



Fundusze Europejskie
dla Podlaskiego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Załącznik nr 1 do SWZ

Opis przedmiotu zamówienia

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA:

Przedmiotem zamówienia jest **dostawa komputerów przenośnych i monitorów interaktywnych do jednostek organizacyjnych Podlaskiej Wojewódzkiej Komendy OHP w Białymstoku** w ramach projektu „WYstartujMY RAZEM” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus w ramach programu Fundusze Europejskie dla Podlaskiego 2021-2027, priorytetu VII Fundusze na rzecz zatrudnienia i kształcenia osób dorosłych, Działanie 7.5 Wsparcie zatrudnienia w regionie – projekty podmiotów innych niż PUP o numerze FEPD.07.05-IP.01-001/23 w okresie III-IV 2024 r.

II. SZCZEGÓŁY DOT. WYKONANIA DOSTAWY ZAMÓWIENIA:

1. Zamówienie składa się z II Części zamówienia:

Część I: Dostawa komputerów przenośnych wraz z oprogramowaniem systemowym – 2 szt.

Część II: Dostawa monitorów interaktywnych – 4 szt.

2. Termin realizacji dostawy zamówienia i rozliczenia się z usługi:

- **Do 7 dni roboczych** od dnia podpisania umowy,
- Wykonawca przeprowadzi dostawę przedmiotu zamówienia w dniach roboczych w godzinach 8.00-14.00.
- Wypłata wynagrodzenia za wykonanie przedmiotu zamówienia, nastąpi przelewem na rachunek bankowy Wykonawcy, wskazany na fakturze w terminie 30 dni od jej wystawienia.
- Podstawę do wystawienia przez Wykonawcę faktury stanowić będzie podpisany bez zastrzeżeń Protokół Odbioru Przedmiotu Umowy.
- W przypadku braku uwag – Zamawiający i Wykonawca podpiszą Protokoły odbioru usługi dla każdej z jednostek PWK OHP wymienionych w pkt 3 (tj. w poniższej tabeli).
- Na podstawie podpisanych wszystkich jednostkowych protokołów podpisany zostanie przez Zamawiającego i Wykonawcę ostateczny Protokół Odbioru usługi.
- Za datę zapłaty uznaje się datę obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.

3. Części zamówienia i adresy dostawy zamówienia sprzętu:

Część zamówienia	Przedmiot zamówienia	Adres dostawy
Część I zamówienia	Dostawa komputerów przenośnych wraz z oprogramowaniem systemowym – 2 szt.	Podlaska Wojewódzka Komenda OHP w Białymstoku, ul. Trawiasta 20B, 15-161 Białystok
Część II zamówienia	Dostawa monitorów interaktywnych – 1 szt.	Hufiec Pracy w Augustowie, Al. Kard. Wyszyńskiego 3, 16-300 Augustów
	Dostawa monitorów interaktywnych – 1 szt.	Hufiec Pracy w Łomży, ul. Szosa Zambrowska 1/27 18-400 Łomża
	Dostawa monitorów interaktywnych – 1 szt.	Hufiec Pracy w Grajewie, ul. Etcka 30, 19-200 Grajewo
	Dostawa monitorów interaktywnych – 1 szt.	Ośrodek Szkolenia i Wychowania OHP w Wasilkowie, ul. Suprańska 21, 16-010 Wasilków

4. Minimalne parametry techniczno-jakościowe dla danej części zamówienia:

CZĘŚĆ I ZAMÓWIENIA: DOSTAWA KOMPUTERÓW PRZENOŚNYCH WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM SYSTEMOWYM – 2 SZT.

Minimalne parametry techniczno-jakościowe określono w poniższej tabeli:

Typ	Komputer przenośny – laptop.
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
Procesor	Procesor o wydajności ocenianej na minimum 16500 pkt (lub więcej) według testu Passmark CPU Benchmarks, którego wyniki są dostępne na stronie internetowej: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php (tab. Single CPU Systems, kolumna CPU Mark). Zamawiający udostępnia wyniki testów Passmark CPU Benchmarks na dzień 14.03.2024 r. w ramach załącznika nr 1 do OPZ. Oferowany procesor powinien osiągnąć wynik minimum 16500 pkt (lub więcej) wg załączonego wykazu.
Płyta główna	Chipset dostosowany do zaoferowanego procesora. Zintegrowane karta dźwiękowa i karta sieciowa. Zintegrowany moduł TPM.

<i>Karta graficzna</i>	Zintegrowana z procesorem z dynamicznie przydzielaną pamięcią współdzieloną.
<i>Pamięć operacyjna</i>	Pojemność min. 16GB.
<i>Dysk twardy</i>	Dysk SSD o pojemności min. 512 GB.
<i>Multimedia</i>	Wbudowane głośniki stereo. Wbudowany mikrofon. Wbudowana kamera internetowa.
<i>Łączność sieciowa</i>	Karta sieciowa przewodowa 1Gb/s Ethernet. Karta sieciowa bezprzewodowa Wi-Fi 5 (obsługa standardów IEEE.802.11 a/b/g/n/ax). Moduł Bluetooth w wersji 5.0.
<i>Ekran</i>	Matowy o przekątnej 15,6". Rozdzielczość 1920x1080 (FullHD). Jasność matrycy 250 cd/m ² .
<i>Porty i złącza</i>	1 złącze HDMI. 2 porty USB typu A, w tym minimum 1 port USB 3.0. 1 port USB typu C. Złącze karty sieciowej RJ-45. Porty audio: wyjście słuchawek i wejście mikrofonowe lub port combo. Czytnik kart pamięci SD. Złącze zasilania DC. Porty i złącza muszą być fizycznie dostępne w komputerze przenośnym i nie mogą być uzyskane za pomocą przejściówek, adapterów itp.
<i>Zabezpieczenia</i>	Wbudowany moduł szyfrujący TPM 2.0. Możliwość zabezpieczenia linką bezpieczeństwa (linka bezpieczeństwa nie jest wymagana w zestawie).
<i>Klawiatura i touchpad</i>	Klawiatura w standardzie QWERTY programisty, wydzielona klawiatura numeryczna. Klawiatura podświetlana. Wielodotkowy, intuicyjny touchpad.
<i>Zasilanie</i>	Bateria o pojemności minimum 40Wh. Dołączony zasilacz (dedykowany do danego modelu laptopa).
<i>System operacyjny</i>	Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 11 Professional 64bit PL (dopuszcza się standard OEM) lub równoważny z licencją bezterminową, w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym i aplikacjami funkcjonującymi u Zamawiającego. Zamawiający określił kryteria równoważności, które zostały opisane poniżej.

	Dołączony nośnik z oprogramowaniem lub partycja recovery umożliwiającą przywrócenie systemu operacyjnego.
<i>BIOS</i>	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, z pełną obsługą za pomocą klawiatury i myszki. Powinien umożliwiać (bez uruchamiania systemu operacyjnego) odczytanie z niego: wersji BIOS, nr seryjnego komputera, typu zainstalowanego procesora i jego prędkości, rozmiaru pamięci RAM i jej obsadzenie w slotach DIMM. Powinien umożliwiać ustawienie hasła administratora BIOS-u (Supervisor Password) oraz hasła uruchomieniowego (Power-on Password).
<i>Certyfikaty i standardy</i>	Deklaracja CE producenta o zgodności elektromagnetycznej i bezpieczeństwa zaoferowanych komputerów przenośnych. Certyfikat ISO 9001 producenta sprzętu. Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych.
<i>Wsparcie techniczne</i>	Możliwość sprawdzenia (na stronie internetowej producenta lub telefonicznie) konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego lub numeru serwisowego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie internetowej producenta komputera, realizowany poprzez podanie na wymienionej stronie numeru seryjnego, numeru serwisowego lub modelu komputera.
<i>Akcesoria dodatkowe</i>	Klasyczna torba na laptop w rozmiarze 15,6", wykonana ze sztywnego materiału. Minimum 2 komory, w tym główna komora na laptopa oraz druga komora na akcesoria. Komory zapinane na dwustronne metalowe zamki błyskawiczne. Paski zapinane na rzepy do zabezpieczenia laptopa wewnątrz torby. Torba musi posiadać rączkę z miękkim wypełnieniem oraz odpinany pasek na ramię. Kolor wiodący – czarny. Myszka optyczna pełnowymiarowa, przewodowa, złącze USB, z minimum dwoma klawiszami oraz rolką (scroll). Rozdzielczość 1000 dpi. Długość przewodu min. 1,8 m. Kolor czarny lub szary.
<i>Gwarancja</i>	Minimum 36 miesięcy gwarancji producenta na komputer przenośny, liczone od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego. Minimum 24 miesiące gwarancji na akcesoria dodatkowe, liczone od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego.
<i>Wymagania dodatkowe</i>	Sprzęt musi być fabrycznie nowy, sprawny, wolny od wad i nie może być wcześniej używany. System operacyjny musi być zainstalowany. Całość ma stanowić zestaw funkcjonalnie pełny, tzn. musi zawierać wszystkie podzespoły niezbędne do prawidłowej pracy komputera przenośnego, których Zamawiający nie precyzuje.

KRYTERIA RÓWNOWAŻNOŚCI W ZAKRESIE SYSTEMU OPERACYJNEGO

Informacje dotyczące licencjonowania zaoferowanego systemu operacyjnego:

1. Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania.
2. Licencja musi być nieużywana i nieaktywowana nigdy wcześniej na innym urządzeniu.
3. Oprogramowanie musi być zainstalowane przez producenta komputera.
4. Zamawiający przewiduje możliwość zastosowanie procedury sprawdzającej legalność zainstalowanego oprogramowania w momencie odbioru sprzętu (w wypadku wystąpienia wątpliwości co do jego legalności).

Parametry równoważności dla systemu operacyjnego Microsoft Windows 11 Professional PL 64-bit (bez wykorzystania jakichkolwiek emulatorów czy aplikacji):

1. Możliwość pełnej integracji z domeną Active Directory Microsoft Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server 2016.
2. Zarządzanie poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory Microsoft Windows.
3. Zapewnienie pełnej zgodności z systemem operacyjnym Windows 11 Professional PL 64-bit, w zakresie działania wszystkich użytkowanych, bądź potencjalnie użytkowanych przez Zamawiającego aplikacji narzędziowych i systemowych działających pod systemem operacyjnym Windows 11 Professional PL 64-bit, w szczególności: Microsoft Office 2010, 2013, 2016, 2019 oraz Eset Endpoint Security w wersji 11. Niewymagający dodatkowych nakładów finansowych ze strony Zamawiającego w celu dostosowania zaoferowanego oprogramowania do ww. systemów.
4. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.
6. Funkcje związane z obsługą urządzeń typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.
7. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalająca na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
8. Możliwość dokonywania poprzez Internet bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego, mechanizmem udostępnianym przez producenta wraz z mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.
9. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
10. Wbudowana zaporę internetową dla ochrony połączeń internetowych. Zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i IP v6.
11. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
12. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
13. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której przyłączony jest komputer.
14. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
15. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
16. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.

17. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie. Praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
18. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanemu w systemie instytucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.
19. 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.
20. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
21. Obsługa standardu NFC (Near Field Communication).
22. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
23. Wsparcie dla protokołu IPsec oparte na politykach – wdrażanie IPsec oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
24. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.
25. Mechanizmy uwierzytelniania w oparciu o:
 - a) Login i hasło.
 - b) Karty z certyfikatami (smartcard).
 - c) Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM).
 - d) Wirtualną tożsamość użytkownika potwierdzaną za pomocą usług katalogowych i konfigurowanej na urządzeniu. Użytkownik loguje się do urządzenia poprzez PIN lub cechy biometryczne, a następnie uruchamiany jest proces uwierzytelnienia wykorzystujący link do certyfikatu lub pary asymetrycznych kluczy generowanych przez moduł TPM. Dostawcy tożsamości wykorzystują klucz publiczny, zarejestrowany w usłudze katalogowej do walidacji użytkownika poprzez jego mapowanie do klucza prywatnego i dostarczenie hasła jednorazowego (OTP) lub inny mechanizm, jak np. telefon do użytkownika z żądaniem PINu. Mechanizm musi być ze specyfikacją FIDO.
26. Mechanizmy wieloskładnikowego uwierzytelniania.
27. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v.5.
28. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.
29. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).
30. Mechanizm ograniczający możliwość uruchamiania aplikacji tylko do podpisanych cyfrowo (zaufanych) aplikacji zgodnie z politykami określonymi w organizacji Zamawiającego.
31. Funkcjonalność tworzenia list zabronionych lub dopuszczonych do uruchamiania aplikacji, możliwość zarządzania listami centralnie za pomocą polityk.
32. Możliwość blokowania aplikacji w zależności od wydawcy, nazwy produktu, nazwy pliku wykonywalnego, wersji pliku.
33. Izolacja mechanizmów bezpieczeństwa w dedykowanym środowisku wirtualnym.
34. Mechanizm automatyzacji dołączania do domeny i odłączania się od domeny.
35. Możliwość zarządzania narzędziami zgodnymi ze specyfikacją Open Mobile Alliance (OMA) Device Management (DM) protocol 2.0.
36. Możliwość selektywnego usuwania konfiguracji oraz danych określonych jako dane organizacji Zamawiającego.
37. Możliwość konfiguracji trybu „kioskowego” dającego dostęp tylko do wybranych aplikacji i funkcji systemu.
38. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v.2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.

39. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
40. Wsparcie dla środowisk .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
41. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
42. Mechanizm pozwalający na dostosowanie konfiguracji systemu dla wielu użytkowników w organizacji Zamawiającego bez konieczności tworzenia obrazu instalacyjnego (provisioning).
43. Oprogramowanie 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.
44. Oprogramowanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.
45. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
46. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi, tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
47. Udostępnianie wbudowanego modemu.
48. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup): automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
49. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
50. 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.).
51. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
52. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie maszyn wirtualnych.
53. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.
54. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
55. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.
56. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
57. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.
58. Interfejs graficzny użytkownika pozwalający na obsługę:
 - a) klasyczną przy pomocy klawiatury i myszy,
 - b) dotykową, umożliwiającą sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.
59. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru w czasie instalacji – w tym polskim i angielskim.

60. Zlokalizowane w języku polskim co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, klient poczty elektronicznej z kalendarzem spotkań, pomoc, komunikaty systemowe.
61. Wbudowany mechanizm pobierania map wektorowych z możliwością wykorzystania go przez zainstalowane w systemie aplikacje.

Kryteria równoważności w zakresie systemu operacyjnego – informacje dodatkowe:

1. Przedmiot zamówienia w zakresie systemu operacyjnego został opisany przez Zamawiającego przez wskazanie znaku towarowego, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę z uwagi na fakt, że Zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia w tym zakresie w wystarczająco precyzyjny i zrozumiały sposób, a wskazaniu temu towarzyszą wyrazy „lub równoważny”.
2. W opisie przedmiotu zamówienia Zamawiający wskazał kryteria stosowane w celu oceny równoważności. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania (oprogramowania) równoważnego, na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykazania równoważności, w sposób umożliwiający Zamawiającemu weryfikację spełniania przez to rozwiązanie (oprogramowanie) równoważne wszystkich wskazanych przez Zamawiającego kryteriów równoważności.

CZĘŚĆ II ZAMÓWIENIA: DOSTAWA MONITORÓW INTERAKTYWNYCH – 4 SZT.

Minimalne parametry techniczno-jakościowe określono w poniższej tabeli:

<i>Ekran</i>	Przekątna ekranu 75". Rozdzielczość fizyczna 3840 x 2160 (4K UHD). Format obrazu 16:9 (orientacja pozioma). Czas reakcji matrycy max 8 ms. Jasność 400 cd/m ² . Kontrast statyczny 1200:1, kontrast dynamiczny 4000:1. Kąty widzenia poziomo/pionowo: 178° / 178°. Ekran dotykowy o twardości szkła 7 w skali Mohsa. Technologia dotyku – podczerwień. Liczba punktów dotykowych – 10. Możliwość pisania rysikiem lub palcem.
<i>Porty i złącza</i>	Analogowe wejścia sygnału – 1 x VGA. Cyfrowe wejścia sygnału – 3 x HDMI, 1 x USB-C. Wejście audio – 1 x mini jack. Cyfrowe wyjście sygnału – 1 x HDMI. Wyjście audio – 1 x mini jack, 1x S/PDIF (optyczne).

	Porty USB typu A – 4 x USB 3.0, w tym minimum 1 port USB z przodu monitora. Gniazdo na opcjonalny komputer typu OPS. Port sterowania 1 x RS-232.
<i>Komunikacja</i>	Interfejs LAN RJ45 Gigabit Ethernet. Komunikacja bezprzewodowa WiFi w zakresie częstotliwości 2,4GHz oraz 5 GHz, obsługiwane standardy IEEE.802.11 a/b/g/n/ac. Komunikacja Bluetooth 5.0.
<i>Zainstalowane oprogramowanie</i>	Aplikacja interaktywnej tablicy do robienia notatek i rysowania. Aplikacja powinna mieć następujące funkcjonalności: rysowanie oraz pisanie różnymi grubościami i kolorami; pisanie notatek; ścieranie gumką; zmiana koloru tła; dodawanie kolejnych stron; pomniejszanie, powiększanie oraz przesuwanie obiektów na tablicy; zapisywanie obrazów do plików graficznych na urządzeniu lub w chmurze oraz ich pobieranie na telefon poprzez kod QR i komunikację WiFi. Oprogramowanie monitora powinno umożliwiać również nanoszenie notatek czy rysunków na dowolnym źródle obrazu. Przeglądarka internetowa. Menedżer plików. System operacyjny umożliwiający rozpoczęcie pracy na ekranie bez potrzeby podłączania komputera, obsługujący wymagane przez Zamawiającego aplikacje. System operacyjny musi umożliwiać instalację dodatkowych aplikacji oraz mieć zabezpieczenie przed nieautoryzowanym instalowaniem aplikacji.
<i>Inne wymagania</i>	Pamięć RAM 4GB, wbudowana pamięć wewnętrzna 32GB. Wbudowane głośniki 2 x 10W. Funkcja redukcji światła niebieskiego. Zasilacz wewnątrz urządzenia. Możliwość powieszenia na ścianie lub zamocowania na stojaku – standard VESA. Polski język menu OSD. Kompatybilność z systemem operacyjnym Windows. Średni czas bezawaryjnej pracy MTBF – 50.000 godzin. Waga maksymalnie 50kg.
<i>Wypożyczenie</i>	Kabel zasilający. Kabel USB-C (USB-C na USB-C). Kabel HDMI. Minimum 2 rysiki. Pilot zdalnego sterowania (wraz z bateriami).

	<u>Kompatybilny uchwyt do powieszenia monitora na ścianie dostosowany do standardu VESA monitora oraz do wagi monitora.</u>
<i>Certyfikaty i standardy</i>	Deklaracja CE producenta o zgodności elektromagnetycznej i bezpieczeństwa zaoferowanego sprzętu. Certyfikat ISO 9001 producenta sprzętu. Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych.
<i>Gwarancja</i>	Minimum 36 miesięcy gwarancji producenta, liczone od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego.