### Załącznik nr 1 do SIWZ - formularz oferty

**FORMULARZ OFERTOWY**

DANE WYKONAWCY

(Wykonawców - w przypadku oferty wspólnej, ze wskazaniem pełnomocnika):

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Osoba upoważniona do reprezentacji Wykonawcy/ów i podpisująca ofertę: . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  Pełna nazwa:. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  Adres: ulica . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . kod . . . . . . . . . . . miejscowość . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  numer NIP . . . . . . . . . . . . . . . . . . numer REGON . . . . . . . . . . . . . . . . . K R S . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  Adres do korespondencji jeżeli jest inny niż siedziba Wykonawcy:  ulica . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . kod . . . . . . . . . . . miejscowość . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  **Adres poczty elektronicznej, na który Zamawiający ma przesyłać korespondencję związaną z przedmiotowym postępowaniem:**  tel.: . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . e-mail. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . |
| 2. | Pełna nazwa:. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  Adres: ulica . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . kod . . . . . . . . . . . . . . . . miejscowość . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  tel.: . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . numer NIP . . . . . . . . . . . . . . . . . . numer REGON . . . . . . . . . . . . . . . . .  e-mail. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . |

W odpowiedzi na ogłoszenie o przetargu nieograniczonym na **„Poprawa warunków edukacji ogólnokształcącej w zakresie edukacji informatycznej, językowej i matematycznej w szkołach podstawowych w Morągu”. Postępowanie znak:** OK.271.1b.2018,składam(y) niniejszą ofertę:

1. Oferuję wykonanie zamówienia zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia i na warunkach płatności określonych w SIWZ

za cenę brutto:....................................................... (słownie: ……………………………………………………………………… …………………………………………………………………...………) w tym należny podatek VAT zgodnie z poniższą tabelą:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poprawa warunków edukacji ogólnokształcącej w zakresie edukacji informatycznej, językowej i matematycznej w szkołach podstawowych w Morągu** | | |
| 1. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia (opis i ilości: sprzętu komputerowego, oprogramowania, urządzeń peryferyjnych, mebli i innych w tym minimalne parametry jakie musi spełniać oferowany asortyment) zawarty jest w załączniku nr 4 do SIWZ, który stanowi integralną część niniejszego SIWZ oraz stanowi załącznik nr 2 do wzoru projektu umowy.  2. Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych. Przez równoważny należy rozumieć sprzęt o parametrach, jakości wykonania, technologii wykonania nie gorszych niż w opisie przedmiotu zamówienia określonym w SIWZ. Zgodnie z art. 30 ust. 5 ustawy Prawo zamówień publicznych, Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego (np. przedstawić porównanie parametrów technicznych asortymentu wymaganego przez Zamawiającego z parametrami oferowanego asortymentu itp.).  2.1. Zamawiający informuje, że Wykonawca, który złoży rozwiązania równoważne opisanym przez Zamawiającego jest obowiązany wykazać, że oferowany przez niego produkt spełnia wymagania określone przez Zamawiającego. W związku z powyższym Zamawiający wymaga, aby Wykonawca opisał za pomocą parametrów technicznych i jakościowych rozwiązania, które oferuje Zamawiającemu jako równoważne do opisanych przez Zamawiającego. Wymagane informacje należy podać w formularzu ofertowym stanowiącego ZAŁĄCZNIK NR 1 do SIWZ.  2.2. Zaoferowany asortyment powinien spełniać minimalne wymagania Zamawiającego określone w Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia załącznik nr 4 do niniejszej SIWZ lub posiadać lepsze parametry. Jeżeli Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia wskazał w SIWZ jakikolwiek znak towarowy, patent lub pochodzenie, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego Wykonawcę, lub opisał przedmiot zamówienia poprzez odniesienie do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych - należy przyjąć, że wskazane patenty, znaki towarowe, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje te produkty lub usługi, normy, europejskie oceny techniczne, aprobaty, specyfikacje techniczne i systemy referencji technicznych określają parametry techniczne, eksploatacyjne, użytkowe, co oznacza, że Zamawiający dopuszcza złożenie oferty w tej części przedmiotu zamówienia o równoważnych parametrach technicznych, eksploatacyjnych i użytkowych.  2.3. Zamawiający poprzez pojęcie „równoważny” rozumie tyle, co mający równą wartość, równe znaczenie. Oznacza to, że produkt lub rozwiązanie techniczne opisane przez Zamawiającego nie musi mieć cech identyczności, nie muszą one być takie same. Wykazanie równoważności nie polega na dowodzeniu, że zaoferowany produkt jest lepszy, czy że nie jest gorszy niż ten, którego wymaga Zamawiający, ale że umożliwia uzyskanie efektu założonego przez Zamawiającego za pomocą innych rozwiązań technicznych.  2.4. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca opisując rozwiązania, które oferuje jako równoważne do opisanych i wymienionych przez Zamawiającego w Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia stanowiącego ZAŁĄCZNIK NR 4 do SIWZ zakresie wszystkich parametrów, w kolumnie „Opis oferowanego przedmiotu”w **formularzu** **ofertowym** stanowiącego **ZAŁĄCZNIK NR 1** do SIWZ, podał producenta, model, opis i parametry oferowanego produktu, a w przypadku oprogramowania podał producenta, nazwę wersji i parametry oprogramowania oraz okres licencji, jeżeli nie zapisano inaczej min. 24 miesiące.  2.5. Zamawiający oceniając, czy podane przez Wykonawcę rozwiązania są równoważne będzie porównywał parametry techniczne opisane w Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego i wskazane w niniejszym Formularzu ofertowym przez Wykonawcę.  2.6. W formularzu ofertowym należy podać opis szczegółowy, w przypadku spełnienia minimalnych wymagań należy wpisać regułkę „**ZGODNIE Z WYMAGANIAMI ZAMAWIAJĄCEGO**”,a w przypadku gdy Wykonawca proponuje asortyment o parametrach lub funkcjach technicznych lepszych BĄDŹ RÓWNOWAŻNYCH niż wymagane, należy **JE WYSZCZEGÓLNIĆ**.  2.7. Oferta Wykonawcy musi uwzględniać wszystkie koszty związane z prawidłową realizacją zamówienia, w tym również dostosowanie infrastruktury sieciowej i zasilającej, zapewnienie serwisu w okresie gwarancji dla sprzętu, które wymaga serwisowania oraz wszelkie materiały niezbędne do jego realizacji a nieujęte takie jak: (przewody, kołki montażowe, korytka kablowe) oraz koszty związane z dostarczeniem przedmiotu zamówienia, jego rozładunkiem i montażem (w tym zainwentaryzowaniem szaf rack) oraz uruchomieniem urządzeń w miejscu docelowego montażu, tj. w pomieszczeniach morąskich szkół podstawowych w tym również pełną konfigurację serwerów, urządzeń terminalowych i jednostek komputerowych wraz z instalacją niezbędnego oprogramowania do prawidłowej pracy stanowisk pracy wraz z utworzeniem kont użytkownikom oraz ich uprawnień oraz przynajmniej jednym godzinnym szkoleniem na miejscu obejmującym zagadnienie związane z pracą związaną z systemem terminalowym dla administratora i użytkowników w danej szkole.  3. Wykonawca zobowiązany jest do wypełnienia wszystkich pól i pozycji „Formularza oferowanego asortymentu”. W przypadku braku nazwy producenta, modelu lub innych niewypełnionych pozycji „Formularza oferowanego asortymentu” i braku powyższych danych w innych załączonych do oferty dokumentach oferta nie będzie podlegała uzupełnieniu i zostanie odrzucona. | | |
| **Nazwa przedmiotu**  **(MINIMALNE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO) zgodnie z zał. nr 4 do SIWZ „Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia”** | | **OPIS OFEROWANEGO ASORTYMENTU PRZEZ WYKONAWCĘ**  **producent, model, opis i parametry oferowanego produktu**  **w przypadku oprogramowania: producent, nazwa wersji, parametry oprogramowania i okres licencji** |
| **Dział I** Dostawa wyposażenia wraz z montażem do pracowni informatycznej  w SP Nr 2 w Morągu (25 stanowisk) | | |
| **LP** | Nazwa przedmiotu | Opis oferowanego przedmiotu |
| **1** | Serwer - 1 kpl + UPS 1 szt. + oprogramowanie serwerowe 1 szt. |  |
| **2** | Terminal - 25 kpl. na które składają się: 24 kpl. (terminal + klawiatura, mysz, słuchawki) oraz 1 kpl. (terminal + jednostka AIO, klawiatura, mysz, słuchawki oraz oprogramowanie antywirusowe oraz wyposażenie dodatkowe pracowni dla ucznia niepełnosprawnego). |  |
| **3** | Monitor - 25 szt. |  |
| **4** | Oprogramowanie do zarządzania pracownią komputerową - 1 kpl. |  |
| **5** | Oprogramowanie biurowe na 25 stanowisk - 1 kpl. |  |
| **6** | Elementy sieciowe (przełącznik) - 2 szt. |  |
| **7** | Okablowanie sieciowe - 1 kpl. |  |
| **8** | Okablowanie elektryczne - 1 kpl. |  |
| **9** | Biurko uczniowskie - 24 szt. |  |
| **10** | Krzesło uczniowskie regulowane - 24 szt. |  |
| **11** | Rolety okienne - 6 szt. |  |
| **12** | Drzwi antywłamaniowe - 1 szt. |  |
| **Dział II** Dostawa wyposażenia wraz z montażem do pracowni informatycznej  w SP Nr 3 w Morągu (25 stanowisk) | | |
| **LP** | Nazwa przedmiotu | Opis oferowanego przedmiotu |
| **1** | Serwer - 1 kpl. + licencja dostępowa do serwerowego systemu operacyjnego - 1 kpl. |  |
| **2** | Terminal dostępowy - 25 kpl. na które składają się: 24 kpl. (terminal + klawiatura, mysz, słuchawki) oraz 1 kpl. (terminal + jednostka AIO, klawiatura, mysz, słuchawki + oprogramowanie antywirusowe + wyposażenie dodatkowe pracowni dla ucznia niepełnosprawnego). |  |
| **3** | Monitor uczniowski - 25 szt. |  |
| **4** | Oprogramowanie do zarządzania pracownią komputerową - 1 kpl. |  |
| **5** | Przełącznik sieciowy - 2 szt. |  |
| **6** | Monitor interaktywny - 1 szt. |  |
| **7** | Okablowanie pracowni - 1 kpl. |  |
| **Dział III** Dostawa wyposażenia wraz z montażem do pracowni informatycznej  w SP Nr 4 w Morągu (14 stanowisk) | | |
| **LP** | Nazwa przedmiotu | Opis oferowanego przedmiotu |
| **1** | Serwer z UPS - 1 kpl. + oprogramowanie do serwerowego systemu operacyjnego - 1 szt. |  |
| **2** | Urządzenia dostępowe typu terminalowego - 14 kpl. na które składają się: 13 kpl. (terminal + klawiatura, mysz, słuchawki) oraz 1 kpl. (terminal + jednostka AIO, klawiatura, mysz, słuchawki + oprogramowanie antywirusowe + wyposażenie dodatkowe pracowni dla ucznia niepełnosprawnego). |  |
| **3** | Monitor uczniowski - 14 szt. |  |
| **4** | Oprogramowanie do zarządzania pracownią komputerową - 1 kpl. |  |
| **5** | Oprogramowanie biurowe (14 stanowisk), oprogramowanie antywirusowe (1 szt.) - 1 kpl. |  |
| **6** | Zestaw Interaktywny (tablica, projektor, zestaw głośników) - 1 kpl. |  |
| **7** | Okablowanie pracowni z elementami sieciowymi (z adaptacją istniejącej sieci) tj. przełączniki sieciowe (2 szt.) - 1 kpl. |  |
| **Dział IV** Dostawa wyposażenia wraz z montażem do pracowni językowej  w SP Nr 1 w Morągu | | |
| **LP** | Nazwa przedmiotu | Opis oferowanego przedmiotu |
| **1** | Słuchawki z mikrofonem pojemnościowym - 25 szt. |  |
| **2** | Centralna jednostka systemu - cyfrowa regulacja siły głosu z mikrofonów oraz ze źródeł dźwięku, cyfrowa indywidualna regulacja głośności dla każdego ucznia z poziomu programu + komputer - 1 kpl. |  |
| **3** | Panel przyłączeniowy uczniowski  - 24 szt. |  |
| **4** | Monitor dotykowy 4K LED nie mniej niż 21” - 1 szt. |  |
| **5** | Program do zarządzania klasopracownią z komputera i tabletu - 1 szt. |  |
| **6** | Oprogramowania do cyfrowego nagrywania rozmów uczniów - magnetofon cyfrowy - 1 szt. |  |
| **7** | Okablowanie systemowe - 24 szt. |  |
| **8** | Zintegrowany wzmacniacz stereo 2 x 45W z regulacją siły głosu - 1 szt. |  |
| **9** | Głośnik do zabudowy w biurku - 1 szt. |  |
| **10** | Stolik uczniowski 2 osobowy (piła/fala)  - 12 szt. |  |
| **11** | Biurko nauczycielskie z szafką na komputer, szafka na dokumenty - 1 szt. |  |
| **12** | Regulowane krzesło szkolne - 24 szt. |  |
| **13** | Ergonomiczne krzesło nauczyciela  - 1 szt. |  |
| **14** | Regał –szafa - 1 szt. |  |
| **15** | Tablica dotykowa ceramiczna 84 cali  - 1 szt. |  |
| **16** | Projektor z uchwytem - 1 kpl. |  |
| **17** | Kabel HDMI - 1 szt. |  |
| **18** | Okablowanie dodatkowe - 1 kpl. |  |
| **Dział V** Dostawa wyposażenia pracowni matematycznej w SP Nr 4 w Morągu | | |
| **LP** | Nazwa przedmiotu | Opis oferowanego przedmiotu |
| **1** | Prostokątny układ współrzędnych - magnetyczny - 1 szt. |  |
| **2** | Komplet przyborów geometrycznych z tablicą - magnetyczny - 1 kpl. |  |
| **3** | Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych - 1 kpl. |  |
| **4** | Wielkie bryły szkieletowe (7 sztuk) - 1 kpl. |  |
| **5** | Bryły porównawcze 10 cm (17 brył) - 1 kpl. |  |
| **6** | Bryły szkieletowe - zestaw do budowy  - 1 kpl. |  |
| **7** | Bryły obrotowe (zestaw 6 sztuk) - 1 kpl. |  |
| **8** | Bloczki do nauki o ułamkach-ułamki - 1 kpl. |  |
| **9** | Zestaw interaktywny: tablica interaktywna + projektor + uchwyt ścienny + kabel - 1 kpl. |  |
| **10** | Komputer przenośny typu laptop - 1 szt. |  |
| **11** | Waga z dwoma rodzajami odważników i szalek - 2 kpl. |  |
| **12** | Waga szkolna metalowa 2 kg - 4 kpl. |  |
| **13** | Zestaw 6 brył do porównywania objętości - 2 kpl. |  |
| **14** | Zestaw litr do porównywania objętości  - 2 kpl. |  |
| **15** | Domino - zegary analogowe i cyfrowe  - 2 kpl. |  |
| **16** | Tangramy z tworzywa - 1 kpl. |  |
| **17** | Ułamkowe listwy - magnetyczne - dziesiętne i procenty - 1 kpl. |  |
| **18** | Kalkulator ułamkowy - 2 szt. |  |
| **19** | Bingo ułamkowe - poziom 1 - zestaw klasowy - 1 kpl. |  |
| **20** | Domino ułamkowe obrazkowe - koła - 1 szt. |  |
| **21** | Domino ułamkowe arytmetyczne- dodawanie - 1 szt. |  |
| **22** | Domino ułamkowe arytmetyczne- odejmowanie - 1 szt. |  |
| **23** | Domino ułamkowe arytmetyczne- mnożenie - 1 szt. |  |
| **24** | Domino - działania na ułamkach dziesiętnych - 1 szt. |  |
| **25** | Oś liczbowa z rozwinięciem setnych/tysięcznych - 1 szt. |  |
| **RAZEM cena brutto całości zamówienia:**    ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….  **I KRYTERIUM OCENY OFERT** | | |

1. Oferowany okres gwarancji i rękojmi .................... miesięcy (podać ilość miesięcy 24, 36 lub 48 zgodnie z zapisem §XIV ust. 4 SIWZ).

**II KRYTERIUM OCENY OFERT**

1. **Klauzula społeczna „Zatrudnienie osób z grup społecznie marginalizowanych”: W przypadku wyboru naszej oferty jako najkorzystniejszej zobowiązujemy się do zatrudnienia przy realizacji przedmiotu zamówienia, na podstawie umowy o pracę: ……… pracowników (będących członkami grup społecznie marginalizowanych), łącznie na: ……… etatów[[1]](#footnote-1).** *Wypełnia wykonawca, zgodnie z SIWZ (należy podać liczbę pracowników i łączną ilość etatów, maks. 2 etaty)*

**III KRYTERIUM OCENY OFERT**

1. Oświadczamy, że:
   1. zapoznaliśmy się ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia oraz zdobyliśmy konieczne informacje potrzebne do właściwego wykonania zamówienia,
   2. jesteśmy związani niniejszą ofertą przez okres 30 dni od upływu terminu składania ofert.
   3. zawarty w specyfikacji istotnych warunków zamówienia wzór umowy został przez nas zaakceptowany bez zastrzeżeń i zobowiązujemy się, w przypadku wybrania naszej oferty do zawarcia umowy na warunkach określonych w SIWZ oraz w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
   4. nie wykonywaliśmy żadnych czynności związanych z przygotowaniem niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, a w celu sporządzenia oferty nie posługiwaliśmy się osobami uczestniczącymi w dokonaniu tych czynności,
   5. uwzględniliśmy zmiany i dodatkowe ustalenia wynikłe w trakcie procedury przetargowej stanowiące integralną część SIWZ, wyszczególnione we wszystkich umieszczonych na stronie internetowej pismach Zamawiającego,
   6. w cenie naszej oferty zostały uwzględnione wszystkie koszty wykonania zamówienia,
   7. dostawę objętą zamówieniem zrealizujemy w terminie określonym w SIWZ,
   8. akceptujemy warunek, iż zapłata za wykonanie zamówienia nastąpi w terminie do 30 dni od daty otrzymania faktury, na zasadach opisanych we wzorze umowy.

# Oświadczamy, że złożona oferta:

**nie prowadzi** do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług;

**prowadzi** do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, jednocześnie wskazując nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do jego powstania, oraz wskazując ich wartość bez kwoty podatku. (**tzw. VAT odwrócony**)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa (rodzaj) towaru lub usługi | Wartość bez kwoty podatku |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |

# Następujące prace zamierzamy zlecić podwykonawcom:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa i adres podwykonawcy  (o ile jest to wiadome) | Część zamówienia, której wykonanie zostanie powierzone podwykonawcom | % wartość  części zamówienia, której wykonanie zostanie powierzone podwykonawcom (kolumna fakultatywna - Wykonawca nie musi jej wypełniać) |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |

1. Oświadczamy, że Wykonawca którego reprezentujemy jest:

**małym przedsiębiorcą** (małe przedsiębiorstwo definiuje się jako przedsiębiorstwo, które zatrudnia mniej niż 50 pracowników i którego roczny obrót lub roczna suma bilansowa nie przekracza 10 milionów EUR)

**średnim przedsiębiorcą** (średnie przedsiębiorstwo definiuje się jako przedsiębiorstwo, które zatrudnia mniej niż 250 pracowników i którego roczny obrót nie przekracza 50 milionów lub roczna suma bilansowa nie przekracza 43 milionów EUR)

## dużym przedsiębiorstwem

1. Oświadczamy, że oferta nie zawiera/ zawiera (***niepotrzebne skreślić***) informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji. Informacje takie zawarte są w następujących dokumentach:...................................................................................................................................................... .
2. Na podstawie art. 26 ust. 6 ustawy Pzp informuję, że Zamawiający może samodzielnie pobrać wymagane przez niego dokumenty tj. …………….............…………………………….....…………………….………………………(należy podać jakie dokumenty Zamawiający może samodzielnie pobrać). Powyższa dokumenty Zamawiający pobiera z ogólnodostępnej i bezpłatnej bazy danych pod adresem internetowy: …………………………….......................... .

UWAGA !!!!

Wykonawca nie jest obowiązany do złożenia oświadczeń lub dokumentów potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 pkt 1 i 3, jeżeli zamawiający posiada oświadczenia lub dokumenty dotyczące tego wykonawcy lub może je uzyskać za pomocą bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych, w szczególności rejestrów publicznych w rozumieniu ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2014 r. poz. 1114 oraz z 2016 r. poz. 352). Poniżej wskazuję źródła, w których za pomocą bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych, Zamawiający może uzyskać odpowiednie oświadczenia lub dokumenty potwierdzające okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy Pzp, w szczególności adresy rejestrów publicznych w rozumieniu ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2014 r. poz. 1114 oraz z 2016 r. poz. 352) oraz/lub postępowanie, w którym u Zamawiającego znajdują się odpowiednie oświadczenia lub dokumenty:

........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................... .

1. Ofertę składamy na ................................ kolejno ponumerowanych stronach.

*...................................................................................... ........................................*

*(pieczęć i podpis(y) osób uprawnionych (data) do reprezentacji wykonawcy lub pełnomocnika)*

### Załącznik nr 2 do SIWZ - oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu

**OŚWIADCZENIE SPEŁNIENIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU**

Przystępując do postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego w sprawie udzielenia zamówienia publicznego na: **„Poprawa warunków edukacji ogólnokształcącej w zakresie edukacji informatycznej, językowej i matematycznej w szkołach podstawowych w Morągu”. Postępowanie znak:** OK.271.1b.2018

działając w imieniu Wykonawcy:

…………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

(podać nazwę i adres Wykonawcy)

## INFORMACJA DOTYCZĄCA WYKONAWCY:

Oświadczam, że spełniam warunki udziału w postępowaniu określone przez zamawiającego **w §V ust. 1 pkt 2) ppkt 2.1)- 2.3)** Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

*...................................................................................... ........................................*

*(pieczęć i podpis(y) osób uprawnionych (data)*

*do reprezentacji wykonawcy lub pełnomocnika)*

## INFORMACJA W ZWIĄZKU Z POLEGANIEM NA ZASOBACH INNYCH PODMIOTÓW:

Oświadczam, że w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, określonych przez zamawiającego w **§V ust. 1 pkt 2) ppkt 2.1)- 2.3)** Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, polegam na zasobach następującego/ych podmiotu/ów: ……………………………………………………………………….., w następującym zakresie: ………………………………………… *(wskazać podmiot i określić odpowiedni zakres dla wskazanego podmiotu).*

*...................................................................................... ........................................*

*(pieczęć i podpis(y) osób uprawnionych (data) do reprezentacji wykonawcy lub pełnomocnika)*

## OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODANYCH INFORMACJI:

Oświadczam, że wszystkie informacje podane w powyższych oświadczeniach są aktualne i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.

*...................................................................................... ........................................*

*(pieczęć i podpis(y) osób uprawnionych (data)*

*do reprezentacji wykonawcy lub pełnomocnika*

### Załącznik nr 3 do SIWZ - oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia

**OŚWIADCZENIE O BRAKU PODSTAW DO WYKLUCZENIA**

Przystępując do postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego w sprawie udzielenia zamówienia publicznego na: **„Poprawa warunków edukacji ogólnokształcącej w zakresie edukacji informatycznej, językowej i matematycznej w szkołach podstawowych w Morągu”. Postępowanie znak:** OK.271.1b.2018

działając w imieniu Wykonawcy:

…………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

(podać nazwę i adres Wykonawcy)

## OŚWIADCZENIA DOTYCZĄCE WYKONAWCY:

* 1. Oświadczam, że nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 ust 1 pkt 12-23 ustawy Pzp.
  2. Oświadczam, że nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 ust. 5 pkt 1) ustawy Pzp.

*...................................................................................... ........................................*

*(pieczęć i podpis(y) osób uprawnionych (data) do reprezentacji wykonawcy lub pełnomocnika*

Oświadczam, że zachodzą w stosunku do mnie podstawy wykluczenia z postępowania na podstawie art. …………. ustawy Pzp *(podać mającą zastosowanie podstawę wykluczenia spośród wymienionych w art. 24 ust. 1 pkt 13-14, 16-20 lub art. 24 ust. 5 pkt 1)ustawy Pzp).* Jednocześnie oświadczam, że w związku z ww. okolicznością, na podstawie art. 24 ust. 8 ustawy Pzp podjąłem następujące środki naprawcze: ………………………………………………………...........................

*...................................................................................... ........................................*

*(pieczęć i podpis(y) osób uprawnionych (data) do reprezentacji wykonawcy lub pełnomocnika*

## OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODMIOTU, NA KTÓREGO ZASOBY POWOŁUJE SIĘ WYKONAWCA:

Oświadczam, że następujący/e podmiot/y, na którego/ych zasoby powołuję się w niniejszym postępowaniu, tj.:

…………………………………………………………………….……………………… *(podać pełną nazwę/firmę, adres, a także w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, KRS/CEiDG)* nie podlega/ją wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia.

*...................................................................................... ........................................*

*(pieczęć i podpis(y) osób uprawnionych (data) do reprezentacji wykonawcy lub pełnomocnika*

## OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODWYKONAWCY NIEBĘDĄCEGO PODMIOTEM, NA KTÓREGO ZASOBY POWOŁUJE SIĘ WYKONAWCA:

Oświadczam, że następujący/e podmiot/y, będący/e podwykonawcą/ami:

……………………………………………………………………..….…… *(podać pełną nazwę/firmę, adres, a także w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, KRS/CEiDG)*, nie podlega/ą wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia.

*...................................................................................... ........................................*

*(pieczęć i podpis(y) osób uprawnionych (data) do reprezentacji wykonawcy lub pełnomocnika*

## OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODANYCH INFORMACJI:

Oświadczam, że wszystkie informacje podane w powyższych oświadczeniach są aktualne i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.

*...................................................................................... ........................................*

*(pieczęć i podpis(y) osób uprawnionych (data) do reprezentacji wykonawcy lub pełnomocnika)*

### Załącznik nr 4 do SIWZ

#### *Załącznik Nr 8*

|  |
| --- |
| **Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia** |

Załącznik nr 1 do umowy nr OK.272.1.2018 z dn. ……

Temat:

***"Poprawa warunków edukacji ogólnokształcącej w zakresie***

***edukacji informatycznej, językowej i matematycznej w szkołach podstawowych w Morągu”***

***znak: OK.271.1b.2018***

1. Wykonawca musi zapewnić prawidłową realizacją zamówienia, zgodnie z wymaganiami zapisanymi w SIWZ w tym   
w formularzu ofertowym, wzorze umowy oraz w niniejszym szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia.

2. Minimalne wymagania Zamawiającego dotyczące przedmiotu zamówienia:

**Dział I**

Dostawa wyposażenia wraz z montażem do pracowni informatycznej w SP Nr 2 w Morągu (25 stanowisk)

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa sprzętu** | **Ilość** |
| **1. Serwer**  **Serwer typu rack/tower do pracowni terminalowej o parametrach nie gorszych niż:**  **Procesor:** dwa procesory posiadające minimum 8 rdzeni i 16 wątków oraz taktowaniu 2 GHz, przy czym min. dwa procesory osiągające min 17700 pkt w teście PassMarkHigh End CPUs <http://cpubenchmark.net/cpu_list.php> z dnia 26.04.2018 r. wraz z dedykowanym chłodzeniem uwzględniającym pełną wydajność procesora.  W przypadku zaoferowania procesora nie uwzględnionego w w/w rankingu Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanego procesora (wszystkie elementy muszą pracować z parametrami określonymi przez producenta danego podzespołu).  Nie dopuszcza się stosowania overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów.  **Płyta serwerowa:** rack/tower, kompatybilna z procesorami, wersja PCI Express 3.0, zintegrowane karty sieci LAN 2x10GbE. Płyta posiada zintegrowany moduł zarządzający.  **Pamięć RAM**: 3 x 16GB (1 x 16GB) RDIMM DDR4 2400 MHz;  **Dysk twardy**: 1 x 400 GB, 2,5 cala SATA lub SSD  **Dysk twardy:** 1TB HDD SATA III - 6 Gb/s7200 obr/min lub SSD  **Karta dźwiękowa wewnętrzna**: Interfejs PCIe, Liczba kanałów audio 5.1  **Karta graficzna**: dedykowana, uzyskująca co najmniej 12 200pkt w teście Passmark – G3D Mark według wyników kart graficznych publikowanych na stronie [www.videocardbenchmark.net/gpu\_list.php](http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php) z dnia 26.04.2018 r.  W przypadku zaoferowania karty graficznej nie uwzględnionej w w/w rankingu Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanego procesora (wszystkie elementy muszą pracować z parametrami określonymi przez producenta danego podzespołu).  **Napęd DVD**  **Obudowa**: rack 4U lub tower; posiadająca standardowy panel sterowania. Obudowa z wbudowanym dedykowanym serwerowym zasilaczem 550W.  **Serwer musi być wyposażony w wszelkie akcesoria potrzebne do prawidłowej konfiguracji oraz montażu w szafie rack .**  Serwer będzie miał system tworzenia kopii zapasowej i backupu który przywraca działanie systemu operacyjnego w przypadku jego całkowitego uszkodzenia.  **Serwer będzie posiadał zabezpieczenie zasilania urządzeniem UPS o parametrach nie gorszych niż :**  Moc pozorna (VA): 1200VA,  Moc rzeczywista (W): 600W,  Napięcie wejściowe: 170V ~ 280V,  Częstotliwość: 50Hz~ 60 Hz ,  Liczba gniazd UPS: min 2 x Schuko,  Charakterystyka napięcia wyjściowego na baterii: +/- 10%,  Częstotliwość wyjścia na baterii: 50Hz / 60 Hz +/- 1%  USB: Tak.  **Serwer będzie posiadał zainstalowane i skonfigurowane oprogramowanie serwerowe (licencja na min 16 rdzeni procesora) o parametrach nie gorszych niż :**  Licencje na serwerowy system operacyjny muszą być przypisane do każdego rdzenia procesora fizycznego na serwerze. Licencja musi uprawniać do uruchamiania serwerowego systemu operacyjnego w środowisku fizycznym i dwóch wirtualnych środowisk serwerowego systemu operacyjnego niezależnie od liczby rdzeni w serwerze fizycznym.  Serwerowy system operacyjny musi posiadać następujące, wbudowane cechy.  **1.** Możliwość wykorzystania 320 logicznych procesorów oraz co najmniej 4 TB pamięci RAM w środowisku fizycznym.  **2.** Możliwość wykorzystywania 64 procesorów wirtualnych oraz 1TB pamięci RAM i dysku o pojemności do 64TB przez każdy wirtualny serwerowy system operacyjny.  **3.** Możliwość budowania klastrów składających się z 64 węzłów, z możliwością uruchamiania 7000 maszyn wirtualnych.  **4.** Możliwość migracji maszyn wirtualnych bez zatrzymywania ich pracy między fizycznymi serwerami z uruchomionym mechanizmem wirtualizacji (hypervisor) przez sieć Ethernet, bez konieczności stosowania dodatkowych mechanizmów współdzielenia pamięci.  **5.** Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany pamięci RAM bez przerywania pracy.  **6.** Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany procesorów bez przerywania pracy.  **7.** Automatyczna weryfikacja cyfrowych sygnatur sterowników w celu sprawdzenia, czy sterownik przeszedł testy jakości przeprowadzone przez producenta systemu operacyjnego.  **8.** Możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów niewykorzystywane w bieżącej pracy. Mechanizm ten musi uwzględniać specyfikę procesorów wyposażonych w mechanizmy Hyper-Threading.  **9.** Wbudowane wsparcie instalacji i pracy na wolumenach, które:  a) pozwalają na zmianę rozmiaru w czasie pracy systemu,  b) umożliwiają tworzenie w czasie pracy systemu migawek, dających użytkownikom końcowym (lokalnym i sieciowym) prosty wgląd w poprzednie wersje plików i folderów,  c)umożliwiają kompresję "w locie" dla wybranych plików i/lub folderów,  d) umożliwiają zdefiniowanie list kontroli dostępu (ACL).  **10**. Wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość.  **11.** Wbudowane szyfrowanie dysków przy pomocy mechanizmów posiadających certyfikat FIPS 140-2 lub równoważny wydany przez NIST lub inną agendę rządową zajmującą się bezpieczeństwem informacji.  **12.** Możliwość uruchamianie aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET  **13.** Możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka serwerów.  **14.** Wbudowana zapora internetowa (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych.  **15.** Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:  a) Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,  b) Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na monitorach dotykowych.  **16.** Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe.  **17.** Możliwość zmiany języka interfejsu po zainstalowaniu systemu, dla co najmniej 10 języków poprzez wybór z listy dostępnych lokalizacji.  **18.** 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),  **19.** Możliwość wymuszania wieloelementowej dynamicznej kontroli dostępu dla: określonych grup użytkowników, zastosowanej klasyfikacji danych, centralnych polityk dostępu w sieci, centralnych polityk audytowych oraz narzuconych dla grup użytkowników praw do wykorzystywania szyfrowanych danych..  **20.** Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play).  **21**. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.  **22.** Dostępność bezpłatnych narzędzi producenta systemu umożliwiających badanie i wdrażanie zdefiniowanego zestawu polityk bezpieczeństwa.  **23.** Pochodzący od producenta systemu serwis zarządzania polityką dostępu do informacji w dokumentach (Digital Rights Management).  **24.** Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.  **25.** Możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania) innych producentów wymagających dodatkowych licencji:  a) Podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC,  b) Usługi katalogowe oparte o LDAP i pozwalające na uwierzytelnianie użytkowników stacji roboczych, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania na tych stacjach, pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe), z możliwością wykorzystania następujących funkcji:  - Podłączenie do domeny w trybie offline – bez dostępnego połączenia sieciowego z domeną,  - Ustanawianie praw dostępu do zasobów domeny na bazie sposobu logowania użytkownika – na przykład typu certyfikatu użytego do logowania,  - Odzyskiwanie przypadkowo skasowanych obiektów usługi katalogowej z mechanizmu kosza.  - Bezpieczny mechanizm dołączania do domeny uprawnionych użytkowników prywatnych urządzeń mobilnych opartych o systemy operacyjne.  c) Zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze.  d) Praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej  e) Centrum Certyfikatów (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego) umożliwiające:  - Dystrybucję certyfikatów poprzez http  - Konsolidację CA dla wielu lasów domeny,  - Automatyczne rejestrowania certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen,  - Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.  f) Szyfrowanie plików i folderów.  g) Szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec).  h) Możliwość tworzenia systemów wysokiej dostępności (klastry typu fail-over) oraz rozłożenia obciążenia serwerów.  i) Serwis udostępniania stron WWW.  j) Wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6),  k) Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869),  l) Wbudowane usługi VPN pozwalające na zestawienie nielimitowanej liczby równoczesnych połączeń i niewymagające instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerach z systemem operacyjnym,  ł) Wbudowane mechanizmy wirtualizacji (Hypervisor) pozwalające na uruchamianie do 1000 aktywnych środowisk wirtualnych systemów operacyjnych. Wirtualne maszyny w trakcie pracy i bez zauważalnego zmniejszenia ich dostępności mogą być przenoszone pomiędzy serwerami klastra typu failover z jednoczesnym zachowaniem pozostałej funkcjonalności. Mechanizmy wirtualizacji mają zapewnić wsparcie dla:  - Dynamicznego podłączania zasobów dyskowych typu hot-plug do maszyn wirtualnych,  - Obsługi ramek typu jumbo frames dla maszyn wirtualnych.  - Obsługi 4-KB sektorów dysków  - Nielimitowanej liczby jednocześnie przenoszonych maszyn wirtualnych pomiędzy węzłami klastra  - Możliwości wirtualizacji sieci z zastosowaniem przełącznika, którego funkcjonalność może być rozszerzana jednocześnie poprzez oprogramowanie kilku innych dostawców poprzez otwarty interfejs API.  - Możliwości kierowania ruchu sieciowego z wielu sieci VLAN bezpośrednio do pojedynczej karty sieciowej maszyny wirtualnej (tzw. trunk mode).  **26.** Możliwość automatycznej aktualizacji w oparciu o poprawki publikowane przez producenta wraz z dostępnością bezpłatnego rozwiązania producenta serwerowego systemu operacyjnego umożliwiającego lokalną dystrybucję poprawek zatwierdzonych przez administratora, bez połączenia z siecią Internet.  **27.** Wsparcie dostępu do zasobu dyskowego poprzez wiele ścieżek (Multipath).  **28.** Możliwość instalacji poprawek poprzez wgranie ich do obrazu instalacyjnego.  **29.** Mechanizmy zdalnej administracji oraz mechanizmy (również działające zdalnie) administracji przez skrypty.  **30.** Możliwość zarządzania przez wbudowane mechanizmy zgodne ze standardami WBEM oraz WS-Management organizacji DMTF.  **31.** Zorganizowany system szkoleń i materiały edukacyjne w języku polskim.  **Serwer będzie posiadał zainstalowane i skonfigurowane oprogramowanie do filtrowania treści o parametrach nie gorszych niż :**   1. Oprogramowanie musi mieć polską wersję językową. 2. Oprogramowanie musi spełniać wymagania Ustawy - Prawo oświatowe w zakresie wymogu instalacji i aktualizacji w szkole oprogramowania do zabezpieczeń.   KONTROLA TREŚCI   1. Oprogramowanie musi mieć możliwość kontrolowania treści stron WWW, oglądanych przez uczniów oraz uniemożliwiać dostęp do treści niepożądanych, jak erotyka, pornografia, hazard, narkotyki 2. Dostawca lub producent oprogramowania musi dostarczać możliwość automatycznej aktualizacji listy blokowanych treści. 3. Oprogramowanie musi mieć możliwość kontrolowania (tj. ewentualnego zablokowania) zaszyfrowanych stron WWW (https). Kontrolowanie musi być możliwe na poziomie adresu URL, jak i samej treści zaszyfrowanej strony WWW. W tym zakresie - możliwość blokowania zaszyfrowanych stron społecznościowych, jak Facebook, Twitter, Instagram. 4. Oprogramowanie musi mieć możliwość kontrolowania wpisywanych w wyszukiwarkę Google słów i musi mieć możliwość blokowania wyników wyszukiwania, jeśli wpisana fraza zawiera blokowane (np. wulgarne) słowo. 5. Oprogramowanie musi mieć możliwość wymuszania bezpiecznego trybu wyszukiwania (safe search) w produktach Google tj. wyszukiwarce Google i portalu YouTube. 6. Oprogramowanie musi mieć możliwość zdefiniowania przez administratora pracowni:    1. Wpisania własnych słów i stron, które mają być blokowane lub które blokowane być nie powinny.    2. Określenia, jakie kategorie stron mają być blokowane, jakie nie mają być blokowane oraz jakie słowa, kategorie stron, mają być rozpoznawane po występującej w nich treści.    3. Oprogramowanie musi mieć możliwość zdefiniowania adresów zaszyfrowanych stron WWW (https), w których treści oprogramowanie nie będzie śledzić ani próbować rozszyfrować.   DZIAŁANIA INTERAKTYWNE  Oprogramowanie musi umożliwiać administratorowi pracowni lub nauczycielowi, podczas lekcji, dokonanie interaktywnych działań z poziomu komputera/laptopa nauczyciela.   1. Możliwość zdalnego - z poziomu komputera nauczyciela: włączenia, wyłączenia, restartowania, zalogowania się, wylogowania się jednego lub więcej komputerów uczniów. 2. Możliwość bieżącego podglądu ekranów uczniów (np. podczas lekcji). 3. Możliwość zablokowana komputera ucznia, tj. zablokowania ekranu, myszki, klawiatury; możliwość zablokowania Internetu, a także tymczasowego włączenia pełnego dostępu do Internetu z pominięciem kontroli. 4. Możliwość przesyłania na komputer ucznia komunikatów, plików; wysłania zestawu plików (np. katalogu) na wybrane komputery uczniów. 5. Możliwość uruchomienia zdalnego pulpitu komputera uczniowskiego, celem dokonania czynności administracyjnych (np. zainstalowania oprogramowania) oraz w celu bieżącej pomocy uczniowi podczas lekcji (np. wpisanie poprawnej formuły w kratkę Excela).   DZIAŁANIA ADMINISTRACYJNE  Oprogramowanie musi mieć możliwość:   1. Wyświetlenia listy komputerów uczniów, zalogowanego do Windows użytkowania, statusu dostępu do Internetu, listy podstawowych parametrów komputerów: numer IP, wersja Windows, ilość pamięci operacyjnej i dyskowej oraz rozdzielczość ekranu – celem dostrzeżenia w pracowni, składającej się z jednakowych komputerów, ewentualnej kradzieży/podmianie podzespołów na jednym z komputerów. 2. Oprogramowanie musi mieć możliwość zapisywania odwiedzanych przez uczniów stron WWW, z możliwością wyświetlenia wszystkich stron odwiedzonych w zadanym okresie oraz tych, które zostały zablokowane 3. Możliwość przeglądania listy procesów na komputerach uczniów z możliwością zakończenia danego procesu (np. uruchomionej gry).   Licencja na oprogramowanie do filtrowania treści musi posiadać licencję na min 1 rok.  **Szafa RACK**  **Szafa rack o nie gorszych parametrach niż**:   * Wysokość wewnętrzna 22U * Wysokość min 1160 mm * Głębokość min 800 mm * Szerokość min 600 mm * Maksymalne obciążenie min 800 kg * Dwa przepusty kablowe – sufitowy i podłogowy * Drzwi przednie przeszklone * Stopień ochrony IP20 * Kompatybilność ze standardami: metrycznym ETSI oraz międzynarodowym 19” * Szafa musi posiadać Patchpanel kat. min 5e na 48 portów w standardzie 19” | **1 kpl.**  na który składa się:  serwer + UPS + oprogramowanie serwerowe |
| **2. Terminal**  Urządzenia dostępowe typu terminalowego o następujących parametrach minimalnych :   * Architektura sprzętowa - SoC zaprojektowany przez producenta urządzenia, wbudowane oprogramowanie operacyjne do zarządzania i administrowania. Oprogramowanie producenta terminala zapewnia elastyczne wsparcie systemu operacyjnego oraz bezpieczny roaming pulpitu * Dedykowane oprogramowanie terminala (dołączone przez producenta terminala) daje takie funkcjonalności jak: * Wgląd w działanie systemu operacyjnego, procesora, pamięci, w przechowywanie danych, połączenie z siecią oraz inne znaczące parametry pracy serwera; * Tworzenie kont użytkowników i zarządzanie nimi – np. nadawanie haseł; * Autoryzacja użytkowników – nadawanie uprawnień dostępu do poszczególnych zasobów na serwerze; * Wykrywanie terminali oraz peryferii USB w sieci; * Monitorowanie i kontrola stanowisk użytkowników końcowych; * Konfigurowanie dźwięku, rozdzielczości, obrazu itp.; * Udostępnianie pulpitu użytkownikom; * Kontrola prywatności zasobów dla poszczególnych użytkowników; * Umożliwienie komunikacji między administratorem a użytkownikiem końcowym – czat; * Monitoring działań administratorów i użytkowników; * Pobór energii Tryb standby: 0.2w; praca: 5W (niezależnie od zewnętrznych urządzeń USB) * Złącza Video: 1xHDMI, 1xVGA, 4xUSB 2.0, Sieć: 1xRJ45, Audio: 1x 3,5mm audio input, 1x3.5mm audio output * 1× 5V zasilanie DC in, 1× włącznik/reset * Rozdzielczości Normalne rozdzielczości wyświetlacza (32 bity @ 60Hz): 640×480, 800×600, 1024×768,1280×1024, and 1600×1200 * Rozdzielczości wyświetlacza panoramicznego (wide) (32 bity @ 60Hz): 1360×768, 1366×768, 1440×900, 1600×900,1680×1050, and 1920×1080 * Dźwięk 16 bity, 44.1Khz/ 48Khz audio wejście / wyjście przez 3.5mm stereo jack lub porty USB * Anti-theft TAK Obraz HDMI/VGA - Full HD 1080p dla wszystkich formatów medialnych (Rendering po stronie serwera – dla lokalnych i osadzonych w Internecie filmów, na większości odtwarzaczy wideo; renderowanie po stronie użytkownika dla filmów lokalnych z odtwarzacza VLC w wersji 2.1.5 lub nowszej.) * Sieci 10/100/1000 Mbps Ethernet (RJ45), opcjonalnie antena z technologią bezprzewodową: 802.11b/g/n (wbudowana lub zewnętrzna) * Niezawodność (MTBF) >100,000 godzin * Środowisko pracy Temperatura od 0° C do 40° C. Wilgotność od 10 do 85% (bez kondensacji). * Możliwość działania na systemach operacyjnych Microsoft Windows XP SP3 Pro 32bits, 7, 8 ,8.1& 10 (nie licząc licencji Starter, Home Basic i edycje Insider),Windows Server Standard 2003 32 bits, 2008R2, 2012, 2012R2, 2016, Multipoint Server2011, 2012, 2016 * Certyfikaty FCC Class A&B, CE, CCC, RoHS compliant, BIS, NOM, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, * Oprogramowanie użytkownika obsługujący Dynamic Desktop Protocol (DDP).   **W skład stanowiska terminalowego muszą wchodzić: Klawiatura, mysz z podkładką ,** **słuchawki**  **Klawiatura**  Interfejs: USB  Sposób połączenia Kabel USB  Kolor Czarny  **Klawiatura musi być kompatybilna z urządzeniem terminalowym i prawidłowo z nim współpracować**.  **Mysz Optyczna wraz z podkładką**  Ilość przycisków 2  Ilość rolek 1  Sposób połączenia: kabel  Interfejs USB, kolor czarny  **Mysz musi być kompatybilna z urządzeniem terminalowym i prawidłowo z nim współpracować**.  **Słuchawki Stereo**  Słuchawki - regulowany pałąk na głowę  Kompatybilne ze sprzętem posiadającym wyjście typu Jack 3,5 mm  Wbudowany mikrofon na regulowanym i elastycznym wysięgniku  Regulacja głośności scalona z przewodem od słuchawek  Oznaczenie wtyczek odrębnymi kolorami słuchawki mikrofon  Długość przewodu min. 2m. Kolor czarny  **Słuchawki muszą być kompatybilne z urządzeniem terminalowym i prawidłowo z nim współpracować**.  oraz  **Jednostka centralna AIO (komputer nauczyciela)**  **W skład wchodzą poniższe elementy:**  **Ekran**  Przekątna: min 21,5” cali  Rozdzielczość: min. FULL HD 1920 x 1080 LED,.  **Procesor**  Procesor 64 bit, min. dwurdzeniowy, taktowany zegarem co najmniej 2,50 GHz, uzyskujący co najmniej 4660 Punktów w teście Passmark – CPU Mark wg wyników procesorów publikowanych na stronie:  <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> z dnia 26.04.2018 r.  Procesor musi obsługiwać 64-bitowe systemy operacyjne.  W przypadku zaoferowania procesora nie uwzględnionego w w/w rankingu Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanego procesora (wszystkie elementy muszą pracować z parametrami określonymi przez producenta danego podzespołu).  Nie dopuszcza się stosowania overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów.  **Pamięć RAM**  min. 8 GB SODIMM DDR4 2400 MHz z możliwością rozszerzenia do 16 GB - ilość wolnych banków pamięci: min. 1 szt.  **Dysk twardy** Min. 1TB SATA 5 400 obr/min lub SSD lub hybryda  **Karta graficzna** Zintegrowana  **Karta dźwiękowa** Zintegrowana karta dźwiękowa  **Karta sieciowa** karty sieciowe min. : technologia bezprzewodowa oraz LAN  **Porty**  Wbudowane (minimum): 1 x HDMI ,6 x USB w tym min 2 x USB 3.1, 1 x RJ 45 (LAN), 1 x Combo audio, Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.  **Napęd optyczny** Nagrywarka DVD +/-RW  **Obudowa**   * zintegrowana z monitorem (AIO) * musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady) lub kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki) * Wbudowane w obudowę przyciski sterowania jasnością ekranu * wbudowane głośniki 2 x 2W skierowane w stronę operatora * dołączony nośnik ze sterownikami   **Kamera** Zintegrowana z obudową, o rozdzielczości min. 1 MPIX  **System operacyjny**  dostarczony z nośnikiem oprogramowania, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Przez równoważność rozumie się min:   * wbudowany mechanizm ochrony przed programami szpiegującymi i innym niepożądanym oprogramowaniem * wbudowaną zaporę firewall * możliwość obsługi wielu monitorów * wbudowany system obsługi faksów * system automatycznej aktualizacji systemu i zabezpieczeń * obsługę architektury 64-bitowej   wbudowany system przywracania systemu w przypadku awarii wbudowany system tworzenia i przywracania kopii zapasowej systemu  **Bios**   * Możliwość odczytania z BIOS:   + Modelu komputera, numeru seryjnego,   + Daty wydania oraz wersji BIOS,   + Modelu procesora wraz z informacjami o ilości rdzeni,   + Informacji o ilości pamięci RAM, * Możliwość selektywnego (pojedynczego) blokowania portów USB z poziomu BIOS * Możliwość bootowania systemu z czytnika kart * Możliwość ustawienia portów USB, sieci, napędu DVD w tryb „no-boot” * Możliwość wyłączenia kamery zintegrowanej, czytnika kary, dotykowości ekranu,   Obsługa bios za pomocą klawiatury oraz myszy  **Wsparcie techniczne producenta**  Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.  Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień we wgranym oprogramowaniu lub na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.  **W skład stanowiska nauczycielskiego muszą wchodzić: Klawiatura, mysz z podkładką**  **Klawiatura**  Interfejs: USB  Sposób połączenia Kabel USB  Kolor Czarny  **Klawiatura musi być kompatybilna z urządzeniem terminalowym i prawidłowo z nim współpracować**.  **Mysz Optyczna wraz z podkładką**  Ilość przycisków 2  Ilość rolek 1  Sposób połączenia: kabel  Interfejs USB, kolor czarny  **Mysz musi być kompatybilna z urządzeniem terminalowym i prawidłowo z nim współpracować.**  oraz  **Oprogramowanie antywirusowe**  Oprogramowanie Antywirusowe obejmujące swoją licencją min 25 stacji roboczych oraz jeden serwer, oprogramowanie musi posiadać następujące funkcje:  Ochrona w czasie rzeczywistym przed wirusami, programami typu spyware, trojanami i innym szkodliwym oprogramowaniem.  Scentralizowane zarządzanie bezpieczeństwem sieci z jednego komputera. Możliwość ograniczenia dostępu pracowników do stron internetowych, aplikacji, gier i portali społecznościowych. Całkowita ochrona firmowych dokumentów za pomocą funkcji terminowego i automatycznego tworzenia kopii zapasowych. Przechowywanie danych w szyfrowanych kontenerach, które mogą być w bezpieczny sposób przesyłane za pomocą poczty elektronicznej lub przenoszone na pamięci USB.  Generuje i bezpiecznie przechowuje skomplikowane, trudne do złamania hasła należące do Ciebie i Twoich pracowników Gwarantuje maksymalną wydajność systemu przy częstych aktualizacjach i przeprowadzaniu dyskretnych operacji w tle. Łatwe zarządzanie dla zwiększenia poziomu bezpieczeństwa sieci Zaawansowane technologie natychmiast blokują ataki hakerów. Zapewnia narzędzia umożliwiające dostosowanie ustawień bezpieczeństwa sieci firmowej, włącznie z siecią technologii bezprzewodowej. Niszczarka plików trwale usuwa poufne dane, które w rezultacie nie mogą być odzyskane ani skradzione.  Licencja na okres nie krótszy niż 36 miesięcy.  **Zamawiający dopuszcza rozwiązanie, gdzie dany antywirus stanowi zwarte (zaimplementowane) środowisko z systemem operacyjnym, a tym samym jest „wszyty” w dany system operacyjny.**  oraz  **Wśród usprawnień dla niepełnosprawnych Wykonawca wymaga (przynajmniej dla jednego stanowiska) wyposażenia dodatkowego pracowni dla ucznia niepełnosprawnego, tj.:**  **a) w sprzęt:**  **- Klawiatura z powiększonymi, kontrastowymi opisami, zaprojektowana dla osób słabowidzących,**  **- Mysz alternatywna z gniazdami przycisków, której kursor jest sterowany kulą o średnicy min. 65 mm,**  **b) w oprogramowanie:**  **- Lektorskie urządzenie lub oprogramowanie umożliwiające czytanie publikacji papierowych, wspierających czytanie książek elektronicznych i zawierające wbudowany syntezator języków,**  **- Powiększalnik stacjonarny, współpracujący z komputerem, posiadający ruchomy pulpit lub ruchoma głowicę oraz szeroką gamą kolorów wysokokontrastowych,**  **- Lupa elektroniczna lub oprogramowanie powiększające od min. 5 do min. 14 razy z opcją podświetlania i automatycznego ustawienia ostrości,**  **- Komunikator dla osoby niemówiącej, umożliwiający nagranie i odtworzenie min. 32 wiadomości.**  **UWAGA:**  **Zamawiający dopuszcza oprogramowanie wbudowane w system i spełniające żądaną funkcję, Wykonawca w takim przypadku opisuje je i określa w jakim oprogramowaniu w ofercie się znajduje.** |  |
| **25 kpl.**  na które składają się:  24 kpl.  (terminal + klawiatura, mysz, słuchawki)  oraz  1 kpl.  (terminal  + jednostka AIO, klawiatura, mysz, słuchawki  oraz  oprogramowanie antywirusowe  oraz  wyposażenie dodatkowe pracowni  dla ucznia niepełnosprawnego) |
| **3. Monitor**  o nie gorszych parametrach niż:  Format ekranu monitora panoramiczny  przekątna 19,5 cali  rodzaj matrycy TFT-TN  rodzaj podświetlenia LED  Rozdzielczość 1600 x 900  Czas reakcji 5 ms  Jasność 200 cd/m²  Kontrast dynamiczny 10 000 000:1  Kontrast statyczny 600:1  Ilość kolorów 16,7 mln  Gniazda we/wy 1 x 15-pin D-Sub/1x HDMI  kolor obudowy czarny | 25 szt. |
| **4. Oprogramowanie do zarządzania pracownią komputerową**  Musi spełniać przynajmniej następujące funkcjonalności:  • Włączanie i wyłączanie wszystkich komputerów w klasie z komputera Nauczyciela.  • Zdalne wylogowanie wszystkich komputerów.  • Zdalne logowanie wszystkich komputerów uczniów.  • Wygaszanie ekranów uczniów dla przyciągnięcia uwagi.  • Blokowanie myszy i klawiatur uczniów.  • Automatyczne podłączanie komputerów uczniów do klasy po restarcie komputera.  • Wykorzystanie widoków w celu odwzorowania rzeczywistego układu komputerów w pracowni.  • Wykorzystanie indywidualnych profili Nauczyciela, pozwalających wybrać dostępne funkcje.  • Przyznawanie uczniom wizualnych nagród, jako motywacji do wysiłku i dobrego zachowania  • Wezwanie przez Nauczyciela pomocy technicznej świadczonej przez operatora konsoli technicznej.  • Uniemożliwienie uczniom drukowania w klasie.  • Ograniczenie ilości drukowanych stron.  • Autoryzacja studenta przez nauczyciela przed rozpoczęciem drukowania.  • Kontrola dostępu i użytkowania każdej drukarki.  • Wskaźnik drukowania w czasie rzeczywistym, informujący, który uczeń korzysta z drukarki.   * Zapobieganie kopiowaniu danych z nośników i na nośniki USB. * Zapobieganie kopiowaniu danych z urządzeń i na urządzenia CDR / DVD. * Możliwość zablokowania uruchamiania programów znajdujących się na dyskach USB/CD/ DVD * Pobieranie standardowych oraz indywidualnych informacji od każdego ucznia na początku lekcji. * Przekazywanie plików do wielu komputerów w jednym działaniu. * Podgląd informacji szczegółowych pracy ucznia poprzez przesuniecie myszą po ikonie danego ucznia. * Korzystanie z indywidualnych ikon dla poszczególnych osób lub grup uczniów. * Transfer i pobieranie plików z wybranego komputera w jednym działaniu. * Przekaz plików do wielu komputerów w jednym działaniu. * Przydzielanie i automatyczne odbieranie plików z danymi każdego ucznia. * Monitorowanie całego użytkowania aplikacji przez uczniów. * Podgląd aplikacji uruchomionych w tle na wszystkich komputerach. * Otwieranie i zamykanie aplikacji na wybranych komputerach w jednym działaniu. * Zapis pełnej historii użycia aplikacji w klasie. * Blokowanie działania zabronionych aplikacji. * Zezwolenie na działanie tylko zatwierdzonych aplikacji. * Monitorowanie korzystania z Internetu przez wszystkich uczniów. * Podgląd otwartych witryn w tle na wszystkich komputerach. * Otwieranie i zamykanie witryn na wybranych komputerach w jednym działaniu. * Zapis pełnej historii użycia Internetu w klasie. * Blokowanie dostępu do dowolnej witryny lub do witryn zabronionych. * Zezwalanie na dostępu tylko do witryn zatwierdzonych. * Sprawdzanie bieżącej aktywności audio na komputerach. * Nasłuch „na żywo” dźwięków pulpitu lub treści audio na komputerze dowolnego ucznia. * Nasłuch mikrofonu każdego studenta i możliwość natychmiastowej poprawy wymowy. * Dwukierunkowy czat z wybranym uczniem, nie zakłócający pracy reszty klasy. * Tworzenie ankiety przy pomocy wpisanych wcześniej lub własnych odpowiedzi. * Bieżący wgląd we wszystkie odpowiedzi i podsumowanie dla klasy. * Dynamiczne tworzenie grup w oparciu o odpowiedzi uczniów. * Prezentowanie wyników ankiety wszystkim uczniom. * Tworzenie biblioteki zasobów i pytań, które można współdzielić. * Tworzenie dowolnej liczby testów przy użyciu pytań z własnej biblioteki. * 8 różnych stylów pytań do wykorzystania. * Tworzenie pytań zawierających od 2 do 4 opcji odpowiedzi. * Ustalanie poziomów oceniania egzaminów (np. ponad 90% = ocena 5). * Śledzenie postępu pracy ucznia i poprawności odpowiedzi w czasie rzeczywistym. * Automatyczna ocena testu, aby wyniki były dostępne niezwłocznie po jego zakończeniu. * Indywidualne wyświetlenie wyników każdemu uczniowi. * Przekazywanie wyników klasie (łącznie z podświetlaniem poprawnej odpowiedzi). * Instalacja oprogramowania do przygotowywania testów jako oddzielny, samodzielny program. * Unikatowy "klucz bezpieczeństwa", dzięki któremu dana kopia nie jest kompatybilna z innymi. * Ograniczenie łączności tylko do systemów ze zgodna licencja oprogramowania. * Profile Instruktora, z których każdy pozwala na indywidualne poziomy funkcjonalności, stosownie do potrzeb. * Użycie profili AD do ograniczenia liczby użytkowników, którzy mogą korzystać z oprogramowania nauczycielskiego lub technicznego. * Użycie profili AD do wymuszenia konfiguracji dla Instruktora i Klienta. * Kontrola dostępu użycia przenośnych nośników w klasie. * Automatyczne ponowne wprowadzanie ograniczeń po dokonaniu restartu komputera ucznia. * Monitorowanie użycia Internetu i aplikacji na komputerze każdego ucznia. * Transfer plików i folderów do wszystkich lub wybranych komputerów. * Grupowanie wszystkich komputerów według klasy / lokalizacji fizycznej. * Generowanie pełnego wykazu sprzętu dla wybranego komputera. * Generowanie pełnego wykazu oprogramowania dla każdego komputera, łącznie z latami systemu. * Podgląd i kontrola usług, procesów i aplikacji działających na każdym komputerze. * Bezpośrednia pomoc techniczna dla każdego Nauczyciela. * Zdalne włączanie, wyłączanie, restart i logowanie do komputerów w klasie. * Wyświetlanie wszystkich uczniów i Nauczycieli według aktywnych klas. * Zdalne weryfikowanie zabezpieczeń indywidualnego klienta. | 1 kpl. |
| **5. Oprogramowanie biurowe:**  Pakiet biurowy na min 25 stanowisk (48 pracowników etatowych szkoły) licencja roczna - musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  **5.1.** Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej,  **5.2.** Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:  a) Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.  b) Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.  **5.3.** Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:  a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,  b) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526),  c) Pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML.  **5.4.** Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji.  **5.5.** W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).  **5.6.** Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.  **5.7.** Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:  a) Edytor tekstów  b) Arkusz kalkulacyjny  c) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji  d) Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych  e) Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)  f) Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.  **5.8**. Edytor tekstów musi umożliwiać:  a) Edycję 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.  b) Wstawianie oraz formatowanie tabel.  c) Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.  d) Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).  e) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.  f) Automatyczne tworzenie spisów treści.  g) Formatowanie nagłówków i stopek stron.  h) Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.  i) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.  j) Określenie układu strony (pionowa/pozioma).  k) Wydruk dokumentów.  l) Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.  ł) Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.  m) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.  n) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.  o) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.  **5.9.** Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:  a) Tworzenie raportów tabelarycznych  b) Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych  c) Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.  d) Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)  e) Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych  f) Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych  g) Wyszukiwanie i zamianę danych  h) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego  i) Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie  j) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności  k) Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem  l) Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.  ł) Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 oraz Microsoft Excel 2010 i 2013, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.  m) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.  **5.10.** Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:  a) Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:  b) Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego  c) Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek  d) Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.  e) Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji  f) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera  g) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo  h) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego  i) Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym  j) Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów  k) Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera  l) Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010 i 2013.  **5.11.** Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:  a) Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych  b) Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.  c) Edycję poszczególnych stron materiałów.  d) Podział treści na kolumny.  e) Umieszczanie elementów graficznych.  f) Wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej.  g) Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.  h) Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.  i) Wydruk publikacji.  j) Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.  **5.12.** Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:  a) Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,  b) Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,  c) Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,  d) Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,  e) Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,  f) Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,  g) Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,  h) Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,  i) Zarządzanie kalendarzem,  j) Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników,  k) Przeglądanie kalendarza innych użytkowników,  l) Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,  ł) Zarządzanie listą zadań,  m) Zlecanie zadań innym użytkownikom,  n) Zarządzanie listą kontaktów,  o) Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,  p) Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,  r) Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników,  s) Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http. | 1 kpl. |
| **6. Elementy sieciowe (przełącznik)**  Urządzenie spełniające minimalne parametry:  Porty fizyczne:  - pierwszy min. 24 porty, drugi min. 8 portów 10/100/1000BASE-T  Zgodne ze standardami IEEE 802.3, 10BASE-T, IEEE 802.3u 100BASE-TX, IEEE 802.3ab 1000BASE-T  zasilanie 100~240V  Kontroler musi zostać dostarczony z nieograniczoną, dożywotnią licencją do obsługi żądanych punktów dostępowych.  Kontroler musi spełniać następujące wymagania:   * Kontroler musi być zintegrowany z przełącznikiem zarządzanym Gigabit Ethernet z zasilaniem PoE * Musi posiadać min. 2 sloty 100/1000Mbps SFP * Musi pozwalać na zasilanie innych urządzeń PoE niż Access Pointy bez użycia dodatkowego osprzętu (kontrolera, zasilacza itp.) np. kamery IP * Musi mieć możliwość podłączenia i zasilania minimum 7 punktów dostępowych PoE 802.3af bez dodatkowego źródła zasilania * Posiadać wbudowaną pamięć SDRAM minimum 256MB oraz FlashMemory minimum 32MB * Wbudowane narzędzia do zarządzania siecią * Pełna obsługa Warstwy 2 (Layer-2) * Kontroler Oprogramowanie do zarządzania punktami dostępowymi (bez ograniczeń czasowych i licencyjnych) * zarządzanie urządzeniem poprzez interfejs www (HTTP) * możliwość bezpłatnej aktualizacji oprogramowania urządzenia (np. poprzez pobranie ze strony producenta) * posiadać funkcjonalność umożliwiającą szybkie zapisanie/odtworzenie konfiguracji systemu * wydajność przełączania min. 20GB * Tablica MAC adresów – 8k * Funkcje VLAN: Voice VLAN, Max. 4094 grup statycznych * Kontroler zintegrowany z przełącznikiem musi umożliwiać montaż na ścianie zostać dostarczony z uchwytem montażowym oraz zestawem śrub do montażu. Musi być tez dostarczony z zasilaczem oraz przewodem zasilającym. * Automatyczne wykrywanie i udostępnianie punktów dostępu * Automatyczne przypisanie adresu IP punktu dostępu * Zarządzanie klastrem dostępu * Musi posiadać możliwość utworzenia wizualnej topologii sieci * Musi umożliwiać umieszczenia na mapie geograficznej lokalizacji AP z dokładnością do budynku * Musi mieć możliwość wgrywania i umieszczenia na planie budynku rozmieszczenia AP na poszczególnych piętrach * Pokazywać graficznie na planie czy punkty dostępowe są online czy offline, MAC adres AP oraz nadaną nazwę AP. * Zapewniać wsparcie dla WEP, WPA / WPA2 Enterprise, WPA / WPA2 PSK * Port Mirroring; Port Trunking * 802.3ad Link Aggregation * 802.1D Spanning Tree (STP) * 802.1w Rapid Spanning Tree (RSTP) * 802.1s Multiple Spanning Tree (MSTP) * VLAN Tag / VLAN Pass-through * wpierać konfigurację poprzez www (http) * obsługa protokołu SNMP v1/ v2c/v3, MIB I/II * posiadać graficzmy interfejs użytkownika (GUI) oraz CLI (Telnet) * Port Mirroring - One-to-One - Many-to-One * Monitorowanie stanu punktu dostępowego * Bezprzewodowa statystyka ruchu i użytkowania * Monitorowanie przepustowości w czasie rzeczywistym * Ponowne uruchamianie punktu dostępu zdalnego * Edytowanie nazw urządzeń Access Point * Posiadać zabezpieczeni e przed atakami typu DoS   Kontroler musi być zintegrowany z przełącznikiem musi mieć zapewnioną dożywotnią ograniczoną gwarancję producenta, tj. do zaprzestania produkcji. | 2 szt. |
| **7. Okablowanie sieciowe**  Przewód skrętka osiem żył - 380 m  Wtyczki RJ45 - 60 szt.  Listwy maskujące przewody :   * 45m (min. 6 przewodów) * 6m (min. 18 przewodów) * 2m (min. 25 przewodów)   Gniazdka natynkowe podwójne RJ45 - 15 szt.  Zestaw kołków montażowych do kotwienia listew maskujących przewody.  Wymiary Sali 8,5m x 5,6m.  Szkic poglądowy: | 1 kpl. |
| **8. Okablowanie elektryczne**  32 szt. podwójnych gniazdek sieciowych (24 stanowiska uczniowskie, 4 serwer +drukarka, 4 swicze + modem).  Główna rozdzielnica komputerowa – szafka natynkowa (GRK) zlokalizowana w pomieszczeniu zasilona przewodem YDY5x4mm2 z Tablicy głównej (TG) umieszczonej na parterze budynku prowadzone w korytku kablowym pod sufitem. Ochrona przeciw napięciowa wykonana dwustopniowo I stopień ochronnik w TG budynku, II ochronnik zainstalowany w GRK .  Listwy maskujące przewody elektryczne - 60 m  Zestaw kołków montażowych do kotwienia listew maskujących przewody  Przewody YDY 3x2,5 mm - 60 m  Wymiary Sali 8,5m x 5,6m.  Podłączenie sprzętu za pomocą listew podłogowych.  Szkic poglądowy: | 1 kpl. |
| **9. Biurko uczniowskie**  Biurko komputerowe pojedyncze (stolik komputerowy 1 – osobowy) wyposażony w:  - nadstawką pod monitor,  - wysuwaną półkę na klawiaturę i myszkę.  Wymiary: szerokość : 500 mm, długość 600 mm. Wysokość według Polskich Norm rozmiar 5- 6  Blat i półka pod klawiaturę - płyta wiórowa melaminowana o grubości min. 18 mm, krawędzie wykończone obrzeżem z PCV min. 2mm, z możliwością 3 stopniowej regulacji wysokości. Kolor okleiny buk lub inny jasny drewnopodobny.  Zgodne z Polskimi Normami oraz posiadające niezbędne atesty lub certyfikaty niezbędne dla placówek oświatowych. | 24 szt. |
| **10. Krzesło uczniowskie regulowane**   * górna rura owalna 20x38 mm * dolna rura owalna 15x30 mm * Zakres regulacji: 3-4, 5-6 * Siedzisko i oparcie wykonane jest z lakierowanej sklejki liściastej (bukowej) grubości 6 mm * Kolor stelaża RAL 6001   Zgodne z Polskimi Normami oraz posiadające niezbędne atesty lub certyfikaty niezbędne dla placówek oświatowych. | 24 szt. |
| **11. Rolety okienne**  Wolnowiszące:   * Rura nawojowa na materiał, schowana w kasecie, * Montowane do ściany, * Sterowanie ręczne za pomocą mechanizmu koralikowego, * Kolor RAL 1003, * Długość 280 cm x szerokość 246 cm | 6 szt. |
| **12. Drzwi antywłamaniowe**  Wewnętrzne:   * Zewnętrzna powłoka drzwi z blachy głęboko tłoczonej, * Okleina PCV ze strukturą, * Ościeżnica składana, stalowa pokryta odporną okleiną PCV, * Zamki wielobolcowe 2 szt. zamknięte w drewnianych kasetach, * Zawiasy regulowane16 mm - 3 szt. oraz bolce antywyważeniowe 3 szt. * Próg, * Wypełnienie - płyta termoizolacyjna EPS, * Wymiar wysokość 205 cm x 85 cm, * Kolor -orzech, * Lewe. | 1 szt. |

**DZIAŁ II**

Dostawa wyposażenia wraz z montażem do pracowni informatycznej w SP Nr 3 w Morągu (25 stanowisk)

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa sprzętu** | **Ilość** |
| **1. Serwer**  **Serwer typu rack/tower do pracowni terminalowej o parametrach nie gorszych niż:**  **Procesor:** dwa procesory posiadające minimum 8 rdzeni i 16 wątków oraz taktowaniu 2 GHz, przy czym min. dwa procesory osiągające min 17700 pkt w teście PassMarkHigh End CPUs <http://cpubenchmark.net/cpu_list.php> z dnia 26.04.2018 r. wraz z dedykowanym chłodzeniem uwzględniającym pełną wydajność procesora.  W przypadku zaoferowania procesora nie uwzględnionego w w/w rankingu Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanego procesora (wszystkie elementy muszą pracować z parametrami określonymi przez producenta danego podzespołu).  Nie dopuszcza się stosowania overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów.  **Płyta serwerowa:** rack/tower, kompatybilna z procesorami, wersja PCI Express 3.0, zintegrowane karty sieci LAN 2x10GbE. Płyta posiada zintegrowany moduł zarządzający.  **Pamięć RAM**: 3 x 16GB (1 x 16GB) RDIMM DDR4 2400 MHz;  **Dysk twardy**: 1 x 400 GB, 2,5 cala SATA lub SSD  **Dysk twardy:** 1TB HDD SATA III - 6 Gb/s7200 obr/min lub SSD  **Karta dźwiękowa wewnętrzna**: Interfejs PCIe, Liczba kanałów audio 5.1  **Karta graficzna**: dedykowana, uzyskująca co najmniej 12 200pkt w teście Passmark – G3D Mark według wyników kart graficznych publikowanych na stronie [www.videocardbenchmark.net/gpu\_list.php](http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php) z dnia 26.04.2018 r.  W przypadku zaoferowania karty graficznej nie uwzględnionej w w/w rankingu Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanego procesora (wszystkie elementy muszą pracować z parametrami określonymi przez producenta danego podzespołu).  **Napęd DVD**  **Obudowa**: rack 4U lub tower; posiadająca standardowy panel sterowania. Obudowa z wbudowanym dedykowanym serwerowym zasilaczem 550W.  **Serwer musi być wyposażony w wszelkie akcesoria potrzebne do prawidłowej konfiguracji oraz montażu w szafie rack .**  Serwer będzie miał system tworzenia kopii zapasowej i backupu który przywraca działanie systemu operacyjnego w przypadku jego całkowitego uszkodzenia.  **Serwer będzie posiadał zabezpieczenie zasilania urządzeniem UPS o parametrach nie gorszych niż :**  Moc pozorna (VA): 1200VA,  Moc rzeczywista (W): 600W,  Napięcie wejściowe: 170V ~ 280V,  Częstotliwość: 50Hz~ 60 Hz ,  Liczba gniazd UPS: min 2 x Schuko,  Charakterystyka napięcia wyjściowego na baterii: +/- 10%,  Częstotliwość wyjścia na baterii: 50Hz / 60 Hz +/- 1%  USB: Tak.  **Serwer będzie posiadał zainstalowane i skonfigurowane oprogramowanie serwerowe (licencja na min 16 rdzeni procesora) o parametrach nie gorszych niż :**  Licencje na serwerowy system operacyjny muszą być przypisane do każdego rdzenia procesora fizycznego na serwerze. Licencja musi uprawniać do uruchamiania serwerowego systemu operacyjnego w środowisku fizycznym i dwóch wirtualnych środowisk serwerowego systemu operacyjnego niezależnie od liczby rdzeni w serwerze fizycznym.  Serwerowy system operacyjny musi posiadać następujące, wbudowane cechy.  **1.** Możliwość wykorzystania 320 logicznych procesorów oraz co najmniej 4 TB pamięci RAM w środowisku fizycznym.  **2.** Możliwość wykorzystywania 64 procesorów wirtualnych oraz 1TB pamięci RAM i dysku o pojemności do 64TB przez każdy wirtualny serwerowy system operacyjny.  **3.** Możliwość budowania klastrów składających się z 64 węzłów, z możliwością uruchamiania 7000 maszyn wirtualnych.  **4.** Możliwość migracji maszyn wirtualnych bez zatrzymywania ich pracy między fizycznymi serwerami z uruchomionym mechanizmem wirtualizacji (hypervisor) przez sieć Ethernet, bez konieczności stosowania dodatkowych mechanizmów współdzielenia pamięci.  **5.** Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany pamięci RAM bez przerywania pracy.  **6.** Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany procesorów bez przerywania pracy.  **7.** Automatyczna weryfikacja cyfrowych sygnatur sterowników w celu sprawdzenia, czy sterownik przeszedł testy jakości przeprowadzone przez producenta systemu operacyjnego.  **8.** Możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów niewykorzystywane w bieżącej pracy. Mechanizm ten musi uwzględniać specyfikę procesorów wyposażonych w mechanizmy Hyper-Threading.  **9.** Wbudowane wsparcie instalacji i pracy na wolumenach, które:  a) pozwalają na zmianę rozmiaru w czasie pracy systemu,  b) umożliwiają tworzenie w czasie pracy systemu migawek, dających użytkownikom końcowym (lokalnym i sieciowym) prosty wgląd w poprzednie wersje plików i folderów,  c)umożliwiają kompresję "w locie" dla wybranych plików i/lub folderów,  d) umożliwiają zdefiniowanie list kontroli dostępu (ACL).  **10**. Wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość.  **11.** Wbudowane szyfrowanie dysków przy pomocy mechanizmów posiadających certyfikat FIPS 140-2 lub równoważny wydany przez NIST lub inną agendę rządową zajmującą się bezpieczeństwem informacji.  **12.** Możliwość uruchamianie aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET  **13.** Możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka serwerów.  **14.** Wbudowana zapora internetowa (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych.  **15.** Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:  a) Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,  b) Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na monitorach dotykowych.  **16.** Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe.  **17.** Możliwość zmiany języka interfejsu po zainstalowaniu systemu, dla co najmniej 10 języków poprzez wybór z listy dostępnych lokalizacji.  **18.** 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),  **19.** Możliwość wymuszania wieloelementowej dynamicznej kontroli dostępu dla: określonych grup użytkowników, zastosowanej klasyfikacji danych, centralnych polityk dostępu w sieci, centralnych polityk audytowych oraz narzuconych dla grup użytkowników praw do wykorzystywania szyfrowanych danych..  **20.** Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play).  **21**. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.  **22.** Dostępność bezpłatnych narzędzi producenta systemu umożliwiających badanie i wdrażanie zdefiniowanego zestawu polityk bezpieczeństwa.  **23.** Pochodzący od producenta systemu serwis zarządzania polityką dostępu do informacji w dokumentach (Digital Rights Management).  **24.** Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.  **25.** Możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania) innych producentów wymagających dodatkowych licencji:  a) Podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC,  b) Usługi katalogowe oparte o LDAP i pozwalające na uwierzytelnianie użytkowników stacji roboczych, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania na tych stacjach, pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe), z możliwością wykorzystania następujących funkcji:  - Podłączenie do domeny w trybie offline – bez dostępnego połączenia sieciowego z domeną,  - Ustanawianie praw dostępu do zasobów domeny na bazie sposobu logowania użytkownika – na przykład typu certyfikatu użytego do logowania,  - Odzyskiwanie przypadkowo skasowanych obiektów usługi katalogowej z mechanizmu kosza.  - Bezpieczny mechanizm dołączania do domeny uprawnionych użytkowników prywatnych urządzeń mobilnych opartych o systemy operacyjne.  c) Zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze.  d) Praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej  e) Centrum Certyfikatów (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego) umożliwiające:  - Dystrybucję certyfikatów poprzez http  - Konsolidację CA dla wielu lasów domeny,  - Automatyczne rejestrowania certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen,  - Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.  f) Szyfrowanie plików i folderów.  g) Szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec).  h) Możliwość tworzenia systemów wysokiej dostępności (klastry typu fail-over) oraz rozłożenia obciążenia serwerów.  i) Serwis udostępniania stron WWW.  j) Wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6),  k) Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869),  l) Wbudowane usługi VPN pozwalające na zestawienie nielimitowanej liczby równoczesnych połączeń i niewymagające instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerach z systemem operacyjnym,  ł) Wbudowane mechanizmy wirtualizacji (Hypervisor) pozwalające na uruchamianie do 1000 aktywnych środowisk wirtualnych systemów operacyjnych. Wirtualne maszyny w trakcie pracy i bez zauważalnego zmniejszenia ich dostępności mogą być przenoszone pomiędzy serwerami klastra typu failover z jednoczesnym zachowaniem pozostałej funkcjonalności. Mechanizmy wirtualizacji mają zapewnić wsparcie dla:  - Dynamicznego podłączania zasobów dyskowych typu hot-plug do maszyn wirtualnych,  - Obsługi ramek typu jumbo frames dla maszyn wirtualnych.  - Obsługi 4-KB sektorów dysków  - Nielimitowanej liczby jednocześnie przenoszonych maszyn wirtualnych pomiędzy węzłami klastra  - Możliwości wirtualizacji sieci z zastosowaniem przełącznika, którego funkcjonalność może być rozszerzana jednocześnie poprzez oprogramowanie kilku innych dostawców poprzez otwarty interfejs API.  - Możliwości kierowania ruchu sieciowego z wielu sieci VLAN bezpośrednio do pojedynczej karty sieciowej maszyny wirtualnej (tzw. trunk mode).  **26.** Możliwość automatycznej aktualizacji w oparciu o poprawki publikowane przez producenta wraz z dostępnością bezpłatnego rozwiązania producenta serwerowego systemu operacyjnego umożliwiającego lokalną dystrybucję poprawek zatwierdzonych przez administratora, bez połączenia z siecią Internet.  **27.** Wsparcie dostępu do zasobu dyskowego poprzez wiele ścieżek (Multipath).  **28.** Możliwość instalacji poprawek poprzez wgranie ich do obrazu instalacyjnego.  **29.** Mechanizmy zdalnej administracji oraz mechanizmy (również działające zdalnie) administracji przez skrypty.  **30.** Możliwość zarządzania przez wbudowane mechanizmy zgodne ze standardami WBEM oraz WS-Management organizacji DMTF.  **31.** Zorganizowany system szkoleń i materiały edukacyjne w języku polskim.  **Serwer będzie posiadał zainstalowane i skonfigurowane oprogramowanie do filtrowania treści o parametrach nie gorszych niż :**   1. Oprogramowanie musi mieć polską wersję językową. 2. Oprogramowanie musi spełniać wymagania Ustawy - Prawo oświatowe w zakresie wymogu instalacji i aktualizacji w szkole oprogramowania do zabezpieczeń.   KONTROLA TREŚCI   1. Oprogramowanie musi mieć możliwość kontrolowania treści stron WWW, oglądanych przez uczniów oraz uniemożliwiać dostęp do treści niepożądanych, jak erotyka, pornografia, hazard, narkotyki 2. Dostawca lub producent oprogramowania musi dostarczać możliwość automatycznej aktualizacji listy blokowanych treści. 3. Oprogramowanie musi mieć możliwość kontrolowania (tj. ewentualnego zablokowania) zaszyfrowanych stron WWW (https). Kontrolowanie musi być możliwe na poziomie adresu URL, jak i samej treści zaszyfrowanej strony WWW. W tym zakresie - możliwość blokowania zaszyfrowanych stron społecznościowych, jak Facebook, Twitter, Instagram. 4. Oprogramowanie musi mieć możliwość kontrolowania wpisywanych w wyszukiwarkę Google słów i musi mieć możliwość blokowania wyników wyszukiwania, jeśli wpisana fraza zawiera blokowane (np. wulgarne) słowo. 5. Oprogramowanie musi mieć możliwość wymuszania bezpiecznego trybu wyszukiwania (safe search) w produktach Google tj. wyszukiwarce Google i portalu YouTube. 6. Oprogramowanie musi mieć możliwość zdefiniowania przez administratora pracowni:    1. Wpisania własnych słów i stron, które mają być blokowane lub które blokowane być nie powinny.    2. Określenia, jakie kategorie stron mają być blokowane, jakie nie mają być blokowane oraz jakie słowa, kategorie stron, mają być rozpoznawane po występującej w nich treści.    3. Oprogramowanie musi mieć możliwość zdefiniowania adresów zaszyfrowanych stron WWW (https), w których treści oprogramowanie nie będzie śledzić ani próbować rozszyfrować.   DZIAŁANIA INTERAKTYWNE  Oprogramowanie musi umożliwiać administratorowi pracowni lub nauczycielowi, podczas lekcji, dokonanie interaktywnych działań z poziomu komputera/laptopa nauczyciela.   1. Możliwość zdalnego - z poziomu komputera nauczyciela: włączenia, wyłączenia, restartowania, zalogowania się, wylogowania się jednego lub więcej komputerów uczniów. 2. Możliwość bieżącego podglądu ekranów uczniów (np. podczas lekcji). 3. Możliwość zablokowana komputera ucznia, tj. zablokowania ekranu, myszki, klawiatury; możliwość zablokowania Internetu, a także tymczasowego włączenia pełnego dostępu do Internetu z pominięciem kontroli. 4. Możliwość przesyłania na komputer ucznia komunikatów, plików; wysłania zestawu plików (np. katalogu) na wybrane komputery uczniów. 5. Możliwość uruchomienia zdalnego pulpitu komputera uczniowskiego, celem dokonania czynności administracyjnych (np. zainstalowania oprogramowania) oraz w celu bieżącej pomocy uczniowi podczas lekcji (np. wpisanie poprawnej formuły w kratkę Excela).   DZIAŁANIA ADMINISTRACYJNE  Oprogramowanie musi mieć możliwość:   1. Wyświetlenia listy komputerów uczniów, zalogowanego do Windows użytkowania, statusu dostępu do Internetu, listy podstawowych parametrów komputerów: numer IP, wersja Windows, ilość pamięci operacyjnej i dyskowej oraz rozdzielczość ekranu – celem dostrzeżenia w pracowni, składającej się z jednakowych komputerów, ewentualnej kradzieży/podmianie podzespołów na jednym z komputerów. 2. Oprogramowanie musi mieć możliwość zapisywania odwiedzanych przez uczniów stron WWW, z możliwością wyświetlenia wszystkich stron odwiedzonych w zadanym okresie oraz tych, które zostały zablokowane 3. Możliwość przeglądania listy procesów na komputerach uczniów z możliwością zakończenia danego procesu (np. uruchomionej gry).   Licencja na oprogramowanie do filtrowania treści musi posiadać licencję na min 1 rok.  **Szafa RACK**  **Szafa rack o nie gorszych parametrach niż**:   * Wysokość wewnętrzna 22U * Wysokość min 1160 mm * Głębokość min 800 mm * Szerokość min 600 mm * Maksymalne obciążenie min 800 kg * Dwa przepusty kablowe – sufitowy i podłogowy * Drzwi przednie przeszklone * Stopień ochrony IP20 * Kompatybilność ze standardami: metrycznym ETSI oraz międzynarodowym 19” * Szafa musi posiadać Patchpanel kat. min 5e na 48 portów w standardzie 19” | **1 kpl.**  na który składa się:  serwer w tym UPS + oprogramowanie serwerowe |
| **2. Terminal**  Urządzenia dostępowe typu terminalowego o następujących parametrach minimalnych :   * Architektura sprzętowa - SoC zaprojektowany przez producenta urządzenia, wbudowane oprogramowanie operacyjne do zarządzania i administrowania. Oprogramowanie producenta terminala zapewnia elastyczne wsparcie systemu operacyjnego oraz bezpieczny roaming pulpitu * Dedykowane oprogramowanie terminala (dołączone przez producenta terminala) daje takie funkcjonalności jak: * Wgląd w działanie systemu operacyjnego, procesora, pamięci, w przechowywanie danych, połączenie z siecią oraz inne znaczące parametry pracy serwera; * Tworzenie kont użytkowników i zarządzanie nimi – np. nadawanie haseł; * Autoryzacja użytkowników – nadawanie uprawnień dostępu do poszczególnych zasobów na serwerze; * Wykrywanie terminali oraz peryferii USB w sieci; * Monitorowanie i kontrola stanowisk użytkowników końcowych; * Konfigurowanie dźwięku, rozdzielczości, obrazu itp.; * Udostępnianie pulpitu użytkownikom; * Kontrola prywatności zasobów dla poszczególnych użytkowników; * Umożliwienie komunikacji między administratorem a użytkownikiem końcowym – czat; * Monitoring działań administratorów i użytkowników; * Pobór energii Tryb standby: 0.2w; praca: 5W (niezależnie od zewnętrznych urządzeń USB) * Złącza Video: 1xHDMI, 1xVGA, 4xUSB 2.0, Sieć: 1xRJ45, Audio: 1x 3,5mm audio input, 1x3.5mm audio output * 1× 5V zasilanie DC in, 1× włącznik/reset * Rozdzielczości Normalne rozdzielczości wyświetlacza (32 bity @ 60Hz): 640×480, 800×600, 1024×768,1280×1024, and 1600×1200 * Rozdzielczości wyświetlacza panoramicznego (wide) (32 bity @ 60Hz): 1360×768, 1366×768, 1440×900, 1600×900,1680×1050, and 1920×1080 * Dźwięk 16 bity, 44.1Khz/ 48Khz audio wejście / wyjście przez 3.5mm stereo jack lub porty USB * Anti-theft TAK Obraz HDMI/VGA - Full HD 1080p dla wszystkich formatów medialnych (Rendering po stronie serwera – dla lokalnych i osadzonych w Internecie filmów, na większości odtwarzaczy wideo; renderowanie po stronie użytkownika dla filmów lokalnych z odtwarzacza VLC w wersji 2.1.5 lub nowszej.) * Sieci 10/100/1000 Mbps Ethernet (RJ45), opcjonalnie antena z technologią bezprzewodową: 802.11b/g/n (wbudowana lub zewnętrzna) * Niezawodność (MTBF) >100,000 godzin * Środowisko pracy Temperatura od 0° C do 40° C. Wilgotność od 10 do 85% (bez kondensacji). * Możliwość działania na systemach operacyjnych Microsoft Windows XP SP3 Pro 32bits, 7, 8 ,8.1& 10 (nie licząc licencji Starter, Home Basic i edycje Insider),Windows Server Standard 2003 32 bits, 2008R2, 2012, 2012R2, 2016, Multipoint Server2011, 2012, 2016 * Certyfikaty FCC Class A&B, CE, CCC, RoHS compliant, BIS, NOM, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, * Oprogramowanie użytkownika obsługujący Dynamic Desktop Protocol (DDP).   **W skład stanowiska terminalowego muszą wchodzić: Klawiatura, mysz z podkładką ,** **słuchawki**  **Klawiatura**  Interfejs: USB  Sposób połączenia Kabel USB  Kolor Czarny  **Klawiatura musi być kompatybilna z urządzeniem terminalowym i prawidłowo z nim współpracować**.  **Mysz Optyczna wraz z podkładką**  Ilość przycisków 2  Ilość rolek 1  Sposób połączenia: kabel  Interfejs USB, kolor czarny  **Mysz musi być kompatybilna z urządzeniem terminalowym i prawidłowo z nim współpracować**.  **Słuchawki Stereo**  Słuchawki - regulowany pałąk na głowę  Kompatybilne ze sprzętem posiadającym wyjście typu Jack 3,5 mm  Wbudowany mikrofon na regulowanym i elastycznym wysięgniku  Regulacja głośności scalona z przewodem od słuchawek  Oznaczenie wtyczek odrębnymi kolorami słuchawki mikrofon  Długość przewodu min. 2m. Kolor czarny  **Słuchawki muszą być kompatybilne z urządzeniem terminalowym i prawidłowo z nim współpracować**.  oraz  **Jednostka centralna AIO (komputer nauczyciela)**  **W skład wchodzą poniższe elementy:**  **Ekran**  Przekątna: min 21,5” cali  Rozdzielczość: min. FULL HD 1920 x 1080 LED,.  **Procesor**  Procesor 64 bit, min. dwurdzeniowy, taktowany zegarem co najmniej 2,50 GHz, uzyskujący co najmniej 4660 Punktów w teście Passmark – CPU Mark wg wyników procesorów publikowanych na stronie:  <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> z dnia 26.04.2018 r.  Procesor musi obsługiwać 64-bitowe systemy operacyjne.  W przypadku zaoferowania procesora nie uwzględnionego w w/w rankingu Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanego procesora (wszystkie elementy muszą pracować z parametrami określonymi przez producenta danego podzespołu).  Nie dopuszcza się stosowania overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów.  **Pamięć RAM**  min. 8 GB SODIMM DDR4 2400 MHz z możliwością rozszerzenia do 16 GB - ilość wolnych banków pamięci: min. 1 szt.  **Dysk twardy** Min. 1TB SATA 5 400 obr/min lub SSD lub hybryda  **Karta graficzna** Zintegrowana  **Karta dźwiękowa** Zintegrowana karta dźwiękowa  **Karta sieciowa** karty sieciowe min. : technologia bezprzewodowa oraz LAN  **Porty**  Wbudowane (minimum): 1 x HDMI ,6 x USB w tym min 2 x USB 3.1, 1 x RJ 45 (LAN), 1 x Combo audio, Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.  **Napęd optyczny** Nagrywarka DVD +/-RW  **Obudowa**   * zintegrowana z monitorem (AIO) * musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady) lub kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki) * Wbudowane w obudowę przyciski sterowania jasnością ekranu * wbudowane głośniki 2 x 2W skierowane w stronę operatora * dołączony nośnik ze sterownikami   **Kamera** Zintegrowana z obudową, o rozdzielczości min. 1 MPIX  **System operacyjny**  dostarczony z nośnikiem oprogramowania, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Przez równoważność rozumie się min:   * wbudowany mechanizm ochrony przed programami szpiegującymi i innym niepożądanym oprogramowaniem * wbudowaną zaporę firewall * możliwość obsługi wielu monitorów * wbudowany system obsługi faksów * system automatycznej aktualizacji systemu i zabezpieczeń * obsługę architektury 64-bitowej   wbudowany system przywracania systemu w przypadku awarii wbudowany system tworzenia i przywracania kopii zapasowej systemu  **Bios**   * Możliwość odczytania z BIOS:   + Modelu komputera, numeru seryjnego,   + Daty wydania oraz wersji BIOS,   + Modelu procesora wraz z informacjami o ilości rdzeni,   + Informacji o ilości pamięci RAM, * Możliwość selektywnego (pojedynczego) blokowania portów USB z poziomu BIOS * Możliwość bootowania systemu z czytnika kart * Możliwość ustawienia portów USB, sieci, napędu DVD w tryb „no-boot” * Możliwość wyłączenia kamery zintegrowanej, czytnika kary, dotykowości ekranu,   Obsługa bios za pomocą klawiatury oraz myszy  **Wsparcie techniczne producenta**  Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.  Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień we wgranym oprogramowaniu lub na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.  **W skład stanowiska nauczycielskiego muszą wchodzić: Klawiatura, mysz z podkładką**  **Klawiatura**  Interfejs: USB  Sposób połączenia Kabel USB  Kolor Czarny  **Klawiatura musi być kompatybilna z urządzeniem terminalowym i prawidłowo z nim współpracować**.  **Mysz Optyczna wraz z podkładką**  Ilość przycisków 2  Ilość rolek 1  Sposób połączenia: kabel  Interfejs USB, kolor czarny  **Mysz musi być kompatybilna z urządzeniem terminalowym i prawidłowo z nim współpracować.**  oraz  **Oprogramowanie biurowe:**  Pakiet biurowy na min 25 stanowisk (41 pracowników etatowych szkoły) licencja roczna - musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  **1.** Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej,  **2.** Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:  a) Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.  b) Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.  **3.** Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:  a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,  b) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526),  c) Pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML.  **4.** Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji.  **5.** W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).  **6.** Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.  **7.** Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:  a) Edytor tekstów  b) Arkusz kalkulacyjny  c) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji  d) Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych  e) Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)  f) Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.  **8**. Edytor tekstów musi umożliwiać:  a) Edycję 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.  b) Wstawianie oraz formatowanie tabel.  c) Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.  d) Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).  e) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.  f) Automatyczne tworzenie spisów treści.  g) Formatowanie nagłówków i stopek stron.  h) Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.  i) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.  j) Określenie układu strony (pionowa/pozioma).  k) Wydruk dokumentów.  l) Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.  ł) Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.  m) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.  n) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.  o) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.  **9.** Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:  a) Tworzenie raportów tabelarycznych  b) Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych  c) Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.  d) Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)  e) Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych  f) Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych  g) Wyszukiwanie i zamianę danych  h) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego  i) Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie  j) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności  k) Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem  l) Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.  ł) Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 oraz Microsoft Excel 2010 i 2013, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.  m) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.  **10.** Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:  a) Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:  b) Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego  c) Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek  d) Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.  e) Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji  f) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera  g) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo  h) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego  i) Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym  j) Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów  k) Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera  l) Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010 i 2013.  **11.** Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:  a) Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych  b) Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.  c) Edycję poszczególnych stron materiałów.  d) Podział treści na kolumny.  e) Umieszczanie elementów graficznych.  f) Wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej.  g) Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.  h) Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.  i) Wydruk publikacji.  j) Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.  **12.** Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:  a) Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,  b) Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,  c) Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,  d) Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,  e) Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,  f) Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,  g) Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,  h) Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,  i) Zarządzanie kalendarzem,  j) Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników,  k) Przeglądanie kalendarza innych użytkowników,  l) Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,  ł) Zarządzanie listą zadań,  m) Zlecanie zadań innym użytkownikom,  n) Zarządzanie listą kontaktów,  o) Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,  p) Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,  r) Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników,  s) Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.  oraz  **Oprogramowanie antywirusowe**  Oprogramowanie Antywirusowe obejmujące swoją licencją min 25 stacji roboczych oraz jeden serwer, oprogramowanie musi posiadać następujące funkcje:  Ochrona w czasie rzeczywistym przed wirusami, programami typu spyware, trojanami i innym szkodliwym oprogramowaniem.  Scentralizowane zarządzanie bezpieczeństwem sieci z jednego komputera. Możliwość ograniczenia dostępu pracowników do stron internetowych, aplikacji, gier i portali społecznościowych. Całkowita ochrona firmowych dokumentów za pomocą funkcji terminowego i automatycznego tworzenia kopii zapasowych. Przechowywanie danych w szyfrowanych kontenerach, które mogą być w bezpieczny sposób przesyłane za pomocą poczty elektronicznej lub przenoszone na pamięci USB.  Generuje i bezpiecznie przechowuje skomplikowane, trudne do złamania hasła należące do Ciebie i Twoich pracowników Gwarantuje maksymalną wydajność systemu przy częstych aktualizacjach i przeprowadzaniu dyskretnych operacji w tle. Łatwe zarządzanie dla zwiększenia poziomu bezpieczeństwa sieci Zaawansowane technologie natychmiast blokują ataki hakerów. Zapewnia narzędzia umożliwiające dostosowanie ustawień bezpieczeństwa sieci firmowej, włącznie z siecią technologii bezprzewodowej. Niszczarka plików trwale usuwa poufne dane, które w rezultacie nie mogą być odzyskane ani skradzione.  Licencja na okres nie krótszy niż 36 miesięcy.  **Zamawiający dopuszcza rozwiązanie, gdzie dany antywirus stanowi zwarte (zaimplementowane) środowisko z systemem operacyjnym, a tym samym jest „wszyty” w dany system operacyjny.**  oraz  **Wśród usprawnień dla niepełnosprawnych Wykonawca wymaga (przynajmniej dla jednego stanowiska) wyposażenia dodatkowego pracowni dla ucznia niepełnosprawnego, tj.:**  **a) w sprzęt:**  **- Klawiatura z powiększonymi, kontrastowymi opisami, zaprojektowana dla osób słabowidzących,**  **- Mysz alternatywna z gniazdami przycisków, której kursor jest sterowany kulą o średnicy min. 65 mm,**  **b) w oprogramowanie:**  **- Lektorskie urządzenie lub oprogramowanie umożliwiające czytanie publikacji papierowych, wspierających czytanie książek elektronicznych i zawierające wbudowany syntezator języków,**  **- Powiększalnik stacjonarny, współpracujący z komputerem, posiadający ruchomy pulpit lub ruchoma głowicę oraz szeroką gamą kolorów wysokokontrastowych,**  **- Lupa elektroniczna lub oprogramowanie powiększające od min. 5 do min. 14 razy z opcją podświetlania i automatycznego ustawienia ostrości,**  **- Komunikator dla osoby niemówiącej, umożliwiający nagranie i odtworzenie min. 32 wiadomości.**  **UWAGA:**  **Zamawiający dopuszcza oprogramowanie wbudowane w system i spełniające żądaną funkcję, Wykonawca w takim przypadku opisuje je i określa w jakim oprogramowaniu w ofercie się znajduje.** | **25 kpl.**  na które składają się:  24 kpl.  (terminal + klawiatura, mysz, słuchawki)  oraz  1 kpl.  (terminal  + jednostka AIO, klawiatura, mysz, słuchawki  +  oprogramowanie antywirusowe  +  wyposażenie dodatkowe pracowni  dla ucznia niepełnosprawnego) |
| **3. Monitor**  o nie gorszych parametrach niż:  Format ekranu monitora panoramiczny  przekątna 19,5 cali  rodzaj matrycy TFT-TN  rodzaj podświetlenia LED  Rozdzielczość 1600 x 900  Czas reakcji 5 ms  Jasność 200 cd/m²  Kontrast dynamiczny 10 000 000:1  Kontrast statyczny 600:1  Ilość kolorów 16,7 mln  Gniazda we/wy 1 x 15-pin D-Sub/1x HDMI  kolor obudowy czarny | 25 szt. |
| **4. Oprogramowanie do zarządzania pracownią komputerową**  Musi spełniać przynajmniej następujące funkcjonalności:  • Włączanie i wyłączanie wszystkich komputerów w klasie z komputera Nauczyciela.  • Zdalne wylogowanie wszystkich komputerów.  • Zdalne logowanie wszystkich komputerów uczniów.  • Wygaszanie ekranów uczniów dla przyciągnięcia uwagi.  • Blokowanie myszy i klawiatur uczniów.  • Automatyczne podłączanie komputerów uczniów do klasy po restarcie komputera.  • Wykorzystanie widoków w celu odwzorowania rzeczywistego układu komputerów w pracowni.  • Wykorzystanie indywidualnych profili Nauczyciela, pozwalających wybrać dostępne funkcje.  • Przyznawanie uczniom wizualnych nagród, jako motywacji do wysiłku i dobrego zachowania  • Wezwanie przez Nauczyciela pomocy technicznej świadczonej przez operatora konsoli technicznej.  • Uniemożliwienie uczniom drukowania w klasie.  • Ograniczenie ilości drukowanych stron.  • Autoryzacja studenta przez nauczyciela przed rozpoczęciem drukowania.  • Kontrola dostępu i użytkowania każdej drukarki.  • Wskaźnik drukowania w czasie rzeczywistym, informujący, który uczeń korzysta z drukarki.   * Zapobieganie kopiowaniu danych z nośników i na nośniki USB. * Zapobieganie kopiowaniu danych z urządzeń i na urządzenia CDR / DVD. * Możliwość zablokowania uruchamiania programów znajdujących się na dyskach USB/CD/ DVD * Pobieranie standardowych oraz indywidualnych informacji od każdego ucznia na początku lekcji. * Przekazywanie plików do wielu komputerów w jednym działaniu. * Podgląd informacji szczegółowych pracy ucznia poprzez przesuniecie myszą po ikonie danego ucznia. * Korzystanie z indywidualnych ikon dla poszczególnych osób lub grup uczniów. * Transfer i pobieranie plików z wybranego komputera w jednym działaniu. * Przekaz plików do wielu komputerów w jednym działaniu. * Przydzielanie i automatyczne odbieranie plików z danymi każdego ucznia. * Monitorowanie całego użytkowania aplikacji przez uczniów. * Podgląd aplikacji uruchomionych w tle na wszystkich komputerach. * Otwieranie i zamykanie aplikacji na wybranych komputerach w jednym działaniu. * Zapis pełnej historii użycia aplikacji w klasie. * Blokowanie działania zabronionych aplikacji. * Zezwolenie na działanie tylko zatwierdzonych aplikacji. * Monitorowanie korzystania z Internetu przez wszystkich uczniów. * Podgląd otwartych witryn w tle na wszystkich komputerach. * Otwieranie i zamykanie witryn na wybranych komputerach w jednym działaniu. * Zapis pełnej historii użycia Internetu w klasie. * Blokowanie dostępu do dowolnej witryny lub do witryn zabronionych. * Zezwalanie na dostępu tylko do witryn zatwierdzonych. * Sprawdzanie bieżącej aktywności audio na komputerach. * Nasłuch „na żywo” dźwięków pulpitu lub treści audio na komputerze dowolnego ucznia. * Nasłuch mikrofonu każdego studenta i możliwość natychmiastowej poprawy wymowy. * Dwukierunkowy czat z wybranym uczniem, nie zakłócający pracy reszty klasy. * Tworzenie ankiety przy pomocy wpisanych wcześniej lub własnych odpowiedzi. * Bieżący wgląd we wszystkie odpowiedzi i podsumowanie dla klasy. * Dynamiczne tworzenie grup w oparciu o odpowiedzi uczniów. * Prezentowanie wyników ankiety wszystkim uczniom. * Tworzenie biblioteki zasobów i pytań, które można współdzielić. * Tworzenie dowolnej liczby testów przy użyciu pytań z własnej biblioteki. * 8 różnych stylów pytań do wykorzystania. * Tworzenie pytań zawierających od 2 do 4 opcji odpowiedzi. * Ustalanie poziomów oceniania egzaminów (np. ponad 90% = ocena 5). * Śledzenie postępu pracy ucznia i poprawności odpowiedzi w czasie rzeczywistym. * Automatyczna ocena testu, aby wyniki były dostępne niezwłocznie po jego zakończeniu. * Indywidualne wyświetlenie wyników każdemu uczniowi. * Przekazywanie wyników klasie (łącznie z podświetlaniem poprawnej odpowiedzi). * Instalacja oprogramowania do przygotowywania testów jako oddzielny, samodzielny program. * Unikatowy "klucz bezpieczeństwa", dzięki któremu dana kopia nie jest kompatybilna z innymi. * Ograniczenie łączności tylko do systemów ze zgodna licencja oprogramowania. * Profile Instruktora, z których każdy pozwala na indywidualne poziomy funkcjonalności, stosownie do potrzeb. * Użycie profili AD do ograniczenia liczby użytkowników, którzy mogą korzystać z oprogramowania nauczycielskiego lub technicznego. * Użycie profili AD do wymuszenia konfiguracji dla Instruktora i Klienta. * Kontrola dostępu użycia przenośnych nośników w klasie. * Automatyczne ponowne wprowadzanie ograniczeń po dokonaniu restartu komputera ucznia. * Monitorowanie użycia Internetu i aplikacji na komputerze każdego ucznia. * Transfer plików i folderów do wszystkich lub wybranych komputerów. * Grupowanie wszystkich komputerów według klasy / lokalizacji fizycznej. * Generowanie pełnego wykazu sprzętu dla wybranego komputera. * Generowanie pełnego wykazu oprogramowania dla każdego komputera, łącznie z latami systemu. * Podgląd i kontrola usług, procesów i aplikacji działających na każdym komputerze. * Bezpośrednia pomoc techniczna dla każdego Nauczyciela. * Zdalne włączanie, wyłączanie, restart i logowanie do komputerów w klasie. * Wyświetlanie wszystkich uczniów i Nauczycieli według aktywnych klas.   Zdalne weryfikowanie zabezpieczeń indywidualnego klienta. | 1 kpl. |
| **5. Elementy sieciowe (przełącznik)**  Urządzenie spełniające minimalne parametry:  Porty fizyczne:  - pierwszy min. 24 porty, drugi min. 8 portów 10/100/1000BASE-T  Zgodne ze standardami IEEE 802.3, 10BASE-T, IEEE 802.3u 100BASE-TX, IEEE 802.3ab 1000BASE-T  zasilanie 100~240V  Kontroler musi zostać dostarczony z nieograniczoną, dożywotnią licencją do obsługi żądanych punktów dostępowych.  Kontroler musi spełniać następujące wymagania:   * Kontroler musi być zintegrowany z przełącznikiem zarządzanym Gigabit Ethernet z zasilaniem PoE * Musi posiadać min. 2 sloty 100/1000Mbps SFP * Musi pozwalać na zasilanie innych urządzeń PoE niż Access Pointy bez użycia dodatkowego osprzętu (kontrolera, zasilacza itp.) np. kamery IP * Musi mieć możliwość podłączenia i zasilania minimum 7 punktów dostępowych PoE 802.3af bez dodatkowego źródła zasilania * Posiadać wbudowaną pamięć SDRAM minimum 256MB oraz FlashMemory minimum 32MB * Wbudowane narzędzia do zarządzania siecią * Pełna obsługa Warstwy 2 (Layer-2) * Kontroler Oprogramowanie do zarządzania punktami dostępowymi (bez ograniczeń czasowych i licencyjnych) * zarządzanie urządzeniem poprzez interfejs www (HTTP) * możliwość bezpłatnej aktualizacji oprogramowania urządzenia (np. poprzez pobranie ze strony producenta) * posiadać funkcjonalność umożliwiającą szybkie zapisanie/odtworzenie konfiguracji systemu * wydajność przełączania min. 20GB * Tablica MAC adresów – 8k * Funkcje VLAN: Voice VLAN, Max. 4094 grup statycznych * Kontroler zintegrowany z przełącznikiem musi umożliwiać montaż na ścianie zostać dostarczony z uchwytem montażowym oraz zestawem śrub do montażu. Musi być tez dostarczony z zasilaczem oraz przewodem zasilającym. * Automatyczne wykrywanie i udostępnianie punktów dostępu * Automatyczne przypisanie adresu IP punktu dostępu * Zarządzanie klastrem dostępu * Musi posiadać możliwość utworzenia wizualnej topologii sieci * Musi umożliwiać umieszczenia na mapie geograficznej lokalizacji AP z dokładnością do budynku * Musi mieć możliwość wgrywania i umieszczenia na planie budynku rozmieszczenia AP na poszczególnych piętrach * Pokazywać graficznie na planie czy punkty dostępowe są online czy offline, MAC adres AP oraz nadaną nazwę AP. * Zapewniać wsparcie dla WEP, WPA / WPA2 Enterprise, WPA / WPA2 PSK * Port Mirroring; Port Trunking * 802.3ad Link Aggregation * 802.1D Spanning Tree (STP) * 802.1w Rapid Spanning Tree (RSTP) * 802.1s Multiple Spanning Tree (MSTP) * VLAN Tag / VLAN Pass-through * wpierać konfigurację poprzez www (http) * obsługa protokołu SNMP v1/ v2c/v3, MIB I/II * posiadać graficzmy interfejs użytkownika (GUI) oraz CLI (Telnet) * Port Mirroring - One-to-One - Many-to-One * Monitorowanie stanu punktu dostępowego * Bezprzewodowa statystyka ruchu i użytkowania * Monitorowanie przepustowości w czasie rzeczywistym * Ponowne uruchamianie punktu dostępu zdalnego * Edytowanie nazw urządzeń Access Point * Posiadać zabezpieczeni e przed atakami typu DoS   Kontroler musi być zintegrowany z przełącznikiem musi mieć zapewnioną dożywotnią ograniczoną gwarancję producenta, tj. do zaprzestania produkcji. | 2 szt. |
| **5. Monitor interaktywny**  Pełna funkcjonalność tablicy interaktywnej:   * Wbudowany system operacyjny, * Funkcja wielodotyku jednoczesny odczyt 10 punktów, * Funkcja MultiUser / Czytanie Multigestów, * Współpracuje On-Line jednocześnie z wieloma urządzeniami zewnętrznymi typu Smartfon lub Tablet, * Komunikacja bezprzewodowa, * Plug and Play = Włącz i działaj, * Matryca co najmniej 65", * FULL HD / 16:9, * Chroniona 4 mm szybą hartowaną, * Antyodblaskowa, * Antyrefleksyjna.   Oprogramowanie realizujące następujące funkcje:  szereg narzędzi umożliwiających nanoszenie notatek, oznaczanie ich, wskazywanie szczegółów, wprowadzanie ewentualnych korekt. tworzenie zrzutów ekranowych, zakreśleń, podświetleń oraz eksponowania szczegółów, które w danym momencie mają zwrócić szczególną uwagę odbiorcy. rysowanie figur, rozpoznawanie odręcznie rysowanych kształtów, nanoszenie wektorów i wymiarowanie poszczególnych elementów przy wykorzystaniu narzędzi matematycznych, pomiarowych i kartograficznych. wbudowany moduł geometryczny oraz funkcji matematycznych, bogato rozwinięty moduł umożliwiający zapis funkcji i bezpośrednie uzyskanie wykresu praca w układzie kartezjańskim z oznaczeniem punktów wzajemnie przecinających się. działania fizyczne i chemiczne, umożliwiające przeprowadzenie podstawowych badań w celu lepszego zrozumienia zachodzących zjawisk i zależności. bogato wyposażona galeria wspierająca nie tylko wykłady czy lekcje, ale również pozwalająca wzbogacić każdą prezentację. możliwość zapisania własnego obrazu z naniesionymi uwagami, zmianami, czy adnotacjami. Możliwość nanoszenia notatek bezpośrednio w trakcie odtwarzania pliku video i zapisania ich wraz z omawianym kadrem. możliwość zapisania prowadzonej lekcji, wykładu lub prezentacji w różnych formatach jak również jako pliku video. moduł eClass umożliwiający dzielenie obrazu między tablicami i jednoczesną pracę na tym samym pliku. | 1 szt. |
| **6. Okablowania pracowni**  Elektryczne i sieciowe  **Okablowanie sieciowe:**  Przewód skrętka osiem żył - 450 m  Wtyczki RJ45 - 60 szt.  Listwy maskujące przewody :   * 10m (min. 9 przewodów) * 6m (min. 14 przewodów) * 14m (min. 25 przewodów)   Gniazdka natynkowe podwójne RJ45 - 15 szt.  Zestaw kołków montażowych do kotwienia listew maskujących przewody.  Wymiary sali wynoszą 11,8 m x 5,8 m.  Szkic poglądowy.  plan222  **Okablowanie elektryczne**  34 szt. podwójnych gniazdek sieciowych (24 stanowiska uczniowskie, 4 stanowisko nauczycielskie, 4 serwer +drukarka, 2 switch).  Główna rozdzielnica komputerowa – szafka natynkowa (GRK) zlokalizowana w pomieszczeniu zasilona przewodem YDY5x4mm2 z Tablicy głównej (TG) umieszczonej na parterze budynku prowadzone w korytku kablowym pod sufitem. Ochrona przeciw napięciowa wykonana dwustopniowo I stopień ochronnik w TG budynku, II ochronnik zainstalowany w GRK .  Listwy maskujące przewody elektryczne - 60 m  Zestaw kołków montażowych do kotwienia listew maskujących przewody  Przewody YDY 3x2,5 mm - 60 m  Wymiary sali wynoszą 11,8 m x 5,8 m.  Podłączenie sprzętu za pomocą listew podłogowych. | 1 kpl. |

**Dział III**

Dostawa wyposażenia wraz z montażem do pracowni informatycznej w SP Nr 4 w Morągu (14 stanowisk)

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa sprzętu** | **Ilość** |
| **1. Serwer z UPS**  **Serwer**  **Serwer typu rack/tower do pracowni terminalowej o parametrach nie gorszych niż:**  **Procesor:** jeden procesor posiadające minimum 4 rdzenie i 8 wątków oraz taktowaniu min 3,6 GHz, przy czym min. osiągający 10100 pkt w teście PassMarkHigh End CPUs <http://cpubenchmark.net/cpu_list.php> z dnia 26.04.2018 r. wraz z dedykowanym chłodzeniem uwzględniającym pełną wydajność procesora.  W przypadku zaoferowania procesora nie uwzględnionego w w/w rankingu Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanego procesora (wszystkie elementy muszą pracować z parametrami określonymi przez producenta danego podzespołu).  Nie dopuszcza się stosowania overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów.  **Płyta serwerowa:** rack/tower, kompatybilna z procesorami, wersja PCI Express 3.0, zintegrowane karty sieci LAN 2x10GbE.  **Pamięć RAM**: 2 x 16GB RDIMM DDR4 2400 MHz;  **Dysk twardy**: 1 x 400 GB, 2,5 cala SATA lub SSD  **Dysk twardy:** 1TB HDD SATA III - 6 Gb/s7200 obr/min lub SSD  **Karta dźwiękowa wewnętrzna**: Interfejs PCIe, Liczba kanałów audio 5.1  **Karta graficzna**: dedykowana, uzyskująca co najmniej 4 400pkt w teście Passmark – G3D Mark według wyników kart graficznych publikowanych na stronie [www.videocardbenchmark.net/gpu\_list.php](http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php) z dnia 26.04.2018 r.  W przypadku zaoferowania karty graficznej nie uwzględnionej w w/w rankingu Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanego procesora (wszystkie elementy muszą pracować z parametrami określonymi przez producenta danego podzespołu).  **Napęd DVD**  **Obudowa**: rack 4U lub tower; posiadająca standardowy panel sterowania. Obudowa z wbudowanym dedykowanym serwerowym zasilaczem 550W.  **Serwer musi być wyposażony w wszelkie akcesoria potrzebne do prawidłowej konfiguracji oraz montażu w szafie rack .**  Serwer będzie miał system tworzenia kopii zapasowej i backupu który przywraca działanie systemu operacyjnego w przypadku jego całkowitego uszkodzenia.  **Serwer będzie posiadał zabezpieczenie zasilania urządzeniem UPS o parametrach nie gorszych niż :**  Moc pozorna (VA): 1200VA,  Moc rzeczywista (W): 600W,  Napięcie wejściowe: 170V ~ 280V,  Częstotliwość: 50Hz~ 60 Hz ,  Liczba gniazd UPS: min 2 x Schuko,  Charakterystyka napięcia wyjściowego na baterii: +/- 10%,  Częstotliwość wyjścia na baterii: 50Hz / 60 Hz +/- 1%  USB: Tak.  **Serwer będzie posiadał zainstalowane i skonfigurowane oprogramowanie serwerowe (licencja na min 16 rdzeni procesora) o parametrach nie gorszych niż :**  Licencje na serwerowy system operacyjny muszą być przypisane do każdego rdzenia procesora fizycznego na serwerze. Licencja musi uprawniać do uruchamiania serwerowego systemu operacyjnego w środowisku fizycznym i dwóch wirtualnych środowisk serwerowego systemu operacyjnego niezależnie od liczby rdzeni w serwerze fizycznym.  Serwerowy system operacyjny musi posiadać następujące, wbudowane cechy.  **1.** Możliwość wykorzystania 320 logicznych procesorów oraz co najmniej 4 TB pamięci RAM w środowisku fizycznym.  **2.** Możliwość wykorzystywania 64 procesorów wirtualnych oraz 1TB pamięci RAM i dysku o pojemności do 64TB przez każdy wirtualny serwerowy system operacyjny.  **3.** Możliwość budowania klastrów składających się z 64 węzłów, z możliwością uruchamiania 7000 maszyn wirtualnych.  **4.** Możliwość migracji maszyn wirtualnych bez zatrzymywania ich pracy między fizycznymi serwerami z uruchomionym mechanizmem wirtualizacji (hypervisor) przez sieć Ethernet, bez konieczności stosowania dodatkowych mechanizmów współdzielenia pamięci.  **5.** Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany pamięci RAM bez przerywania pracy.  **6.** Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany procesorów bez przerywania pracy.  **7.** Automatyczna weryfikacja cyfrowych sygnatur sterowników w celu sprawdzenia, czy sterownik przeszedł testy jakości przeprowadzone przez producenta systemu operacyjnego.  **8.** Możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów niewykorzystywane w bieżącej pracy. Mechanizm ten musi uwzględniać specyfikę procesorów wyposażonych w mechanizmy Hyper-Threading.  **9.** Wbudowane wsparcie instalacji i pracy na wolumenach, które:  a) pozwalają na zmianę rozmiaru w czasie pracy systemu,  b) umożliwiają tworzenie w czasie pracy systemu migawek, dających użytkownikom końcowym (lokalnym i sieciowym) prosty wgląd w poprzednie wersje plików i folderów,  c)umożliwiają kompresję "w locie" dla wybranych plików i/lub folderów,  d) umożliwiają zdefiniowanie list kontroli dostępu (ACL).  **10**. Wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość.  **11.** Wbudowane szyfrowanie dysków przy pomocy mechanizmów posiadających certyfikat FIPS 140-2 lub równoważny wydany przez NIST lub inną agendę rządową zajmującą się bezpieczeństwem informacji.  **12.** Możliwość uruchamianie aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET  **13.** Możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka serwerów.  **14.** Wbudowana zapora internetowa (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych.  **15.** Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:  a) Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,  b) Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na monitorach dotykowych.  **16.** Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe.  **17.** Możliwość zmiany języka interfejsu po zainstalowaniu systemu, dla co najmniej 10 języków poprzez wybór z listy dostępnych lokalizacji.  **18.** 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),  **19.** Możliwość wymuszania wieloelementowej dynamicznej kontroli dostępu dla: określonych grup użytkowników, zastosowanej klasyfikacji danych, centralnych polityk dostępu w sieci, centralnych polityk audytowych oraz narzuconych dla grup użytkowników praw do wykorzystywania szyfrowanych danych..  **20.** Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play).  **21**. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.  **22.** Dostępność bezpłatnych narzędzi producenta systemu umożliwiających badanie i wdrażanie zdefiniowanego zestawu polityk bezpieczeństwa.  **23.** Pochodzący od producenta systemu serwis zarządzania polityką dostępu do informacji w dokumentach (Digital Rights Management).  **24.** Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.  **25.** Możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania) innych producentów wymagających dodatkowych licencji:  a) Podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC,  b) Usługi katalogowe oparte o LDAP i pozwalające na uwierzytelnianie użytkowników stacji roboczych, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania na tych stacjach, pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe), z możliwością wykorzystania następujących funkcji:  - Podłączenie do domeny w trybie offline – bez dostępnego połączenia sieciowego z domeną,  - Ustanawianie praw dostępu do zasobów domeny na bazie sposobu logowania użytkownika – na przykład typu certyfikatu użytego do logowania,  - Odzyskiwanie przypadkowo skasowanych obiektów usługi katalogowej z mechanizmu kosza.  - Bezpieczny mechanizm dołączania do domeny uprawnionych użytkowników prywatnych urządzeń mobilnych opartych o systemy operacyjne.  c) Zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze.  d) Praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej  e) Centrum Certyfikatów (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego) umożliwiające:  - Dystrybucję certyfikatów poprzez http  - Konsolidację CA dla wielu lasów domeny,  - Automatyczne rejestrowania certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen,  - Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.  f) Szyfrowanie plików i folderów.  g) Szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec).  h) Możliwość tworzenia systemów wysokiej dostępności (klastry typu fail-over) oraz rozłożenia obciążenia serwerów.  i) Serwis udostępniania stron WWW.  j) Wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6),  k) Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869),  l) Wbudowane usługi VPN pozwalające na zestawienie nielimitowanej liczby równoczesnych połączeń i niewymagające instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerach z systemem operacyjnym,  ł) Wbudowane mechanizmy wirtualizacji (Hypervisor) pozwalające na uruchamianie do 1000 aktywnych środowisk wirtualnych systemów operacyjnych. Wirtualne maszyny w trakcie pracy i bez zauważalnego zmniejszenia ich dostępności mogą być przenoszone pomiędzy serwerami klastra typu failover z jednoczesnym zachowaniem pozostałej funkcjonalności. Mechanizmy wirtualizacji mają zapewnić wsparcie dla:  - Dynamicznego podłączania zasobów dyskowych typu hot-plug do maszyn wirtualnych,  - Obsługi ramek typu jumbo frames dla maszyn wirtualnych.  - Obsługi 4-KB sektorów dysków  - Nielimitowanej liczby jednocześnie przenoszonych maszyn wirtualnych pomiędzy węzłami klastra  - Możliwości wirtualizacji sieci z zastosowaniem przełącznika, którego funkcjonalność może być rozszerzana jednocześnie poprzez oprogramowanie kilku innych dostawców poprzez otwarty interfejs API.  - Możliwości kierowania ruchu sieciowego z wielu sieci VLAN bezpośrednio do pojedynczej karty sieciowej maszyny wirtualnej (tzw. trunk mode).  **26.** Możliwość automatycznej aktualizacji w oparciu o poprawki publikowane przez producenta wraz z dostępnością bezpłatnego rozwiązania producenta serwerowego systemu operacyjnego umożliwiającego lokalną dystrybucję poprawek zatwierdzonych przez administratora, bez połączenia z siecią Internet.  **27.** Wsparcie dostępu do zasobu dyskowego poprzez wiele ścieżek (Multipath).  **28.** Możliwość instalacji poprawek poprzez wgranie ich do obrazu instalacyjnego.  **29.** Mechanizmy zdalnej administracji oraz mechanizmy (również działające zdalnie) administracji przez skrypty.  **30.** Możliwość zarządzania przez wbudowane mechanizmy zgodne ze standardami WBEM oraz WS-Management organizacji DMTF.  **31.** Zorganizowany system szkoleń i materiały edukacyjne w języku polskim.  **Serwer będzie posiadał zainstalowane i skonfigurowane oprogramowanie do filtrowania treści o parametrach nie gorszych niż :**   1. Oprogramowanie musi mieć polską wersję językową. 2. Oprogramowanie musi spełniać wymagania Ustawy - Prawo oświatowe w zakresie wymogu instalacji i aktualizacji w szkole oprogramowania do zabezpieczeń.   KONTROLA TREŚCI   1. Oprogramowanie musi mieć możliwość kontrolowania treści stron WWW, oglądanych przez uczniów oraz uniemożliwiać dostęp do treści niepożądanych, jak erotyka, pornografia, hazard, narkotyki 2. Dostawca lub producent oprogramowania musi dostarczać możliwość automatycznej aktualizacji listy blokowanych treści. 3. Oprogramowanie musi mieć możliwość kontrolowania (tj. ewentualnego zablokowania) zaszyfrowanych stron WWW (https). Kontrolowanie musi być możliwe na poziomie adresu URL, jak i samej treści zaszyfrowanej strony WWW. W tym zakresie - możliwość blokowania zaszyfrowanych stron społecznościowych, jak Facebook, Twitter, Instagram. 4. Oprogramowanie musi mieć możliwość kontrolowania wpisywanych w wyszukiwarkę Google słów i musi mieć możliwość blokowania wyników wyszukiwania, jeśli wpisana fraza zawiera blokowane (np. wulgarne) słowo. 5. Oprogramowanie musi mieć możliwość wymuszania bezpiecznego trybu wyszukiwania (safe search) w produktach Google tj. wyszukiwarce Google i portalu YouTube. 6. Oprogramowanie musi mieć możliwość zdefiniowania przez administratora pracowni:    1. Wpisania własnych słów i stron, które mają być blokowane lub które blokowane być nie powinny.    2. Określenia, jakie kategorie stron mają być blokowane, jakie nie mają być blokowane oraz jakie słowa, kategorie stron, mają być rozpoznawane po występującej w nich treści.    3. Oprogramowanie musi mieć możliwość zdefiniowania adresów zaszyfrowanych stron WWW (https), w których treści oprogramowanie nie będzie śledzić ani próbować rozszyfrować.   DZIAŁANIA INTERAKTYWNE  Oprogramowanie musi umożliwiać administratorowi pracowni lub nauczycielowi, podczas lekcji, dokonanie interaktywnych działań z poziomu komputera/laptopa nauczyciela.   1. Możliwość zdalnego - z poziomu komputera nauczyciela: włączenia, wyłączenia, restartowania, zalogowania się, wylogowania się jednego lub więcej komputerów uczniów. 2. Możliwość bieżącego podglądu ekranów uczniów (np. podczas lekcji). 3. Możliwość zablokowana komputera ucznia, tj. zablokowania ekranu, myszki, klawiatury; możliwość zablokowania Internetu, a także tymczasowego włączenia pełnego dostępu do Internetu z pominięciem kontroli. 4. Możliwość przesyłania na komputer ucznia komunikatów, plików; wysłania zestawu plików (np. katalogu) na wybrane komputery uczniów. 5. Możliwość uruchomienia zdalnego pulpitu komputera uczniowskiego, celem dokonania czynności administracyjnych (np. zainstalowania oprogramowania) oraz w celu bieżącej pomocy uczniowi podczas lekcji (np. wpisanie poprawnej formuły w kratkę Excela).   DZIAŁANIA ADMINISTRACYJNE  Oprogramowanie musi mieć możliwość:   1. Wyświetlenia listy komputerów uczniów, zalogowanego do Windows użytkowania, statusu dostępu do Internetu, listy podstawowych parametrów komputerów: numer IP, wersja Windows, ilość pamięci operacyjnej i dyskowej oraz rozdzielczość ekranu – celem dostrzeżenia w pracowni, składającej się z jednakowych komputerów, ewentualnej kradzieży/podmianie podzespołów na jednym z komputerów. 2. Oprogramowanie musi mieć możliwość zapisywania odwiedzanych przez uczniów stron WWW, z możliwością wyświetlenia wszystkich stron odwiedzonych w zadanym okresie oraz tych, które zostały zablokowane 3. Możliwość przeglądania listy procesów na komputerach uczniów z możliwością zakończenia danego procesu (np. uruchomionej gry).   Licencja na oprogramowanie do filtrowania treści musi posiadać licencję na min 1 rok.  **Szafa RACK**  **Szafa rack o nie gorszych parametrach niż**:   * Wysokość wewnętrzna 15U * Wysokość min 760 mm * Głębokość min 600 mm * Szerokość min 600 mm * Maksymalne obciążenie min 60 kg * Drzwi przednie przeszklone * Stopień ochrony IP20 * Kompatybilność ze standardami: metrycznym ETSI oraz międzynarodowym 19” * Szafa musi posiadać Patchpanel kat. min 5e na 24 portów w standardzie 19” | **1 kpl.**  na który składa się:  serwer + UPS + oprogramowanie serwerowe |
| **2. Urządzenia dostępowe typu terminalowego**  Urządzenia dostępowe typu terminalowego o następujących parametrach minimalnych :   * Architektura sprzętowa - SoC zaprojektowany przez producenta urządzenia, wbudowane oprogramowanie operacyjne do zarządzania i administrowania. Oprogramowanie producenta terminala zapewnia elastyczne wsparcie systemu operacyjnego oraz bezpieczny roaming pulpitu * Dedykowane oprogramowanie terminala (dołączone przez producenta terminala) daje takie funkcjonalności jak: * Wgląd w działanie systemu operacyjnego, procesora, pamięci, w przechowywanie danych, połączenie z siecią oraz inne znaczące parametry pracy serwera; * Tworzenie kont użytkowników i zarządzanie nimi – np. nadawanie haseł; * Autoryzacja użytkowników – nadawanie uprawnień dostępu do poszczególnych zasobów na serwerze; * Wykrywanie terminali oraz peryferii USB w sieci; * Monitorowanie i kontrola stanowisk użytkowników końcowych; * Konfigurowanie dźwięku, rozdzielczości, obrazu itp.; * Udostępnianie pulpitu użytkownikom; * Kontrola prywatności zasobów dla poszczególnych użytkowników; * Umożliwienie komunikacji między administratorem a użytkownikiem końcowym – czat; * Monitoring działań administratorów i użytkowników; * Pobór energii Tryb standby: 0.2w; praca: 5W (niezależnie od zewnętrznych urządzeń USB) * Złącza Video: 1xHDMI, 1xVGA, 4xUSB 2.0, Sieć: 1xRJ45, Audio: 1x 3,5mm audio input, 1x3.5mm audio output * 1× 5V zasilanie DC in, 1× włącznik/reset * Rozdzielczości Normalne rozdzielczości wyświetlacza (32 bity @ 60Hz): 640×480, 800×600, 1024×768,1280×1024, and 1600×1200 * Rozdzielczości wyświetlacza panoramicznego (wide) (32 bity @ 60Hz): 1360×768, 1366×768, 1440×900, 1600×900,1680×1050, and 1920×1080 * Dźwięk 16 bity, 44.1Khz/ 48Khz audio wejście / wyjście przez 3.5mm stereo jack lub porty USB * Anti-theft TAK Obraz HDMI/VGA - Full HD 1080p dla wszystkich formatów medialnych (Rendering po stronie serwera – dla lokalnych i osadzonych w Internecie filmów, na większości odtwarzaczy wideo; renderowanie po stronie użytkownika dla filmów lokalnych z odtwarzacza VLC w wersji 2.1.5 lub nowszej.) * Sieci 10/100/1000 Mbps Ethernet (RJ45), opcjonalnie antena z technologią bezprzewodową: 802.11b/g/n (wbudowana lub zewnętrzna) * Niezawodność (MTBF) >100,000 godzin * Środowisko pracy Temperatura od 0° C do 40° C. Wilgotność od 10 do 85% (bez kondensacji). * Możliwość działania na systemach operacyjnych Microsoft Windows XP SP3 Pro 32bits, 7, 8 ,8.1& 10 (nie licząc licencji Starter, Home Basic i edycje Insider),Windows Server Standard 2003 32 bits, 2008R2, 2012, 2012R2, 2016, Multipoint Server2011, 2012, 2016 * Certyfikaty FCC Class A&B, CE, CCC, RoHS compliant, BIS, NOM, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, * Oprogramowanie użytkownika obsługujący Dynamic Desktop Protocol (DDP).   **W skład stanowiska terminalowego muszą wchodzić: Klawiatura, mysz z podkładką ,** **słuchawki**  **Klawiatura**  Interfejs: USB  Sposób połączenia Kabel USB  Kolor czarny  **Klawiatura musi być kompatybilna z urządzeniem terminalowym i prawidłowo z nim współpracować**.  **Mysz Optyczna wraz z podkładką**  Ilość przycisków 2  Ilość rolek 1  Sposób połączenia: kabel  Interfejs USB, kolor czarny  **Mysz musi być kompatybilna z urządzeniem terminalowym i prawidłowo z nim współpracować**.  **Słuchawki Stereo**  Słuchawki - regulowany pałąk na głowę  Kompatybilne ze sprzętem posiadającym wyjście typu Jack 3,5 mm  Wbudowany mikrofon na regulowanym i elastycznym wysięgniku  Regulacja głośności scalona z przewodem od słuchawek  Oznaczenie wtyczek odrębnymi kolorami słuchawki mikrofon  Długość przewodu min. 2m. Kolor czarny  **Słuchawki muszą być kompatybilne z urządzeniem terminalowym i prawidłowo z nim współpracować**.  oraz  **Jednostka centralna AIO (komputer nauczyciela)**  **W skład wchodzą poniższe elementy:**  **Ekran**  Przekątna: min 21,5” cali  Rozdzielczość: min. FULL HD 1920 x 1080 LED,.  **Procesor**  Procesor 64 bit, min. dwurdzeniowy, taktowany zegarem co najmniej 2,50 GHz, uzyskujący co najmniej 4660 Punktów w teście Passmark – CPU Mark wg wyników procesorów publikowanych na stronie:  <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> z dnia 26.04.2018 r.  Procesor musi obsługiwać 64-bitowe systemy operacyjne.  W przypadku zaoferowania procesora nie uwzględnionego w w/w rankingu Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanego procesora (wszystkie elementy muszą pracować z parametrami określonymi przez producenta danego podzespołu).  Nie dopuszcza się stosowania overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów.  **Pamięć RAM**  min. 8 GB SODIMM DDR4 2400 MHz z możliwością rozszerzenia do 16 GB - ilość wolnych banków pamięci: min. 1 szt.  **Dysk twardy** Min. 1TB SATA 5 400 obr/min lub SSD lub hybryda  **Karta graficzna** Zintegrowana  **Karta dźwiękowa** Zintegrowana karta dźwiękowa  **Karta sieciowa** karty sieciowe min. : technologia bezprzewodowa oraz LAN  **Porty**  Wbudowane (minimum): 1 x HDMI ,6 x USB w tym min 2 x USB 3.1, 1 x RJ 45 (LAN), 1 x Combo audio, Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.  **Napęd optyczny** Nagrywarka DVD +/-RW  **Obudowa**   * zintegrowana z monitorem (AIO) * musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady) lub kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki) * Wbudowane w obudowę przyciski sterowania jasnością ekranu * wbudowane głośniki 2 x 2W skierowane w stronę operatora * dołączony nośnik ze sterownikami   **Kamera** Zintegrowana z obudową, o rozdzielczości min. 1 MPIX  **System operacyjny**  dostarczony z nośnikiem oprogramowania, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Przez równoważność rozumie się min:   * wbudowany mechanizm ochrony przed programami szpiegującymi i innym niepożądanym oprogramowaniem * wbudowaną zaporę firewall * możliwość obsługi wielu monitorów * wbudowany system obsługi faksów * system automatycznej aktualizacji systemu i zabezpieczeń * obsługę architektury 64-bitowej   wbudowany system przywracania systemu w przypadku awarii wbudowany system tworzenia i przywracania kopii zapasowej systemu  **Bios**   * Możliwość odczytania z BIOS:   + Modelu komputera, numeru seryjnego,   + Daty wydania oraz wersji BIOS,   + Modelu procesora wraz z informacjami o ilości rdzeni,   + Informacji o ilości pamięci RAM, * Możliwość selektywnego (pojedynczego) blokowania portów USB z poziomu BIOS * Możliwość bootowania systemu z czytnika kart * Możliwość ustawienia portów USB, sieci, napędu DVD w tryb „no-boot” * Możliwość wyłączenia kamery zintegrowanej, czytnika kary, dotykowości ekranu,   Obsługa bios za pomocą klawiatury oraz myszy  **Wsparcie techniczne producenta**  Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.  Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień we wgranym oprogramowaniu lub na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.  **W skład stanowiska nauczycielskiego muszą wchodzić: Klawiatura, mysz z podkładką**  **Klawiatura**  Interfejs: USB  Sposób połączenia Kabel USB  Kolor Czarny  **Klawiatura musi być kompatybilna z urządzeniem terminalowym i prawidłowo z nim współpracować**.  **Mysz Optyczna wraz z podkładką**  Ilość przycisków 2  Ilość rolek 1  Sposób połączenia: kabel  Interfejs USB, kolor czarny  **Mysz musi być kompatybilna z urządzeniem terminalowym i prawidłowo z nim współpracować.**  oraz  **Oprogramowanie antywirusowe**  Oprogramowanie Antywirusowe obejmujące swoją licencją min 25 stacji roboczych oraz jeden serwer, oprogramowanie musi posiadać następujące funkcje:  Ochrona w czasie rzeczywistym przed wirusami, programami typu spyware, trojanami i innym szkodliwym oprogramowaniem.  Scentralizowane zarządzanie bezpieczeństwem sieci z jednego komputera. Możliwość ograniczenia dostępu pracowników do stron internetowych, aplikacji, gier i portali społecznościowych. Całkowita ochrona firmowych dokumentów za pomocą funkcji terminowego i automatycznego tworzenia kopii zapasowych. Przechowywanie danych w szyfrowanych kontenerach, które mogą być w bezpieczny sposób przesyłane za pomocą poczty elektronicznej lub przenoszone na pamięci USB.  Generuje i bezpiecznie przechowuje skomplikowane, trudne do złamania hasła należące do Ciebie i Twoich pracowników Gwarantuje maksymalną wydajność systemu przy częstych aktualizacjach i przeprowadzaniu dyskretnych operacji w tle. Łatwe zarządzanie dla zwiększenia poziomu bezpieczeństwa sieci Zaawansowane technologie natychmiast blokują ataki hakerów. Zapewnia narzędzia umożliwiające dostosowanie ustawień bezpieczeństwa sieci firmowej, włącznie z siecią technologii bezprzewodowej. Niszczarka plików trwale usuwa poufne dane, które w rezultacie nie mogą być odzyskane ani skradzione.  Licencja na okres nie krótszy niż 36 miesięcy.  **Zamawiający dopuszcza rozwiązanie, gdzie dany antywirus stanowi zwarte (zaimplementowane) środowisko z systemem operacyjnym, a tym samym jest „wszyty” w dany system operacyjny.**  oraz  **Wśród usprawnień dla niepełnosprawnych Wykonawca wymaga (przynajmniej dla jednego stanowiska) wyposażenia dodatkowego pracowni dla ucznia niepełnosprawnego, tj.:**  **a) w sprzęt:**  **- Klawiatura z powiększonymi, kontrastowymi opisami, zaprojektowana dla osób słabowidzących,**  **- Mysz alternatywna z gniazdami przycisków, której kursor jest sterowany kulą o średnicy min. 65 mm,**  **b) w oprogramowanie:**  **- Lektorskie urządzenie lub oprogramowanie umożliwiające czytanie publikacji papierowych, wspierających czytanie książek elektronicznych i zawierające wbudowany syntezator języków,**  **- Powiększalnik stacjonarny, współpracujący z komputerem, posiadający ruchomy pulpit lub ruchoma głowicę oraz szeroką gamą kolorów wysokokontrastowych,**  **- Lupa elektroniczna lub oprogramowanie powiększające od min. 5 do min. 14 razy z opcją podświetlania i automatycznego ustawienia ostrości,**  **- Komunikator dla osoby niemówiącej, umożliwiający nagranie i odtworzenie min. 32 wiadomości.**  **UWAGA:**  **Zamawiający dopuszcza oprogramowanie wbudowane w system i spełniające żądaną funkcję, Wykonawca w takim przypadku opisuje je i określa w jakim oprogramowaniu w ofercie się znajduje.** | **14 kpl.**  na które składają się:  13 kpl.  (terminal + klawiatura, mysz, słuchawki)  oraz  1 kpl.  (terminal  + jednostka AIO, klawiatura, mysz, słuchawki  +  oprogramowanie antywirusowe  +  wyposażenie dodatkowe pracowni  dla  ucznia  niepełnosprawnego) |
| **3. Monitor**  o nie gorszych parametrach niż:  Format ekranu monitora panoramiczny  przekątna 19,5 cali  rodzaj matrycy TFT-TN  rodzaj podświetlenia LED  Rozdzielczość 1600 x 900  Czas reakcji 5 ms  Jasność 200 cd/m²  Kontrast dynamiczny 10 000 000:1  Kontrast statyczny 600:1  Ilość kolorów 16,7 mln  Gniazda we/wy 1 x 15-pin D-Sub/1x HDMI  kolor obudowy czarny | 14 szt. |
| **4. Oprogramowanie do zarządzania pracownią komputerową**  Musi spełniać przynajmniej następujące funkcjonalności:  • Włączanie i wyłączanie wszystkich komputerów w klasie z komputera Nauczyciela.  • Zdalne wylogowanie wszystkich komputerów.  • Zdalne logowanie wszystkich komputerów uczniów.  • Wygaszanie ekranów uczniów dla przyciągnięcia uwagi.  • Blokowanie myszy i klawiatur uczniów.  • Automatyczne podłączanie komputerów uczniów do klasy po restarcie komputera.  • Wykorzystanie widoków w celu odwzorowania rzeczywistego układu komputerów w pracowni.  • Wykorzystanie indywidualnych profili Nauczyciela, pozwalających wybrać dostępne funkcje.  • Przyznawanie uczniom wizualnych nagród, jako motywacji do wysiłku i dobrego zachowania  • Wezwanie przez Nauczyciela pomocy technicznej świadczonej przez operatora konsoli technicznej.  • Uniemożliwienie uczniom drukowania w klasie.  • Ograniczenie ilości drukowanych stron.  • Autoryzacja studenta przez nauczyciela przed rozpoczęciem drukowania.  • Kontrola dostępu i użytkowania każdej drukarki.  • Wskaźnik drukowania w czasie rzeczywistym, informujący, który uczeń korzysta z drukarki.   * Zapobieganie kopiowaniu danych z nośników i na nośniki USB. * Zapobieganie kopiowaniu danych z urządzeń i na urządzenia CDR / DVD. * Możliwość zablokowania uruchamiania programów znajdujących się na dyskach USB/CD/ DVD * Pobieranie standardowych oraz indywidualnych informacji od każdego ucznia na początku lekcji. * Przekazywanie plików do wielu komputerów w jednym działaniu. * Podgląd informacji szczegółowych pracy ucznia poprzez przesuniecie myszą po ikonie danego ucznia. * Korzystanie z indywidualnych ikon dla poszczególnych osób lub grup uczniów. * Transfer i pobieranie plików z wybranego komputera w jednym działaniu. * Przekaz plików do wielu komputerów w jednym działaniu. * Przydzielanie i automatyczne odbieranie plików z danymi każdego ucznia. * Monitorowanie całego użytkowania aplikacji przez uczniów. * Podgląd aplikacji uruchomionych w tle na wszystkich komputerach. * Otwieranie i zamykanie aplikacji na wybranych komputerach w jednym działaniu. * Zapis pełnej historii użycia aplikacji w klasie. * Blokowanie działania zabronionych aplikacji. * Zezwolenie na działanie tylko zatwierdzonych aplikacji. * Monitorowanie korzystania z Internetu przez wszystkich uczniów. * Podgląd otwartych witryn w tle na wszystkich komputerach. * Otwieranie i zamykanie witryn na wybranych komputerach w jednym działaniu. * Zapis pełnej historii użycia Internetu w klasie. * Blokowanie dostępu do dowolnej witryny lub do witryn zabronionych. * Zezwalanie na dostępu tylko do witryn zatwierdzonych. * Sprawdzanie bieżącej aktywności audio na komputerach. * Nasłuch „na żywo” dźwięków pulpitu lub treści audio na komputerze dowolnego ucznia. * Nasłuch mikrofonu każdego studenta i możliwość natychmiastowej poprawy wymowy. * Dwukierunkowy czat z wybranym uczniem, nie zakłócający pracy reszty klasy. * Tworzenie ankiety przy pomocy wpisanych wcześniej lub własnych odpowiedzi. * Bieżący wgląd we wszystkie odpowiedzi i podsumowanie dla klasy. * Dynamiczne tworzenie grup w oparciu o odpowiedzi uczniów. * Prezentowanie wyników ankiety wszystkim uczniom. * Tworzenie biblioteki zasobów i pytań, które można współdzielić. * Tworzenie dowolnej liczby testów przy użyciu pytań z własnej biblioteki. * 8 różnych stylów pytań do wykorzystania. * Tworzenie pytań zawierających od 2 do 4 opcji odpowiedzi. * Ustalanie poziomów oceniania egzaminów (np. ponad 90% = ocena 5). * Śledzenie postępu pracy ucznia i poprawności odpowiedzi w czasie rzeczywistym. * Automatyczna ocena testu, aby wyniki były dostępne niezwłocznie po jego zakończeniu. * Indywidualne wyświetlenie wyników każdemu uczniowi. * Przekazywanie wyników klasie (łącznie z podświetlaniem poprawnej odpowiedzi). * Instalacja oprogramowania do przygotowywania testów jako oddzielny, samodzielny program. * Unikatowy "klucz bezpieczeństwa", dzięki któremu dana kopia nie jest kompatybilna z innymi. * Ograniczenie łączności tylko do systemów ze zgodna licencja oprogramowania. * Profile Instruktora, z których każdy pozwala na indywidualne poziomy funkcjonalności, stosownie do potrzeb. * Użycie profili AD do ograniczenia liczby użytkowników, którzy mogą korzystać z oprogramowania nauczycielskiego lub technicznego. * Użycie profili AD do wymuszenia konfiguracji dla Instruktora i Klienta. * Kontrola dostępu użycia przenośnych nośników w klasie. * Automatyczne ponowne wprowadzanie ograniczeń po dokonaniu restartu komputera ucznia. * Monitorowanie użycia Internetu i aplikacji na komputerze każdego ucznia. * Transfer plików i folderów do wszystkich lub wybranych komputerów. * Grupowanie wszystkich komputerów według klasy / lokalizacji fizycznej. * Generowanie pełnego wykazu sprzętu dla wybranego komputera. * Generowanie pełnego wykazu oprogramowania dla każdego komputera, łącznie z latami systemu. * Podgląd i kontrola usług, procesów i aplikacji działających na każdym komputerze. * Bezpośrednia pomoc techniczna dla każdego Nauczyciela. * Zdalne włączanie, wyłączanie, restart i logowanie do komputerów w klasie. * Wyświetlanie wszystkich uczniów i Nauczycieli według aktywnych klas.   Zdalne weryfikowanie zabezpieczeń indywidualnego klienta. | 1 kpl. |
| **5. Oprogramowanie biurowe:**  Pakiet biurowy na min 14 stanowisk (47 pracowników etatowych szkoły) licencja roczna - musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  **5.1.** Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej,  **5.2.** Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:  a) Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.  b) Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.  **5.3.** Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:  a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,  b) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526),  c) Pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML.  **5.4.** Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji.  **5.5.** W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).  **5.6.** Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.  **5.7.** Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:  a) Edytor tekstów  b) Arkusz kalkulacyjny  c) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji  d) Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych  e) Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)  f) Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.  **5.8**. Edytor tekstów musi umożliwiać:  a) Edycję 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.  b) Wstawianie oraz formatowanie tabel.  c) Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.  d) Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).  e) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.  f) Automatyczne tworzenie spisów treści.  g) Formatowanie nagłówków i stopek stron.  h) Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.  i) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.  j) Określenie układu strony (pionowa/pozioma).  k) Wydruk dokumentów.  l) Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.  ł) Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.  m) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.  n) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.  o) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.  **5.9.** Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:  a) Tworzenie raportów tabelarycznych  b) Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych  c) Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.  d) Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)  e) Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych  f) Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych  g) Wyszukiwanie i zamianę danych  h) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego  i) Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie  j) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności  k) Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem  l) Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.  ł) Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 oraz Microsoft Excel 2010 i 2013, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.  m) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.  **5.10.** Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:  a) Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:  b) Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego  c) Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek  d) Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.  e) Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji  f) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera  g) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo  h) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego  i) Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym  j) Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów  k) Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera  l) Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010 i 2013.  **5.11.** Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:  a) Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych  b) Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.  c) Edycję poszczególnych stron materiałów.  d) Podział treści na kolumny.  e) Umieszczanie elementów graficznych.  f) Wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej.  g) Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.  h) Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.  i) Wydruk publikacji.  j) Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.  **5.12.** Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:  a) Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,  b) Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,  c) Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,  d) Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,  e) Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,  f) Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,  g) Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,  h) Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,  i) Zarządzanie kalendarzem,  j) Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników,  k) Przeglądanie kalendarza innych użytkowników,  l) Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,  ł) Zarządzanie listą zadań,  m) Zlecanie zadań innym użytkownikom,  n) Zarządzanie listą kontaktów,  o) Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,  p) Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,  r) Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników,  s) Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.  oraz  **Oprogramowanie antywirusowe**  Oprogramowanie Antywirusowe obejmujące swoją licencją jedną stację roboczą, oprogramowanie musi posiadać następujące funkcje:  Ochrona w czasie rzeczywistym przed wirusami, programami typu spyware, trojanami i innym szkodliwym oprogramowaniem.  Scentralizowane zarządzanie bezpieczeństwem sieci z jednego komputera. Możliwość ograniczenia dostępu pracowników do stron internetowych, aplikacji, gier i portali społecznościowych. Całkowita ochrona firmowych dokumentów za pomocą funkcji terminowego i automatycznego tworzenia kopii zapasowych. Przechowywanie danych w szyfrowanych kontenerach, które mogą być w bezpieczny sposób przesyłane za pomocą poczty elektronicznej lub przenoszone na pamięci USB.  Generuje i bezpiecznie przechowuje skomplikowane, trudne do złamania hasła należące do Ciebie i Twoich pracowników Gwarantuje maksymalną wydajność systemu przy częstych aktualizacjach i przeprowadzaniu dyskretnych operacji w tle. Łatwe zarządzanie dla zwiększenia poziomu bezpieczeństwa sieci Zaawansowane technologie natychmiast blokują ataki hakerów. Zapewnia narzędzia umożliwiające dostosowanie ustawień bezpieczeństwa sieci firmowej, włącznie z siecią technologii bezprzewodowej. Niszczarka plików trwale usuwa poufne dane, które w rezultacie nie mogą być odzyskane ani skradzione.  Licencja na okres nie krótszy niż 36 miesięcy.  **Zamawiający dopuszcza rozwiązanie, gdzie dany antywirus stanowi zwarte (zaimplementowane) środowisko z systemem operacyjnym, a tym samym jest „wszyty” w dany system operacyjny.** | 1 kpl.  (14 szt. oprogramowanie  + 1 szt. oprogramowania antywirusowego) |
| **6. Zestaw interaktywny (tablica, projektor, zestaw głośników)**  - Tablicainteraktywna (koszt obejmuje tablicę + oprogramowanie + sprzęt) zestaw z oprogramowaniem, uchwyt, interfejs: USB, przekątna min. 77 cali),  - Projektor/rzutnik (Rodzaj matrycy: DLP, jasność: min. 3500 ANSI lm, żywotność lampy (normal): min. 5000, rozdzielczość: od 1024x768),  - głośniki zewnętrzne kompatybilne z projektorem. | 1 kpl. |
| **7.** **Okablowanie pracowni z elementami sieciowymi (z adaptacją istniejącej sieci) tj. przełączniki sieciowe (2 szt.)**  Elementy sieciowe (przełącznik)  Urządzenie spełniające minimalne parametry:  Porty fizyczne:  - pierwszy min. 8 portów, drugi min. 8 portów 10/100/1000BASE-T  Zgodne ze standardami IEEE 802.3, 10BASE-T, IEEE 802.3u 100BASE-TX, IEEE 802.3ab 1000BASE-T  zasilanie 100~240V  Kontroler musi zostać dostarczony z nieograniczoną, dożywotnią licencją do obsługi żądanych punktów dostępowych.  Kontroler musi spełniać następujące wymagania:   * Kontroler musi być zintegrowany z przełącznikiem zarządzanym Gigabit Ethernet z zasilaniem PoE * Musi posiadać min. 2 sloty 100/1000Mbps SFP * Musi pozwalać na zasilanie innych urządzeń PoE niż Access Pointy bez użycia dodatkowego osprzętu (kontrolera, zasilacza itp.) np. kamery IP * Musi mieć możliwość podłączenia i zasilania minimum 7 punktów dostępowych PoE 802.3af bez dodatkowego źródła zasilania * Posiadać wbudowaną pamięć SDRAM minimum 256MB oraz FlashMemory minimum 32MB * Wbudowane narzędzia do zarządzania siecią * Pełna obsługa Warstwy 2 (Layer-2) * Kontroler Oprogramowanie do zarządzania punktami dostępowymi (bez ograniczeń czasowych i licencyjnych) * zarządzanie urządzeniem poprzez interfejs www (HTTP) * możliwość bezpłatnej aktualizacji oprogramowania urządzenia (np. poprzez pobranie ze strony producenta) * posiadać funkcjonalność umożliwiającą szybkie zapisanie/odtworzenie konfiguracji systemu * wydajność przełączania min. 20GB * Tablica MAC adresów – 8k * Funkcje VLAN: Voice VLAN, Max. 4094 grup statycznych * Kontroler zintegrowany z przełącznikiem musi umożliwiać montaż na ścianie zostać dostarczony z uchwytem montażowym oraz zestawem śrub do montażu. Musi być tez dostarczony z zasilaczem oraz przewodem zasilającym. * Automatyczne wykrywanie i udostępnianie punktów dostępu * Automatyczne przypisanie adresu IP punktu dostępu * Zarządzanie klastrem dostępu * Musi posiadać możliwość utworzenia wizualnej topologii sieci * Musi umożliwiać umieszczenia na mapie geograficznej lokalizacji AP z dokładnością do budynku * Musi mieć możliwość wgrywania i umieszczenia na planie budynku rozmieszczenia AP na poszczególnych piętrach * Pokazywać graficznie na planie czy punkty dostępowe są online czy offline, MAC adres AP oraz nadaną nazwę AP. * Zapewniać wsparcie dla WEP, WPA / WPA2 Enterprise, WPA / WPA2 PSK * Port Mirroring; Port Trunking * 802.3ad Link Aggregation * 802.1D Spanning Tree (STP) * 802.1w Rapid Spanning Tree (RSTP) * 802.1s Multiple Spanning Tree (MSTP) * VLAN Tag / VLAN Pass-through * wpierać konfigurację poprzez www (http) * obsługa protokołu SNMP v1/ v2c/v3, MIB I/II * posiadać graficzmy interfejs użytkownika (GUI) oraz CLI (Telnet) * Port Mirroring - One-to-One - Many-to-One * Monitorowanie stanu punktu dostępowego * Bezprzewodowa statystyka ruchu i użytkowania * Monitorowanie przepustowości w czasie rzeczywistym * Ponowne uruchamianie punktu dostępu zdalnego * Edytowanie nazw urządzeń Access Point * Posiadać zabezpieczeni e przed atakami typu DoS   Kontroler musi być zintegrowany z przełącznikiem musi mieć zapewnioną dożywotnią ograniczoną gwarancję producenta, tj. do zaprzestania produkcji.  Adaptacja sieci:  - polega na podłączeniu sprzętu za pomocą listew podłogowych. | 1 kpl. |

**Dział IV**

Dostawa wyposażenia wraz z montażem do pracowni językowej w SP Nr 1 w Morągu.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa sprzętu** | **Ilość** |
| **1. Słuchawki z mikrofonem pojemnościowym**  słuchawki: impedancja 2x32Ω, czułość 110±3dB, częstotliwość 20~20000Hz, maksymalna moc wyjściowa 2x100 mW, **mikrofon elektretowy**: impedancja 1800Ω, czułość -48±3dB, częstotliwość 30~16000Hz; **Słuchawki wokółuszne** (duże, wentylowane nauszniki otaczają małżowinę uszną nie dociskając jej do głowy), średnica wewnętrznego otworu nauszników min. 5 cm, trwałe, odporne na uszkodzenia mechaniczne, w miękkiej, elastycznej obudowie; mikrofon kierunkowy na giętkim pałąku eliminujący szum otoczenia; wtyczka 5 pin; certyfikat CE. | 25 szt. |
| **2. Centralna jednostka systemu** **- cyfrowa regulacja siły głosu z mikrofonów oraz ze źródeł dźwięku, cyfrowa indywidualna regulacja głośności dla każdego ucznia z poziomu programu.**  Metalowa obudowa rack umieszczona w szafce sprzętowej biurka lektora, mieszcząca w sobie jednostkę centralną systemu, komputer OPS, nagrywarkę DVD; wymiary max: 40 cm x 13 cm x 30 cm; obsługa z wbudowanego komputera PC za pośrednictwem programu.  Wbudowany system przywracania systemu w przypadku awarii wbudowany system tworzenia i przywracania kopii zapasowej systemu.  Uruchamianie centralki za pomocą włącznika od komputera, wbudowany wzmacniacz stereo 40W, sterowanie mikroprocesorowe, cyfrowa regulacja siły głosu z mikrofonów, z wejścia magnetofonowego, z wejścia DVD, regulacja siły oraz barwy głosu w głośnikach, wyjście nagrywania na komputer (rejestrator, magnetofon), wyjście na głośniki, 8 wejść audio z możliwością jednoczesnego korzystania z 2 wejść, wbudowany procesor DSP z funkcją symulacji zakłóceń rozmów telefonicznych.  Zasilanie jednostki centralnej 230V, stanowisk uczniowskich 8V, pasmo przenoszenia 50Hz – 10 kHz, okablowanie (1xRCA / mini jack mono - 2 szt., 2xRCA / 2xRCA)  Certyfikat CE  Komputer: pamięć RAM 4GB DDR3 1600 SO-DIMM; dysk twardy 500 GB SATA HDD, napęd DVD z nagrywarką, interfejsy: 2x USB 3.0; 6x USB 2.0; 1x 100/1000 Mbps Ethernet; 2x HDMI; 1xVGA; 1x MicIn; 1x LineOut; technologia bezprzewodowa z dwoma antenami  8 wejść mono sygnału Audio (4 stereo), 2 wyjścia audio, wejście słuchawkowe.  Procesor 64 bit, min. dwurdzeniowy, taktowany zegarem co najmniej 2,50 GHz, uzyskujący co najmniej 4660 Punktów w teście Passmark – CPU Mark wg wyników procesorów publikowanych na stronie:  <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> z dnia 26.04.2018 r.  W przypadku zaoferowania procesora nie uwzględnionego w w/w rankingu Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanego procesora (wszystkie elementy muszą pracować z parametrami określonymi przez producenta danego podzespołu).  Nie dopuszcza się stosowania overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów.  System operacyjny dostarczony z nośnikiem oprogramowania, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Przez równoważność rozumie się min:   * wbudowany mechanizm ochrony przed programami szpiegującymi i innym niepożądanym oprogramowaniem, * wbudowaną zaporę firewall, * możliwość obsługi wielu monitorów, * wbudowany system obsługi faksów, * system automatycznej aktualizacji systemu i zabezpieczeń, * obsługę architektury 64-bitowej. | 1 kpl.  w tym  komputer stacjonarny |
| **3. Panel przyłączeniowy uczniowski**  z regulacją siły dźwięku, gniazdem słuchawkowym, wejście/wyjście audio do podłączenia rejestratora cyfrowego, dyktafonu, magnetofonu komputera i odsłuch odtwarzanego audio, nagrywanie dialogu prowadzonego z lektorem, możliwość pracy w parze lub w grupach uczniowskich, wtyczka 5 pin. | 24 szt. |
| **4. Monitor dotykowy** **4K LED nie mniej niż 21”**  Full HD 1920x1080, 2 punkty dotyku, możliwość montażu VESA , wejścia min 1 x D-Sub, 1 x HDMI. | 1 szt. |
| **5. Program do zarządzania klasopracownią z komputera i tabletu**  program umożliwiający obsługę pracowni z tabletu, tablicy interaktywnej, z komputera; interface użytkownika z ikonami numerów stanowisk i nazwiskami lub imionami słuchaczy, aranżacja sali w programie, rozbudowany edytor list uczniów, import list uczniów z dzienników elektronicznych, timer, imienna lista wg numerów stanowisk, pamięć ustawień własnych nauczyciela, praca indywidualna, praca w grupach, 2 dowolnie konfigurowane grupy, 2 oddzielne niesumowane wejścia audio z możliwością jednoczesnego przekazania do uczniów, praca w parach, regulatory głośności, programowalne przyciski zapamiętujące układ sali, procesor DSP - symulacja zakłóceń, itd. program realizuje WSZYSTKIE funkcje dostępne w pracowni. | 1 szt. |
| **6. Oprogramowania do cyfrowego nagrywania rozmów uczniów - magnetofon cyfrowy**  dwie ścieżki rejestratora z możliwością jednoczesnego odsłuchiwania audycji i nagrywania głosu ucznia, funkcja magnetofonu i rejestratora, 10 znaczników wyodrębniających część zapisu, wybór prędkości odtwarzania, rejestracja wybranej konwersacji i wybranego ucznia, graficzne przedstawienie przebiegu dźwięku i porównanie z oryginałem - zapis wykresu oscyloskopowego wymawianego wyrazu/frazy. | 1 szt. |
| **7. Okablowanie systemowe**  na poszczególne stanowiska- 24 komplety w łącznej długości w całej pracowni do ok. 375 metrów bieżących. Kable usytuowane w kanałach kablowych stolików uczniowskich. | 24 szt. |
| **8. Zintegrowany wzmacniacz stereo** **2 x 45W z regulacją siły głosu** z możliwością wbudowania w jednostce centralnej systemu. | 1 szt. |
| **9. Głośnik do zabudowy w biurku**  2-drożne głośniki współosiowe, moc max: 80W, impedancja: 4 Ω, pasmo przenoszenia: 100Hz - 20000Hz, czułość: 88 dB 1W/1M, rozmiar magnesu: 5.3oz, średnica: 6.3 Cal. | 1 szt. |
| **10. Stolik uczniowski 2 osobowy (piła, fala)**  Dwuosobowy stolik uczniowski 120-130cm x 50-60cm wysokość 59-82 cm (ostateczny wymiar na podstawie aranżacji, z uwagi na ustawienie w podkowę odpowiednia liczba stolików jednoosobowych) z pionową blendą min. 50 cm wysokości, kanał kablowy między blatem a blendą min. 12 x 12 cm, przepusty kablowe, krańcowe biurka z zaokrągleniem narożników, blat min. 25 mm wykończony grubą okleiną PCV (2 mm), ustawione w podkowę, dopuszcza się blaty w kształcie piły, kolor buk. | 12 szt. |
| **11. Biurko nauczycielskie z szafką na komputer, szafka na dokumenty**  Elementy wykonane z płyty wiórowej laminowanej min. gr. 18mm, blat grubości min. 25 mm, wykończenie blatu grubą okleiną PCV (2 mm), blenda min. 50 cm wysokości, kanał kablowy między blatem a blendą, wymiary 150-160 cm x 75 cm, narożniki blatu zaoblone. Biurko powinno posiadać z jednej strony otwarte półki z wariantem wstawienia jednostki centralnej komputera, z drugiej strony zamykaną szafkę na sprzęt elektroniczny oraz półkę pod klawiaturę i myszkę, kolor buk. | 1 szt. |
| **12. Regulowane krzesło szkolne**  gazowa regulacja wysokości, obrotowe, stelaż metalowy malowany proszkowo, oparcie i siedzisko wykonane z drewna w kolorze buk, lub z tworzywa sztucznego w kolorze – granat, niebieski, zielony, szary - do uzgodnienia, może być jezdne. | 24 szt. |
| **13. Ergonomiczne krzesło nauczyciela**  obrotowe, na kółkach, tapicerowane w kolorze do ustalenia, z podłokietnikami, gazowa regulacja wysokości. | 1 szt. |
| **14. Regał – szafa**  biurowa dwudrzwiowa, z pólkami, zamykana na klucz, wym. 1000x400x1800, korpus wykonany z laminowanej płyty wiórowej min. 18 mm, półki oraz górny blat wykonane z płyty o grubości 25mm, krawędzie wykończone PCV, kolor buk. | 1 szt. |
| **15. Tablica dotykowa ceramiczna** **84 cali**  z oprogramowaniem, przekątna min. 84 cale z obszarem roboczym min. 80 cali, powierzchnia ceramiczna, matowa, magnetyczna o wysokiej odporności na zarysowania, uszkodzenia mechaniczne, dostosowana do używania pisaków suchościeralnych, z możliwością obsługi palcem lub innym wskaźnikiem, z półką na pisaki, rama aluminiowa, , instrukcja obsługi, elementy montażowe i kabel USB. | 1 szt. |
| **16. Projektor z uchwytem**  Projektor krótkoogniskowy LDP lub LCD Full HD na poziomie WXGA minimum 1000x700, ANSI min. 3000, złącze HDMI, wejście USB, kabel HDMI i kabel zasilający 10m.  Uchwyt ścienny do projektora krótkoogniskowego z regulowaną długością ramienia, z regulacją pochylenia, z regulowanym rozstawem otworów montażowych, kolor srebrny lub biały, z kompletem akcesoriów montażowych. | 1 kpl. |
| **17. Kabel HDMI** – długość 10 m. | 1 szt. |
| **18. Okablowanie dodatkowe**  Kabel HDMI- 10m, kabel USB- min. 5m, kabel zasilający- 10 m. | 1 kpl. |

**Dział V**

Dostawa wyposażenia pracowni matematycznej w SP Nr 4 w Morągu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa produktu** | **Opis** | **Ilość** |
| **1.** Prostokątny układ współrzędnych – magnetyczny. | Magnetyczna nakładka na tablicę szkolną, wymiarem dopasowana do skrzydła bocznego tryptyku. Powierzchnia laminowana, co pozwala pisać po niej pisakami sucho ścieralnymi. Czytelny początek układu i jego osie. | 1 szt. |
| **2.** Komplet przyborów geometrycznych z tablicą magnetyczną | Komplet 6 przyrządów tablicowych z trwałego tworzywa sztucznego, dobrej jakości. Zawiera linijkę o długości 100 cm, dwie ekierki (60°-30°-90° oraz 45°-45°-90°, 60 cm), kątomierz, cyrkiel z przyssawkami oraz wskaźnik o długości 100 cm. | 1 kpl. |
| **3.** Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych | Przyrząd wraz z kompletem plastikowych ramek do demonstracji powstawania brył obrotowych. Skład zestawu: \* stelaż z ramieniem do mocowania ramek, \* osłona, \* zasilacz, \* komplet plastikowych ramek. | 1 kpl. |
| **4.** Wielkie bryły szkieletowe – 7 szt. | Modele wykonane z metalowych prętów, lakierowanych proszkowo. Długości boków i wysokość brył proporcjonalne względem siebie, co pozwolić ma porównywać je ze sobą. | 1 kpl. |
| **5.** Bryły porównawcze- 17 brył | Zestaw 17 przezroczystych brył o wysokość około 10 cm, wykonanych z wysokiej jakości przeźroczystego szkła organicznego. Modele zaopatrzone w podstawę z ruchomym krążkiem dzięki czemu można je wypełnić wodą względnie jakimś drobnoziarnistym materiałem sypkim. | 1 kpl. |
| **6.** Bryły szkieletowe – zestaw do budowy | Wielość otworów w kulkach pozwala łączyć je ze sobą za pomocą patyczków pod różnymi katami.  Dzięki temu można tworzyć nie tylko graniastosłupy i ostrosłupy, lecz także bryły ścięte.  Elementy zrobione z wysokiej jakością materiału, łatwo je złączyć, a łączenie jest trwałe.  Zawartość:  ok.180 kolorowych kulek o średnicy 1,6 cm (każda kulka posiada 26 otworów)  ok.180 patyczków o długości od 1,6 do 7,5 cm | 1 kpl. |
| **7.** Bryły obrotowe – 6 szt. | **Bryły o wysokości ok.18 cm .Wykonane z pleksi /przeźroczystej/ z przekątnymi, wysokościami do zadań matematycznych.**  Skład zestawu: **- Walec z zaznaczonymi przekątnymi i wysokością,** **- Walec z płaszczyznami,** **- Stożek z zaznaczonymi przekątnymi i wysokością,** **- Stożek z płaszczyznami,** **- Kula z płaszczyznami i przekątnymi,** **- Kula z zaznaczonymi przekątnymi i wysokością.** | 1 kpl. |
| **8.** Bloczki do nauki o ułamkach - ułamki | Magnetyczne bloczki lub koła ok. 20 cm do nauki ułamków. Koła lub bloczki podzielone na jednakowe części (od ½ do 1/12). | 1 kpl. |
| **9.** Zestaw interaktywny: tablica interaktywna + projektor + uchwyt ścienny + kabel | * Tablica interaktywna - model o przekątnej min. 79"- format 4:3- obsługa 10 punktów dotyku za pomocą palca lub dowolnego wskaźnika- uniwersalna powierzchnia tablicy: suchościeralna, matowa i magnetyczna, której uszkodzenie nie wpływa na działanie tablicy. * Projektor krótkoogniskowy - jasność 3100 ANSI lm- żywotność lampy do min. 5.000 godz. w trybie Dynamic Eco- wysoki kontrast 10.000-1- złącza m.in. HDMI i 2x VGA. * Uchwyt do projektora * Kabel HDMI 10 m | 1 kpl. |
| **10.** Komputer przenośny typu laptop | Laptop-Wyświetlacz:   * od 15.6" (1920 x 1080 Full HD LED) * Procesor 64 bit, min. dwurdzeniowy, taktowany zegarem co najmniej 2,50 GHz, uzyskujący co najmniej 4660 Punktów w teście Passmark – CPU Mark wg wyników procesorów publikowanych na stronie:   <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> z dnia 26.04.2018 r.  W przypadku zaoferowania procesora nie uwzględnionego w w/w rankingu Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanego procesora (wszystkie elementy muszą pracować z parametrami określonymi przez producenta danego podzespołu).  Nie dopuszcza się stosowania overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów.   * Pamięć RAM: 8 GB DDR4 * Dysk HDD: 1 TB lub SSD lub łączony w pary   Karta graficzna: dedykowana, uzyskująca co najmniej **5 800pkt** w teście Passmark – G3D Mark według wyników kart graficznych publikowanych na stronie [www.videocardbenchmark.net/gpu\_list.php](http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php) z dnia 26.04.2018 r.  W przypadku zaoferowania karty graficznej nie uwzględnionej w w/w rankingu Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanego procesora (wszystkie elementy muszą pracować z parametrami określonymi przez producenta danego podzespołu).   * Myszka komputerowa * Torba do laptopa * System operacyjny dostarczony z nośnikiem oprogramowania, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Przez równoważność rozumie się min: * wbudowany mechanizm ochrony przed programami szpiegującymi i innym niepożądanym oprogramowaniem, * wbudowaną zaporę firewall, * możliwość obsługi wielu monitorów, * wbudowany system obsługi faksów, * system automatycznej aktualizacji systemu i zabezpieczeń, * obsługę architektury 64-bitowej.   Podłączenie sprzętu za pomocą listwy podłogowej. | 1 szt. |
| **11.** Waga z dwoma rodzajami odważników i szalek | Waga z dwoma kompletami odważników. Odważniki metalowe: około 11 sztuk: np. 50g; 20g – 2 szt. ; 10g – 2 szt.; 5g – 2 szt.; 2g – 2 szt.; 1g – 2 szt. Odważniki plastikowe: około 14 sztuk: np. 20 g– 2 szt.; 10g – 4 szt.; 5g – 8 szt. Waga wykonana jest z wytrzymałego plastiku. | 2 kpl. |
| **12.** Waga szkolna metalowa 2 kg | Waga z dwoma rodzajami szalek: 1) pojemniki o poj. 1 litra z podziałką, 2) płaskie, służące także jako pokrywy poprzednich. W zestawie także 2 rodzaje odważników: metalowe (1x50g, 2x20g, 2x10g, 2x5g, 2x2g, 2x1g) oraz plastikowe (2x20g, 4x10g, 8x5g). | 4 kpl. |
| **13.** Zestaw 6 brył do porównywania objętości | 6 brył "otwartych" wykonanych z przezroczystego plastiku: walec, prostopadłościan, sześcian, kula, stożek, ostrosłup kwadratowy. Wszystkie można napełniać płynem lub materiałem sypkim w celu porównywania objętości i pokazania zależności (wielokrotność lub ułamek prosty). Wysokość większości brył większych niż 10 cm. | 2 kpl. |
| **14.** Zestaw litr do porównywania objętości | Zestaw 6 różnych pojemników-brył o jednakowej wysokości ok. 11 cm, wykonanych z przezroczystego plastiku: 2 walce, 2 prostopadłościany, 2 graniastosłupy trójkątne. Wszystkie posiadają kalibrację na ściankach pomocną w trakcie napełniania pojemników płynem lub materiałem sypkim w celu porównywania objętości. | 2 kpl. |
| **15.** Domino – zegary analogowe i cyfrowe | Karty do gry w domino. Karty zawierają materiał obrazkowy z oznaczeniem godzin na zegarach wskazówkowych i elektronicznych. Materiał składa się z ok. 3 kart z 36 klockami. | 2 kpl. |
| **16.** Tangramy z tworzywa | Tradycyjna chińska łamigłówka rozwijająca logiczne myślenie i zdolność postrzegania. Pozwala na porównywanie figur geometrycznych, sortowanie oraz badanie symetrii. Zestaw umożliwia naukę geometrii w formie atrakcyjnej zabawy na każdym poziomie kształcenia. Za pomocą zestawu 30 pangramów w 6 różnych kolorach cała klasa praktykować może rozwiązywanie zadań. 30 zestawów pangramów po 7 tangramów, łącznie 210 elementów. | 2 kpl. |
| **17.** Ułamkowe listwy – magnetyczne dziesiętne i procenty | Dwustronne listwy wyrażają każdą część ułamkową zapisem ułamka dziesiętnego oraz procentu. Pozwala ukazać ekwiwalentność różnych zapisów ułamkowych. Zawartość: 51 elementów z folii magnetycznej, 9 kolorów, listwa "całość" o dł. 100 cm i szer. 4,5 cm | 1 kpl. |
| **18.** Kalkulator ułamkowy | Kalkulator naukowy z możliwością obliczania działań na ułamkach zwykłych i ich zamiany na dziesiętne. | 2 szt. |
| **19.** Bingo ułamkowe – poziom 1 – zestaw klasowy | Zawartość: 36 plansz, 60 kartoników "wywoławczych" z figurami, 528 kartonowe żetony – instrukcja. | 1 kpl. |
| **20.** Domino ułamkowe obrazkowe – koła | Domino estetyczne i trwałe. Wszystkie elementy domina wykonane z tworzywa, każda układanka zapakowana jest w oddzielne pudełeczko i umieszczona w drewnianym pudełku. Każda układanka wykonana jest w innej kolorystyce, co ułatwia sortowanie i porządkowanie. | 1 szt. |
| **21.** Domino ułamkowe arytmetyczne - dodawanie | Domino estetyczne i trwałe. Wszystkie elementy domina wykonane z tworzywa, każda układanka zapakowana jest w oddzielne pudełeczko i umieszczona w drewnianym pudełku. Każda układanka wykonana jest w innej kolorystyce, co ułatwia sortowanie i porządkowanie. | 1 szt. |
| **22.** Domino ułamkowe arytmetyczne - odejmowanie | Domino estetyczne i trwałe. Wszystkie elementy domina wykonane z tworzywa, każda układanka zapakowana jest w oddzielne pudełeczko i umieszczona w drewnianym pudełku. Każda układanka wykonana jest w innej kolorystyce, co ułatwia sortowanie i porządkowanie. | 1 szt. |
| **23.** Domino ułamkowe arytmetyczne - mnożenie | Domino estetyczne i trwałe. Wszystkie elementy domina wykonane z tworzywa, każda układanka zapakowana jest w oddzielne pudełeczko i umieszczona w drewnianym pudełku. Każda układanka wykonana jest w innej kolorystyce, co ułatwia sortowanie i porządkowanie. | 1 szt. |
| **24.** Domino – działania na ułamkach dziesiętnych | Domino estetyczne i trwałe. Wszystkie elementy domina wykonane z tworzywa, każda układanka zapakowana jest w oddzielne pudełeczko i umieszczona w drewnianym pudełku. Każda układanka wykonana jest w innej kolorystyce, co ułatwia sortowanie i porządkowanie. | 1 szt. |
| **25.** Oś liczbowa z rozwinięciem setnych/dziesiętnych | Oś liczbowa o dl. minimum 130 cm - 2 rozwinięcia osi - wykonane z folii magnetycznej. | 1 szt. |

3. Wymagania i warunki wykonania zamówienia:

3.1. Integralną część protokołów odbioru stanowić będą wymagane dokumenty – certyfikaty jakości i inne dokumenty poświadczające wymagany standard dostarczonego sprzętu, określonego w **szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia** stanowiącego **ZAŁĄCZNIK NR 4** do SIWZ, dokumentacje techniczne, licencje, instrukcje obsługi w języku polskim oraz instrukcje dotyczące eksploatacji.

3.2.Wykonawca zobowiązany będzie do dostarczenia przedmiotu zamówienia własnym transportem, na własny koszt i na własne ryzyko oraz dokona rozładunku, montażu i uruchomienia urządzeń własnymi zasobami ludzkimi i sprzętem w miejscu docelowego montażu, w pomieszczeniach morąskich szkół podstawowych. W związku z tym Wykonawca nie może żądać od Zamawiającego pokrycia jakichkolwiek kosztów dodatkowych.

3.3. Dostarczony sprzęt i oprogramowanie muszą być fabrycznie nowe, nie używane wcześniej oraz nieaktywowane nigdy wcześniej na innym urządzeniu, w oryginalnych, firmowych opakowaniach, **oprogramowanie musi być zaoferowane w najnowszych obecnie dostępnych wersjach**.

3.4. Dostarczony sprzęt musi być wyposażony we wszystkie niezbędne przewody podłączeniowe i zasilacze, tzn. musi być kompletny i gotowy do uruchomienia.

3.5. Dostarczony sprzęt i oprogramowanie muszą pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta, co oznacza, że posiadają stosowny pakiet usług gwarancyjnych kierowanych do użytkowników z obszaru Unii Europejskiej.

Zamawiający dopuszcza składanie ofert przez Wykonawców, którzy są producentami zaoferowanego wyposażenia i jednocześnie nie korzystają z pośrednich kanałów sprzedaży, oferując własne rozwiązania bezpośrednio, z pominięciem pośrednich kanałów sprzedaży (partnerów/dystrybutorów).

Zamawiający dopuszcza możliwość przeprowadzenia weryfikacji oryginalności dostarczonych programów komputerowych u Producenta oprogramowania jako elementu procedury odbioru.

3.6. Wszystkie sztuki z każdej pozycji zakresu dostawy muszą pochodzić z jednej serii i musza być jednakowe.

3.7. Systemy operacyjne, pakiety biurowe i oprogramowanie w komplecie ze sprzętem muszą być zainstalowane zgodnie z indywidualnym numerem licencji lub numerem licencji zbiorowej. Zamawiający nie wymaga, aby oprogramowanie systemowe było fabrycznie zainstalowane przez producenta komputera, jednakże wymaga, aby komputer został dostarczony z już zainstalowanym systemem operacyjnym i zainstalowanymi odpowiednimi sterownikami do sprzętu.

3.8. Systemy operacyjne, pakiety biurowe i oprogramowanie, jeśli nie wskazano inaczej, będą zainstalowane w pełnych wersjach i będą uprawniać do użytkowania oprogramowania w ramach działalności Zamawiającego.

Zamawiający wymaga, aby oprogramowanie było dostarczone wraz ze stosownymi, oryginalnymi atrybutami legalności, np. certyfikatami autentyczności w przypadku systemów operacyjnych, których licencja tak stanowi. Dopuszcza się sytuację, w której atrybuty legalności są zapewnione przez odpowiednie sprzętowe zapisy, np. numer licencyjny zapisany w ROM (Read Only Memory) systemu BIOS (Basic Input Output System). W każdym przypadku dostarczone materiały mają być dowodem legalności oprogramowania w rozumieniu przepisów prawa krajowego i UE.3.9. W pozycjach opisanych poprzez wskazanie znaku towarowego, patentu lub pochodzenia Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych o parametrach technicznych i wymogach jakościowych nie niższych niż wskazane przez Zamawiającego.

3.10. Zamawiający wymaga, aby do każdego oprogramowania, które występuje w opcji bez nośnika był dostarczony 1 nośnik (tylko 1 szt.).

3.11. Zamawiający informuje, że w przypadku wystąpienia w okresie gwarancji wad w dostawach objętych zamówieniem, Zamawiający zawiadomi Wykonawcę o powstałych wadach, a Wykonawca zobowiązany będzie w terminie 5 dni roboczych, licząc od daty zgłoszenia telefonicznego lub pisemnego, do ich usunięcia. Niedotrzymanie terminu będzie upoważniać Zamawiającego do ich usunięcia na koszt Wykonawcy oraz naliczenia kar umownych.

3.12. **Do każdego urządzenia musi być dołączona podpisana karta gwarancyjna (jeżeli produkt posiada kartę gwarancyjną producenta).**

3.13. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca w przypadku konieczności dokonania naprawy poza siedzibą Zamawiającego, odebrał i dostarczył po naprawie przedmiot dostawy od i do Zamawiającego na własny koszt.

3.14. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dostarczył Zamawiającemu równoważny sprzęt zastępczy na czas trwania naprawy, której usunięcie potrwa dłużej niż 14 dni roboczych od przyjęcia zgłoszenia.

3.15. **Zamawiający wymaga udzielenia co najmniej 24 miesięcy gwarancji na przedmiot zamówienia**. Bieg terminu gwarancji rozpoczyna się w dniu następnym po dokonaniu odbioru przez Zamawiającego przedmiotu zamówienia i podpisaniu (bez uwag) protokołu końcowego. Okres gwarancji zaproponowany przez Wykonawcę będzie jednym z kryteriów, którymi Zamawiający będzie kierował się przy wyborze najkorzystniejszej oferty.

3.16. Dla sprzętu, które wymaga serwisowania Wykonawca zobowiązany będzie do zapewnienia serwisu w okresie gwarancji.

3.17. Zamawiający wymaga również świadczenia usług serwisowych w poniższym zakresie:

a) wsparcie serwisowe producenta będzie świadczone bez dodatkowych opłat przez okres gwarancji określonej przez Wykonawcę w formularzu ofertowym min. 24 miesiące;

b) świadczenia gwarancyjne będą oparte na serwisie gwarancyjnym świadczonym przez serwis autoryzowany przez producenta; Zamawiający wymaga, by zapewniona była naprawa lub wymiana urządzeń lub ich części, na nowe i oryginalne, zgodnie z metodyką i zaleceniami producenta,

c) usługi serwisowe typu door to door,

d) w przypadku wystąpienia usterki, naprawa lub wymiana urządzenia w ciągu 14 dni roboczych – licząc od momentu otrzymania przez Wykonawcę zgłoszenia awarii, do momentu dostarczenia sprawnego urządzenia,

e) wsparcie przy rozwiązywaniu problemów związanych z działaniem oprogramowania w trybie 8x5, tj. co najmniej 8 godzin przez 5 dni w tygodniu,

f) Wykonawca zapewnia możliwość zgłaszania problemów telefonicznie oraz za pomocą poczty elektronicznej,

g) czas reakcji na zgłoszony problem – maks. 8 h, liczony w godzinach przyjmowania zgłoszeń, co najmniej 8 godzin przez 5 dni w tygodniu,

h) przez czas reakcji rozumiemy okres, od momentu otrzymania przez Wykonawcę zgłoszenia serwisowego, do momentu podjęcia pierwszych czynności diagnostycznych przez Wykonawcę,

i) Przez rozpoczęcie czynności diagnostycznych rozumie się:

- nawiązanie kontaktu telefonicznego lub za pośrednictwem e-maila z pracownikiem Zamawiającego i przekazanie mu wskazówek dalszego postępowania, albo

- wykonanie czynności zmierzających do usunięcia awarii/usterki przez samego Wykonawcę (osobiście albo zdalnie),

j) dostęp za pośrednictwem Wykonawcy.

3.18. Przez dzień roboczy rozumie się dzień od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy, w godz. od 7.00 do 15.00.

3.19. Tam gdzie nie jest określony okres licencji danego oprogramowania, Zamawiający wymaga minimalnego okresu na okres nie krótszy niż 12 miesięcy.

4. Adresy Szkół Podstawowych w których przeprowadzone będą dostawy:

**Dział I** – Szkoła Podstawowa Nr 2 im. im. Władysława Reymonta, ul. Żeromskiego 26, 14-300 Morąg.

**Dział II** – Szkoła Podstawowa Nr 3 im. Jana Brzechwy, ul. Zygmunta Wróblewskiego 17, 14-300 Morąg.

**Dział III i V** – Szkoła Podstawowa Nr 4 im. Stefana Żeromskiego, ul. Kajki 2, 14-300 Morąg.

**Dział IV** – Szkoła Podstawowa Nr 1 im. Jana Pawła II, ul. Mickiewicza 25, 14-300 Morąg.

5.Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dostarczył przed podpisaniem protokołu odbioru **Oświadczenie producenta lub dystrybutora sprzętu komputerowego (w tym oprogramowania)**, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie powyższe zobowiązania.

### Załącznik nr 5 do SIWZ – Informacja o przynależności do grupy kapitałowej

## Lista podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej/ informacja o tym, że wykonawca nie należy do grupy kapitałowej\*.

Przystępując do postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego w sprawie udzielenia zamówienia publicznego na: **„****Poprawa warunków edukacji ogólnokształcącej w zakresie edukacji informatycznej, językowej i matematycznej w szkołach podstawowych w Morągu”. Postępowanie znak:** OK.271.1b.2018

działając w imieniu Wykonawcy\*:

………………………………………………………………………………………………………….............................…………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………

(podać nazwę i adres Wykonawcy)

Nawiązując do zamieszczonej w dniu ……….........……**\*\*** na stronie internetowej Zamawiającego informacji z otwarcia ofert,

o której mowa w art. 86 ust. 5 ustawy Pzp

1. **Informuję(my), że z poniższymi wykonawcami biorącymi udział w przedmiotowym postępowaniu\*\***, należymy do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów w skład której wchodzą następujące podmioty:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa podmiotu | Adres podmiotu |
| 1. |  |  |
| ….. |  |  |

*...................................................................................... ........................................*

*(pieczęć i podpis(y) osób uprawnionych (data) do reprezentacji wykonawcy lub pełnomocnika)*

## \*\*wraz ze złożonym oświadczeniem przedstawimy dowody, że powiązania z innymi wykonawcami nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w niniejszym postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego :

a) **..............................**

b) **...............................**

*...................................................................................... ........................................*

*(pieczęć i podpis(y) osób uprawnionych (data) do reprezentacji wykonawcy lub pełnomocnika)*

1. **informujemy, że nie należymy do grupy kapitałowej\***, / **że nie należymy do żadnej grupy kapitałowej\*\*\*** o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt.23) ustawy Prawo zamówień publicznych.

*...................................................................................... ........................................*

*(pieczęć i podpis(y) osób uprawnionych (data)*

*do reprezentacji wykonawcy lub pełnomocnika)*

**\* - należy wypełnić pkt. 1 lub pkt. 2**

**\*\* - datę wstawić w przypadku składania niniejszego oświadczenia po otwarciu ofert.**

**\*\*\* - niepotrzebne skreślić**

Prawdziwość powyższych danych potwierdzam własnoręcznym podpisem świadom odpowiedzialności karnej z art.233kk oraz 305 kk.

UWAGA !!! Załącznik nr 5 - Wykonawca składa w terminie 3 dni od dnia zamieszczenia na stronie internetowej informacji, o której mowa w art. 86 ust. 5 ustawy Pzp

1. Szczegółowy opis kryterium znajduje się w §XIV ust. 5 pkt 1)-4) SIWZ [↑](#footnote-ref-1)