**Załącznik nr 1.1 do SIWZ**

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia do części 1**

**zakup i dostawa pracowni TIK**

**w ramach postępowania: Zakup i dostawa pracowni TIK oraz robotów edukacyjnych w ramach projektu „Podniesienie kompetencji cyfrowych wśród uczniów i nauczycieli województwa podlaskiego”**

# Informacje ogólne

Województwo Podlaskie realizuje projekt „Podniesienie kompetencji cyfrowych wśród uczniów i nauczycieli województwa podlaskiego” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020, Oś Priorytetowa III Kompetencje i kwalifikacje, Działanie 3.1 Kształcenie i edukacja, Poddziałanie 3.1.2 Wzrost atrakcyjności i podniesienie jakości oferty edukacyjnej w zakresie kształcenia ogólnego, ukierunkowanej na rozwój kompetencji kluczowych. Projekt jest dofinansowany ze środków Unii Europejskiej, budżetu państwa i budżetu jednostek samorządu terytorialnego. Projekt jest realizowany na terenie województwa podlaskiego.

Przedmiotem zamówienia jest **dostawa wyposażenia mobilnej pracowni TIK składającej się z: komputerów przenośnych, tabletów, tablic interaktywnych, rzutników, monitorów interaktywnych, statywów jezdnych, szaf do transportu i ładowania komputerów przenośnych i tabletów oraz oprogramowania antywirusowego i oprogramowania do zarządzania pracownią do 20 szkół z terenu województwa podlaskiego wraz z instalacją oprogramowania, konfiguracją zakupionego sprzętu i oprogramowania oraz sprawdzeniem poprawności działania**.

# Specyfikacja sprzętu będącego przedmiotem dostawy

## Zestawienie sprzętu i oprogramowania planowanego do zakupu

Tabela nr 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa** | **Ilość** |
| **Komputery przenośne** | | |
|  | Komputer przenośny | 476 szt. |
| **Tablety** | | |
|  | Tablet | 65 szt. |
| **Wózki do transportu i ładowania komputerów przenośnych oraz tabletów** | | |
|  | Wózek szafa ładująca na min. 18 komputerów przenośnych | 1 szt. |
|  | Wózek szafa ładująca na min. 21 komputerów przenośnych | 1 szt. |
|  | Wózek szafa ładująca na min. 23 komputery przenośne | 2 szt. |
|  | Wózek szafa ładująca na min. 24 komputery przenośne | 2 szt. |
|  | Wózek szafa ładująca na min. 25 komputerów przenośnych | 4 szt. |
|  | Wózek szafa ładująca na min. 26 komputerów przenośnych | 9 szt. |
|  | Wózek szafa ładująca na min. 18 tabletów | 1 szt. |
|  | Wózek szafa ładująca na min. 21 tabletów | 1 szt. |
|  | Wózek szafa ładująca na min. 26 tabletów | 1 szt. |
| **Antywirus**  **Oprogramowanie na komputery przenośne i na tablety powinno pochodzić od tego samego producenta i z tej samej serii** | | |
|  | Antywirus na min. 19 stanowisk - komputery przenośne i na min. 18 stanowisk – tablety | 1 zestaw |
|  | Antywirus na min. 22 stanowiska - komputery przenośne | 1 zestaw |
|  | Antywirus na min. 23 stanowiska - komputery przenośne | 1 zestaw |
|  | Antywirus na min. 24 stanowiska - komputery przenośne | 2 zestawy |
|  | Antywirus na min. 25 stanowisk - komputery przenośne | 2 zestawy |
|  | Antywirus na min. 26 stanowisk - komputery przenośne | 5 zestawów |
|  | Antywirus na min. 26 stanowisk - komputery przenośne i 26 stanowisk – tablety | 1 zestaw |
|  | Antywirus na min. 27 stanowisk - komputery przenośne | 6 zestawów |
|  | Antywirus na min. 21 stanowisk - tablet | 1 zestaw |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Oprogramowanie do zarządzania pracownią komputerową na 520 stanowisk, w tym 455 na komputery przenośne i 65 na tablety**  **Oprogramowanie na komputery przenośne i na tablety powinno pochodzić od tego samego producenta i z tej samej serii** | | |
|  | Oprogramowanie do zarządzania pracownią komputerową - na komputery | 455 stanowisk |
|  | Oprogramowanie do zarządzania pracownią komputerową - na tablety | 65 stanowisk |
| **Monitory interaktywne z komputerem OPS i statywem jezdnym, monitory interaktywne ze statywem jezdnym, tablice interaktywne z projektorem i statywem jezdnym, ekrany projekcyjne i projektory** | | |
|  | Monitor interaktywny z komputerem OPS i statywem jezdnym | 4 zestawy |
|  | Monitor interaktywny ze statywem jezdnym | 9 zestawów |
|  | Zestaw interaktywny składający się z tablicy interaktywnej, projektora oraz statywu jezdnego | 5 zestawów |
|  | Ekran projekcyjny manualny na trójnogu | 2 szt. |
|  | Projektor multimedialny | 2 szt. |

**1.1.1 Komputer przenośny**

Tabela nr 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu/oprogramowania** |
|  | Typ | Fabrycznie nowy (rok produkcji 2019, 2020) komputer przenośny typu notebook z matowym lub antyrefleksyjnym ekranem o rozdzielczości nie mniejszej niż 1920 x 1080 w technologii LED |
|  | Procesor | Klasy x86, zaoferowany procesor musi uzyskiwać wynik CPU Mark nie mniejszy niż 6000 punktów w teście Passmark CPU zgodnie z zestawieniem opublikowanym na stronie WWW https://www.cpubenchmark.net w dniu ogłoszenia niniejszego postępowania. |
|  | Wielkość Ekranu | 15,6’’ |
|  | Pamięć operacyjna RAM | Min. 8 GB |
|  | Pojemność dysku | Min. 240 GB SSD |
|  | Karta graficzna | Zintegrowana |
|  | Wyjścia karty graficznej | 1 port HDMI  1 port VGA lub dołączona przejściówka HDMI do VGA |
|  | Interfejsy zewnętrzne | Min. 3 x USB w tym co najmniej 2 x USB w standardzie 3.0 lub 3.1, złącza lub złącze słuchawek i mikrofonu, RJ-45, wbudowany czytnik kart pamięci SD |
|  | Łączność bezprzewodowa | WiFi IEEE 802.11, Bluetooth |
|  | Karta sieciowa | RJ-45, zintegrowana 10/100/1000 wspierająca PXE |
|  | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa, wbudowane głośniki, wbudowana kamera, wbudowany mikrofon |
|  | Klawiatura / urządzenia wskazujące | Klawiatura QWERTY w układzie polski programisty, touchpad z dwoma przyciskami lub clickpad |
|  | System operacyjny | System 64-bitowy. System operacyjny powinien zapewnić kompatybilność z używanym przez Zamawiającego środowiskiem i aplikacjami.  Parametry kompatybilności:  - pełna integracja z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2008 w zakresie autoryzacji w środowisku Zamawiającego;  - zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grupy (GPO), WMI  - zgodny z systemem aktualizacji systemów operacyjnych WSUS  System operacyjny powinien być fabrycznie nowy, nieużywany oraz nieaktywowany nigdy wcześniej na innym urządzeniu, dostarczony z oryginalnymi atrybutami legalności (etykieta GML).  *Oprogramowanie systemowe powinno być zainstalowane na oferowanym urządzeniu przez producenta komputera. System operacyjny wymagający aktywacji przez użytkownika.* |
|  | Kolor | Dopuszczone kolory obudowy i wokół klawiatury: czarny, srebrny, odcienie szarości |
|  | Torba do notebooka | Torba przeznaczona do oferowanego notebooka musi posiadać wydzieloną wyściełaną kieszeń ochronną na notebooka, kieszeń na akcesoria. Warstwa zewnętrzna torby powinna być wykonana z wodoodpornego materiału |
|  | Wyposażenie dodatkowe | Mysz przewodowa z rolką, minimum 3 przyciski (2 przyciski + 1 w rolce), konstrukcja symetryczna (prawo i lewo ręczna), kabel z zasilaczem dedykowany do oferowanego komputera przenośnego |
|  | Gwarancja | Min. 2-letnia gwarancja z wyjątkiem baterii posiadającej co najmniej 12-miesięczną gwarancję. Obsługa serwisowa realizowana przez Wykonawcę lub Autoryzowany serwis producenta świadczona na miejscu u klienta, z czasem reakcji serwisu do końca następnego dnia roboczego. W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego. |

**1.1.2 Tablet**

Tabela nr 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu/oprogramowania** |
|  | Typ | Fabrycznie nowy (rok produkcji 2019, 2020) tablet |
|  | System operacyjny | System operacyjny dostosowany do obsługi zaoferowanego urządzenia |
|  | Pojemność | Min. 32GB |
|  | Pamięć operacyjna RAM | Min. 2 GB |
|  | Przekątna ekranu | Min. 10” do max. 10,9” |
|  | Rozdzielczość ekranu | Min. 1280x800 |
|  | Komunikacja | Bezprzewodowa wifi + modem LTE |
|  | Pojemność baterii | Min. 4850 mAh |
|  | Funkcje dodatkowe | Głośnik, mikrofon, aparat tylny min. 5MPx, aparat przedni min. 1,9MPx |
|  | Kolor dominujący | Szary lub czarny |
|  | Wyposażenie | Kabel USB, ładowarka sieciowa, etui dedykowane do oferowanego modelu tabletu |
|  | Gwarancja | Min. 2-letnia gwarancja. Obsługa serwisowa realizowana przez Wykonawcę lub Autoryzowany serwis producenta. |

**1.1.3 Wózek szafa do ładowania i transportu komputerów przenośnych oraz tabletów**

Tabela nr 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu/oprogramowania** |
|  | Typ | Fabrycznie nowa (wyprodukowana w 2019 lub 2020 r.) szafka do ładowania i transportu komputerów i/lub tabletów |
|  | Konstrukcja | a. Korpus stalowy, wykonany z blachy zabezpieczonej antykorozyjnie.  b. Konstrukcja z otworami wentylacyjnymi oraz min. 1 uchwytem pozwalającym na pchanie/ ciągnięcie wózka |
|  | Kolor | Szary lub odcienie szarego |
|  | Kółka | Kółka skrętne, przytwierdzone do podstawy szafy, umożliwiające bezpieczne i wygodne manewrowanie szafą bez konieczności jej unoszenia (w tym minimum dwa kółka wyposażone w blokadę zabezpieczającą przed samoczynnym przetoczeniem). Kółka pokryte gumową powierzchnią |
|  | Zamknięcie | Drzwi szafki wyposażone w co najmniej dwupunktową blokadę oraz zamykane na zamek kluczowy (minimum dwa klucze w komplecie do zamka) lub każde drzwi zamykane na klucz |
|  | Liczba półek/ skrytek | 1. Liczba półek pozwalająca na jednoczesne ładowanie, przechowywanie i transport min. 18 sztuk laptopów, przy czym 1 półka/skrytka przeznaczona jest na 1 urządzenie. Minimalna liczba półek/ skrytek w szafce, to 18 szt. – zapotrzebowanie: 1 wózek  2. Liczba półek pozwalająca na jednoczesne ładowanie, przechowywanie i transport min. 21 sztuk laptopów, przy czym 1 półka/skrytka przeznaczona jest na 1 urządzenie. Minimalna liczba półek/ skrytek w szafce, to 21 szt. – zapotrzebowanie: 1 wózek  3. Liczba półek pozwalająca na jednoczesne ładowanie, przechowywanie i transport min. 23 sztuk laptopów, przy czym 1 półka/skrytka przeznaczona jest na 1 urządzenie. Minimalna liczba półek/ skrytek w szafce, to 23 szt. – zapotrzebowanie: 2 wózki  4. Liczba półek pozwalająca na jednoczesne ładowanie, przechowywanie i transport min. 24 sztuk laptopów, przy czym 1 półka/skrytka przeznaczona jest na 1 urządzenie. Minimalna liczba półek/ skrytek w szafce, to 24 szt. – zapotrzebowanie: 2 wózki  5. Liczba półek pozwalająca na jednoczesne ładowanie, przechowywanie i transport min. 25 sztuk laptopów, przy czym 1 półka/skrytka przeznaczona jest na 1 urządzenie. Minimalna liczba półek/ skrytek w szafce, to 25 szt. – zapotrzebowanie: 4 wózki  6. Liczba półek pozwalająca na jednoczesne ładowanie, przechowywanie i transport min. 26 sztuk laptopów, przy czym 1 półka/skrytka przeznaczona jest na 1 urządzenie. Minimalna liczba półek/ skrytek w szafce, to 26 szt. – zapotrzebowanie: 9 wózków  7. Liczba półek pozwalająca na jednoczesne ładowanie, przechowywanie i transport min. 18 sztuk tabletów, przy czym 1 półka/skrytka przeznaczona jest na 1 urządzenie. Minimalna liczba półek/ skrytek w szafce, to 18 szt. – zapotrzebowanie: 1 wózek  8. Liczba półek pozwalająca na jednoczesne ładowanie, przechowywanie i transport min. 21 sztuk tabletów, przy czym 1 półka/skrytka przeznaczona jest na 1 urządzenie. Minimalna liczba półek/ skrytek w szafce, to 21 szt. – zapotrzebowanie: 1 wózek  9. Liczba półek pozwalająca na jednoczesne ładowanie, przechowywanie i transport min. 26 sztuk tabletów, przy czym 1 półka/skrytka przeznaczona jest na 1 urządzenie. Minimalna liczba półek/ skrytek w szafce, to 26 szt. – zapotrzebowanie: 1 wózek |
|  | Wyposażenie elektryczne | a. Szafka wyposażona w gniazda zasilające umożliwiające bezpośrednie podłączenie minimum takiej ilości sztuk zasilaczy, jak liczba półek określona w wierszu 6 w punktach 1-6 odpowiednio.  b. Kabel zasilający od szafki o długości minimum 3m wyposażony we wtyczkę typu E/F (Uni-Schuko). Możliwość odpinania kabla zasilającego od szafki lub zainstalowany uchwyt do mocowania zwiniętego kabla zasilającego na czas transportu |
|  | Gwarancja | Gwarancja min. 2 lata. Obsługa serwisowa realizowana przez Wykonawcę lub Autoryzowany serwis producenta |

**1.1.4 Antywirus**

Tabela nr 5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu/oprogramowania** |
|  | Typ | Antywirus |
|  | Warunki szczegółowe | 1. Ochrona plików w czasie rzeczywistym 2. Ochrona poczty 3. Ochrona przeglądarki 4. Antyspam 5. Zapora sieciowa 6. Blokada dostępu do niepożądanych stron internetowych 7. Kwarantanna 8. Ochrona rejestru 9. Licencja roczna |
|  | Warunki licencyjne | Zamawiający wymaga, aby każdy z zestawów wskazanych pkt. 1.1 Zestawienie sprzętu i oprogramowania planowanego do zakupu, Lp. 12-20, posiadał oddzielną licencję (numer licencyjny umożliwiający aktywację każdego z urządzeń należących do danego zestawu). W przypadku, gdy producent oprogramowania różnicuje licencje na urządzenia typu komputer przenośny oraz tablet, Zamawiający dopuszcza dostarczenie 2 licencji (numerów licencyjnych umożliwiających aktywację) dla zestawów, które obejmują komputery przenośne oraz tablety.  Czas aktywacji licencji liczy się od momentu pierwszej aktywacji klucza licencyjnego dla danego zestawu. |

**1.1.5 Oprogramowanie do zarządzania pracownią komputerową**

Tabela nr 6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu/oprogramowania** |
|  | Funkcjonalności | 1. licencja wieczysta 2. zarządzanie pracownią (min. włączanie, wyłączanie, ponowne uruchamianie dowolnego tabletu w pracowni, wygaszanie ekranów, blokowanie myszy i klawiatury) 3. zarządzanie drukowaniem (blokowanie i ograniczanie drukowania z możliwością wcześniejszej autoryzacji wydruku przez nauczyciela) 4. nadzorowanie urządzeń (możliwość blokady kopiowania „na” i „z” urządzeń usb, nośników CD i DVD) 5. rejestracja uczniów 6. rozdawanie i zbieranie prac (przesyłanie prac na wszystkie lub wybrane tablety, zbierane prace zwierają informacje o uczniu ją wykonującym, projektowanie testów z elementami multimedialnymi) 7. prowadzenie czatu pomiędzy nauczycielami i uczniami (grupowy i indywidualny) 8. kontrola użytkowania Internetu (blokowanie wybranych witryn, udostępnianie tylko wybranych witryn) |

**1.1.6 Monitor interaktywny z komputerem OPS i statywem jezdnym**

Tabela nr 7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **A** | **Monitor interaktywny** |  |
|  | Typ | Fabrycznie nowy (rok produkcji 2019, 2020) monitor interaktywny |
|  | Rodzaj panelu | LED, wzmocniona/hartowana szyba |
|  | Przekątna ekranu roboczego | Min. 65 cali |
|  | Rozdzielczość | Min. 3840 x 2160 Pikseli (4K) |
|  | Kontrast | Min. 4000 |
|  | Żywotność panelu | Min. 50 000 h |
|  | Ilość punktów dotyku | Min. 20 |
|  | System Android | Min. 7.0 |
|  | Tryb tablicy interaktywnej | Tak |
|  | Głośniki | Min. 2, wbudowane/ zintegrowane |
|  | Możliwość podłączenia komputera OPS | Tak |
|  | Ilość portów USB | Minimum 4 porty USB A (w tym min. 1 x port USB 2.0, 1 x port USB 3.0) |
|  | Wyposażenie | kabel zasilający (min. 3m), kabel VGA (min. 3m), kabel USB (min. 5m), kabel audio mj 3,5mm (min. 5m), pisak (min.2 szt.), pilot zdalnego sterowania z bateriami, instrukcja obsługi w języku polskim  oprogramowanie i sterowniki, moduł  Wifi/Bluetooth |
|  | Gwarancja | Min. 3 lata gwarancji.  Obsługa serwisowa realizowana przez Wykonawcę lub Autoryzowany serwis producenta. |
| **B.** | **Komputer OPS** |  |
|  | Typ | Fabrycznie nowy (rok produkcji 2019, 2020) komputer OPS dedykowany do obsługi oferowanego monitora interaktywnego |
|  | Dysk | SSD, min. 120 GB |
|  | RAM | Min. 4 GB |
|  | USB | Min. 2 szt., w tym minimum 1 x USB 3.0 |
|  | Obsługa 4K | Tak |
|  | Wifi | Tak |
|  | Oprogramowanie | System 64-bitowy. System operacyjny powinien zapewnić kompatybilność z używanym przez Zamawiającego środowiskiem i aplikacjami.  Parametry kompatybilności:  - pełna integracja z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2008 w zakresie autoryzacji w środowisku Zamawiającego;  - zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grupy (GPO), WMI  - zgodny z systemem aktualizacji systemów operacyjnych WSUS  System operacyjny powinien być fabrycznie nowy, nieużywany oraz nieaktywowany nigdy wcześniej na innym urządzeniu, dostarczony z oryginalnymi atrybutami legalności (etykieta GML).  *Oprogramowanie systemowe powinno być zainstalowane na oferowanym urządzeniu przez producenta komputera. System operacyjny wymagający aktywacji przez użytkownika.* |
|  | Gwarancja | Min. 2 lata gwarancji.  Obsługa serwisowa realizowana przez Wykonawcę lub Autoryzowany serwis producenta. |
| C. | **Statyw jezdny** |  |
|  | Typ | Fabrycznie nowy statyw jezdny |
|  | Typ | Statyw jezdny do oferowanego monitora z komputerem |
|  | Podstawa | Mobilna |
|  | Max. udźwig całkowity | Dostosowany do oferowanego monitora z komputerem |
|  | Kółka | 4, skrętne, z funkcją blokady |
|  | Regulacja wysokości tablicy | Tak |
|  | Półki | Min. 2 |
|  | Gwarancja | Min. 2 lata gwarancji. |

**1.1.7 Monitor interaktywny ze statywem jezdnym**

Tabela nr 8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **A** | **Monitor interaktywny** |  |
|  | Typ | Fabrycznie nowy (rok produkcji 2019, 2020) monitor interaktywny |
|  | Rodzaj panelu | LED, wzmocniona/hartowana szyba |
|  | Przekątna ekranu roboczego | Min. 65 cali |
|  | Rozdzielczość | Min. 3840 x 2160 Pikseli (4K) |
|  | Kontrast | Min. 4000 |
|  | Żywotność panelu | Min. 50 000 h |
|  | Ilość punktów dotyku | Min. 20 |
|  | System Android | Min. 7.0 |
|  | Tryb tablicy interaktywnej | Tak |
|  | Głośniki | Min. 2, wbudowane/ zintegrowane |
|  | Możliwość podłączenia komputera OPS | Tak |
|  | Ilość portów USB | Minimum 4 porty USB A (w tym min. 1 x port USB 2.0, 1 x port USB 3.0) |
|  | Wyposażenie | kabel zasilający (min. 3m), kabel VGA (min. 3m), kabel USB (min. 5m), kabel audio mj 3,5mm (min. 5m), pisak (min.2 szt.), pilot zdalnego sterowania z bateriami, instrukcja obsługi w języku polskim  oprogramowanie i sterowniki, moduł  Wifi/Bluetooth |
|  | Gwarancja | Min. 3 lata gwarancji.  Obsługa serwisowa realizowana przez Wykonawcę lub Autoryzowany serwis producenta. |
| B. | **Statyw jezdny** |  |
|  | Typ | Fabrycznie nowy statyw jezdny |
|  | Typ | Statyw jezdny pasujący do oferowanego monitora |
|  | Podstawa | Mobilna |
|  | Max. udźwig całkowity | Dostosowany do oferowanego monitora |
|  | Kółka | 4, skrętne, z funkcją blokady |
|  | Regulacja wysokości tablicy | Tak |
|  | Półki | Min. 2 |
|  | Gwarancja | Min. 2 lata gwarancji. |

**1.1.8 Zestaw interaktywny składający się z tablicy interaktywnej, projektora oraz statywu jezdnego**

Tabela nr 9

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **A** | **Tablica interaktywna** |  |
|  | Typ | Fabrycznie nowa (rok produkcji 2019, 2020) tablica interaktywna |
|  | Przekątna ekranu roboczego | 80-90 cali |
|  | Rozdzielczość | Min. 32767 x 32767 |
|  | Powierzchnia | Ceramiczna/ Porcelanowa |
|  | Właściwości powierzchni | Suchościeralna, magnetyczna |
|  | Sposób obsługi | Za pomocą palca lub dowolnego wskaźnika |
|  | Komunikacja z komputerem | USB |
|  | Wyposażenie | Minimum uchwyt do montażu ściennego, kabel usb min. 4,5 m, wszystkie kable niezbędne do montażu zestawu z rzutnikiem i komputerem, pisaki (minimum 3 szt.)/ wskaźnik, oprogramowanie/sterowniki |
|  | Obsługiwane systemy operacyjne | Windows 7 / 8 / 8.1 / 10 32 bit i 64 bit |
|  | Gwarancja | Gwarancja min. 3 lata. Obsługa serwisowa realizowana przez Wykonawcę lub Autoryzowany serwis producenta. |
| **B.** | **Projektor do tablicy interaktywnej** |  |
|  | Typ | Fabrycznie nowy (rok produkcji 2019, 2020) projektor do oferowanej tablicy interaktywnej |
|  | Typ | Projektor pozwalający na wyświetlenie obrazu 80”-90” z odległości maksymalnej 145 cm na oferowanej tablicy (wielkość wyświetlanego obrazu w zależności od wielkości obszaru roboczego oferowanej tablicy) |
|  | Jasność | Min. 3300 ANSI Lumenów |
|  | Komunikacja z komputerem | USB oraz możliwość komunikacji bezprzewodowej i/lub wbudowana przeglądarka do plików biurowych |
|  | Wyposażenie | Minimum kabel/kable niezbędne do połączenia z komputerem, kabel zasilający, pilot z bateriami, oprogramowanie/ sterowniki, Instrukcja obsługi |
|  | Gwarancja | Gwarancja min. 3 lata. Obsługa serwisowa realizowana przez Wykonawcę lub Autoryzowany serwis producenta. |
| **C.** | **Statyw jezdny** |  |
|  | Typ | Fabrycznie nowy statyw jezdny do oferowanej tablicy z projektorem |
|  | Podstawa | Mobilna |
|  | Max. udźwig całkowity | Dostosowany do oferowanej tablicy i projektora |
|  | Kółka | 4, skrętne, z funkcją blokady |
|  | Regulacja wysokości tablicy | Tak |
|  | Półki na akcesoria | Minimum 1 |
|  | Uchwyt/półka na projektor | Tak, w konstrukcji tablicy z regulowaną długością ramienia w zakresie pozwalającym na wyświetlenie obrazu 80”-90” z odległości maksymalnej 145 cm (wielkość wyświetlanego obrazu w zależności od wielkości obszaru roboczego oferowanej tablicy) |
|  | Gwarancja | Min. 2 lata gwarancji. |

**1.1.9 Ekran projekcyjny manualny na trójnogu**

Tabela nr 10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu/oprogramowania** |
|  | Typ | Fabrycznie nowy (rok produkcji 2019 lub 2020) ekran projekcyjny manualny na trójnogu |
|  | Rodzaj | Przenośny |
|  | Kolor powierzchni projekcji | Biały mat |
|  | Kolor tylnej powierzchni | Czarny |
|  | Powierzchnia robocza | Minimum 173 cm x 173 cm |
|  | Skala jasności | 1.0-1.2 DIN |
|  | Format ekranu | 1:1 |
|  | Gwarancja | Min. 12 miesięcy |

**1.1.10 Projektor multimedialny**

Tabela nr 11

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu/oprogramowania** |
|  | Typ | Fabrycznie nowy (rok produkcji 2019 lub 2020) projektor multimedialny |
|  | Technologia wyświetlania | DLP |
|  | Jasność | min. 3600 ANSI lumenów |
|  | Rozdzielczość natywna | min. 1280 x 800 (WXGA) |
|  | Kontrast | min. 20 000:1 |
|  | Żywotność lampy w trybie normalnym | min. 4000 godzin |
|  | Wielkość rzutowanego obrazu (rozmiar projekcji) w przedziale | 30" - 300" lub większy np. 25'' - 300'', 30" - 310" |
|  | Głośnik/głośniki | Tak, wbudowane |
|  | Wyposażenie dodatkowe | Pilot, kabel zasilający, torba na projektor i akcesoria |
|  | Gwarancja | Gwarancja min. 3 lata. Obsługa serwisowa realizowana przez Wykonawcę lub Autoryzowany serwis producenta. |

# Dostawa

Potencjalny Wykonawca w cenie zamówienia dostarczy, zainstaluje oprogramowanie, skonfiguruje i sprawdzi przedmiot zamówienia do 20 szkół zlokalizowanych na terenie 20 gmin z obszaru województwa podlaskiego zgodnie z podziałem określonym przez Zamawiającego w Formularzu kalkulacji.

Termin realizacji: 45 dni od podpisania umowy.