

Załącznik nr 2.2a do Szczegółowych warunków uznania wydatków za kwalifikowalne

WYKAZ REKOMENDOWANYCH WYROBÓW MEDYCZNYCH I WYPOSAŻENIA

do zakupu lub modernizacji w ramach przedsięwzięć realizowanych w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności – komponentu D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia”, inwestycji D1.1.1 Rozwój i modernizacja infrastruktury centrów opieki wysokospecjalistycznej i innych podmiotów leczniczych

A. Wykaz rekomendowanych wyrobów medycznych i wyposażenia właściwy dla SOLO I

Nr	Obszar działania doposażonej komórki organizacyjnej	Grupy zakupowe	Nazwa sprzętu/aparatury medycznej		Wymagania szczegółowe dla doposażenia/wymiany sprzętu/ koszt sprzętu
1.	Blok operacyjny, oddział intensywnej terapii	Sprzęt kluczowy	1.	Stół operacyjny	
			2.	Lampy operacyjne	
			3.	Kolumna anestetyczna	
			4.	Aparaty do znieczulenia	
			5.	Diatermia	
			6.	Ssaki elektryczne	
			7.	Systemy do sal operacyjnych	
			8.	Systemy endoskopowe i laparoskopowe dedykowane na blok operacyjny (endoskopy i laparoskopy, myjnie, kolumny)	
			9.	Kardiomonitoring i monitory funkcji życiowych	
			10.	Stacje przeglądowe obrazów medycznych wraz z systemem	
			11.	Ultrasonograf (USG)	
			12.	Aparat rentgenowski (RTG) śródoperacyjny	
			13.	Pompy infuzyjne	
		Sprzęt wspomagający	1.	Sprzęt treningowy do nauczania RKO (pełny zestaw)	
			2.	Lampy zabiegowe bezcieniowe mobilne	
			3.	Rozwiązanie hybrydowe łączące tomograf komputerowy (TK) i angiograf oraz ultrasonograf (USG) dla procedur onkologii interwencyjnej (całość lub element rozwiązania)	
			4.	Histeroskopy	
			5.	Platformy do monitorowania hemodynamicznego	
			6.	Myjnie do narzędzi chirurgicznych	

2.	Sterylizatornie	Sprzęt kluczowy	1.	Wszystkie systemy technologiczne centralnej sterylizatorni (sterylizatory, myjnie-dezynfekторы, stacje uzdatniania wody, wózki, tace, pojemniki sterylizacyjne)	
		Sprzęt wspomagający	1.	Stacja myjni łóżek	
3.	Sale wybudzeń	Sprzęt kluczowy	1.	Kardiomonitoring i monitory funkcji życiowych	
			2.	Defibrylatory	
			3.	Łóżka do intensywnej terapii	
4.	Gabinety i oddziały zabiegowe, poradnie przyszpitalne	Sprzęt kluczowy	1.	Kardiomonitoring i monitory funkcji życiowych	
			2.	Defibrylatory	
			3.	Stoły zabiegowe	
			4.	Fotel do pobierania krwi	
			5.	Fotel operatora	
			6.	Kozetki lekarskie zabiegowe	
			7.	Stojak do kroplówek	
			8.	Witryny chłodnicze/ chłodziarki na leki	
			9.	Dozowniki do tlenu	
			10.	Lampa zabiegowa	
			11.	Ssak medyczny	
			12.	Stolik na narzędzia	
			13.	Wózek reanimacyjny	
			14.	Stoliki zabiegowe do reanimacji	
			15.	Parawany	
			16.	Inne wyposażenie (ciśnieniomierze, pulsoksymetry, drukarki termiczne do kodów kreskowych itp.)	
			17.	Kosze	
		Sprzęt wspomagający	1.	Czapki z oświetleniem czołowym	
			2.	Wózek pielęgniarz	
			3.	Kozetka lekarska mobilna	
			4.	Wózki inwalidzkie	
			5.	Stoliki pod aparaturę medyczną	
5.	Łóżka szpitalne, w tym fotele do chemioterapii	Sprzęt kluczowy	1.	Łóżka szpitalne (elektryczne i manualne)	
			2.	Łóżka do intensywnej terapii	
			3.	Fotele do chemioterapii	

6.	Diagnostyka obrazowa	Sprzęt kluczowy	1.	Tomograf Komputerowy (TK): a) preferowane aparaty dwu lub wieloenergetyczne (dopuszcza się jednolampowe) b) preferowane aparaty TK umożliwiające wykonywanie badań diagnostycznych z maksymalnie niską dawką c) preferowane aparaty wyposażone we fluoroskopię TK d) aparat powinien mieć gantry o średnicy min. 80 cm i stół o nośności min. 250 kg,	
			2.	Mammograf z opcją tomosyntezy (DBT), mammografii z kontrastem (CEM) oraz badań śródoperacyjnych	
			3.	Ultrasonograf	
			4.	Ultrasonograf stacjonarny	
			5.	Ultrasonograf śródoperacyjny	
		Sprzęt wspomagający	1.	Aparat rentgenowski (RTG) mobilny przyłóżkowy	
7.	Inne wyroby medyczne i wyposażenie	Konieczność przedstawienia szczegółowego uzasadnienia i wyjaśnień w pkt. 3.15 Studium Wykonalności Inwestycji			

B. Wykaz rekomendowanych wyrobów medycznych i wyposażenia właściwy dla SOLO II

Dodatkowo dopuszczona jest możliwość zakupu wyrobów medycznych, wymienionych w pkt. A powyżej (wyroby właściwe dla SOLO I).

Nr	Obszar działania doposażonej komórki organizacyjnej	Grupy zakupowe	Nazwa sprzętu/aparatury medycznej	Wymagania szczegółowe dla doposażenia/wymiany sprzętu
1.	Diagnostyka obrazowa	Sprzęt kluczowy	1. Aparaty do rezonansu magnetycznego (MR) o indukcji pola magnetycznego 1,5 T lub 3,0 T a) systemy powinny być wyposażone w programy sztucznej inteligencji umożliwiające skrócenie czasu badania b) aparat powinien być wyposażony w dedykowane sekwencje oraz pakiet cewek, umożliwiających wykonywanie możliwie najszerszego zakresu zaawansowanych badań MR (np. funkcjonalne badanie mózgu, dynamiczne badanie serca, wykonywanie biopsji pod kontrolą MR) c) aparaty o jak najszerszym okole magnesu, zmniejszających ryzyko wystąpienia klaustrofobii oraz wyposażone w stół o nośności min. 200 kg, co umożliwi badania dla grupy pacjentów o bardzo wysokim BMI	

2.	Inne wyroby medyczne i wyposażenie	Konieczność przedstawienia szczegółowego uzasadnienia i wyjaśnień w pkt. 3.15 Studium Wykonalności Inwestycji
----	------------------------------------	---

C. Wykaz rekomendowanych wyrobów medycznych i wyposażenia właściwy dla SOLO III

Dodatkowo dopuszczona jest możliwość zakupu wyrobów medycznych, wymienionych w pkt. A i B powyżej (wyroby właściwe dla SOLO I i SOLO II).

Nr	Obszar działania doposażonej komórki organizacyjnej	Grupy zakupowe	Nazwa sprzętu/aparatury medycznej		Wymagania szczegółowe dla doposażenia/wymiany sprzętu
1.	Medycyna nuklearna	Sprzęt kluczowy	1.	Gamma kamera tarczycowa	
			2.	Gamma kamera SPECT/CT dwugłowicowa	
			3.	Gamma kamera SPECT/CT 12-głowicowa	
			4.	System postprocesingowy (przetwarzanie obrazów w diagnostyce obrazowej)	
			5.	Dyspenser radiofarmaceutyków stacjonarny	
			6.	Pompa (system) do iniekcji radiofarmaceutyków terapeutycznych	
			7.	Skaner PET/CT	
			8.	Skaner PET/MR	
			9.	System detekcji promieniowania	
			10.	Komora dla izotopów alfa	
			11.	Komora laminarna wraz z zintegrowanym kalibratorem dawki	
			12.	Komora laminarna	
			13.	Tarcze do pracowni cyklotronu do produkcji nowych radiofarmaceutyków	
			14.	Tarcza stała wraz z modułem odzyskiwania materiału tarczowego	
			15.	Tarcza ciekła do produkcji 18F	
			16.	Sprzęt do dozymetrii	
			17.	Licznik promieniowania gamma (gamma counter)	
			18.	Dyspenser radiofarmaceutyków mobilny	
			19.	Densytometr	
			20.	Ultrasonograf	
		Sprzęt wspomagający	1.	Spektrometr mas wraz z oprogramowaniem	
			2.	Spektrometr wielokanałowy gamma	
			3.	System HPLC	
			4.	Generator azotu	
			5.	Sprężarka bezolejowa	
			6.	Zasilacz awaryjny UPS	
2.	Radioterapia	Sprzęt kluczowy	1.	Akcelerator do tomoterapii	
			2.	Akcelerator do radioterapii adaptacyjnej w oparciu o obrazowanie MR (MR-linac) oraz obrazowanie TK (CBCT wraz z	

				wybudowaniem bunkrów dostosowanych do technologii MR-linac	
			3.	Akcelerator do radioterapii śródoperacyjnej	
			4.	Aparat do hipertermii z nieinwazyjnym monitorowaniem temperatury (w oparciu o Obrazowanie MR) wraz z niezbędnym oprogramowaniem	
			5.	Mobilny tomograf do wykonywania brachyterapii pod kontrolą obrazowania (IGABT)	
			6.	Doposażenie akceleratora do tomoterapii (system do konturowania)	
			7.	Niskopolowy aparat MRI 1,5 tesli do planowania radioterapii	
			8.	Tomograf komputerowy do planowania	
			9.	Ultrasonograf	
			10.	Drukarka 3D do aplikatorów	
			11.	Aparat kobaltowy - urządzenie do teleradioterapii lub napromieniowywania przedmiotów promieniami gamma	
		Sprzęt wspomagający	1.	Doposażenie akceleratora do tomoterapii (radioterapia adaptacyjna online)	
			2.	Rozbudowa systemu o możliwość radioterapii adaptacyjnej online	
			3.	Aktualizacja systemu do radioterapii (system weryfikacji i zarządzania radioterapią połączony z systemem planowania)	
3.	Genetyka	Sprzęt kluczowy	1.	Aparat do automatycznego składania bibliotek NGS	
			2.	Wymiana lub modernizacja oprogramowania LIMS	
			3.	Aparat NGS	
4.	Blok operacyjny, oddział intensywnej terapii	Sprzęt kluczowy	1.	Ultrasonograf z głowicą do termoablacji (echolaser) + zestawy jednorazowych akcesoriów na min. 100 zabiegów	
			2.	Ultrasonograf	
			3.	System śródoperacyjnej identyfikacji przytarczyc	
			4.	Śródoperacyjny system radiografii tkanek	
			5.	Mikroskop operacyjny	
			6.	Egzoskop	
			7.	Tor wizyjny ICG	
			8.	System do wykonywania lipotransferów	
			9.	Procesor EUS z aparatem ultrasonograficznym (USG)	
			10.	Wideogastroskop EUS liniowy	
			11.	Wideogastroskop terapeutyczny	
			12.	Wideogastroskop diagnostyczny w tym 1 o małej średnicy	
			13.	Monitor medyczny, endoskopowy, 4K co najmniej 32 cale	

			14.	Wideoduodenoskop i/lub zabiegowy dwukanałowy	
			15.	System do kapsułki endoskopowej do jelita cienkiego	
			16.	Wideokolonoskop zabiegowy dwukanałowy	
			17.	System ultradźwiękowego aspiratora chirurgicznego (w skład zestawu wchodzi: konsola z wózkiem, uchwyty 23 kHz i 36 kHz, końcówki robocze wielorazowe)	
			18.	Tor wizyjny wraz HD + AI, z wózkiem endoskopowym, ramionami do monitorów, pompami waterjet, ssakami, insulatorami dwutlenku węgla, nagrywarkami HD	
			19.	Myjnia ultradźwiękowa	
			20.	Myjnia endoskopowa	
			21.	Szafa do przechowywania endoskopów	
			22.	Diatermia (OIT)	
			23.	Diatermia (blok operacyjny)	
			24.	Nóż wodny	
			25.	Diatermia do endoskopii z nożem wodnym	
			26.	Generator RFA wraz z pompą do ablacji guzów trzustki	
			27.	Aparat rentgenowski (RTG) śródoperacyjny	
			28.	Tomograf śródoperacyjny	
			29.	Generator do termoablacji	
			30.	Respiratory wysokiej klasy do OIT	
			31.	Respiratory na sale nadzoru pooperacyjnego	
			32.	Respiratory transportowe	
			33.	Kardiomonitor na sale nadzoru pooperacyjnego	
			34.	Centrale monitorujące do sal nadzoru	
			35.	Centrale zbiorcze OIT	
			36.	Kardiomonitor do OIT	
			37.	Aparaty do znieczulenia	
			38.	Defibrylatory	
			39.	Lampy operacyjne	
			40.	Stoliki zabiegowe do OIT	
			41.	Aparaty do szybkiego przetaczania płynów	
			42.	Pompy infuzyjne	
			43.	Pompy objętościowe	
			44.	Stacje dokujące do pomp	
			45.	Wózki reanimacyjne/anestezjologiczne	
			46.	Wózki opatrunkowe na OIT	

			47.	Ssaki elektryczne (blok operacyjny)	
			48.	Ssaki elektryczne (OIT)	
			49.	Wideolaryngoskopy z torem wizyjnym	
			50.	Ultrasonografy dedykowane do intensywnej terapii	
			51.	Wideobronchoskopy kompatybilne z kolumną endoskopową	
			52.	Tory wizyjne endoskopowe i laparoskopowe	
			53.	Łodówki na leki	
			54.	Stoły operacyjne	
			55.	Taborety operacyjne	
			56.	Podnośniki umożliwiające przenoszenie chorych	
			57.	Monitory na sale operacyjne wyświetlające badania obrazowe	
			58.	Czytniki kodów paskowych	
			59.	Elektroniczne wózki/sejfy na leki opioidowe	
			60.	Podgrzewacze do płynów	
			61.	Kolumny anestezjologiczne	
		Sprzęt wspomagający	1..	Wideokolonoskop HD, najnowszej generacji, ze zmienną sztywnością, kompatybilny ze sztuczną inteligencją	
			2.	Wideokolonoskop pediatryczny	
			3.	Myjnia endoskopowa dwustanowiskowa	
			4.	Sprzęt treningowy do nauczania RKO (pełny zestaw)	
			5.	System diagnostyki, detekcji i terapii struktur wrażliwych w radykalnym leczeniu chirurgicznym nowotworów gruczołu tarczowego	
			6.	System do ablacji mikrofalowej tarczycy (generator z aplikatorem/antenami do mikrofal)	
			8.	aparaty rentgenowskie (RTG) mobilny przyłóżkowy	
			9.	Aparat do znieczulenia przystosowany do pracy w polu magnetycznym (w MRI)	
			10.	Aparat do kalorymetrii	
			11.	Platformy do monitorowania hemodynamicznego	
			12.	Monitor do pomiaru ciśnienia śródczaszkowego	
			13.	Analizatory bispektralne do OIT	
			14.	Zewnętrzne stymulatory serca	
			15.	Urządzenie do prowadzenia masażu pośredniego serca	
			16.	Lampy zabiegowe mobilne bezcieniowe	
			17.	Rotor elektryczny do ćwiczeń mięśni kończyn górnych i dolnych u chorych nieprzytomnych	

			18.	Stymulatory mięśni oddechowych	
			19.	Systemy ogrzewania pacjenta	
5.	Gabinety i oddziały zabiegowe, poradnie przyszpitalne	Sprzęt kluczowy	1.	Kardiomonitor	
			2.	Defibrylatory	
			3.	Stoły zabiegowe	
			4.	Kozetki lekarskie zabiegowe	
			5.	Fotel operatora	
			6.	Lampa zabiegowa	
			7.	Dozowniki do tlenu	
			8.	Stolik na narzędzia	
			9.	Ssak medyczny	
			10.	Stojaki do kroplówek	
			11.	Respiratory	
			12.	Lampy operacyjne	
			13.	Narzędzia chirurgiczne	
			14.	Zestawy do elektrokoagulacji	
			15.	Fotel do pobierania krwi	
			16.	Witryny chłodnicze/ chłodziarki na leki	
			17.	Kosze	
			18.	Parawany	
			19.	Inne wyposażenie (ciśnieniomierze, pulsoksymetry, drukarki termiczne do kodów kreskowych, itp.)	
		Sprzęt wspomagający	1.	Wózek reanimacyjny	
			2.	Aparat do termolezji	
			3.	Aparat ultrasonograficzny - echokardiograf	
			4.	Holtery	
			5.	Bieżnie wysiłkowe	
			6.	Pompy do terapii VAC	
			7.	Aparaty do terapii zimną plazmą	
			8.	Czapki z oświetleniem czołowym	
			9.	Wózek pielęgniarstwa	
			10.	Wózki inwalidzkie	
			11.	Stolik pod aparaturę medyczną	
6.	Apteka szpitalna	Sprzęt kluczowy	1.	System do dystrybucji leków Unit dose	
			2.	Automat do ordynacji leków cytostatycznych	
7.	Diagnostyka obrazowa	Sprzęt kluczowy	1.	Mammograf z opcją tomosyntezy (DBT), mammografii z kontrastem (CEM) oraz badań śródoperacyjnych <ul style="list-style-type: none"> — system umożliwiający wykonanie biopsji pod kontrolą mammografii z kontrastem — system powinien być dodatkowo wyposażony w zestaw do biopsji piersi pod kontrolą mmg z systemem próżniowym 	

			2.	Wymiana mammografów skriningowych analogowych i ucyfrowionych na mammografy cyfrowe (w pracowniach stacjonarnych i mobilnych)	
			3.	Stół do biopsji mammotomicznej pod kontrolą mmg. System powinien być dodatkowo wyposażony w zestaw do biopsji piersi pod kontrolą mmg z systemem próżniowym	
			4.	Ultrasonografy wyposażone w szerokopasmową sondę typu convex oraz co najmniej dwie szerokopasmowe sondy liniowe	
			5.	Aparat rentgenowski (RTG) stacjonarny. Wymiana posiadanych systemów wynikająca z braku wsparcia technicznego dla posiadanego, przestarzałego sprzętu- zwiększenie jakości wykonywanych badań Preferowanie aparatów rentgenowskich (RTG) umożliwiających wykonywanie badań diagnostycznych z maksymalnie niską dawką Systemy powinny być wyposażone w programu sztucznej inteligencji umożliwiające wstępną analizę obrazów.	
			6.	Aparat rentgenowski (RTG) śródoperacyjny (ramię C). Aparaty powinny być wyposażone w kartę sieciową umożliwiającą połączenie przez wifi i ethernet- szybka rejestracja dawek z badania oraz archiwizacja obrazów. Preferowanie aparatów rentgenowskich (RTG) umożliwiających wykonywanie badań diagnostycznych z maksymalnie niską dawką Aparaty współpracujące z systemami do nawigacji	
	Sprzęt wspomagający		1.	System do oceny mammografii skriningowej programu sztucznej inteligencji (docelowo zastąpienie jednego z oceniających radiologów)	
			2.	Doposażenie mammografów w opcję tomosyntezy (DBT digital breast tommosynthesis) i mammografii z kontrastem (CEM) lub wymianę na mammografy z takimi opcjami	
			3.	Aparat rentgenowski (RTG) przyłóżkowy mobilny Aparaty powinny być wyposażone w kartę sieciową umożliwiającą połączenie przez wifi i ethernet- rejestracja dawek z badania oraz archiwizacja obrazów. Preferowanie aparatów rentgenowskich (RTG) umożliwiających wykonywanie	

				badan diagnostycznych z maksymalnie niską dawką.	
8.	Diagnostyka laboratoryjna	Sprzęt kluczowy	1.	Wytrząsarka	
			2.	Wirówka	
			3.	Cieplarka/inkubator	
			4.	Chłodziarka/witryna chłodnicza	
			5.	Pipety	
			6.	Łaźnia wodna	
			7.	Drukarka kodów kreskowych	
			8.	Czytnik kodów kreskowych	
			9.	Analizator hematologiczny	
			10.	Mikroskop	
			11.	Radiator	
			12.	Aparat do suchego rozmrażania osocza	
			13.	Zamrażarka niskotemperaturowa do biobankowania chłoniaków w Pracowni Cytometrii Przepływowej z Gabinetem NGS w - 80 stopni, upright 528 liters, coated steel inferior, VIP insulation, HC refrigerant	
			14.	Aparat/Stacja do izolacji DNA i RNA do gabinetu NGS, w którym wykonuje się klastrowanie genomowe agresywnych chłoniaków typu DLBCL, które są równocześnie diagnozowane cytometrycznie i cytogenetycznie z materiału uzyskanego dzięki biopsji cienkoigłowej	
			15.	System POCT wraz z analizatorami POCT	
			16.	Glukometr	
			17.	Gazometr	
			18.	Analizator do troponiny	
			19.	Drukarki kodów do kasetek i preparatów	
9.	Patomorfologia	Sprzęt kluczowy	1.	Zatapiarki	pod warunkiem realizacji przez wnioskodawcę obowiązku, o którym mowa w art. 52 ustawy z dnia 9 marca 2023 r. o Krajowej Sieci Onkologicznej (Dz. U. 2023 poz. 650)
			2.	Mikrotomy	
			3.	Mikrotomy mrożeniowe	
			4.	Barwiarki automatyczne	
			5.	Nakrywarki do preparatów patomorfologicznych	
			6.	Procesory tkankowe	
			7.	Skanery do preparatów wraz oprogramowaniem	
		Sprzęt dodatkowy	1.	Stanowisko do pobierania materiału (np. digestorium, stół formalinowy)	
			2.	Wentylowane szafy do przechowywania materiału formalinowego	
			3.	Lodówki do przechowywania odczynników	

			4	Łaźnie wodne	
			5	Piła do materiałów kostnych	
			6	Stacje do odwapniania materiału	
			7	Szafy (systemy) archiwizacyjne	
			8	Zamrażarki niskotemperaturowe	
			9	Stół sekcyjny	
			10	Cieplarki	
			11	Wirówki	
			12	Cytowirówki	
			13	Urządzenie do cytologii na podłożu płynnym	
			14	Drukarki kodów (np. kreskowych, QR) do preparatów i bloczków	
			15	Urządzenia do zdjęć radiologicznych materiału do badań patomorfologicznych	
			16	Urządzenia do utrwalania obrazów makroskopowych	
			17	Zestaw urządzeń do diagnostyki molekularnej (niezbędne do sformułowania rozpoznania)	
			18	Informatyzacja JDP (np. skanery kodów, oprogramowanie, komputery, serwery, monitory, drukarki)	
			19	Mikroskop fluorescencyjny	
			20	Drobny sprzęt laboratoryjny	
10.	Inne wyroby medyczne i wyposażenie	Konieczność przedstawienia szczegółowego uzasadnienia i wyjaśnień w pkt. 3.15 Studium Wykonalności Inwestycji			