**Załącznik nr 1.3. do SWZ**

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Część 3. Sprzęt IT**

* 1. **Wymagania ogólne w zakresie dostawy sprzętu.**

1. Dostarczony sprzęt musi być wolny od wad prawnych i fizycznych oraz nienoszący oznak użytkowania.

2. Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy (tzn. wyprodukowane nie wcześniej, niż na 9 miesięcy przed ich dostarczeniem), musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski, pochodzić z seryjnej produkcji z uwzględnieniem opcji konfiguracyjnych przewidzianych przez producenta dla oferowanego modelu sprzętu.

3. Niedopuszczalne są produkty prototypowe, nie dopuszcza się urządzeń długotrwale magazynowanych oraz pochodzących z programów wyprzedażowych producenta. Urządzenia nie mogą znajdować się na liście „end-of-sale” oraz „end-of-support” producenta.

4. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy) jakichkolwiek portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, itp., niedopuszczalne jest zastosowanie jakichkolwiek zewnętrznych przejściówek czy konwerterów.

5. Wszystkie urządzenia będą zasilane bezpośrednio z sieci 230V.

6. Wykonawca zapewni dostawę do wskazanej lokalizacji w siedzibie Zamawiającego.

7. Wykonawca jest odpowiedzialny za skonfigurowanie połączeń fizycznych, logicznych, podłączenie i skonfigurowanie urządzenia do działania, pozwalające na rozpoczęcie pracy oraz dostarczenie odpowiedniej ilości kabli zasilających, połączeniowych w celu przygotowania zamawianego sprzętu do działania.

8. Wykonawca zobowiązany jest do skonfigurowania zamawianego sprzętu w uzgodnieniu z Zamawiającym.

9. Prace instalacyjne będzie można realizować wyłącznie w terminach uzgodnionych z Zamawiającym.

10. Wykonawca będzie zobowiązany do złożenia dokumentacji powykonawczej, zawierającej w szczególności wszystkie dane dostępu do urządzeń i oprogramowania, które będą wykorzystywane podczas instalacji i konfiguracji sprzętu i oprogramowania.

11. Dla dostaw sprzętu informatycznego z systemem operacyjnym Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego (nieużywanego nigdy wcześniej), w wersji z certyfikatem autentyczności dla każdej licencji, o ile producent oferowanego oprogramowania stosuje certyfikaty autentyczności. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia fabrycznie nowego systemu operacyjnego nieużywanego oraz nigdy wcześniej nieaktywowanego na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży. W przypadku systemu operacyjnego naklejka hologramowa winna być zabezpieczona przed możliwością odczytania klucza za pomocą zabezpieczeń stosowanych przez producenta, o ile producent oferowanego oprogramowania stosuje takie zabezpieczenia. Zamawiający zastrzega możliwość weryfikacji dostarczonego oprogramowania na etapie oceny ofert jak i na etapie dostawy pod kątem legalności oprogramowania bezpośrednio u producenta oprogramowania. Zamawiający zastrzega możliwość żądania od Wykonawcy na etapie dostawy przedstawienia dokumentów dotyczących zakupu oprogramowania w autoryzowanym kanale dystrybucyjnym producenta oprogramowania.

1. Wykonawca udzieli gwarancji – minimum 24 miesiące.
   1. **Zasada równoważności rozwiązań i neutralności technologicznej.**
2. Za równoważne do wyspecyfikowanego rozwiązania Zamawiający uzna rozwiązanie o tym samym przeznaczeniu, cechach technicznych, jakościowych i funkcjonalnych odpowiadających cechom technicznym, jakościowym i funkcjonalnym wskazanych w opisie przedmiotu zamówienia, lub lepszych, oznaczonych innym znakiem towarowym, patentem lub pochodzeniem.
3. Rozwiązanie równoważne musi pozwalać na zrealizowanie zakładanego przez Zamawiającego celu poprzez parametry wydajnościowe i funkcjonalne, mające wpływ na skuteczność działania, takie same lub lepsze od wskazanych wymagań minimalnych.
4. Użycie w opisie przedmiotu zamówienia nazw rozwiązań, materiałów i urządzeń służy ustaleniu minimalnego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla projektowanych rozwiązań.
5. Wykonawca zobligowany jest do wykazania, że oferowane rozwiązania równoważne spełnią zakładane wymagania minimalne. Wykonawca, który złoży ofertę na produkty równoważne musi do oferty załączyć dokumenty zawierające dokładny opis oferowanych produktów, z którego wynikać będzie zachowanie warunków równoważności. Wykonawca, który posługuje się równoważnymi certyfikatami musi je załączyć do oferty. Przez certyfikat równoważny Zamawiający rozumie certyfikat analogiczny co do zakresu z certyfikatami wskazanymi z nazwy, który potwierdza spełnianie normy charakteryzującej się cechami właściwymi dla normy wymienionej przez Zamawiającego, wystawiony przez niezależny podmiot uprawniony do wystawiania certyfikatów.
6. Brak określenia „minimum” oznacza wymaganie na poziomie minimalnym, a Wykonawca może zaoferować rozwiązanie o lepszych parametrach.
7. W celu zachowania zasad neutralności technologicznej i konkurencyjności dopuszcza się rozwiązania równoważne do wyspecyfikowanych, przy czym za rozwiązanie równoważne uważa się takie rozwiązanie, które pod względem technologii, wydajności i funkcjonalności nie odbiega lub jest lepsze od technologii funkcjonalności i wydajności wyszczególnionych w rozwiązaniu wyspecyfikowanym.
8. Nie podlegają porównaniu cechy rozwiązania właściwe wyłącznie dla rozwiązania wyspecyfikowanego, takie jak: zastrzeżone patenty, własnościowe rozwiązania technologiczne, własnościowe protokoły itp., a jedynie te, które stanowią o istocie całości zakładanych rozwiązań technologicznych i posiadają odniesienie w rozwiązaniu równoważnym. W związku z tym, Wykonawca może zaproponować rozwiązania, które realizują takie same funkcjonalności wyspecyfikowane przez Zamawiającego w inny, niż podany sposób.
9. Przez bardzo zbliżoną (podobną) wartość użytkową rozumie się podobne, z dopuszczeniem nieznacznych różnic nie wpływających w żadnym stopniu na całokształt systemu, zachowanie oraz realizowanie podobnych funkcjonalności w danych warunkach, dla których to warunków rozwiązania te są dedykowane. Rozwiązanie równoważne musi zawierać dokumentację potwierdzającą, że spełnia wymagania funkcjonalne Zamawiającego, w tym wyniki porównań, testów czy możliwości oferowanych przez to rozwiązanie w odniesieniu do rozwiązania wyspecyfikowanego.
10. Dodatkowo, wszędzie tam, gdzie zostało wskazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca itp.) materiałów lub normy, aprobaty, specyfikacje i systemy, o których mowa w ustawie Prawo Zamówień Publicznych (zwana dalej ustawą), Zamawiający dopuszcza oferowanie sprzętu lub rozwiązań równoważnych pod warunkiem, że zapewnią uzyskanie parametrów technicznych takich samych lub lepszych niż wymagane przez Zamawiającego w dokumentacji przetargowej. Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów lub urządzeń równoważnych. Materiały lub urządzenia pochodzące od konkretnych producentów określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, a także jakościowe (m.in.: wymiary, skład, zastosowany materiał, kolor, odcień, przeznaczenie materiałów i urządzeń, estetyka itp.) jakim muszą odpowiadać materiały lub urządzenia oferowane przez Wykonawcę, aby zostały spełnione wymagania stawiane przez Zamawiającego. Operowanie przykładowymi nazwami producenta ma jedynie na celu doprecyzowanie poziomu oczekiwań Zamawiającego w stosunku do określonego rozwiązania. Posługiwanie się nazwami producentów / produktów ma wyłącznie charakter przykładowy. Zamawiający, wskazując oznaczenie konkretnego producenta (dostawcy), konkretny produkt lub materiały przy opisie przedmiotu zamówienia, dopuszcza jednocześnie produkty równoważne o parametrach jakościowych i cechach użytkowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, uznając tym samym każdy produkt o wskazanych lub lepszych parametrach. Zamawiający opisując przedmiot zamówienia przy pomocy określonych norm, aprobat czy specyfikacji technicznych i systemów odniesienia dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W takiej sytuacji Zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów uwiarygodniających te rozwiązania.
    1. **Wymagane minimalne parametry i warunki**

Wyposażenie sprzętowe systemu przewodowego przesyłu obrazu i dźwięku 1 sali pielęgniarskiej i 1 sali dydaktycznej (do debriefingu) oraz na wdrożenie informatycznego systemu do przeprowadzania szkoleń, sesji debriefingu i egzaminów OSCE.

System informatyczny na potrzeby przeprowadzania szkoleń z obszaru medycyny oraz egzaminów OSCE (Objective Structured Clinical Examination), oceniających i weryfikujących umiejętności kliniczne w warunkach symulowanych, tj. w oparciu o zaawansowane systemy symulatorów medycznych. Oprogramowanie dedykowane do stosowania w jednostkach organizacyjnych symulacji medycznej uczelni wyższych. Kompleksowe narzędzie pozwalające planować egzaminy i rejestrować je w technice video, przeprowadzać sesje debriefingu oraz dokonywać oceny wykonanych zadań egzaminacyjnych czy szkoleniowych. Oprogramowanie jest zintegrowane z kamerami, symulatorami i trenażerami oraz programami standaryzowanych pacjentów.

1. **System do zarzadzania i przeprowadzania egzaminów OSCE.**

Moduł wspierający przeprowadzanie egzaminów praktycznych z obszaru medycyny, oceniających i weryfikujących umiejętności kliniczne w warunkach symulowanych. W aplikacji można rejestrować egzaminy w technice video, odtwarzać je oraz dokonywać oceny wykonanych zadań egzaminacyjnych.

1. Administracja:
2. zarządzanie kontami, rolami i hasłami użytkowników,
3. role w systemie: administrator, egzaminator,
4. testowanie prawidłowego podłączenia kamer.
5. Zasoby: definiowanie stacji/stanowisk, na których będzie przeprowadzany egzamin z możliwością przypisania kamer stanowiących wyposażenie stacji/stanowiska.
6. Definiowanie, wyświetlanie i edycja zestawów czynności egzaminacyjnych tzw. check-list.
7. Definiowanie reguł/algorytmów oceniania wykonania zadań z checklist podczas egzaminu.
8. Definiowanie rodzajów egzaminów.
9. Planowanie egzaminów.
10. Rejestr egzaminów: wykaz zaplanowanych/zrealizowanych egzaminów z określeniem: terminu, nazwy, rodzaju egzaminu, stacji, danych uczestnika.
11. Przeprowadzenie egzaminu praktycznego:
12. inicjacja, rejestracja studentów, sporządzenie planu, przeprowadzenie egzaminu na stacji (realizacja check-listy),
13. rejestracja sygnału – do 3 strumieni video oraz strumienia audio na salę/stację egzaminacyjną,
14. ręczne zarządzanie rozpoczęciem i zakończenia nagrania,
15. oglądanie obrazu video z sesji z 3 kamer z sesji w czasie rzeczywistym oraz ewentualnie strumienia wideo z ekranu komputera reprezentującego sprzęt medyczny z sali ćwiczeniowej,
16. komunikacja wewnętrzna (interkom) do transmisji komunikatów na żywo (z rejestracją strumienia audio),
17. możliwość wystawienia oceny za wykonanie poszczególnych zadań podczas sesji egzaminacyjnej na żywo.
18. Poprawa egzaminów (rejestracja historii zmian w zapisach z egzaminu, możliwość zmiany ocen wykonania czynności na stacjach podczas odtwarzania wcześniej zarejestrowanych sesji egzaminów, możliwość zmiany statusu egzaminu - egzamin poprawkowy poprawiony (podstawa prawna do zmiany).
19. Oceny i raporty:
20. odtwarzanie zarejestrowanego wcześniej materiału video z sesji egzaminacyjnej z użyciem funkcji DVR tj. zatrzymania, przewijania do przodu i do tyłu, z możliwością wyświetlania wszystkich jednocześnie lub wybranych zarejestrowanych strumieni video,
21. możliwość oceniania podczas odtwarzania wcześniej zarejestrowanych sesji egzaminów,
22. raporty i wyniki egzaminowania:

- wyniki ogólne grupy: lista uczestników i statusy ich ukończenia oraz zaliczenia (punkty zdobyte),

- wystawienie oceny końcowej dla każdego uczestnika egzaminu,

- wyniki szczegółowe każdej osoby należącej do grupy: czas rozpoczęcia egzaminu, czas zakończenia egzaminu, status (ukończony/nieukończony), ocena z egzaminu,

- możliwość eksportu raportów do formatów XLSX, DOCX, PDF.

1. **Moduł przeprowadzania praktycznych zajęć/sesji dydaktycznych z pacjentem standaryzowanym.**

W aplikacji można rejestrować sesje w technice video i odtwarzać je.

1. Administracja:

a. zarządzanie kontami, rolami i hasłami użytkowników,

b. role w systemie: administrator, nauczyciel,

c. testowanie prawidłowego podłączenia kamer.

1. Zasoby: definiowanie stacji/stanowisk, na których będą przeprowadzane sesje z pacjentem standaryzowanym z możliwością przypisania kamer stanowiących wyposażenie stacji/stanowiska/sali pacjenta standaryzowanego.
2. Rejestr sesji: rejestr zrealizowanych sesji zawierający informacje: termin, temat-zakres, uczestnik sesji, nauczyciel.
3. Rejestracja sygnału sesji:

a. rejestracja sygnału – do 3 strumieni video oraz strumienia audio,

b. ręczne zarządzanie rozpoczęciem i zakończeniem nagrania,

c. oglądanie obrazu video z sesji z 3 kamer z sesji w czasie rzeczywistym oraz ewentualnie strumienia wideo z ekranu komputera reprezentującego sprzęt medyczny w sali ćwiczeniowej,

d. komunikacja wewnętrzna (interkom) do transmisji komunikatów na żywo (z rejestracją strumienia audio),

e. możliwość opisania/dodania oceny/uwag podczas rejestracji sesji,

f. w nagraniu możliwość odwoływania się do zaznaczonego punktu podczas rejestracji, aby podczas rejestracji ćwiczeń nauczyciel miał możliwość zaznaczenia w dowolnym momencie punktu i dodania notatki, a podczas odtwarzania była możliwość kliknięcia na ten znacznik i przeskoczenia do tego punktu w nagraniu i zobaczenia nagrania od tego punktu wraz z notatką napisaną podczas nagrywania.

1. Debriefing/odtwarzanie:

a. odtwarzanie zarejestrowanego wcześniej materiału video z sesji z użyciem funkcji DVR tj. zatrzymania, przewijania do przodu i do tyłu, z możliwością wyświetlania wybranych zarejestrowanych strumieni video,

b. możliwość dodania oceny/uwag podczas odtwarzania wcześniej zarejestrowanych sesji,

c. możliwość podglądu wszystkich źródeł jednocześnie (3 strumienie, notatki).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Urządzenie lub usługa** | **Wymagane minimalne parametry** | **Ilość** |
| 1. | Procesor cyfrowy audio o otwartej architekturze | * **Procesor sygnałowy:**32-bit fixed/floating-point DSP 456 MHz/ARM Cortex-A8 600 MHz * **Zakres dynamiki:**> 115 dB A-weighted 20 Hz – 20 kHz, wejście analogowe na wyjście analogowe * **Kanały wyjściowe:**8 zbalansowane, poziom liniowy * **Pasmo przenoszenia:**20 Hz – 20 kHz (+0.3 dB/-0.1 dB) * **Kanały wejściowe:**12 zbalansowane, mic/poziom liniowy | 1 |
| 2. | Wzmacniacz mocy audio PA klasa D RMS 100V | * wentylator z automatyczną zmianą prędkości * ochrona przed przepięciem, zwarciem i przeciążeniem * jedna linia 100 V * moc 120 W rms / 180 max * wejście i wyjście gniazda XLR * układ redukcji szumów * układ miękkiego startu * S/N >100 dB * zniekształcenia THD < 1 % do 1 kHz * czułość wejścia/impedancja (PGM, PRIORITY) +4dBu (1,23V) / 30 kOhm symetryczne * zasilanie AC 230 V / 50 Hz, DC 24 V | 1 |
| 3. | Głośnik kompaktowy ścienny dwudrożny 20W | * dwudrożna konstrukcja * średnica przetwornika niskotonowego 4" * średnica przetwornika wysokotonowego 1" * wbudowana, pasywna zwrotnica * moc RMS 20W * moc wyjściowa 70V/100V/8 Ohm * skuteczność 90dB +/-2dB * maksymalny poziom SPL 103dB +/-2dB | 2 | **[Błąd! Nieprawidłowy odsyłacz typu hiperłącze.]( )** |
| 4. | Mikrofon pojemnościowy sufitowy na gęsiej szyjce | Charakterystyka elektret./kardioida  Pasmo przenoszenia 30-18 000Hz  Impedancja 180Ω  Czułość 4.5mV/Pa/1kHz  Max SPL 130dB | 2 |
| 5. | Słuchawki - zestaw nagłowny z mikrofonem pojemnościowym kardioidalnym z kablem systemowym i adapterem | * yp przetwornika: dynamiczny, ciśnieniowo-gradientowy * charakterystyka: superkardioidalna * pasmo przenoszenia: 40 – 20,000 Hz * czułość: 3,2 mW/Pa (-49,9 dBV) ± 3 dB * impedancja nominalna: ~650 Ω * impedancja obciążenia: > 3.5 k Ω * maksymalny poziom SPL (dla 1 kHz): 144 dB * zasilanie: DC 1,5- 9 V * wyświetlacz: LCD * maksymalny pobór prądu: 780 µA * czas pracy: ok. 10 godzin * złącze: Mini-XLR, 4-pinowe, żeńskie * wymiary: średnica: 7,7 mm, długość ramienia: 158 mm | 1 |
| 6. | Wzmacniacz słuchawkowy do zestawu nagłownego z funkcją monitorowania własnego mikrofonu | * 4 niezależne sekcje wzmacniaczy * Najwyższa jakość brzmienia umożliwia pracę praktycznie z każdym rodzajem słuchawek, nawet przy maksymalnej  głośności * Regulacja poziomu wyjściowego każdego kanału * Zasilacz 12V w komplecie | 1 |
| 7. | Moduł przekaźnikowy systemu sterowania | Zasilanie:   * 12-24VDC przez złącze śrubowe 3,5mm, * 12-24VDC Passive PoE przez złącze LAN, * pobór mocy max 2,5W.   liczba wejść: 8  typ wejścia: napięciowe NO, optoizolowane,  napięcie wejścia: 10-24VDC,  maksymalna wartość licznika: 4 294 967 296,  maksymalna częstotliwość wejściowa: 1000Hz.  Komunikacja:   * 1 port Ethernet 1x10Mbps. | 1 |
| 8. | Kamera sufitowa PTZ Full HD | * Przesuwanie ±90° * Pochylanie ±35°/45° * Powiększanie HD 10× * Pole widzenia: * Po przekątnej: 90° * Poziomo: 82,1° * Pionowo: 52,2 * Full HD 1080p 30 kl./s * H.264 UVC 1.5 z kodowaniem Scalable Video Coding (SVC) * Automatyczne ustawianie ostrości | 2 |
| 9. | Kamera sufitowa stałopozycyjna | Rozdzielczość 8Mpix  Kompresja wideo H.264, H.264+, H.265, MJPEG  Ilość strumieni wideo 2  Ilość klatek: 20 | 1 |
| 10. | Switch 16 POE | (4) 2.5-portowe porty PoE++ GbE  (12) portów PoE+ GbE  (2) porty 10G SFP+  Dostępność łączna PoE 180W | 1 |
| 11. | Usługi | trasy kablowe pomiędzy salami i pomieszczeniem egzaminatorów, kable dla systemu, instalacja i konfiguracja oprogramowania systemu sterowania, ułożenie kabli, okablowanie szafy rackowej, złącza, montaż urządzeń na sufitach, ścianach i w szafie rackowej, instalacja i konfiguracja i wdrożenie systemu informatycznego do przeprowadzania szkoleń, sesji debriefingu i egzaminów OSCE, logistyka, transport. | 1 |
| 12. | Komputer All in One | Procesor (8 rdzeni, 12 wątków, 1.20-4.40 GHz, 12 MB cache)  Pamięć RAM 16 GB (SO-DIMM DDR4, 3200 MHz)  Architektura pamięci - Dual-channel  Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM - 16 GB  Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne)  2/0  Typ ekranu Matowy, LED, IPS  Przekątna ekranu - 27"  Rozdzielczość ekranu - 1920 x 1080 (FullHD)  Wielkość pamięci karty graficznej  Pamięć współdzielona  Dysk SSD PCIe 1000 GB  Opcje dołożenia dysków  Możliwość montażu dysku SATA 2.5"  Dźwięk - Wbudowane dwa mikrofony  Wbudowane głośniki stereo  Kamera internetowa - Full HD  Łączność:  Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax)  LAN 10/100/1000 Mbps  Bluetooth: Złącza - panel tylny  USB 2.0 - 1 szt.  USB 3.2 Gen. 2 - 2 szt.  RJ-45 (LAN) - 1 szt.  HDMI - 1 szt.  DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.  Porty wewnętrzne (wolne)  SATA III - 1 szt.  Zasilacz: 90 W  Klawiatura bezprzewodowa  Mysz bezprzewodowa  System operacyjny | 1 |
| 13. | Monitor LED | Monitor LED do debriefingu  Przekątna obrazu: **86”**  Rozdzielczość 4K 93840x2160  Jasność 450 cd/m2  Wi-fi 6  Bluetooth 5.2  Pamięć RAM 8GB | 1 |
| 14. | Notebook i3/8GB/256GB SSD/15.6"/Win11Pro | **Procesor**  6 rdzeni, 8 wątków, 3.30-4.50 GHz, 10MB cache  **Pamięć RAM**  8 GB (DDR4, 3200 MHz)  **Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM** 64 GB  **Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne)**  2/1  **Dysk SSD M.2 PCIe** 256 GB  **Typ ekranu** Matowy, LED, WVA  **Przekątna ekranu** 15,6"  **Rozdzielczość ekranu**  1920 x 1080 (Full HD)  **Jasność matrycy** 250 cd/m²  **Pamięć karty graficznej**  Pamięć współdzielona  **Dźwięk**  Wbudowane głośniki stereo  Wbudowany mikrofon  **Kamera internetowa**  Kamera na podczerwień  Full HD  **Łączność**  LAN 1 Gb/s  Wi-Fi 6E  Moduł Bluetooth  **Złącza**  USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt.  USB 3.2 Gen. 1 (z PowerShare) - 1 szt.  USB Typu-C (z DisplayPort i Power Delivery) - 1 szt.  HDMI 1.4 - 1 szt.  RJ-45 (LAN) - 1 szt.  Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.  DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.  **Typ baterii**  Litowo-jonowa  **Pojemność baterii**  3-komorowa, 4623 mAh  System operacyjny | 1 |
| 15. | NAS 8TB | Pojemność :8 TB  Kieszenie na dyski 3,5" - 2 szt.  RAID - JBOD  Rodzaje wyjść / wejść:  USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt.  RJ45 (LAN) 1 Gbps - 1 szt.  DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.  Pamięć RAM 1GB  Zasilacz, kabel sieciowy | 1 |