędzy kołami ciągnika. W nawożeniu nawozami mineralnymi stosowane są również mechaniczne, przednie siewniki nawozowe, o małej szerokości roboczej, wysiewające nawóz przed ciągnikiem na powierzchnię gleby (całopowierzchniowo lub pasowo) uprawianej przez maszynę tylną, np. agregat uprawowy, pielnik czy obsypnik.	
59	59.DD3.1	Aplikatory płynnych nawozów naturalnych lub produktów pofermentacyjnych	MiSrTr	#aplikator gnojowicy#aplikator pofermentu#SŁŁ#	Aplikatory płynnych nawozów naturalnych lub pofermentu typu: 1) węże wleczone, 2) płozy wleczone, 3) aplikator doglebowy szczelinowy (tarczowy), 4) aplikator doglebowy kultywatorowy lub talerzowy, 5) aplikator zębony	
59	59.DD3.9	Pozostałe aplikatory płynnych nawozów lub produktów pofermentacyjnych	MiSrTr	#beczka#beczkowóz# zbiornik#zbiornik do RSM#swimer agro- tank#opryskiwacz#SŁ Ł#	Podkategoria D.3 obejmuje aplikatory płynnych nawozów lub pofermentu stosowane indywidualnie lub we współpracy z innymi maszynami. Przykładem aplikatora stosowanego indywidualnie jest aplikator z eżektorowymi gwiazdami nakłuwającymi glebę i aplikującymi nawóz (np. RSM) pod jej powierzchnię. Inny przykład elementu do doglebowej aplikacji nawozu płynnego lub pofermentu to krój tarczowy nacinający glebę uzupełniony redlicą z dyszą. Elementy aplikujące nawóz płynny lub poferment mogą być rozmieszczone w sposób pokrywający równomiernie całą powierzchnię pola lub rzędowo w sposób umożliwiający aplikację nawozu lub pofermentu w międzyrzędziach roślin. Inny typ aplikatora do nawozów płynnych lub pofermentu to aplikator przeznaczony do współpracy z innymi maszynami, który może być zawieszany z przodu ciągnika lub nabudowany na maszynie aplikującej. Nawóz płynny lub poferment z takiego aplikatora może być wylewany na powierzchnię gleby przed ciągnikiem lub podawany do dysz zamontowanych na maszynie wykonującej inny zabieg, np. na maszynie uprawowej, siewniku, pielniku czy sadzarce.	
59	59.DD4.1	Rozrzutniki obornika lub kompostu z adapterem pionowym lub tarczowym (uniwersalnym) wyposażone w deflektory kierunku rozrzutu	MiSrTr	#rozrzutnik#SŁŁ#	Rozrzutniki obornika lub kompostu z adapterem pionowym (2 lub 4 walcowym) lub uniwersalnym (adapter poziomy 2(3)-walcowy + tarczowy) wyposażone w deflektory kierunku rozrzutu	

59	59.DD4.2	Rozrzutniki obornika lub kompostu z dynamicznym systemem kontroli dawki	MiSrTr	#rozzrutnik#SŁŁ#	Ten rodzaj rozrzutników wyposażony jest w system ważący tensometryczny lub hydrauliczny umożliwiający automatyczną kontrolę on-line aktualnej masy obornika lub kompostu w skrzyni ładunkowej. W maszynach z systemem tensometrycznym sensory wagi umieszczone są pomiędzy skrzynią ładunkową maszyną a układem jezdnym. W hydraulicznym systemie ważącym mogą być wyposażone rozrzutniki z hydraulicznym zawieszeniem skrzyni ładunkowej i dyszla. Dzięki bieżącej kontroli zmian masy nawozu w skrzyni ładunkowej, oba te rozwiązania umożliwiają automatyczne sterowanie dawką rozrzuconego obornika lub kompostu, poprzez zmianę prędkości przesuwu przenośnika podłogowego, w zależności od zmian prędkości jazdy maszyny, w tym także z uwzględnieniem nawożenia precyzyjnego.	
59	59.DD4.3	Rozrzutniki obornika lub kompostu z systemem elektronicznej regulacji prędkości przenośnika w zależności od zmian prędkości jazdy	MiSrTr	#rozzrutnik#SŁŁ#		
59	59.DD4.4	Aeratory do produkcji kompostu z obornika i masy organicznej	MiSrTr	#aerator#SŁŁ#	Aeratory do produkcji kompostu (inna nazwa maszyny to przerzucarka kompostu).	
59	59.DD4.9	Pozostałe rozrzutniki obornika lub kompostu i maszyny do kompostowania	MiSrTr	#rozzrutnik#rozrzaszacz#rozrzaszacz#beczka #beczkowóz#beczka #asenizacyjna#aerator#SŁŁ#		
59	59.DD5.1	Wozy asenizacyjne z aplikatorami płynnych nawozów naturalnych lub produktów pofermentacyjnych	MiSrTr	#wóz #asenizacyjny#beczko #wóz#aplikator#aplikato #r gnojowicy#aplikator #pofermentu#SŁŁ#	Wozy asenizacyjne z aplikatorami płynnych nawozów naturalnych lub pofermentu typu: 1) węże wleczone, 2) płozy wleczone, 3) aplikator doglebowy szczelinowy (tarczowy), 4) aplikator doglebowy kultywatorowy lub talerzowy, 5) aplikator zębony	
59	59.DD5.9	Pozostałe wozy asenizacyjne	MiSrTr	#beczka#beczkowóz# #beczka #asenizacyjna#wóz #asenizacyjny#SŁŁ#	Podkategoria D.5 obejmuje wozy asenizacyjne umożliwiające napełnienie, transport i rozlanie płynnych nawozów lub pofermentu na polach i użytkach zielonych. Wozy asenizacyjne różnią się przede wszystkim: rodzajem zbiornika (stalowy lub z tworzywa) i pojemnością, sposobem napełniania (przez zalewanie lub przez pompowanie), podwoziem (jednoosiowe, tandem, wieloosiowe) i sposobem aplikacji płynnych nawozów lub pofermentu (naglebowa, doglebowa). Przykładem wozu asenizacyjnego do rozlewania płynnego nawozu lub pofermentu na powierzchni pola jest wóz z jedną lub dwoma łyżkami rozlewowymi oraz wóz wyposażony w miotacz nawozu płynnego lub pofermentu.	
59	59.DD6.1	Dozowniki do fertygacji lub chemigacji	MiSrTr		- dozowniki nawozu lub środków ochrony roślin.	

59	59.DD7	Systemy do zakwaszania gnojowicy	MiSrTr	#zakwaszanie gnojowicy#SŁŁ#	Warianty inwestycji: a) System zakwaszania gnojowicy w zbiorniku, b) Polowy system do zakwaszania gnojowicy, c) System zakwaszania gnojowicy w budynku inwentarskim.	
59	59.EE1.1	Opryskiwacze zaliczane do klasy 75% redukcji znoszenia	MiSrTr	#opryskiwacz#SŁŁ#	Opryskiwacze zaliczane do klasy 75% redukcji znoszenia (technik ograniczających znoszenie – TOZ). Lista rodzajów lub modeli tej klasy opryskiwaczy lub ich specyficznego wyposażenia (np. rodzaj rozpylaczy) oraz warunków prowadzenia oprysku i obszaru zastosowania (gatunki upraw) zamieszczona jest stronie internetowej Instytutu Ogrodnictwa – Serwis Ochrony Roślin, Technika Ochrony Roślin, Klasyfikacja technik ograniczających znoszenie – TOZ [ <a href="http://www.inhort.pl/serwis-ochrony-roslin/technika-ochrony-roslin/klasyfikacja-technik-ograniczajacych-znoszenie-toz">http://www.inhort.pl/serwis-ochrony-roslin/technika-ochrony-roslin/klasyfikacja-technik-ograniczajacych-znoszenie-toz</a> ]. Redukcję znoszenia odnosi się do referencyjnej techniki opryskiwania, którą w przypadku opryskiwaczy polowych reprezentuje opryskiwacz wyposażony w konwencjonalną belkę polową i rozpylacze płaskostrumieniowe wielkości 03, pracujące przy ciśnieniu 3 bar. Z kolei dla sadowniczych jest to opryskiwacz wyposażony w wentylator osiowy (bez deflektorów) i rozpylacze wirowe ATR 025 i pracujące przy ciśnieniu 10 bar.	
59	59.EE1.2	Opryskiwacze polowe z belką PSP (pomocniczy strumień powietrza), w tym opryskiwacze rzędowe	MiSrTr	#opryskiwacz z PSP#SŁŁ#		
59	59.EE1.3	Sadownicze opryskiwacze recyrkulacyjne z odzyskiwaniem cieczy użytkowej (tunelowe, kolektorowe, reflektorowe)	MiSrTr	#opryskiwacz recyrkulacyjny#SŁŁ#		
59	59.EE1.4	Opryskiwacze polowe z systemami zapobiegającymi nakładaniu środków ochrony roślin (nakładki) i ich nierównomiernemu nanoszeniu na łukowych odcinkach pola	MiSrTr	#opryskiwacz#SŁŁ#		

59	59.EE1.5	Opryskiwacze sadownicze wielogardzielowe z kierowanym strumieniem powietrza	MiSrTr	#opryskiwacz sadowniczy#SŁŁ#		
59	59.EE1.6	Opryskiwacze sensorowe do selektywnego opryskiwania upraw sadowniczych i polowych	MiSrTr	#opryskiwacz sensorowy#SŁŁ#		
59	59.EE1.7	Opryskiwacze sadownicze z asymetryczną regulacją wydajności strumienia powietrza zdalnie z miejsca operatora	MiSrTr	#opryskiwacz sadowniczy#SŁŁ#		
59	59.EE1.8	Opryskiwacze z głowicami dwuczynnowymi	MiSrTr	#opryskiwacz#SŁŁ#		
59	59.EE1.9	Opryskiwacze rzędowe, pasowe i osłonowe stosowane w uprawach polowych, warzywniczych, szkółkarskich lub na plantacjach owoców miękkich	MiSrTr	#opryskiwacz rzędowy#opryskiwacz pasowy#opryskiwacz osłonowy#SŁŁ#		
59	59.EE1.19	Pozostałe opryskiwacze polowe, sadownicze i inne	MiSrTr	#opryskiwacz#opryskiwacz plecakowy#beczka#beczkowóz#zbiornik#SŁŁ#		
59	59.EE2.1	Pielniki boczne do sadów	MiSrTr	#pielnik sadowniczy#SŁŁ#		
59	59.EE2.2	Pielniki termiczno-płomieniowe (termopielniki)	MiSrTr	#pielnik termiczny#termopielnik#SŁŁ#		



59	59.EE2.3	Pielniki do upraw międzyrzędowych, w tym z doglebowymi aplikatorami nawozów, mikroelementów lub biopreparatów	MiSrTr	#pielnik#aplikator nawozu#SŁŁ#		
59	59.EE2.4	Maszyny do elektrycznego odchwasczania (pielenia) i desykacji upraw	MiSrTr	#pielnik elektryczny#SŁŁ#	Jest to rozwiązanie stosowane do niechemicznego zwalczania chwastów, z wykorzystaniem prądu elektrycznego. Urządzenie wytwarza wysokie napięcie (od 3000 do 7000 V), które przepływając przez rośliny powoduje uszkodzenie chlorofilu i błon komórkowych, co natychmiast blokuje przepływ wody, a w efekcie niszczy nadziemną część chwastów i powoduje obumieranie korzeni. Maszyna składa się z zawieszonoego na TUZ ciągnika i napędzanego z WOM generatora oraz zawieszonoego z przodu ciągnika aplikatora z rzędami elektrod. Podczas ruchu ciągnika elektrody dotykają rośliny, prąd płynie przez jej liście do korzeni, w wyniku czego powstaje wysoka temperatura i rozpad komórek roślinnych oraz chlorofilu.	
59	59.EE2.9	Obsypniki	MiSrTr	#opielacz#obsypnik#g wiazda#SŁŁ#		
59	59.EE3.1	Maszyny do ściółkowania gleby w polowych uprawach ogrodnich	MiSrTr	#ścielarka#foliarka#pr zyrywarka włóknina#SŁŁ#	Podkategoria EE3.1 obejmuje: - Maszyny do ściółkowania zagonów folią i/lub włókninami - Maszyny do ściółkowania zagonów folią i/lub włókninami z jednoczesnym rozkładaniem linii kroplujących - Sadzarki do rozsąd z jednoczesnym ściółkowaniem folią i/lub włókninami i rozkładaniem linii kroplujących - Ścielarka słomy do truskawek	
59	59.EE3.9	Pozostałe maszyny do formowania redlin i podwyższonych zagonów oraz okrywania i ściółkowania roślin	MiSrTr	#obsypnik#znacznik#o pielacz#agregat do formowania redlin#formownica#SŁ Ł.#	Podkategoria E.3 obejmuje przede wszystkim maszyny do formowania obszernych i trwałych redlin (formownice, redliniarki) w uprawie ziemniaków czy warzyw korzeniowych (np. marchew, pietruszka). W takiej maszynie oprócz biernych lub aktywnych elementów spulchniających glebę stosowane są przystawki profilujące, które w zastosowaniu przed wschodami ziemniaków lub przed siewem warzyw profilują nie tylko skarpy, ale również grzbiety redlin. Może to być tylko przystawka bierna lub przystawka bierna i aktywny wał szpulowy dociskający i wygładzający redliny. Przystawka profilująca i wał szpulowy mogą być również przystosowane do profilowania szerokich, podwyższonych zagonów pod warzywa czy owoce jagodowe (np. truskawki). Maszyny formujące redliny czy zagony mogą być przystosowane do współpracy z siewnikami warzywniczymi oraz z aplikatorami nawozu. Do grupy maszyn formujących redliny należy również zaliczyć maszynę do formowania bardzo obszernych redlin w uprawie szparagów.	

59	59.EE4	Chwastowniki, aeratory polowe i łąkowe	MiSrTr	#chwastownik#aerator #SŁŁ#	<p>Podkategoria E.4 obejmuje chwastowniki i aeratory przystosowane do niszczenia chwastów i skorupy glebowej na polach uprawnych oraz do pielęgnacji trwałych użytków zielonych. Chwastowniki charakteryzują się zębami wykonanymi z drutu sprężynowego o średnicy 6-8 mm. W odróżnieniu od pielników międzyrzędowych, niszczą chwasty na całej powierzchni, również w rzędach roślin. Przykłady chwastowników to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chwastowniki sprężynowe z zębami zamontowanymi w sekcjach lub bezpośrednio na ramie, charakteryzujące się często możliwością regulacji nacisku zębów,</li> <li>- chwastowniki obrotowe wyposażone w gwiazdy z prostymi zębami, ustawione skośnie do kierunku pracy, które w porównaniu z chwastownikami sprężynowymi są bardziej odporne na zapchania resztkami roślinnymi, a tym samym bardziej przydatne do pracy na polach uprawianych bezorkowo,</li> <li>- chwastowniki aktywne z zębami zamontowanymi na wychylnych belkach (wahadłowe) lub na poziomych wirnikach (obrotowe) przystosowane do pielienia warzyw np. na zagonach.</li> </ul> <p>Chwastowniki sprężynowe przystosowane do pielęgnacji użytków zielonych mogą być wyposażone w listwy zgarniające (włóki) niwelujące kretowiska, siewniki umożliwiające podsiew trawy w wygrabioną darni oraz wały przykrywające nasiona trawy.</p> <p>Aeratory polowe przystosowane są do niszczenia chwastów i skorupy glebowej na polach uprawnych. Podobnie jak pielniki obrotowe mają elementy robocze w postaci gwiazd, ale gwiazdy te są ustawione zgodnie z kierunkiem pracy, a ich zęby, np. w postaci odkuwek, intensywniej nakłuwają glebę. Z kolei aeratory łąkowe przystosowane są do nacinania darni w celu jej napowietrzenia, a ich elementami roboczymi są najczęściej noże lub tarcze.</p>	
59	59.EE6.1	Mulczery (rozdrabniacze polowe) przygotowujące mulcz ze słomy oraz z roślin uprawianych jako śródplony i międzyplon	MiSrTr	#mulczer wirnikowy#mulczer bijakowy#wal nożowy#SŁŁ#	Mulczery polowe (wirnikowe i bijakowe) oraz wały nożowe.	
59	59.EE6.2	Sadownicze rozdrabniacze gałęzi	MiSrTr	#rozdrabniacz gałęzi#SŁŁ#	Sadownicze kosiarko-rozdrabniacze jedno- i dwuwirnikowe oraz sadownicze rozdrabniacze gałęzi bijakowe	
59	59.EE6.9	Rozdrabniacze bijakowe i wirnikowe (mulczery)	MiSrTr	#wykaszarka#podkaszarka#zbieracz liści#kosiarka#SŁŁ#	<p>Podkategoria E.6 obejmuje aktywne maszyny przeznaczone do prac pielęgnacyjnych na pastwiskach, poboczach pól uprawnych i nieużytkach (wykaszanie i rozdrabnianie trawy, chwastów), a także maszyn do rozdrabniania na polach uprawnych słomy, resztek poźniwnych i poplonów przeznaczonych na przyoranie lub mulcz. Takie przeznaczenie mają przede wszystkim rozdrabniacze bijakowe i wirnikowe, które występują również pod nazwami: kosiarki pielęgnacyjne, kosiarki płozowe, mulczery.</p> <p>Rozdrabniacz bijakowy ma rotor o poziomej osi obrotu, na którym mogą być zamocowane wymiennie różnego rodzaju noże lub bijaki przystosowane do rozdrabniania różnych materiałów. Rozdrabniacze bijakowe są z reguły zawieszane centralnie z tyłu lub z przodu ciągnika, ale mogą mieć możliwość przesuwu bocznego, co ułatwia pracę przy granicach pola, na poboczach dróg. Z kolei do wykaszania poboczy i rowów przystosowane są wysięgnikowe kosiarki bijakowe, charakteryzujące się przesunięciem w bok względem ciągnika i możliwością pozycjonowania na wysięgniku. Natomiast rozdrabniacz wirnikowy ma jeden lub więcej wirników o pionowej osi obrotu, które wyposażone są w pojedyncze lub podwójne noże. Są one mniej uniwersalne od rozdrabniaczy bijakowych i nadają się głównie do wykaszania trawy i chwastów w sadach i na pastwiskach oraz ściemisk na polach uprawnych.</p>	

59	59.EE7	Zaprawiarki do nasion i bulw	MiSrTr	#zaprawiarka#SŁŁ#	Podkategoria E.7 obejmuje zaprawiarki do nasion zbóż i roślin strączkowych oraz zaprawiarki do bulw. Zaprawiarki zaliczono do kategorii urządzeń do ochrony roślin, gdyż zaprawianie nasion i sadzeniaków preparatami ochronnymi jest pierwszym zabiegiem chroniącym rośliny podczas wschodów przed patogenami przenoszonymi wraz z materiałem siewnym oraz patogenami i szkodnikami bytującymi w glebie. Przykładowe zaprawiarki to: - stacjonarne, porcjowe zaprawiarki do nasion, - stacjonarne, przepływowe zaprawiarki do nasion, - ciągnikowe, porcjowe zaprawiarki do nasion, - zaprawiarki do nasion montowane na przenośnikach ślimakowych, - stacjonarne zaprawiarki do ziemniaków (bulw) z dyszami montowanymi np. na przenośniku taśmowym lub napelniarce skrzyń, - zaprawiarki do ziemniaków (bulw) montowane na sadzarkach.	
59	59.EE8	Urządzenia do mechanicznego niszczenia szkodników w uprawach roślin	MiSrTr	#niszczarka szkodników#SŁŁ#	Przykładem tej grupy maszyn jest np. mechaniczno-pneumatyczne urządzenie zawieszane na ciągniku. Składa się z tunelowych sekcji roboczych, zawierających wentylator z silnikiem hydraulicznym i system nadmuchiwo-zasysający. W przedniej, dolnej części tunelu – z obu jego stron, znajdują się wyloty kanałów powietrznych. Wydostające się z tunelu powietrze wydmuchuje znajdujące się na liściach i łodygach szkodniki. Są one następnie zasysane i niszczone uderzeniami szybko obracającego się wirnika wentylatora.	
59	59.FF1	Kombajny zbożowe z wymiennymi hederami oraz inne maszyny zbioru ziarna zbóż i innych roślin	MiSrTr	#kombajn#kombajn zbożowy#przystawka do kukurydzy#SŁŁ#	Podkategoria F.1 obejmuje maszyny do zbioru ziarna podstawowych zbóż, kukurydzy, roślin strączkowych, roślin oleistych, traw itp. Są to przede wszystkim samojezdne kombajny zbożowe, których podstawowe zespoły to: zespół żniwny (heder), zespół młócaço-wydzielający i zespół separująco-czyszczący. Kombajny zbożowe mogą się istotnie różnić mocą silnika, szerokością roboczą hederu, układem jezdnym (kołowy, gąsienicowy) i działaniem zespołu młócaço-separującego. Mogą być wyposażone w zawansowane układy elektroniczne oraz systemy informatyczne i GPS, które umożliwiają nie tylko monitoring parametrów pracy, ale również automatyczne dopasowanie prędkości jazdy do obciążenia silnika i wielkości plonu, automatyczne poziomowanie hederu lub zespołu młócacego, czy automatyczne prowadzenie kombajnu w łanie, aby kosił całą szerokością hederu. Możliwy jest rozwój kombajnów zbożowych w efekcie zmiany technologii zbioru np. stosowanie „kombajnów oczyszczających”, które nie ścinają całych źdźbeł tylko zrywają same kłosa. Podkategoria F.1 obejmuje również wymienne przystawki i hedery, które umożliwiają przystosowanie kombajnu zbożowego do zbioru innych roślin. Przykładowe przystawki umożliwiające zbiór innych roślin kombajnem zbożowym to: - stół do rzepaku wyposażony w kosy boczne umożliwiające odcięcie łanu, - hedery do kukurydzy, słonecznika czy soi, - podbieracz pokosu umożliwiający omlot roślin podsuszonych w pokosach (np. rzepak, gorczyca, trawy, ziola). Przykładowe inne wyposażenie dodatkowe kombajnu zbożowego to wózek do transportu hederu czy rozdrabniacz słomy. Podkategoria F.1 obejmuje również kosiarki pokosowe (pokosówki) stosowane w dwuetapowym zbiorze roślin wymagających wcześniejszego podsuszenia. Mogą to być pokosówki ciągnikowe, zawieszane na przednim lub tylnym TUZ lub przyczepiane z tyłu ciągnika, oraz pokosówki samojezdne.	
59	59.FF2.1	Rozdrabniacze łęcin	MiSrTr	#rozdrabniacz łęcin#SŁŁ#		

59	59.FF2.9	Pozostałe maszyny do zbioru ziemniaków i buraków cukrowych	MiSrTr	#kopaczka#kopaczka do ziemniaków#kombajn ziemniaczany#kombajn do buraków#SŁŁ#		
59	59.FF31	Kosiarki	MiSrTr	#kosiarka#ścinacz zielonek#SŁŁ#	Pierwsza grupa (F.31) to maszyny umożliwiające przede wszystkim ścięcie zielonki, a przykładowe maszyny to: - kosiarki listwowe, - kosiarki rotacyjne bębnowe i dyskowe, która mogą być wyposażone np., w roztrząsacz pokosu, zgniatacz pokosu czy przenośnik formujący jeden pokos w zestawie kosiarek, - ścinacze zielonek złożone z kosiarki i przyczepy zbierającej.	Podkategoria 59.FF31 nie obejmuje kosiarek wymienionych w kategoriach/ podkategoriach: 746.AA3, 436, 59.EE6 i 59FF1
59	59.FF32	Maszyny do obróbki skoszonej zielonki	MiSrTr	#przetrzęsacz#zgrabiaraka#owijarka#spulchniacz pokosu#macerator#przetrzęsacz-zgrabiaraka#SŁŁ#	Druga grupa (F.32) maszyn przeznaczonych do zbioru zielonek to agregowane z ciągnikami maszyny do obróbki skoszonej zielonki, a przykłady takich maszyn to: - przetrzęsacze karuzelowe, - zgrabiaraki (karuzelowe, grzebieniowe, podbieraczowo-taśmowe), - przetrzęsacz-zgrabiaraki (karuzelowe, pasowe, kołowe), którymi zależnie od ustawienia można przetrzęsać lub zgrabiać zielonkę.	
59	59.FF33.1	Prasy zbierające zwijające wykorzystywane do zbioru z trwałych użytków zielonych	MiSrTr	#prasa zwijająca#belarka#SŁŁ#		
59	59.FF33.2	Prasy zbierające wielkogabarytowe wykorzystywane do zbioru z trwałych użytków zielonych	MiSrTr	#prasa kostkująca#SŁŁ#		
59	59.FF33.3	Prasoowijarki do zbioru z trwałych użytków zielonych	MiSrTr	#prasoowijarka#SŁŁ#		

59	59.FF33.4	Owijarki wykorzystywane do zbioru z trwałych użytków zielonych	MiSrTr	#owijarka#SŁŁ#	Owijarki bel sianokiszonki folią; stacjonarne, samozaładowcze, szeregowie	Podkategoria 59.FF33.4 nie obejmuje owijarek do palet (symbol KŚT 435) klasyfikowanych wśród maszyn i urządzeń do pakowania w kartony i torby oraz maszyn wytwarzających opakowania
59	59.FF33.5	Prasa z mechanizmem ścinającym do zbioru wierzby z upraw energetycznych	MiSrTr	#prasa ścinająca#SŁŁ#	Prasa może być wyposażona w: 1) 2 pily tarczowe do ścinania w trakcie zbioru pędów wierzby krzewiastej, lub 2) mechanizm ścinający w postaci wirnika młotkowego. Komora prasująca wyposażona jest w walce zagęszczające i przenośniki łańcuchowe rozdrobnionego materiału. Owijanie materiału odbywa się za pomocą siatki.	
59	59.FF33.9	Pozostałe prasy zbierające i prasoowijarki	MiSrTr	#belarka#prasa belująca#prasa kostkująca#kostkarka#prasa wysokiego zgniotu#prasa zwijająca#snopowiązałka#SŁŁ#	Do grupy (F.33.9) zaliczono snopowiązałki oraz prasy (prasy zwijające i kostkujące) do zbioru słomy o ile nie są wykorzystywane do zbioru zielonek z TUZ	
59	59.FF34.1	Przyczepy zbierające (samozaładowcze) do zbioru podsuszanej zielonki wyposażone w noże docinające	MiSrTr	#przyczepa zbierająca#SŁŁ#		
59	59.FF34.9	Pozostałe przyczepy zbierające	MiSrTr	#przyczepa samozbierająca##wóz paszowy#zbieracz pokosów#SŁŁ#	Czwarta grupa (F.34) maszyn zielonkowych to maszyny przeznaczone do zbioru zgrabionej i podsuszanej zielonki przeznaczonej na sianokiszonkę lub do zakiszenia, a także do zbioru siana i słomy. Przykładowe maszyny to: - wózki agregowane z prasami, umożliwiające wywożenie bel na skraj pola lub rozładunek parami, ułatwiający ich zbiór z pola.	
59	59.FF35.1	Sieczkarnie ciągnikowe z zespołem podbierającym	MiSrTr	#sieczkarnia#SŁŁ#		
59	59.FF35.2	Adapter podbierający do sieczkarni samobieźnych	MiSrTr	#adapter podbierający#SŁŁ#		

59	59.FF35.3	Adapter - kosiarka do sieczkami samobieźnych	MiSrTr	#adapter#kosiarka#sieczkarnia#SŁŁ#	
59	59.FF35.4	Sieczkarnia ciągnikowa do zbioru wierzby na cele energetyczne	MiSrTr	#sieczkarnia#SŁŁ#	
59	59.FF35.5	Adaptacja sieczkami samobieźnej do zbioru wierzby - przystawka (heder) do zbioru wierzby	MiSrTr	#przystawka#sieczkarnia#SŁŁ#	Przystawka (adapter sieczkami samobieźnej) ścinająca pędy wierzby, wyposażona w dwie piły tarczowe.
59	59.FF35.6	Maszyny specjalne ścinające i wiążące lub przymujące wykorzystywane do zbioru wierzby z upraw energetycznych	MiSrTr	#ścinarka wierzby#ścinarka wiążąca#SŁŁ#	Ścinarka (kosiarka) ciągnikowa wierzby, z systemem załadunku ściętych pędów wierzby na platformę ładunkową. W zależności od rozwiązań zagęszczane na platformie pędy wierzby mogą być wiązane w pęczki lub nie, a następnie rozładowywane.
59	59.FF35.9	Pozostałe ścinacze zielonek i sieczkarnie	MiSrTr	#SŁŁ#	Piąta grupa (F.35) maszyn zielonkowych to sieczkarnie do jednoczesnego ścinania i rozdrabniania zielonki przeznaczonej do zakiszenia. Przykładowe sieczkarnie to: - sieczkarnie ciągnikowe do zbioru kukurydzy, - sieczkarnie samojezdne z adapterem do zbioru rosnących roślin niskołodygowych (np. trawa) lub wysokołodygowych (np. kukurydza).
59	59.FF36	Kosiarki do wierzby (z piłą tarczową)	MiSrTr	#kosiarka#kosiarka do wierzby#kosiarka tarczowa#SŁŁ#	

59	59.FF4	Maszyny do zbioru warzyw	MiSrTr	#kopaczka#wyorywacz#kombajn#oglawiacz#scinacz#przenośnik#SŁŁ#	<p>Podkategoria F.4 obejmuje maszyny do zbioru (jedno-, dwu- i trzyetapowy) różnego rodzaju warzyw korzeniowych (np. marchew, seler, buraki ćwikłowe), owocowych (np. ogórek, pomidor), kapustnych (np. kapusta, kalafior, brokuł), strączkowych (np. fasolka, groszek), cebulowych (np. cebula, czosnek, por), liściowych (np. szpinak), rzepowatych (np. rzodkiewka), roślin przyprawowych (np. szczypiorek, koper, pietruszka naciowa), kukurydzy cukrowej i innych roślin, przeznaczonych do bezpośredniego spożycia lub do przetwórstwa. Przykładowe maszyny, ciągnikowe lub samojezdne, do zbioru warzyw najczęściej uprawianych w Polsce na skalę uzasadniającą zbiór mechaniczny to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyorywacze warzyw korzeniowych łącznie z nacią i pora,</li> <li>- przenośniki o regulowanej szerokości do zbioru warzyw kapustnych, odbierające i ładujące np. do skrzyniopalet warzywa wycinane przez pracowników,</li> <li>- maszyny (kombajny) do zbioru ogórków wyposażone w platformę do obsługi w pozycji leżącej i zespół przenośników przemieszczających ogórki,</li> <li>- oglawiacze (scinacze naci) do cebuli i warzyw korzeniowych,</li> <li>- kopaczki do cebuli stosowane w zbiorze dwu- lub trzyetapowym,</li> <li>- zbieracze do cebuli wykopanej kopaczką,</li> <li>- kombajny do jedno-, dwu- lub trzyetapowego zbioru warzyw korzeniowych, kopiące lub podbierające wcześniej wykopane warzywa,</li> <li>- kombajny do jednoetapowego zbioru warzyw korzeniowych sposobem chwytania za nać,</li> <li>- kombajny do kapusty (wycinające kapustę),</li> <li>- kombajny do czosnku (kopiąco-wiążące),</li> <li>- kombajny do zbioru fasolki szparagowej,</li> <li>- kombajny do zbioru warzyw liściowych,</li> <li>- kombajny do zbioru pomidorów,</li> <li>- kombajny do zbioru porów,</li> <li>- kombajny do zbioru roślin przyprawowych,</li> <li>- kombajny do zbioru kolb kukurydzy cukrowej,</li> <li>- kombajny do zbierania, rozdrabniania i wybierania pestek dyń.</li> </ul> <p>W kombajnach mogą być stosowane różne stopnie automatyzacji zbioru, a zbierane warzywa mogą być ładowane do zbiorników własnych lub bezpośrednio na środki transportu lub pakowane do skrzyniopalet, skrzynek, worków lub pęczkowane/porcjowane.</p>	
----	--------	--------------------------	--------	---	--	--

59	59.FF5	Maszyny do zbioru owoców oraz sadzonek drzew i krzewów w szkółkach	MiSrTr	#kombajn#otrząsarka#wózek#samolot#platforma#SŁŁ#	<p>Podkategoria F.5 obejmuje maszyny do zbioru różnego rodzaju owoców ziarnkowych (np. jabłka, gruszki), pestkowych (np. wiśnie, czereśnie, śliwy), jagodowych (np. truskawki, maliny, porzeczki, jagody, borówki) i lupinowych (orzechy włoskie i laskowe), a także sadzonek drzew i krzewów w szkółkach.</p> <p>Możliwość zmechanizowania zbioru zależy od rodzaju owoców i ich przeznaczenia. W przypadku owoców deserowych, przeznaczonych do bezpośredniego spożycia, jest to najczęściej zbiór ręczny wspomagany ewentualnie maszynami, a w przypadku owoców przeznaczonych do przetwórstwa przemysłowego jest to zbiór mechaniczny. Przykładowe maszyny do zbioru owoców to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- platformy (ciągnikowe lub samojezdne) do ręcznego zbioru owoców z drzew, z podestem o regulowanej wysokości, mieszczącym pracowników i skrzyniopalety lub skrzynki,</li> <li>- otrząsarki do wiśni, śliwek, jabłek, orzechów,</li> <li>- wózki (tzw. samoloty) do ręcznego zbioru truskawek przez pracowników w pozycji leżącej lub siedzącej,</li> <li>- kombajny do zbioru wiśni i śliwek,</li> <li>- kombajny do zbioru jabłek przemysłowych, wyposażone w zgarniacz i zbieracz,</li> <li>- kombajny do zbioru jabłek deserowych, wyposażone w balkony dla pracowników zrywających jabłka ręcznie i przenośniki jabłek,</li> <li>- kombajny (pórzędowe, całorzędowe) do zbioru owoców jagodowych,</li> <li>- ciągnikowe lub samojezdne kombajny do zbioru orzechów.</li> </ul> <p>Z uwagi na brak pracowników należy przewidywać rozwój kombajnów do zbioru owoców deserowych, prowadzący do coraz większej automatyzacji i robotyzacji.</p> <p>Do podkategorii F.5 zaliczono również maszyny przeznaczone do zbioru sadzonek drzew i krzewów w szkółkach, a przykładowe z nich to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- worywacza szkółkarskie,</li> <li>- kombajny do wykopywania drzewek.</li> </ul>	
59	59.FF6	Maszyny do zbioru roślin włóknistych, specjalnych i innych	MiSrTr	#kombajn#ścinacz#zrywacz#kosiarka#snopowiązałka#SŁŁ#	<p>Podkategoria F.6 obejmuje maszyny do zbioru roślin włóknistych (np. len, konopie), specjalnych (np. chmiel, tytoń, wiklina) i innych.</p> <p>Zbiór nasion lnu i konopi można przeprowadzać kombajnem zbożowym, choć w przypadku konopi wiąże się to z dużymi stratami. Natomiast w przypadku zbioru w celu pozyskania włókna stosowane są specjalistyczne maszyny, a przykładowe z nich to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- worywacze lnu przeznaczonego do roszczenia,</li> <li>- maszyny do ścinania wiech konopi, przeznaczonych do suszenia i omłotu.</li> </ul> <p>Przykładowe maszyny do zbioru roślin specjalnych to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zrywacz i przyczepa do chmielu,</li> <li>- kombajn (zrywacz) do liści tytoniu, wyposażony w stanowiska dla pracowników zrywających liście i platformę dla pracowników pakietujących liście,</li> <li>- kosiarka wiążąca (snopowiązałka) do wikliny, wyposażona w listwowy zespół tnący, nagarniacz i aparat wiążący.</li> </ul>	
59	59.HH2.1	Suszarnie ziarna i innych produktów rolnych zasilane paliwami gazowymi (LPG, gaz ziemny, biogaz/biometan)	MiSrTr	#suszarnia#SŁŁ#		



59	59.HH2.2	Suszarnie ziarna i innych produktów rolnych z systemem recyrkulacji i/lub rekuperacji na gaz lub lekki olej opalowy	MiSrTr	#suszarnia#SŁŁ#			
59	59.HH2.9	Pozostałe suszarnie	MiSrTr	#suszarnia#SŁŁ#	Podkategoria H.2 obejmuje suszarnie zbożowe i inne. Suszarnie zbożowe umożliwiają suszenie ziarna zbóż, kukurydzy, roślin oleistych i strączkowych oraz innych, a mogą być opalane olejem opalowym, węglem, peletem, słomą itp. Przykładowe suszarnie zbożowe to: - suszarnie podłogowe w wersji nakładanej lub wbudowanej w podłogę, - suszarnie porcjowe mobilne, agregowane z ciągnikiem, - suszarnie porcjowe mobilne na przyczepie (połączenie suszarni oraz przyczepy wywrotki), - suszarnie stacjonarne przystosowane do pracy w ruchu ciągłym lub porcjowo (suszarnie daszkowe, wieżowe). Przykłady innych suszarni przeznaczonych do suszenia ziemniaków to: - suszarnie kontenerowe i bębnowe do tytoniu, - suszarnie do fasoli, grochu i pestek dyni, - suszarnie do ziół, owoców i warzyw.		
59	59.HH3	Maszyny do czyszczenia ziarna	MiSrTr	#sortownik#kalibrator#wentylator#chłodnia#SŁŁ#	Podkategoria H.3 obejmuje maszyny i urządzenia do czyszczenia po zbiorze ziarna z różnego rodzaju zanieczyszczeń w celu podniesienia jego przydatności do suszenia, przechowywania czy sprzedaży oraz urządzenia do segregacji ziarna w celu wyodrębnienia dobrej jakości materiału siewnego lub ziarna przeznaczonego do wytwarzania paszy lub do przetwórstwa spożywczego. Przykładowe maszyny i urządzenia do czyszczenia ziarna to: - wibrosita (jedno lub dwusitowe) do oddzielenia grubszych zanieczyszczeń, - urządzenia pneumatyczne, aspiratory (wentylator + cyklon) do oddzielenia lekkich zanieczyszczeń, - urządzenia sitowo-pneumatyczne (wialnie) wykorzystujące działanie nawiewu i sita o różnych kształtach i wielkościach otworów, - separatory bębnowe (sitowe) z aspiratorami, - tryjery do segregacji oczyszczonego zboża wg. długości ziaren, - separatory aerodynamiczne umożliwiające jednoczesne czyszczenie i kalibrację ziarna wg wielkości i ciężaru właściwego, co umożliwia oddzielenie ziarna uszkodzonego (np. połówki) i porażonego chorobami.		
59	59.HH5.1	Maszyny i urządzenia do suchej separacji i czyszczenia warzyw	MiSrTr	#separator ziemi#czyszczarka szczotkowa#SŁŁ#	Do tej podgrupy zaliczamy maszyny wykorzystujące technikę suchej separacji zanieczyszczeń i oczyszczania surowca. W tej grupie wymienić należy przede wszystkim separatory ziemi wałkowe i bębnowe (zwane też w zależności od producenta lub specyficznych rozwiązań, odziemiaczami lub odsiewaczami) oraz czyszczarki szczotkowe.		
59	59.HH5.2	Myjki warzyw, owoców i opakowań z recyrkulacyjnym systemem obiegu i podczyszczania wody wraz z filtrami zanieczyszczeń	MiSrTr	#myjka owoców#myjka warzyw#SŁŁ#	- myjki (płuczki) do ziemniaków i warzyw korzeniowych,		

59	59.HH5.9	Pozostałe urządzenia do pozbiorowej obróbki ziemniaków, warzyw korzeniowych, jabłek i sadzonek uprawianych w szkółkach	MiSrTr	#SŁŁ#	Podkategoria H.5 obejmuje, inne niż sortowniki, urządzenia do pozbiorowej obróbki ziemniaków i warzyw korzeniowych, które z reguły obrabiane są takimi samymi urządzeniami, a także sadzonek drzew i krzewów uprawianych w szkółkach, które podobnie jak pęczki warzyw wymagają związania. Przygotowanie produktów do sprzedaży lub przetworzenia we własnym zakresie obejmuje często kilka czynności wykonywanych oddzielnie przez indywidualne urządzenia lub w jednym ciągu technologicznym przez zestaw urządzeń. Przykładowe urządzenia z tego zakresu to: - wagi (np. kanałowe) przeznaczone do porcjowania ziemniaków, warzyw korzeniowych i jabłek przed pakowaniem, - pakowarki i wagopakowarki, umożliwiające pakowanie lub jednoczesne ważenie i pakowanie ziemiopłodów do różnych opakowań (np. worki, skrzynki, kartony), - wagoworkownice do jednoczesnego ważenia i pakowania ziemiopłodów w worki, - raszłownice do zaszywania wypełnionych worków, - wiązarki do pęczkowania warzyw (np. włoszczyzna, marchew, rzodkiewka, natka pietruszki, szczypior, szparagi), - pakowaczki do owoców i warzyw, - wiązarki do sadzonek drzew i krzewów.	
59	59.II1.1	Prasy silosujące do zakiszania siana w rękawach foliowych	MiSrTr	#prasa silosująca#maszyna silosująca#SŁŁ#	Prasy silosujące przeznaczone do magazynowania zielonek z TUZ rękawach foliowych	
59	59.II1.2	Maszyny i narzędzia do ugniatania oraz formowania zielonki w silosie lub na pryzmie	MiSrTr	#wał ugniatający#rozgarniacz zielonki#spychacz zielonki#SŁŁ#	- Widły, spychacze i rozgarniacze do równomiernego rozgarnięcie zielonki przeznaczonej do zakiszenia, wyładowanej z przyczepy na pryzmie lub w silosie przejazdowym, - Wały do zagęszczania zakiszanej zielonki,	
59	59.II1.9	Pozostałe maszyny i urządzenia do przygotowania pasz dla zwierząt	MiSrTr	#śrutownik#mieszalnik pasz#wycinarka do kiszzonek#gmiotownik#SŁŁ#	Podkategoria I.1 obejmuje maszyny i urządzenia stosowane podczas przygotowania pasz pochodzenia roślinnego dla zwierząt, bezpośrednio w gospodarstwie. Pierwsza grupa to maszyny i urządzenia umożliwiające przygotowanie pasz treściwych (np. ziarno zbóż, wysłodki buraczane, śruty, otręby). Przykłady takich maszyn to: - śrutowniki, młyny (tarczowe, walcowe) do rozdrobnienia nasion zbóż i innych roślin na śrutę, - zgniatacze (gmiotowniki) do przygotowywania śruty w postaci płatków, - rozdrabniacze uniwersalne do ziarna, siana, okopowych itp. - mieszalniki do mieszania pasz suchych oraz przygotowywania pasz półpłynnych i płynnych, - natłuszczarki paszy, umożliwiające dozowanie do mieszanych pasz treściwych komponentów tłuszczowych (np. oleje paszowe, tłuszcze utwardzone, melasa), - ekstrudery do produkcji pasz metodą ekstruzji, przy krótkotrwałym oddziaływaniu wysokiej temperatury, - pelecarki (granulatory) do granulowania surowców paszowych (np. słoma, siano, mieszanki zbożowe, odpady zbożowe itp.). Druga grupa to maszyny i urządzenia do przygotowywania pasz objętościowych (kiszonki, rośliny okopowe i pastewne). Przykłady takich maszyn to: - rozdrabniacze (siekacze) do buraków i innych, - parniki do ziemniaków, - prasy silosujące przeznaczone do magazynowania różnego rodzaju pasz objętościowych (np. lucerny, wysłodki buraczane) w rękawach foliowych	
59	59.II2.1	Robot do podgarniania paszy	MiSrTr	#robot#SŁŁ#	Roboty do podgarniania paszy w korytarzu paszowym są praktycznie wykorzystywane tylko w chowie bydła. Możliwość stosowania w chowie: owiec, kóz, koniowatych, jeleniowatych i alpaka. Nie stosuje się w chowie: drobiu, świń i zw. futerkowych.	Nie stosuje się w chowie: drobiu, świń i zw. futerkowych.

59	59.II.2.2	Wozy paszowe rozdrabniająco-mieszające z systemem ważącym	MiSrTr	#wóz paszowy#wóz mieszający#SŁŁ#	Wozy paszowe rozdrabniająco-mieszające sporządzające mieszankę pasz objętościowych i treściwych mają przede wszystkim zastosowane w chowie bydła, a ponadto mogą być stosowane w żywieniu np.: owiec, kóz, jeleniowatych i alpak.	
59	59.II.2.3	Systemy i urządzenia do zadawania pasz na mokro	MiSrTr	#zbiornik paszy#mieszadlo#rurociąg paszowy#pompa paszowa#SŁŁ#	Inwestycja obejmuje cały system lub jego elementy/urządzenia. Na system do zadawania pasz na mokro składają się np. następujące urządzenia: (1) zbiorniki wody i np. serwatki, (2) silosy paszowe z cyklonem do zasysania i podawania suchej paszy do (3) zbiornika z mieszadłem paszy (woda+pasza), (4) pompa podająca płynną paszę poprzez (5) zawory (6) rurociągami do koryt, a oprócz tego (7) waga(-i), (8) sterownik (komputer) itp. Stosowany jest przede wszystkim w żywieniu trzody chlewnej. W przypadku pozostałych gatunków zwierząt można, ale raczej nie stosuje się tej technologii.	
59	59.II.2.4	Elektroniczne stacje paszowe (automatyczne stacje żywieniowe)	MiSrTr	#stacja paszowa#automat paszowy#SŁŁ#	Elektroniczne stacje paszowe stosowane w indywidualnym żywieniu przede wszystkim bydła i trzody chlewnej. Działanie tych stacji możliwe jest dzięki elektronicznej identyfikacji zwierząt wyposażonych w kolczyki lub transpondery (czipy, mikroczipy) rozpoznawane przez czujnik stacji. W zależności od skali produkcji i jej zaawansowania nie można wykluczyć możliwości zastosowania tego sposobu żywienia takich gatunków zwierząt jak: owce, kozy, koniowate, jeleniowate i alpaki.	
59	59.II.2.5	Beczkowozy z poidłami do pojenia zwierząt w chowie pastwiskowym	MiSrTr	#beczkowóz#poidło#SŁŁ#	Beczkowozy z poidłami do pojenia zwierząt w chowie pastwiskowym stosowane są przede wszystkim w chowie bydła, a dodatkowo w chowie pastwiskowym owiec, kóz, koniowatych, jeleniowatych i alpak. Poidła mogą też mieć zastosowanie w półintensywnym chowie drobiu, w którym osobniki korzystają z wybiegów. Nie stosuje się w chowie świń (w Polsce niepraktykowany system pastwiskowania świń) i zwierząt futerkowych.	Nie stosuje się w chowie świń (w Polsce niepraktykowany system pastwiskowania świń) i zwierząt futerkowych.
59	59.II.2.6	Automatyzacja żywienia paszą TMR	MiSrTr	#mieszalnik#silos paszowy#paszociąg#SŁŁ#	Maszyny i urządzenia do automatyzacji żywienia paszą TMR stosowane są przede wszystkim w chowie bydła. Natomiast nie można wykluczyć ich wykorzystania w żywieniu: owiec, kóz, jeleniowatych i alpak. Natomiast nie mają praktycznego zastosowania w chowie: świń, koniowatych, drobiu i zw. futerkowych.	Nie mają praktycznego zastosowania w chowie: świń, koniowatych, drobiu i zw. futerkowych.
59	59.II.2.7	Zespół urządzeń do zrobotyzowanego zadawania pasz TMR w oborach	MiSrTr	#mieszalnik#robot#silos paszowy#SŁŁ#	Urządzenia do zrobotyzowanego zadawania paszy TMR stosowane są w chowie bydła. W zależności od stopnia złożoności zespół takich urządzeń składa się z: Wariant 1) mieszalnik stacjonarny, wózek robota rozdającego TMR, szyna do podwieszenia wózka, przenośnik taśmowy, zasobnik na pasze treściwe, silos paszy treściwej. Wariant 2) suwnica z chwytakiem, robot TMR (skrzynia ładunkowa) mieszająco-rozdający, szyna transportowa naziemna, przenośniki ślimakowe do paszy treściwej i dodatków mineralno-witaminowych z silosów oraz zasobników.	

59	59.II2.9	Pozostałe maszyny i urządzenia do pojenia i karmienia zwierząt	MiSrTr	#wycinarka do kiszzonek#karmnik#SŁŁ#	Podkategoria I.2 obejmuje maszyny i urządzenia stosowane podczas pojenia i karmienia zwierząt różnymi rodzajami pasz. Przykładowe maszyny i urządzenia do pojenia zwierząt wodą i innymi płynami to: - automatyczne poidła (np. miskowe, smoczkowe, kropelkowe), - stacje odpajania cieląt np. preparatami mlekozastępczymi. Natomiast przykładowe maszyny i urządzenia do karmienia zwierząt paszami treściwymi i objętościowymi to: - rozwijarki do bel ciągnikowe lub jako osprzęt do ładowaczy czołowych, - rozdrabniacze ciągnikowe do bel, - podgarniacze do paszy zawieszane na ciągniku lub montowane na ładowaczu czołowym (np. ślimakowe, oponowe), - wybieraki do kiszonki zawieszane na ciągniku lub montowane na ładowaczu czołowym (np. szczękowe, wycinające, łyżki z widłami, łyżki z frezem), - automaty paszowe skrzynkowe lub tzw. „tubomaty” do zadawania paszy suchej lub wyposażone w system zwilżania paszy wodą, - linie przesyłkowe do zadawania paszy suchej, - ogrodzenia (pastuchy) elektryczne stosowane podczas żywienia pastwiskowego, - elektryzator (pastuch elektryczny) do zabezpieczenia uli.	
59	59.LL3.1	System kontroli i sterowania parametrami mikroklimate w budynkach inwentarskich	MiSrTr	#mikroklimat#system#sterownik#SŁŁ#	System kontroli i sterowania parametrami mikroklimate w budynkach inwentarskich dotyczą temperatury, wilgotności, stężenia CO2, NH3, H2S	
59	59.LL3.2	Urządzenia do optymalizacji warunków mikroklimatycznych w budynkach inwentarskich	MiSrTr	#wentylator#zamglawiacz#zraszacz#SŁŁ#	Podkategoria 59.LL3.2 obejmuje np.: wentylatory sufitowe, szczytowe i recyrkulacyjne (mieszacze powietrza), urządzenia do zamglawiania (zraszania drobno kroplowego) powietrza. System może być stosowany w chowie wszystkich gatunków zwierząt gospodarskich utrzymywanych w budynkach.	
59	59.LL3.3	System wentylacji nawiewno-wywiewnej w budynkach inwentarskich sterowany automatycznie z zastosowaniem filtrów powietrza	MiSrTr	#wentylator#filtr#SŁŁ#	System wentylacji nawiewno-wywiewnej może być stosowany w chowie wszystkich gatunków zwierząt gospodarskich utrzymywanych w budynkach.	

59	59.LL3.9	Pozostałe urządzenia i systemy wspomagające produkcję zwierzęcą	MiSrTr	#SŁŁ#	<p>Podkategoria L.3 obejmuje urządzenia i systemy wspomagające produkcję zwierzęcą, między innymi w celu zapewnienia odpowiedniego dobrostanu zwierząt i wydajności produkcji. Przykładowe rozwiązania w tym zakresie to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mierniki stanu zdrowia zwierząt (np. wykrywacze rui dla krów, testery ciężowe dla świń, wykrywacze mastitis (zapalenie gruczołu mlekowego) dla krów,</li> <li>- systemy zarządzania stadem krów mlecznych zintegrowane z halą udojową, zapewniające automatyzację doju i zdawanie paszy treściwej adekwatnie do potrzeb poszczególnych krów, zidentyfikowanych na podstawie ich aktywności ruchowej i ilości pozyskiwanego mleka,</li> <li>- systemy zarządzania stadem bydła mięsnego oparte między innymi o analizę stanu zdrowia zwierząt, wagi i przyrostów,</li> <li>- systemy zarządzania stadem trzody chlewnej (zautomatyzowane żywienie, ważenie i sortowanie zwierząt).</li> </ul>	
599	599.GG1	Ładowacze ciągnikowe tylne oraz czolowe z osprzętem	MiSrTr	#ładowacz#ładowarka #podnośnik#SŁŁ#	<p>Podkategoria G.1 obejmuje hydrauliczne ładowacze ciągnikowe (zawieszane, nabudowane), obsługiwane ze stanowiska operatora ciągnika lub ze stanowiska własnego oraz wymienny osprzęt. Przykłady ładowaczy ciągnikowych to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ładowacze widłowe mocowane z przodu do ramy ciągnika lub zawieszane na tylnym lub przednim TUZ ciągnika, służące do załadunku/wyładunku towarów w skrzyniopaletach, paletach czy pojemnikach i transportu ich na niewielkie odległości,</li> <li>- ładowacze wysięgnikowe, zawieszane na tylnym lub przednim TUZ ciągnika,</li> <li>- podnośniki (ładowacze do Big-Bag) umożliwiające załadunek/rozładunek całych worków oraz zasypanie zgromadzonego w nich materiału do maszyny czy urządzenia, np. nawozu do rozsiewacza czy nasion do siewnika,</li> <li>- ładowaczo-koparki zwieszane na tylnym TUZ ciągnika, wyposażone w podpory i stanowisko dla operatora, którymi można załadować/rozładować i przemieszczać materiał znajdujący się w zasięgu wysięgnika,</li> <li>- ładowacze czolowe, które w odróżnieniu od ciągnikowych ładowaczy zawieszanych na przednim/tylnym TUZ, są nabudowane na ramie z przodu ciągnika.</li> </ul> <p>Podkategoria G.1 obejmuje również wymienny osprzęt do ładowaczy, a szczególnie najbardziej rozpowszechnionych ładowaczy czolowych. Przykłady takiego osprzętu to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chwytaki do bel, drewna lub kisonki,</li> <li>- widły do bel, palet lub słomy i obornika,</li> <li>- łyżki do materiałów sypkich, ażurowe lub chwytakowe,</li> <li>- podnośniki Big-Bag.</li> </ul>	
599	599.GG3	Przenośniki i kosze przyjęciowe	MiSrTr	#podajnik#przenośnik #transporter#podnośnik#SŁŁ#	<p>Podkategoria G.3 obejmuje różnego rodzaju przenośniki i kosze przyjęciowe (zasypowe) służące do rozładunku różnego rodzaju ziemiopłodów (np. zboża, ziemniaki, warzywa okopowe) i transportu w pionie i poziomie do miejsc składowania (silos, magazyn, przechowalnia) lub przeładowania na inny środek transportu lub do załadunku materiału siewnego czy nawozu do zbiornika maszyny. Przykładowe przenośniki, które z reguły są napędzane elektrycznie lub od ciągnika, to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przenośniki ślimakowe (żmijki), przenośniki pneumatyczne tłoczące i ssąco-tłoczące i przenośniki kubelkowe, szczególnie przydatne do zbóż i innych materiałów sypkich,</li> <li>- przenośniki taśmowe, szczególnie przydatne do ziemniaków i warzyw korzeniowych, w tym również przenośniki z regulowaną wysokością rozładunku (tzw. przymowniki) przystosowane do usypywania przym w przechowalniach.</li> </ul> <p>Przenośniki z małym zasobnikiem lub bez zasobnika na transportowany materiał mogą być uzupełnione indywidualnym koszem przyjęciowym o dużej pojemności, umożliwiającym szybkie rozładowanie środka transportowego. Przykładowe kosze przyjęciowe (bunkry) to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kosze przyjęciowe do zbóż i innych materiałów sypkich wyposażone w zasuwę lub przyłącze do przenośnika ssąco-tłoczącego,</li> <li>- kosze przyjęciowe do ziemniaków i warzyw korzeniowych, z krótkim przenośnikiem przesuwającym zasypane ziemniaki na przenośnik transportujący.</li> </ul>	

599	599.HH4	Maszyny i urządzenia do przechowywania i sortowania ziemniaków, warzyw i jabłek	MiSrTr	#SŁŁ#	<p>Podkategoria H.4 obejmuje maszyny i urządzenia stosowane podczas przechowywania ziemniaków, warzyw i jabłek po zbiorach i sortowania ich na frakcje różniące się pod względem wielkości, koloru czy jednostkowej masy.</p> <p>Ziemniaki, warzywa i jabłka przed sprzedażą lub przetworzeniem są często przechowywane w warunkach gospodarstwa. Ciągłe stosowaną metodą przechowywania niektórych ziemiopłodów (np. ziemniaki, warzywa korzeniowe, kapusta) jest przechowywanie w kopcach, ale metodą lepszą, a w przypadku jabłek jedyną, jest przechowywanie w przechowalniach. Ziemniaki i warzywa korzeniowe (marchew, pietruszka, seler, buraki ćwikłowe, cebula) mogą być przechowywane w skrzyniopaletach lub w pryzmie usypanej w przechowalni, a jabłka w skrzyniopaletach lub skrzynkach. Do załadunku przechowalni, niezależnie od sposobu składowania, wykorzystywany jest sprzęt opisany w kategorii maszyn do załadunku/rozładunku i transportu ziemiopłodów, ale stosowane są również maszyny i urządzenia dedykowane do tego celu. Przykładowe maszyny i urządzenia, które mogą być stosowane podczas przechowywania to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obsypywacze kopców ziemią, które mogą być również stosowane do obsypywania pryzm z zakiszoną zielonką,</li> <li>- wywrotnice skrzyniopalet umożliwiające ich opróżnienie,</li> <li>- samojezdne podbieracze pryzm umożliwiające odebranie ziemiopłodów i przetransportowanie ich do dalszej obróbki.</li> </ul>	
599	599.II3	Maszyny i urządzenia do pozyskiwania i przechowywania mleka	MiSrTr	#dojarka#schładzalnik #SŁŁ#	<p>Podkategoria I.3 obejmuje maszyny i urządzenia do pozyskiwania (doju) i przechowywania mleka do chwili jego odbioru. Przykładowe urządzenia do doju krów to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dojarki konwiowe (bańkowe) z rurociągiem doprowadzającym podciśnienie,</li> <li>- dojarki rurociągowo (przewodowe) z rurociągiem podciśnieniowym i rurociągiem mlecznym,</li> <li>- dojarnie zlokalizowane w oddzielnych pomieszczeniach, z różnym układem stanowisk (tandem, rybia ość, równoległe, karuzelowe),</li> <li>- automaty udojowe wyposażone w roboty wykonujące poszczególne operacje dla każdej krowy (przyjęcie krowy, masaż wymienia, założenie kubków udojowych, zadanie odmierzonej porcji paszy treściwej, kontrolowany udój, zdjęcie aparatów udojowych, dezynfekcja wymienia, wypuszczenie krowy ze stanowiska),</li> <li>- dojarnie mobilne (przewożne) umożliwiające udój na pastwisku.</li> </ul> <p>Podkategoria I.3 obejmuje również dojarki konwiowe przeznaczone do doju kóz i owiec.</p> <p>Przykładowe urządzenia do przechowywania mleka do chwili odbioru, umożliwiające szybkie schłodzenie mleka do temperatury hamującej rozwój bakterii, to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- schładzarki zanurzeniowe z agregatem chłodniczym montowanym na ścianie,</li> <li>- schładzarki zbiornikowe otwarte z mieszadłem,</li> <li>- schładzarki zbiornikowe typu zamkniętego, w pełni zautomatyzowane, z automatyczną myjnią i systemem odbioru ciepła podczas schładzania i wykorzystania go np. do podgrzewania wody przeznaczonej do mycia.</li> </ul>	
599	599.II4.1	Separator ślimakowy gnojowicy	MiSrTr	#separator#separator gnojowicy#SŁŁ#		
599	599.II4.2	Pompy, mieszadła i miksery gnojowicy do zbiorników zamkniętych	MiSrTr	#pompa#mieszadło#m ikser#SŁŁ#		

599	599.II4.3	Systemy i urządzenia do automatycznego lub mechanicznego usuwania obornika i gnojowicy z budynków inwentarskich (zgarniacze, przenośniki itp.)	MiSrTr	#zgarnicz obornika#zgarniacz gnojowicy#SLŁ#	A. Podkategoria 599.II4.3 obejmuje urządzenia do usuwania obornika i gnojowicy/gnojówki (zgarniacze łańcuchowe, linowe, hydrauliczne i taśmowe (stosowane np. w chowie drobiu w systemie klatkowym) pracujące w trybie automatycznym (programowalnym) lub manualnym (załączane ręcznie). B. Systemy do usuwania nawozów naturalnych z budynków inwentarskich są przede wszystkim stosowane w chowie bydła i trzody chlewnej. W pewnych systemach utrzymania zwierząt mogą być także stosowane w chowie drobiu i zwierząt futerkowych, a także pozostałych zwierząt gospodarskich.	Inwestycje nie obejmuje: a) ciągników i samojezdnych miniladowarek, w tym wyposażonych np. w szufłę (spychacz) do zgarniania obornika, b) ładowaczy czołowych z osprzętem, c) samojezdnych ładowarek z odpowiednim wyposażaniem.
599	599.II4.4	Roboty do usuwania odchodów z podłóg rusztowych i posadzek	MiSrTr	#robot#robot do usuwania odchodów#SLŁ#	Roboty do usuwania odchodów z podłóg rusztowych i posadzek są przede wszystkim stosowane w systemach utrzymania bydła, rzadziej trzody chlewnej.	Nie mają zastosowania w chowie innych gatunków zwierząt gospodarskich.
599	599.II4.9	Pozostałe maszyny i urządzenia do pielęgnacji zwierząt, usuwania odchodów i utrzymania mikroklimatu w budynkach inwentarskich	MiSrTr	#wyciąg do obornika#wentylator#SLŁ#	Podkategoria I.4 obejmuje maszyny i urządzenia zapewniające zwierzętom hodowlanym należyty dobrostan, przeznaczone między innymi do pielęgnacji zwierząt i ścielenia stanowisk, oraz utrzymania odpowiedniego mikroklimatu w budynkach inwentarskich. Przykładowe maszyny i urządzenia związane z pielęgnacją zwierząt to: - czochradła szczotkowe bierne i aktywne, - poskromy dla bydła stosowane podczas korekcji racic, - podnośniki dla chorych krów, - wagi inwentarskie przeznaczone do kontroli stanu zdrowia zwierząt i przyrostów wagi. Z pielęgnacją zwierząt jest również związane ścielenie stanowisk, które można przeprowadzić za pomocą rozwijarek i rozdrabniaczy bel, stosowanych do zadawania pasz objętościowych (patrz kategoria I.2), ale mogą to być również typowe ścielarki. Przykładowe maszyny i urządzenia stosowane podczas usuwania i magazynowania odchodów (obornik, gnojowica) przeznaczonych na nawóz naturalny to: - zgarniacze obornika (szufle, spychacze) mobilne, montowane na ciągniku lub ładowarce, - zgarniacze listwowe do gnojowicy, - zgarniacze elektryczne (zasilane bateriami), o konstrukcji zbliżonej do ciągników jednoosiowych z pieszym operatorem, - roboty do czyszczenia podłóg szczelinowych, zgarniające odchody do szczelin, - pompy do gnojowicy umożliwiające przepompowywanie gnojowicy na duże odległości, - elektryczne mieszadła podrusztowe do gnojowicy, - ciągnikowe aeratory do mieszania i napowietrzania przym kompostowych. Natomiast przykładowe urządzenia umożliwiające utrzymanie odpowiedniego mikroklimatu (temperatura, wilgotność powietrza, stężenie szkodliwych gazów, ruch powietrza itp.) w budynkach inwentarskich to urządzenia związane z systemami wentylacyjnym (wentylatory, sterowniki itp.).	

599	599.KK25 991.1	Rozdrabniacze do biomasy przeznaczonej do brykietowania	MiSrTr	#rozdrabniacz biomasy#rozdrabniacz słomy#SŁŁ#		
599	599.KK25 991.9	Pozostałe rozdrabniacze do biomasy przeznaczonej do peletowania	MiSrTr	#SŁŁ#	Trzecia grupa (K2.5991) obejmuje rozdrabniacze do biomasy przeznaczonej na peletowanie,	
599	599.LL2. 1	Systemy jazdy równoległej i automatycznego prowadzenia ciągnika lub maszyny	MiSrTr	#system jazdy#jazda równoległa#kierowanie ciągnikiem#SŁŁ#		
599	599.LL2. 2	Urządzenia do oznaczania zaopatrzenia roślin w azot (ręczne i mobilne)	MiSrTr	#sensor azotu#czujnik azotu#sensor optyczny#SŁŁ#		
599	599.LL2. 3	Skannery właściwości gleby i urządzenia do pobierania próbek glebowych	MiSrTr	#skaner glebowy#SŁŁ#		
599	599.LL2. 9	Pozostałe urządzenia i systemy wspomagające pracę maszyn polowych	MiSrTr	#SŁŁ#	<p>Podkategoria L.2 obejmuje urządzenia i systemy wspomagające pracę maszyn polowych, przyczyniające się między innymi do poprawy jakości wykonania zabiegów agrotechnicznych i zmniejszenia zużycia środków eksploatacyjnych (paliwo, materiał siewny, nawozy, środki ochrony roślin). Przykładowe rozwiązania w tym zakresie to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mierniki rolnicze (np. wilgotnościomierze do ziarna oraz słomy i siana, testery kwasowości gleby, termometry do pomiaru temperatury przechowywanych ziemiopłodów),</li> <li>- systemy zdalnego sterowania ciągnikiem, np. z platformy sadowniczej podczas prac w sadzie,</li> <li>- systemy sterowania np. sekwencyjnym wyłączaniem/włączaniem sekcji wysiewających siewnika czy dysz opryskiwacza w celu eliminacji podwójnego siewu czy oprysku,</li> <li>- systemy automatyzacji pracy maszyn, np. umożliwiające automatyczne, sekwencyjne wykonywanie poszczególnych czynności podczas zakończenia/rozpoczęcia kolejnego przejazdu roboczego, z możliwością programowania szerokości uwroci na polu,</li> <li>- systemy monitoringu pracy maszyn np. pod względem przebiegu siewu, wydajności, ilości materiału siewnego, nawozu itp.,</li> <li>- systemy wspomagające podejmowanie decyzji o ustawieniach parametrów pracy ciągnika (dociążenie ciągnika, obroty silnika, ciśnienie powietrza w oponach),</li> <li>- systemy wspomagające nawadnianie upraw, zapewniające racjonalne wykorzystanie wody,</li> <li>- systemy ostrzegania przed przeszkodami na polu (słupy, studzienki itp.),</li> <li>- urządzenia do pobierania próbek glebowych do oceny zasobności w składniki pokarmowe,</li> <li>- systemy oceny plonowania roślin montowane np. na kombajnach.</li> </ul>	



603	603.KK36 031.1	Zamknięte zbiorniki z tworzywa sztucznego na gnojowicę lub gnojówkę	MiSrTr	#zbiornik gnojowicy#zbiornik z tworzywa#SŁŁ#	Są to zbiorniki o sztywnej konstrukcji, wykonane z tworzyw sztucznych, polietylenu PEHD, polipropylenu lub z żywicy zbrojonych włóknem szklanym, umieszczone pod ziemią z przeznaczeniem jako studzienki kanalizacyjne i zbiorniki o pojemności do kilkudziesięciu m3.
603	603.KK36 031.2	Elastyczne zbiorniki z tworzyw sztucznych na gnojówkę lub gnojowicę	MiSrTr	#zbiornik gnojowicy#zbiornik elastyczny#SŁŁ#	Elastyczne zbiorniki z tworzyw sztucznych mają postać worków z elastycznego tworzywa poliestrowego. Stanowią alternatywne rozwiązanie dla zbiorników betonowych i metalowych w zakresie magazynowania płynnych nawozów naturalnych. Zbiorniki te posiadają wyjście odpowietrzające oraz zawory umożliwiające przyłączenie pompy do ujednorodnienia gnojowicy. Należy układać powyżej poziomu wód gruntowych, na gruncie oczyszczonym z elementów mogących uszkodzić materiał. Można je z łatwością przemieszczać, cechuje je kilkudziesięcioletnia trwałość dzięki wykonaniu z tworzywa o dużej gęstości w przedziale 900-1500 gr/m2). Ich pojemność wynosi od 100, 200, 500 do kilku tysięcy m3.
603	603.KK36 031.9	Pozostałe urządzenia do przechowywania płynnych nawozów (np. RSM) - zbiorniki z tworzyw sztucznych	MiSrTr	#SŁŁ#	Trzecia grupa obejmuje urządzenia gospodarskie przeznaczone do przechowywania materiałów eksploatacyjnych (nawozy płynne). Przykładowe urządzenia do bezpiecznego przechowywania ciekłych materiałów eksploatacyjnych, to: - zbiorniki na płynne nawozy (np. RSM), elastyczne lub sztywne z tworzywa sztucznego.
603	603.KK36 032	Urządzenia do przechowywania paliwa - zbiorniki z tworzyw sztucznych	MiSrTr	#SŁŁ#	Czwarta grupa obejmuje urządzenia gospodarskie przeznaczone do przechowywania materiałów eksploatacyjnych (paliwo). Przykładowe urządzenia do bezpiecznego przechowywania ciekłych materiałów eksploatacyjnych, to: - zbiorniki na paliwo, wyposażone w dystrybutor.
603	603.nr	Pozostałe zbiorniki z tworzyw naturalnych i sztucznych	MiSrTr		
633	633.1	Magazynowanie energii w gospodarstwie	MiSrTr	#akumulator#zbiornik akumulacyjny#zbiornik buforowy#	1. Najczęściej stosowanym w praktyce rolniczej sposobem magazynowania energii są akumulatory elektryczne, w tym np. akumulatory: kwasowo-olowiowe, zasadowe, litowo-jonowe. 2. Ponadto powszechnym sposobem magazynowania energii są magazyny ciepła, tj. urządzenia/instalacje umożliwiające magazynowanie energii w postaci gorącej wody w zaizolowanym zbiorniku akumulacyjnym. Typowym przykładem magazynu ciepła jest zbiornik akumulacyjny/buforowy do c.w.u., którym można łączyć z różnymi źródłami ciepła (np. kocioł na paliwo stałe, pompa ciepła, kolektory słoneczne), z każdą instalacją grzewczą c.o. i c.w.u. Bufor ciepła akumuluje energię, stabilizuje temperaturę pomiędzy źródłem ciepła a odbiornikami ciepła. Magazyny ciepła mogą być np. wykorzystywane do akumulacji energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznych. Wówczas energia elektryczna z paneli zasila pompę ciepła lub grzałkę z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej. 3. Ponadto innym przykładowym rozwiązaniem „magazynowania energii” jest wykorzystanie nadmiarowej energii elektrycznej, wyprodukowanej za pomocą odnawialnych źródeł energii, do produkcji wodoru. System magazynowania energii składa się z takich elementów jak elektrolizer, system sprężania powstającego wodoru oraz zbiorniki ciśnieniowe wodoru.
633	633.9	Pozostałe ogniwa i baterie galwaniczne oraz akumulatory elektryczne	MiSrTr		- ogniwa i baterie galwaniczne, '- stacjonarne i przenośne akumulatory elektryczne kwasowo-olowiowe, '- stacjonarne i przenośne akumulatory elektryczne zasadowe

652	652.1	Pompa ciepła do pozyskiwania energii cieplnej z produkcji zwierzęcej	MiSrTr	#pompa ciepła#	Pompa ciepła jest maszyną cieplną, która wymusza przepływ ciepła z obszaru o niższej temperaturze do obszaru o temperaturze wyższej. Proces ten przebiega wbrew naturalnemu kierunkowi przepływu ciepła i zachodzi dzięki dostarczonej z zewnątrz energii mechanicznej (w pompach ciepła sprężarkowych) lub energii cieplnej (w pompach absorpcyjnych). W rolnictwie pompy ciepła wykorzystywane są do pozyskiwania ciepła odpadowego z głębokiej ściółki, z obornika lub gnojowicy, z powietrza powentylacyjnego, z mycia instalacji udojowej, z chłodzenia mleka itp.	Pompy ciepła wykorzystywane dla celów bytowych.
652	652.9	Pozostałe urządzenia klimatyzacyjne, pompy ciepła pozyskujące energię cieplną ze środowiska naturalnego (powietrze, grunt, wody podziemne) i przetwarzające ją na potrzeby ogrzewania pomieszczeń i wody	MiSrTr		- samodzielnych wentylatorów, sklasyfikowanych w rodzaju 442, - urządzeń wentylacji naturalnej, - przewodów powietrznych wbudowanych w konstrukcję budynków, które stanowią element ich wyposażenia i łącznie z nim sklasyfikowanych	
653	653.3.1	Oczyszczalnie ścieków z mycia owoców i warzyw	MiSrTr	#oczyszczalnia ścieków#	Podgrupa obejmuje oczyszczalnie ścieków z mycia owoców i warzyw w gospodarstwie rolnym	Oczyszczalnie przydomowe do oczyszczania ścieków bytowych oraz oczyszczalnie ścieków z małych ubojni i przetwórnictwa przemysłu mięsnego
653	653.3.9	Pozostałe oczyszczalnie ścieków	MiSrTr			
669	669.1	Instalacje fotowoltaiczne zasilające urządzenia elektryczne i panele słoneczne w obiektach rolniczych	MiSrTr	#instalacja fotowoltaiczna#panele słoneczne#kolektory słoneczne#solary#	Kolektory słoneczne; ósma grupa (K2.669) obejmuje instalacje fotowoltaiczne przetwarzające energię słoneczną w elektryczną (prąd stały)	

681	681	Kontenery	MiSrTr		<p>- kontenery przewoźne i przesuwnie zarówno uniwersalne, jak i specjalne służące do przewozu towarów (wyrobów) przemysłowych oraz produktów rolnych i leśnych transportem (taborem): wodnym, lądowym oraz lotniczym,</p> <p>- kontenery pasieczne.</p> <p>Obiekt stanowi kontener o pojemności &gt; 5 m<sup>3</sup>, o odpowiedniej wytrzymałości konstrukcji, pozwalającej na wielokrotne jego użytkowanie.</p> <p>W skład obiektu - kontenera- mogą wchodzić różnego rodzaju urządzenia pomocnicze stałe, ułatwiające jego przenoszenie lub przesuwanie, jak również stałe wyposażenie zabezpieczające właściwe dla danego rodzaju towarów warunki w czasie transportu.</p>	<p>- zbiorników przenośnych - przykładowo kadzi fermentacyjnych-, przystosowanych do przeprowadzania określonych procesów technologicznych, sklasyfikowanych w odpowiednich rodzajach grupy 5,</p> <p>- cystern, pojemników i zbiorników zmontowanych na stałe na samochodach i wagonach kolejowych - tabor o specjalnym przeznaczeniu, sklasyfikowanych w grupie 7</p>
746	746.AA11.1	Pojazdy i maszyny rolnicze z instalacją wodorową	MiSrTr	#ciagnik#ciagnik na wodór#SŁŁ#	<p>Podgrupa AA11.1 obejmuje ciągniki rolnicze (i inne pojazdy rolnicze), których głównym lub pomocniczym źródłem zasilania jest wodór. Są to w większości ciągniki prototypowe, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- z wodorowymi ogniwami paliwowymi wytwarzającymi energię elektryczną do napędu silnika ciągnika, w których wodór jest dostarczany z instalacji zewnętrznej i przechowywany w zbiornikach ciśnieniowych pojazdu,</li> <li>- ze współspalaniem wodoru z olejem napędowym (udział wodoru w mieszance z olejem napędowym wynosi od 30 do 60%),</li> <li>- z wodorem jako paliwem, które podlega spalaniu w komorze silnika.</li> </ul>	
746	746.AA11.9	Pozostałe ciągniki rolnicze	MiSrTr	#traktor#ciagnik gąsienicowy#miniciagnik#SŁŁ#	<p>Pierwsza grupa (A.11) to ciągniki rolnicze przeznaczony głównie do prac rolniczych, polowych, ogrodniczych i transportowych.</p>	
746	746.AA12	Ciągniki sadownicze	MiSrTr	#traktor#ciagnik gąsienicowy#miniciagnik#ciagnik sadowniczy#SŁŁ#	<p>Druga grupa (A.12) to ciągniki sadownicze charakteryzujące się mniejszą szerokością zwykle nieprzekraczającą 1,5 m (zwązone), umożliwiające przejazd pomiędzy drzewami bez niszczenia owoców, zwykle o niedużej mocy.</p>	

746	746.AA2	Wyposażenie dodatkowe ciągników rolniczych	MiSrTr	#SLŁ#	<p>Podkategoria A.2 obejmuje przede wszystkim zespoły, w które można wyposażyć dodatkowo posiadany dwuosioowy ciągnik rolniczy w celu zwiększenia jego funkcjonalności.</p> <p>Przykładowy sprzęt, w który można doposażyć posiadany ciągnik to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przedni trzypunktowy układ zwieszenia (TUZ) umożliwiający współpracę ciągnika z przednimi maszynami zawieszanymi,</li> <li>- przedni wał odbioru mocy (WOM) umożliwiający napęd aktywnych maszyn przednich,</li> <li>- obciążniki balastowe (przednie, tylne) umożliwiające regulację obciążeń kół ciągnika i poprawienie efektywności jego pracy,</li> <li>- koła bliźniacze,</li> <li>- gąsienice montowane w miejsce kół,</li> <li>- szerokie opony niskoprofilowe (niskociśnieniowe).</li> </ul> <p>Koła bliźniacze, gąsienice i szerokie opony niskoprofilowe zmniejszają naciski na podłoże, a tym samym chronią glebę przed nadmiernym zagęszczaniem oraz zmniejszają poślizg układu jezdnego, a tym samym zwiększają siłę uciągu ciągnika i zmniejszają zużycia paliwa.</p> <p>Do podkategorii A2 zaliczono również wały przegubowo-teleskopowe, które umożliwiają przeniesienie napędu z WOM ciągnika na wał przyjęcia mocy (WPM) maszyny zagregowanej z ciągnikiem oraz kompresory i generatory azotu przeznaczone do pompowania kół ciągników i maszyn.</p>	
746	746.AA3	Ciągniki jednoosiowe z osprzętem i inne pojazdy stosowane w rolnictwie	MiSrTr	#SLŁ#	<p>Podkategoria A.3 obejmuje ciągniki jednoosiowe z osprzętem i pojazdy inne niż klasyczne dwuosioowe ciągniki rolnicze, stosowane w pracach polowych, transportowych i gospodarskich. Przykłady takich pojazdów to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ciągniki szcudłowe charakteryzujące się łatwą regulacją rozstawu kół i dużym prześwitem roboczym umożliwiającym pracę w wysokich uprawach (np. szkółkach),</li> <li>- roboty polowe spełniające funkcję nośników narzędzi roboczych np. siewnika czy pielnika, które w odróżnieniu od ciągników szcudłowych, są sterowane zdalnie, a więc nie posiadają stanowiska dla operatora,</li> <li>- quady stosowane do przemieszczania się w terenie gospodarstwa i jako nośniki urządzeń do pobierania próbek glebowych,</li> <li>- samochody terenowe stosowane, podobnie jak quady, do przemieszczania się w terenie gospodarstwa i jako nośniki urządzeń do pobierania próbek glebowych oraz jako środki transportu małych ładunków np. płodów rolnych, środków do produkcji rolnej i innych.</li> </ul> <p>Do innych pojazdów należy również zaliczyć nośniki narzędzi, które w odróżnieniu od klasycznych ciągników rolniczych charakteryzowały się silnikiem małej mocy umieszczonym pod siedziskiem i ramą umożliwiającą podwieszanie lub nabudowanie narzędzi. Nośniki narzędzi zostały wyparte przez uniwersalne ciągniki rolnicze, ale nie można wykluczyć powrotu do takich konstrukcji, czego dowodem są ciągniki szcudłowe i roboty polowe.</p> <p>Podkategoria A.3 obejmuje również ciągniki jednoosiowe cechujące się małą mocą i rozmiarami, które są szczególnie przydatne do pracy na małych plantacjach i w miejscach trudnodostępnych dla klasycznych ciągników rolniczych, np. w niskich tunelach foliowych. Ciągnik jednoosiowy obsługiwany jest przez operatora idącego za nim lub siedzącego na siedzisku przykręconym do korpusu ciągnika, a na jego osi mogą być zamontowane koła (ogumione lub stalowe) lub gąsienice. Podkategoria A.3 obejmuje również osprzęt, który nie jest z reguły uniwersalny lecz dedykowany do określonych ciągników jednoosiowych. Są to małe narzędzia i maszyny, a między innymi: przyczepy jednoosiowe, plugi, kosiarki, glebogryzarki, kultywatory, pielniki, opryskiwacze, siewniki czy sadzarki.</p>	
747	747.GG4.1	Platformy do bel (przyczepy platformowe) do zwózki bel siana i zielonek	MiSrTr	#platforma do bel#przyczepa platformowa#	Przyczepy platformowe do transportu bel prostopadłościennych i cylindrycznych	

747	747.GG4.2	Przyczepy objętościowe do zwózki zielonek z trwałych użytków zielonych	MiSrTr	#przyczepa objętościowa#	Przyczepy objętościowe przeznaczone głównie do transportu materiałów objętościowych (np. zielonka, biomasa), wyposażone w zespoły samowyladowcze w postaci przenośnika podłogowego lub przesuwnej ściany przedniej,	
747	747.GG4.9	Pozostałe przyczepy uniwersalne i specjalistyczne	MiSrTr	#przyczepa#przyczepa uniwersalna#	<p>Podkategoria G.4 obejmuje agregowane z ciągnikami przyczepy (uniwersalne, specjalistyczne), przystosowane do odbioru różnego rodzaju plodów rolnych podczas zbioru i transportu ich do miejsca składowania, skupu lub przeładunku, a także do przewozu innych materiałów, maszyn czy zwierząt.</p> <p>Przykładowe przyczepy uniwersalne to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przyczepy skrzyniowe (burtowe) o różnych podwoziach (jednoosiowe, dwuosiowe, trójosiowe, tandem, tridem),</li> <li>- przyczepy skorupowe z otwieraną tylną burtą lub z możliwością wywrotu również na boki,</li> <li>- przyczepy wannowe, którymi można transportować materiały płynne, a po wyposażeniu w nadstawki również materiały objętościowe,</li> <li>- przyczepy hakowe ze skrzynią kontenerową.</li> </ul> <p>Przykładowe przyczepy specjalistyczne to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przyczepy z żurawiem załadowniczym,</li> <li>- przyczepy do przewozu zwierząt,</li> <li>- przyczepy przeładownicze do zbóż, wyposażone w przenośnik przeładunkowy,</li> <li>- przyczepy samozaładownicze do beł (zbieracze beł),</li> <li>- przyczepy platformowe sadownicze do przewozu skrzyniopalet z owocami czy warzywami,</li> <li>- przyczepy niskopodwoziowe (ławety) przystosowane do przewozu maszyn,</li> <li>- przyczepy (ławety) do przewozu uli,</li> <li>- mobilna pracownia pszczelarska.</li> </ul>	
760	760.GG2.1	Pojazdy i maszyny rolnicze z napędem elektrycznym (akumulatorowym)	MiSrTr	#ciągnik#ładowarka#ładowarka samojezdna#wózek podnośnikowy#wózek transportowy#	<p>Pojazdy i maszyny rolnicze z napędem elektrycznym (akumulatorowym):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ładowarki samojezdne,</li> <li>- wózki podnośnikowe (widłowe),</li> <li>- wózki transportowe,</li> <li>- lekkie pojazdy użytkowe,</li> <li>- urządzenia dźwigowe do załadunku i rozładunku uli,</li> <li>- ładowarki, mini ładowarki oraz inne wózki samojezdne umożliwiające załadunek i rozładunek uli.</li> </ul> <p>W ramach tej inwestycji uwzględnia się także zakup ładowarek akumulatorów (prostowników).</p>	

760	760.GG.2.9	Pozostałe ładowarki i wózki widłowe z osprzętem	MiSrTr	#ładowacz#ładowarka#podnośnik#wózek#	<p>Podkategoria G.2 obejmuje ładowarki i wózki widłowe, umożliwiające, podobnie jak mobilne ładowacze ciągnikowe, załadunek/wyładunek i przemieszczanie ładunku, ale w odróżnieniu od nich posiadają własne źródło energii, a także wymienny osprzęt do ładowarek i wózków widłowych.</p> <p>Przykłady ładowarek powszechnie stosowanych w rolnictwie to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- miniladowarki i ładowarki kołowe czołowe, z wysięgnikiem łamanym,</li> <li>- ładowarki kołowe teleskopowe, w tym z przegubowym systemem skrętu, z wysięgnikiem wysuwającym teleskopowo.</li> </ul> <p>Ładowarki, podobnie jak ciągnikowe ładowacze czołowe, mogą być wyposażone w wymienny osprzęt przystosowany do różnych materiałów.</p> <p>Przykładowy osprzęt do ładowarek to: różnego rodzaju łyżki i chwytaki, wciągarki, platformy robocze, a nawet zamiatarki.</p> <p>Natomiast przykładowe wózki widłowe to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wózki paletowe (ręczne) unoszące ładunek na niewielką wysokość,</li> <li>- wózki widłowe spalinowe lub gazowe,</li> </ul> <p>Wózki widłowe mogą być wyposażone w wymienny osprzęt montowany na widłach (np. podnośnik hakowy, kontener) lub w miejsce standardowych widel (np. obrotnica, paletyzer, różnego rodzaju chwytaki, platforma robocza, łyżka hydrauliczna).</p>	
800	800	Narzędzia, przyrządy, sprawdziany	MiSrTr		<ul style="list-style-type: none"> <li>- urządzenia pomiarowe siły wiatru,</li> <li>- odbiorniki GPS,</li> <li>- pozostałe samodzielne narzędzia, sprzęt i przyrządy techniczne, aparaty kontrolno-pomiarowe, sprawdziany i inne przedmioty,</li> <li>- lokalizatory GPS uli.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- urządzeń i aparatów kontrolno-pomiarowych, programujących, sterujących, wchodzących w skład normalnego lub specjalnego wyposażenia; właściwej maszyny, urządzenia, zespołu, agregatu, sklasyfikowanych w grupach 3-6,</li> <li>- urządzeń i aparatury do przeprowadzania badań technicznych, sklasyfikowanych w rodzaju 664</li> </ul>
809	809.KK2809	Energooszczędne zestawy oświetleniowe oraz świetliki dachowe do budynków inwentarskich oraz pozostałych budynków/ budowli gospodarstwa rolnego	MiSrTr	#SŁŁ.#	Dwunasta grupa (K2.809) obejmuje energooszczędne zestawy oświetleniowe oraz świetliki dachowe do budynków inwentarskich oraz pozostałych budynków/ budowli gospodarstwa rolnego, w tym np. oświetlenie LED	

wnmip.k-h	Know-how	WNMiP			
wnmip.lic	Licencje	WNMiP			
wnmip.pa	Autorskie prawa majątkowe i pokrewne (m.in. programy komputerowe)	WNMiP			
wnmip.pp	Prawa do patentów	WNMiP			
wnmip.pr g.LL4.1	Programy komputerowe do bilansowania dawek pokarmowych i żywienia zwierząt gospodarskich	WNMiP	#program komputerowy#SŁŁ#	Programy komputerowe do bilansowania dawek pokarmowych mogą być stosowane w chowie wszystkich gatunków zwierząt gospodarskich.	
wnmip.pr g.LL4.2	Programy do tworzenia map aplikacyjnych nawożenia i oprysku	WNMiP	#program komputerowy#SŁŁ#		
wnmip.pr g.LL4.3	Programy wspomagające planowanie nawożenia, precyzyjną ochronę roślin lub inne prace polowe	WNMiP	#program komputerowy#SŁŁ#		
wnmip.pr g.LL4.9	Pozostałe programy specjalistyczne wspomagające zarządzanie gospodarstwem	WNMiP	#SŁŁ#	Podkategoria L.4 obejmuje specjalistyczne oprogramowanie wspomagające zarządzanie gospodarstwem w różnych aspektach, związanych np. z produkcją polową i zwierzęcą czy gospodarką magazynową. Przykładowe oprogramowanie w tym zakresie to: - programy wspomagające zarządzanie gospodarstwem w produkcji roślinnej, - programy wspomagające zarządzanie gruntami, - programy do tworzenia map aplikacyjnych siewu, - programy wspomagające zarządzanie gospodarstwem hodowlanym, - programy wspomagające dokumentowanie działalności i kontrolę kosztów, - programy wspomagające zarządzanie gospodarką magazynową.	
wnmip.pr g.nr	Pozostałe programy komputerowe	WNMiP			
wnmip.p w	Prawa do wzorów użytkowych i zdobniczych	WNMiP			

	wnmip.pzt	Prawa do znaków towarowych	WNMiP			
--	-----------	----------------------------	-------	--	--	--