

Załącznik Nr 2 do SWZ

**Opis Przedmiotu Zamówienia**

I część zamówienia	L.p.	J. m.	Ilość	Nazwa artykułu	Opis
	1.	sztuk	2	Monitor interaktywny 65"	Monitor interaktywny z wbudowanym OPS: Rozmiar - 65"; jasność - 350 cd/m2; proporcje obrazu - 16:9; Rozdzielczość - 4K UHD 3840x2160; ekran - matowa szyba (AG Glass) o grubości 4 mm oraz twardości 7 w skali Mohsa; żywotność panelu 50000h; kontrast - 4000:1; wbudowane głośniki 2 x 20W; wyjście słuchawkowe - mini jack 3,5 mm; wejścia: 2x HDMI 2.0 (4K@60 Hz), 1 x HDMI, 1 x DisplayPort 1.2a (HDCP 2.2 / 1.4, 4Kx2K @60 Hz /1080P @120 Hz), 1 x VGA / 1 x Audio-In VGA, 1 x YPbPr minijack 3,5 mm (Component), 1 x AV minijack 3,5 mm(Composite), 1 x USB 2.0/1 x USB 3.0, 3 x USB 2.0 wspólne dla Android i PC, 2 x Touch USB port,1 x RS232, 1 x RJ45, 1 x SD Card Reader, 1 x OPS slot; wyjścia: 1 x AV OUT minijack 3,5 mm (Composite), słuchawkowe (1 x minijack 3.5 mm), cyfrowe (1 x S/PDIF COAXIAL OUTPUT), 1 x HDMI OUT 2.0 (4K @60 Hz); wbudowany Android 8; min. 20 punktów dotyku; OPS: procesor Intel Core i3-10100 10 generacji; dysk 256 SSD,DDR4 4GB; zintegrowany układ graficzny Intel HD Graphics z obrazem 4K 60 Hz; wbudowane gniazdo USB typu C; 2x dwustronny pisak (różne style i kolory w jednym pisaku); funkcja udostępniania ekranu ScreenShare i HDMI out; dostęp do darmowych narzędzi i aplikacji (np. dzięki platformie myBoard PLUS); zintegrowana aplikacja do nauki programowania (np. PixBlocks); interaktywne oprogramowanie np. eMarker; gwarancja 2 lata; w cenie montaż i szkolenie nauczycieli z obsługi sprzętu.
	2.	sztuk	2	Statyw do monitora interaktywnego	Mobilny, uniwersalny dwusłupowy statyw na podstawie jezdnej do monitora interaktywnego 65"; konstrukcja wykonana z elementów stalowych malowanych proszkowo; Słup o średnicy min. 60mm z otworami umożliwiającymi przeprowadzenie okablowania wewnątrz słupa. Regulacja wysokości monitora dostosowana zarówno dla osób dorosłych jak i dzieci w wieku przedszkolnym.
	3.	sztuk	10	Laptop + pakiet Office	Procesor - Intel Core i5-1135G7 (4 rdzenie, 8 wątków, 2.40-4.20 GHz, 8MB cache); Pamięć RAM 16 GB (DDR4, 3200MHz); ilość pamięci RAM - 32 GB; Dysk SSD M.2 PCIe - 512 GB; Dysk HDD SATA 5400 obr. - 1000 GB; Typ ekranu - Matowy, LED, WVA; Przekątna ekranu - 15,6"; Rozdzielczość ekranu - 1920 x 1080 (Full HD); Pamięć karty graficznej - 2 GB GDDR5; Wbudowane głośniki stereo; Wbudowany mikrofon; Kamera internetowa - 0.92 Mpix; Łączność - LAN 1 Gb/s, Wi-Fi 5, Moduł

				<p>Bluetooth 5.0; Złącza - USB 2.0 - 1 szt., USB 3.2 Gen. 1 - 1 szt., USB Typu-C - 1 szt., HDMI 1.4 - 1 szt., Czytnik kart pamięci SD - 1 szt., RJ-45 (LAN) - 1 szt., Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt., DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.;</p> <p>System operacyjny:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Licencja na zaoferowany system operacyjny (najnowsza wersja dostępna na rynku) musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania.</li><li>2. Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru – minimum w Polskim i Angielskim,</li><li>3. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.</li><li>4. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne – wymagane podanie nazwy strony serwera www.</li><li>5. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Za-mawiającego,</li><li>6. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,</li><li>7. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</li><li>8. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,</li><li>9. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediiów, pomoc, komunikaty systemowe,</li><li>10. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,</li><li>11. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi),</li><li>12. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,</li><li>13. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,</li><li>14. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i</li></ol>
--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					<p>dla wskazanych aplikacji,</p> <p>15. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,</p> <p>16. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</p> <p>17. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,</p> <p>18. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</p> <p>19. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);</p> <p>20. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;</p> <p>21. Mechanizmy logowania w oparciu o: a. Login i hasło, b. Karty z certyfikatami (smartcard), c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),</p> <p>22. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,</p> <p>23. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869),</p> <p>24. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,</p> <p>25. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;</p> <p>26. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,</p> <p>27. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,</p> <p>28. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,</p> <p>29. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową,</p> <p>30. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,</p>
--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>31. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe</p> <p>32. Udostępnianie modemu,</p> <p>33. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,</p> <p>34. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,</p> <p>35. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.),</p> <p>36. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),</p> <p>37. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,</p> <p>38. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,</p> <p>39. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych</p> <p>40. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.</p> <p>41. Możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.</p> <p>Pakiet biurowy: Zaoferowany komputer musi być wyposażony w zainstalowany pakiet biurowy (najnowsza wersja dostępna na rynku). Oferowany pakiet biurowy musi spełniać minimalnie poniższe wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wersja językowa: Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika,</li><li>• Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców,</li></ul>
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<ul style="list-style-type: none"><li>• W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy),</li><li>• Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim,</li><li>• Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:<ul style="list-style-type: none"><li>– edytor tekstu,</li><li>– arkusz kalkulacyjny,</li><li>– narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,</li><li>– narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych,</li><li>– narzędzie zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami),</li><li>– narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.</li></ul></li></ul> <p>Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca edytora tekstu:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• edycja i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty,</li><li>• wstawianie oraz formatowanie tabel,</li><li>• wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,</li><li>• wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),</li><li>• automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,</li><li>• automatyczne tworzenie spisów treści,</li><li>• formatowanie nagłówek i stopek stron,</li><li>• sprawdzanie pisowni w języku polskim,</li><li>• śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników,</li><li>• nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,</li><li>• określenie układu strony (pionowa/pozioma),</li><li>• wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego</li></ul> <p>i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.</li></ul>
--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca arkusza kalkulacyjnego:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• tworzenie raportów tabelarycznych,</li><li>• tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych,</li><li>• tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu,</li><li>• tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),</li><li>• obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,</li><li>• tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiającą dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,</li><li>• wyszukiwanie i zmianę danych,</li><li>• wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,</li><li>• nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,</li><li>• nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,</li><li>• formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskich formatem,</li><li>• zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,</li><li>• zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem, oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.</li></ul> <p>Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca narzędzia do przygotowania i prowadzenia prezentacji:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• przygotowanie prezentacji multimedialnych, które będą prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego,</li><li>• drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,</li><li>• zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,</li><li>• nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,</li><li>• opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,</li><li>• umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,</li><li>• umieszczanie tabeli i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,</li></ul>
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<ul style="list-style-type: none"><li>• odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,</li><li>• możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,</li><li>• prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera.</li></ul> <p>Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca narzędzia do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych,</li><li>• tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów,</li><li>• edycję poszczególnych stron materiałów,</li><li>• podział treści na kolumny,</li><li>• umieszczanie elementów graficznych,</li><li>• wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej,</li><li>• płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji,</li><li>• eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF,</li><li>• wydruk publikacji,</li><li>• możliwość przygotowania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.</li></ul> <p>Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca narzędzia do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,</li><li>• filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,</li><li>• tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,</li><li>• automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,</li><li>• tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,</li><li>• oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia,</li><li>• zarządzanie kalendarzem,</li><li>• udostępnianie kalendarza innym użytkownikom,</li><li>• przeglądanie kalendarza innych użytkowników,</li></ul>
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• zaproszenie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,</li> <li>• zarządzanie listą zadań,</li> <li>• zlecanie zadań innym użytkownikom,</li> <li>• zarządzanie listą kontaktów,</li> <li>• udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,</li> <li>• przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,</li> <li>• możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.</li> </ul>
4.	sztuk	16	Tablet 10"	<p>Procesor- 2 rdzenie, 2.0 GHz, A75 + 6 rdzeni, 2.0 GHz, A55          Układ graficzny- Mali-G52 MP2          Pamięć RAM - 4 GB DDR4          Pamięć wbudowana - 128 GB          Typ ekranu - Pojemnościowy, 10-punktowy, TFT          Przekątna ekranu - 10,5"          Rozdzielczość ekranu - 1920 x 1200          Łączność - Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac), Moduł Bluetooth, Nawigacja satelitarna, GPS, BeiDou, GLONASS, Galileo          Czujniki - Akcelerometr, Czujnik Halla, Czujnik światła, Magnetometr, Żyroskop          Złącza: USB Type-C - 1 szt., Wyjście słuchawkowe - 1 szt.          Czytnik kart pamięci microSD - 1 szt.          Aparat: 5.0 Mpix - przód, 8.0 Mpix - tył          Rozdzielczość nagrywania wideo: FullHD (1920 x 1080)          Wbudowane cztery głośniki stereo          Funkcja szybkiego ładowania          Metalowa obudowa          Dołączone akcesoria - Zasilacz, Kabel USB Type-C; Gwarancja 24 miesiące</p>
5.	zestaw	1	Programy multimedialne mTalent	<p>Programy multimedialne - narzędzia diagnostyczno-terapeutyczne, zawierające tysiące ćwiczeń multimedialnych dla nauczycieli, terapeutów, pedagogów i logopedów do wykorzystania podczas zajęć dydaktyczno-wyrównawczych, rewalidacyjnych, logopedycznych, korekcyjno-kompensacyjnych z dziećmi w wieku 4-11 lat w normie intelektualnej, lub niezależnie od wieku w przypadku dzieci z niepełnosprawnością intelektualną, do wykorzystania z dziećmi</p>



				<p>niedowidzącymi, niedosłyszającymi, z zaburzeniami mowy i zaburzeniami ruchu, np. z serii mTalent: <b>1. "Zajęcia logopedyczne - pakiet ekspert"</b> - pakiet programów multimedialnych dla dzieci z wadami wymowy i innymi zaburzeniami sprawności językowej. Multimedialną zawartość programu stanowi 3400 ćwiczeń interaktywnych oraz blisko 800 kart pracy do wydruku; <b>2. "Percepcja wzrokowo-słuchowa - pakiet ekspert"</b> - Zestaw interaktywnych ćwiczeń wspomagających usprawnianie i rozwój percepcji wzrokowej i słuchowej, a także wspomagający koncentrację uwagi opartą na analizatorze wzrokowym i słuchowym. Do wykorzystania na zajęciach korekcyjno-kompensacyjnych, rewalidacyjnych, dydaktyczno-wyrównawczych i innych mających na celu kształtowanie i usprawnianie percepcji wzrokowej i słuchowej. Dla terapeutów, logopedów i nauczycieli zajmujących się wspomaganie sprawności w zakresie percepcji wzrokowej i słuchowej dziecka (w normie intelektualnej, np. dzieci z grupy ryzyka dysleksji) lub niezależnie od wieku w przypadku dzieci z niepełnosprawnością. Ponad 1200 ekranów interaktywnych, 400 kart pracy do wydruku oraz zestawu materiałów dodatkowych w jednym pudełku - poradniki metodyczne, mikrofony, głośniki, słuchawki, pomoce dydaktyczne. Bezterminowa licencja;</p> <p>Każdy pakiet: - zawiera podręcznik metodyczny, scenariusze zajęć, zestaw tradycyjnych pomocy dydaktycznych, drukowalnych kart pracy, oraz KURS TWORZENIA MULTIMEDIALNYCH ZASOBÓW EDUKACYJNYCH na tablice i monitory interaktywne, komputery, tablety, w postaci bogato ilustrowanego przykładami podręcznika tworzenia gier i ćwiczeń interaktywnych do wykorzystania w edukacji i terapii. Kurs autorstwa wieloletniego wykładowcy akademickiego, przygotowującego przyszłych nauczycieli i terapeutów do pracy. Możliwość zakończenia kursu certyfikatem imiennym,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- umożliwi pracę z programem zarówno online w dowolnym miejscu i czasie (np. w domu) na każdym dostępnym urządzeniu (komputer, tablet, smartfon, tablica interaktywna, na systemach Windows, Android oraz iOS), jak i offline (bez dostępu do internetu) na komputerze, tablecie (np. w szkole, gabinecie),</li><li>- służy do wykorzystania podczas zajęć indywidualnych (np. w gabinecie, w poradni), jak i grupowych, np. przy tablicy lub monitorze interaktywnym,</li><li>- wykonany w technologii HTML5, a nie flash,</li><li>- zapewnia zgodność z zasadami dostępności - łatwiejsza obsługa oprogramowania przez osoby z niepełnosprawnościami,</li><li>- umożliwi m.in. monitoring postępów podopiecznych, oraz zbieranie informacji szczegółowych np. na temat tego, z jakimi elementami mieli problemy.</li></ul>
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	6.	zestaw	1	Robot Photon EDU zestaw PRO z akcesoriami	Zestaw zawiera: robot Photon wraz z ładowarką i przewodami – 4 szt.; tablet 10” – 4 szt.; zestaw akcesoriów do nauki sztucznej inteligencji – 2 kpl.; zestaw fiszek z symbolami z aplikacji do nauki kodowania – 2 kpl.; zestaw 3 mat (smart city, storytelling, kratownica) – 2 kpl.; komplet 5 podręczników do nauki podstaw programowania oraz nauki podstaw sztucznej inteligencji – 2 kpl.; Photon Magic Dingle – 4 szt.; zestaw masek (DIY z nadrukiem) – 2 kpl.; Zestaw uchwytów do tabletów – 4 szt.; Photon Care – pełna 5-letnia gwarancja na każdego robota; dostęp do internetowej bazy scenariuszy zajęć interdyscyplinarnych, do nauki kodowania oraz zajęć z mikrokontrolerami
	7.	zestaw	1	Magiczny dywan 4.0 z pakietem REW	Zestaw zawiera: 1. <b>Urządzenie - magiczny Dywan 4.0 wraz z pakietem min. 100 gier i zabaw interaktywnych</b> do przeprowadzania zajęć dydaktycznych, ćwiczeń gimnastycznych lub logopedycznych, nauki języka obcego, itp.; Możliwość podłączenia do internetu: kablowego poprzez gniazdo RJ-45 umieszczone w tylnej płycie urządzenia oraz radiowego WiFi poprzez dongle WiFi wkładany do portu USB umieszczonego w tylnej płycie urządzenia (moduł WiFi w komplecie); Możliwość podłączenia zewnętrznych głośników: gniazdo AUDIO, umieszczone na tylnej płycie urządzenia pozwala na dołączenie zewnętrznego systemu nagłaśniającego - głośność 20 W. Dane techniczne: sterowanie za pomocą pilota, wyposażony w czujniki ruchu, wbudowany projektor szerokokątny, wbudowany komputer z procesorem Intel, montażu sufitowy z możliwością regulacji 40-55 cm, nadaje się do jasnych, gładkich powierzchni, rozmiar pola gry na wysokości 3 m wynosi około 2,2 x 3,5 m; 2. <b>Pakiet EDU dla klas 4-8 do Magicznego Dywanu 4.0:</b> Quizy np. Boisko, Statki, Karuzela pytań, gra w sojarzenia, mapa myśli, itp. dotyczące następującej tematyki: wybór z 10 przedmiotów - matematyka, polski, przyroda, historia, muzyka, plastyka, fizyka, chemia, biologia, angielski. 3. <b>Pakiet rewalidacyjny (REW)</b> - w skład pakietu wchodzi 16 gier. Część z nich występuje w dwóch wersjach, co łącznie daje 25 gier: cyferki, literki, tropiciele śladów, grzybobranie, rybki, itp.
Część II zamówienia	8.	zestaw	1	Zestaw pomocy dydaktycznych dla dzieci słabowidzących	Zestaw składa się z: 1. Tablice Ishihary dla dzieci - tablice pseudoizochromatyczne przeznaczone do badania widzenia barw u dzieci. Zestaw zawiera min. 10 testów wykonanych z białego matowego papieru o dużej gramaturze. 2. Ćwiczenia percepcji wzrokowej - kształty: min. 6 plansz magnetycznych o wym. min. 15,8 x 10,9 cm, 120 żetonów magnetycznych o wym. min. 3,5 x 2 cm, w zestawie zadania wspierające rozwinięcie określonych umiejętności wizualnej dyskryminacji i przygotowujące dzieci do nauki czytania i pisanie. 3. Magiczny trójkąt do stymulacji wzroku - układanka rozwijająca funkcje wzrokowe; 4. Gra cieni do stymulacji wzroku - gra na dwóch poziomach trudności w formie loteryjki, kolorowe ilustracje na planszach. Zawartość: co najmniej 4 plansze 28 x 14 cm - 64 tafelki 7x7 cm (2 serie: obrazki kolorowe i

				<p>cienie obrazków) - plansze i tafelki wykonane z tworzywa; 5. Kreatywny triplet - układanka stymulująca wzrok, rozwijająca spostrzeganie kształtu i koloru, koncentrację oraz percepcję wzrokową. Układanka zawiera: czarna, trójkątna podstawa z drewna (bok. 36 cm, głęb. 3 cm), 48 drewnianych trójkątów równobocznych (bok 8 cm) w 10 różnych wzorach, książeczka z 34 wzorami i instrukcją do gier w domino i memory. 6. Gra typu "Wyteż wzrok" - wymagająca spostrzegawczości, składająca się z min. 48 kart z ukrytymi przedmiotami i kolorami. 7. Transparentne klocki - min. 50 szt. - przezroczyste plastikowe klocki w 6 różnych kolorach i 6 kształtach (walec, sześciąt, prostopadłościąt, most, 2 rodzaje trójkątnych pryzmatów) o wym. min. od 3,3 x 3,3 x 3,3 cm do 9,9 x 3,3 x 3,3 cm;</p>
9.	zestaw	1	Zestaw lup do powiększania tekstu i obrazu	<p>1. Lupa elektroniczna: wyświetlacz: 5", kolorowy w jakości HD, żywotność baterii: min. 3 godz. ciągłej pracy po jednym pełnym naładowaniu, powiększenie min. od 2 do 22 x, trwała ramka stopu magnezu chroniąca urządzenie przed uszkodzeniami, regulacja jasności i ostrości obrazu, auto-focus: funkcja automatycznego ustawiania ostrości, tryby koloru: 12 trybów: kolorowy, negatyw, pozytywny, kolory sztuczne, funkcja regulowanych znaczników linii i przysłon, ułatwiających czytanie tekstu, galeria zdjęć umożliwiająca zapisanie min. 1000 obrazów (do oglądania w każdej chwili), wyjście TV umożliwiający wyświetlanie powiększonych obrazów i tekstów na ekranie telewizora, składana rączka - służąca również jako podstawa, wbudowane podświetlenie LED, funkcja zamrażania obrazu z możliwością zachowania w pamięci urządzenia, możliwość eksportu uchwyconych obrazów do komputera, 8 Mp do obiektów dalej od kamery (powyżej 10 cm). Komplet zawiera: etui, ładowarkę, kabel USB, pasek, ściereczkę, instrukcję obsługi. Gwarancja - 24 miesiące. 2. Lupa stołowa z podświetleniem - Lampa z lupą 8 dioptrii - z podstawą: diody LED - 90 diod, średnica soczewki 5" (127mm), soczewka 8 dioptrii (2.75x), mocowanie: stabilna podstawa, duża swoboda regulacji lampy w każdym kierunku (mocowanie przegubowe), osłona soczewki, światło zbliżone do dziennego. 3. Zestaw min 4 lup ręcznych - uniwersalnych - nietłukące szkło, gumowy - antypoślizgowy uchwyt, powiększenie: 4x, 6x, 8x, 10x. 4. Liniaty optyczne - komplet 3szt.: Liniat optyczny 2x140x20 - powiększenie: 2x, efektywne wymiary (pole widzenia): 140 x 20mm, zintegrowany uchwyt, etui; Liniat optyczny z linijką 20 cm 1,5x200x25 - powiększenie: 1,5x, efektywne wymiary (pole widzenia): 200 x 25mm, długość linijki: 20 cm, zintegrowany uchwyt, etui; Liniat optyczny z linią prowadzącą - powiększenie: 1,5x, długość 330 mm, efektywne wymiary (pole widzenia): 330 x 35mm; czerwona linia prowadząca, zintegrowany uchwyt, etui; 5. Lupa stołowa o powiększeniu min. 10x, z regulowaną przezroczystą podstawką regulowaną wysokością umożliwiającą optymalne ustawienie ostrości oraz boczne oświetlenie. Wbudowana skala pozwalająca na kontrolę wymiarów obiektu.</p>

					Powiększenie: 10x, Skala podziałki: 10 mm, Minimalna działka: 0,2 mm, Średnica soczewki: 25 mm, Wysokość: 45 mm
10.	zestaw	1	Zestaw piankowy i kształtki rehabilitacyjne	Zestaw piankowy - kształtki rehabilitacyjne wspierające rozwój dużej motoryki u dzieci. Elementy sprzedawane są w zestawach, ponieważ wtedy można je łączyć w tory przeszkód i tworzyć przestrzenne konstrukcje. W skład zestawu wchodzi 33 elementy: Półwalec długi 120x30x15cm 2szt. Belka mała 60x30x30cm 1szt. Belka duża 120x30x30cm 2szt. Belka cienka 120x30x15 2szt. Walec krótki 30x30cm 4szt. Walec średni 30x60cm 1szt. Walec długi 30x120cm 2szt. Trójkąt krótki 30x30x30cm 4szt. Trójkąt średni 60x30x30cm 1szt. Trójkąt długi 120x30x30cm 2szt. Daszek z trójkątem 60x30x60cm 2szt. Daszek z półkolem 60x30x30 2szt. Opona 1/2 60x30x30cm 2szt. Mostek mały 60x30x30cm 2szt. Kostka mała 30x30x30cm 4szt. Wszystkie elementy to wyrób medyczny - klasa - I i wykonane są z pianki z pokrowcem z łatwego do czyszczenia i dezynfekcji materiału PCV.	
11.	sztuk	1	Podwiesie/kabina SI do sali Integracji Sensorycznej	Podwiesie mocowane z jednej strony do ściany, z drugiej strony podwiesie oparte jest na nodze. Wymiar podwiesia ok. 5,60 m - dokładny wymiar nastąpi przed zakupem i montażem produktu. Do podwiesia dołączone są dwa haki, krętlik, 4 karabińczyki oraz tzw. hak premium umożliwiający cichą i płynną pracę sprzętów do terapii Integracji Sensorycznej. Wkładki wykonane z wytrzymałego tworzywa sztucznego powodując wyeliminowanie wszystkich nieprzyjemnych dźwięków, które mogą powstawać przy użytkowaniu zwykłego haka (tarcia metalu, hak - karabińczyk). Dodatkowo ruch jest dużo płynniejszy, brak przeskoków. Montaż urządzenia w cenie.	
12.	zestaw	21	Zestaw do prowadzenia zajęć SI	krętlik – urządzenie obrotowe - 1 szt, karabińczyk metalowy - 10 szt., przedłużka regulowana do podwieszania sprzętów - 2 szt., lina przedłużająca - 2 szt., materac składany 195x88x5 cm - 3 szt., kamizelka obciążeniowa sensoryczna – 1 szt., platforma kwadratowa do podwieszania 75x75 cm wys. 140 cm max. obciążenie 95 kg – 1 szt, platforma prostokątna dwuzaczepowa do podwieszania posiada dwie poprzeczki, 115x55 cm, wys. 120 cm, max obciążenie 95 kg – 1 szt., platforma sensoryczna z tablicą grafomotoryczną do podwieszania 100x60 cm wys. regulowana, obciążenie 95 kg– 1 szt., huśtawka helikopter długość 120 cm, szerokość 55cm, wysokość regulowana 100 - 200 cm, max obciążenie 95 kg – 1 szt., podwieszany konik okrągły 150x20 cm – 1 szt., terapeutyczny hamak elastyczny 104x54 cm, max obciążenie 95 kg – 1 szt., trapez podwójny – 1 szt., deska / deskorolka rotacyjna 50x50 cm wys. 10 cm, max. obciążenie 95kg – 1 szt., pufa tunel sensoryczny z wypełnieniem 100x90x35 cm – 1 szt., lina i zestaw haków do montażu liny – 1 zestaw, ścieżka sensoryczna: zawiera 10 el.: 4szt proste o wymiarach ok 60cm x	

				<p>12cm, 4szt łuki o wymiarach ok 35cm x 35cm, 2szt łącznik w kształcie puzzla 12cm x 12cm – 1 szt., deskorolka sensoryczna – 1 szt., dyski sensoryczne duży zestaw, wykonane z przyjemnych w dotyku materiałów. Każdy z dysków posiada inny kolor i inną fakturę na swojej powierzchni. Dzieci mogą dotykać dysków rękoma i stopami i jednocześnie rozwijać zdolność do rozpoznawania kształtów oraz opisywania wrażeń zmysłowych, w zestawie dostępnych jest 10 małych i 10 dużych dysków w różnych kolorach, opaska na oczy, torba na dyski. – 1 zestaw, beczka sensoryczna średn. 80 cm, wys. 70 cm, obciążenie 95 kg – 1szt., maglownica dł.115 cm, szer. 88 cm wys. 40 cm, obciążenie 95 kg – 1 szt., grzybek sensoryczny z tworzywa sztucznego i miękkiej Eko skóry, średnica 80 cm, wys. 70 cm, max. obciążenie 150 kg – 1 szt., podwieszane obręcze – 1 szt., skoczek – 1 szt.</p>
13.	sztuk	1	Ścianka wspinaczkowa z kamieniami	<p>Ścianka wspinaczkowa którą można przytwierdzić do ściany, ale może również stać bez przytwierdzenia z 24 różnego typu uchwytami wspinaczkowymi, z dodatkowymi otworami, które uatrakcyjnią wspinaczkę, również dzięki umieszczeniu ich w bokach ścianki wspinaczkowej. Na ścianie wspinaczkowej znajdują się również uchwyty linowe, które mają za zadanie wspomóc osobę wspinającą się. Wymiary ścianki wspinaczkowej to 120x240cm. W ścianie został również zamocowany hak do którego można przymocować linę zabezpieczającą wspinaczkę. W zestawie profesjonalna uprząż wspinaczkowa z liną zabezpieczającą.</p>
14.	zestaw	1	Basen z piłeczkami +schody ze zjeżdżalnią	<p>Basen piankowy 300 x 300 x 60 wykonany z tkaniny kaletniczej; Schody ze zjeżdżalnią do basenu o wys. 60 cm - wym. 1,5 x 1,5 m, wys. 60 cm; piłeczki do basenu o śr. 8 cm- 5000 szt. (niebieskie, różowe, białe, żółte, czarne, czerwone).</p>
15.	zestaw	1	Zestaw pomocy edukacyjnych do Mocy ruchu i prawidłowego oddychania	<p>Zestaw pomocy edukacyjnych do zajęć Moc ruchu i prawidłowego oddychania zawiera: 1. piłka do skakania 60-65 cm, wykonana z nietoksycznego i trwałego materiału PCV, z ergonomicznymi uchwytami, obciążenie do dynamiczne min. 200 kg- 4 szt., 2. taśmy / gumy oporowe do ćwiczeń 0,5kg-30kg – 1 zestaw min. 10 szt. o różnych stopniach oporu, wykonane z lateksu o wysokiej gęstości, wykazuje odporność na rozerwanie i odkształcenia, obwód 60 cm. 3. lina do przeciągania min. 6 m, 4. balony lateksowe – wzmocnione, różnokolorowe – zestaw 100 szt., 5. gwizdek dwukomorowy, bezkulkowy, wykonany z wysokiej jakości plastiku i/lub metalu, donośność ok. 90dB, ze sznurkiem lub taśmą do zawieszenia na szyji - 9 szt., 6. zestaw 4 worków do skakania (czerwony, zielony, żółty, niebieski) 75 x 50 cm, z 4 woreczkami gimnastycznymi "piramidki" i liną animacyjną 4m, 7. obręcze hula-hop o śr. 90 cm - 9szt., 8. gra zręcznościowa Twister</p>
16.	sztuk	1	Zakup planszówek i gier logicznych	<p>Wszystkie gry i planszówki po 2 szt.: Kwadrylion, Rebel Abalone Classic (wersja polska), Rummikub 3 w 1, Goliath Triominos, Mattel Blokus Shuffle edycja UNO, Egmont fits, Pentago,</p>

				Trexo, Warcaby, Ubongo Trigo Travel, Ubongo Extre-me, Szachy drewniane–, Ubongo Junior 3D, Rummy, Patchwork.
17.	zestaw	2	Zestaw odczynników chemicznych	Różnorodny, komplementarny zestaw materiałów do przeprowadzania doświadczeń na lekcjach chemii w szkole zawierający min. 108 elementów, w tym: Aceton 100 ml, Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok.95%) 200 ml, Alkohol etylowy skażony (denaturat) 500 ml, Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml, Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml, Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml, Azotan(V)amonu (saletra amonowa) 50 g, Azotan(V)chromu(III) 25 g, Azotan(V)potasu (saletra indyjska) 100 g, Azotan(V) sodu (saletra chilijska) 100 g, Azotan(V) srebra 10 g, Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) 250 ml, Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22×28 cm) 100 arkuszy, Błękit tymolowy (wskaźnik – roztwór alkoholowy) 100 ml, Bromek potasu 25 g, Chlorek sodu 250 g, Chlorek amonu 100 g, Chlorek cyny (II) 25 g, Chlorek potasu 250 g, Chlorek wapnia 100 g, Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml, Chlorobenzen 100 ml, Chloroform 100 ml, Cyna metaliczna (granulki) 50 g, Cynk metaliczny (drut) 50 g, Cynk metaliczny 50 g, Cynk metaliczny (pył) 50 g, Czterochloroetylen 100 ml, Dwuchromian(VI) potasu 50 g, Fenol 25 g, Fenoloftaleina (1%roztwór alkoholowy) 100 ml, Formalina 100 ml, Fosforan sodu 100 g, Glikol etylenowy 100 ml, Glin (metaliczny drut) 50 g, Glin (pył) 25 g, Glukoza 50 g, Jod 25 g, Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml, Kamfora 25 g, Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml, Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g, Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml, Kwas benzoesowy 25 g, Kwas borowy 100 g, Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 2 x 250 ml, Kwas cytrynowy 100 g, Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml, Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml, Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml, Kwas oleinowy (oleina) 100 ml, Kwas salicylowy 50 g, Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 2 x 250 ml, Kwas stearynowy (stearyna) 50 g, Magnez (metal-wiórki) 50 g, Magnez (metal-wstążki) 50 g, Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 2 x 100 g, Miedź (metal- drut O 2 mm) 50 g, Miedź (metal-błaszka grubość 0,1 mm) 200 cm <sup>2</sup> , Mocznik 50 g, Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml, Naftalen 25 g, Octan etylu 100 ml, Octan ołowiu(II) 25 g, Octan sodu bezwodny 50 g, Olej parafinowy 100 ml, Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) 100 cm <sup>2</sup> , Oranz metylowy (wskaźnik w roztworze) 100 ml, Parafina rafinowana (granulki) 50 g, Paski lakmusowe obojętne 2 x 100 szt., Paski wskaźnikowe uniwersalne 2 x 100 szt., Rodanek amonu 50 g, Ropa naftowa (minerał) 250 ml, Sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g, Sączki jakościowe (średnica 10 cm) 2 x 100 szt., Siarczan (IV)sodu 50 g, Siarczan (VI)cynku 100 g, Siarczan (VI)glinu 18hydrat 100 g, Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g, Siarczan(VI)manganu(II) monohydrat 25 g,

					<p>Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g, Siarczan(VI)sodu 100 g, Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g, Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-minerał) 250 g, Siarka 250 g, Skrobia ziemniaczana 100 g, Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g, Tiosiarczan sodu 100 g, Tlenek glinu 50 g, Tlenek magnezu 50 g, Tlenek manganu (IV) 25 g, Tlenek miedzi(II) 50 g, Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g, Tlenek żelaza(III) 50 g, Toluen 100 ml, Węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g, Węglan potasu bezwodny 100 g, Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g, Węglan sodu kwaśny (wodorowęglan sodu) 100 g, Węglan wapnia (grys marmurowy-minerał) 250 g, Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g, Węglík wapnia (karbid ) 200 g, Wodorotlenek litu 25 g, Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) 100 g, Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) 250 g, Wodorotlenek wapnia 250 g, Żelazo (metal- drut O 1 mm) 50 g, Żelazo (proszek) 100 g</p>
--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------