**Załącznik nr 5 A do SWZ -**

**Projekt jest dofinansowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 (Europejski Fundusz Społeczny)**

**Oś priorytetowa XI. Wzmocnienie potencjału edukacyjnego dla działania:**

**11.1. Ograniczenie przedwczesnego kończenia nauki szkolnej oraz zapewnienie równego dostępu do dobrej jakości edukacji elementarnej, kształcenia podstawowego i średniego dla poddziałania:**

**11.1.4. Poprawa efektywności kształcenia ogólnego**

**Tytuł projektu:** Kształcenie kompetencji kluczowych i umiejętności uniwersalnych uczniów ze szkół podstawowych Gminy Łazy.

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA ZADANIA NR 16**

**Dostawa i wdrożenie oprogramowania - specjalistycznego systemu do realizacji kształcenia hybrydowego dla wszystkich szkół ujętych w projekcie (SP nr 1 w Łazach, SP 3 w Łazach, SP w Wysokiej, SP w Niegowonicach, SP w Chruszczobrodzie)**

1. Dostawa oprogramowania (w tym licencji) spełniającego funkcję specjalistyczne systemu do realizacji kształcenia hybrydowego w ramach wszystkich zajęć w ramach projektu. – 5 szt.

1. System musi stanowić zintegrowaną całość składającą się z dwóch głównych komponentów:  
   e-learning, wideokonferencji.
2. Każdy z komponentów musi być dostępny za pomocą jednego loginu, bez konieczności osobnego uwierzytelniania
3. System musi pracować w architekturze „klient – serwer" w oparciu o SQL-ową bazę danych.
4. System musi umożliwiać zintegrowanie z bazą danych MySQL.
5. Wszelkie dane muszą być przechowywane na zabezpieczonym serwerze, a komunikacja pomiędzy elementami systemu musi być szyfrowana (SSL).
6. System musi być zgodny ze standardami W3C oraz WCAG2.0 w oparciu o mechanizmy ułatwiające osobom niepełnosprawnym dostęp do publikowanych treści oraz umożliwiający korzystanie osobom niewidomym wykorzystując system udźwiękawiający np. JAWS.
7. Identyfikacja użytkownika w systemie musi odbywać się z wykorzystaniem pary identyfikatorów (login i hasło).
8. System musi być dostępny przez przeglądarki internetowe i działać na aktualnych wersjach przeglądarek internetowych: Chrome, Firefox, Safari, Internet Explorer
9. System musi współpracować z tablicami interaktywnymi.
10. Komponent e-learning musi umożliwiać następujące funkcjonalności
    1. Zarządzanie rolami użytkowników
       1. Możliwość przypisywania użytkownikom co najmniej jednej z czterech ról (administrator, nauczyciel, nauczyciel obserwator, uczeń)
       2. Administrator – możliwość tworzenia i edycji użytkowników, tworzenia i edycji przedmiotów i aktywności w przedmiotach, tworzenie kategorii przedmiotów, tworzenie klas, dostęp do raportów, w tym raportów systemowych, dostęp   
          do repozytorium plików, przypisywanie uczniów do klas, przypisywanie przedmiotów do klas, wgląd w dzienniki uczniów i nauczycieli, wgląd  
          w repozytorium plików uczniów i nauczycieli
       3. Nauczyciel - użytkownik prowadzący jeden (lub kilka) przedmiotów. Zarządzanie treścią, edycja, przedmiotu, możliwość dodawania   
          do przedmiotów różnych aktywności, w tym lekcji, wideokonferencji, słowników, zadań domowych, ankiet, forum, chatu, stron html, testów. Dostęp do raportów z przypisanych przedmiotów oraz aktywności w danym przedmiocie. Dostęp do swojego dziennika.
       4. Nauczyciel - obserwator – użytkownik z odstępami jak użytkownik Nauczyciel lecz bez prawa edycji.
       5. Uczeń - użytkownik, który został zapisany na Przedmiot i został autoryzowany przez Administratora. Dostęp do przypisanych przedmiotów, repozytorium plików użytkownika, dostęp do swojego dziennika.
    2. Repozytorium plików
       1. System będzie umożliwiał utworzenie każdemu użytkowi indywidualnego repozytorium plików. Każdy użytkownik będzie miał możliwość oznaczenia pliku do użytku prywatnego lub publicznego.
    3. Zarządzanie przedmiotami
       1. System umożliwi przypisywanie przedmiotów do kategorii.
    4. Klasy
       1. System umożliwi grupowanie uczniów w klasy. Każda klasa będzie mogła być przypisana do różnych przedmiotów.
    5. Dziennik zajęć
       1. System umożliwi każdemu uczniowi i nauczycielowi wgląd w kalendarz przedstawiający przedmioty, zajęcia, wydarzenia, wideokonferencje, zadania domowe danego użytkownika z dokładnym określeniem daty i czasu trwania lub terminu oddania.
       2. Dziennik zajęć będzie prezentował najbliższe wydarzenia na stronie głównej panelu danego użytkownika.
    6. Dziennik zajęć pozalekcyjnych - panel dla nauczyciela.
       1. Możliwość edycji danych swojego konta.
       2. Możliwość przypisania każdego nauczyciel do szkoły. Jeden nauczyciel może być przypisany do więcej niż jednej szkoły.
       3. Nauczyciel wprowadza liczbę przepracowanych przez siebie godzin w ramach zajęć.
       4. Jeden nauczyciel może realizować kilka rodzajów zajęć.
       5. Kilku nauczycieli może realizować jeden rodzaj zajęć
       6. Może edytować dane tylko do czasu zamknięcia miesiąca
       7. Nauczyciel może edytować dane w danym miesiącu tylko do końca tego miesiąca (do godz. 00:00 ostatniego dnia miesiąca)
       8. Wprowadza dane do formularzy „Moje zajęcia”:
       9. Wybiera zajęcia z listy rozwijalnej (wprowadzone i przypisane nauczycielowi przez administratora)
       10. Wybiera datę (dzień, godzina od, godzina do)
       11. Zaznaczenie – cykliczne zajęcia (co tydzień, przez ile tygodni)
       12. Mój kalendarz – widok miesięczny z wprowadzonymi zajęciami
       13. Generowanie dokumentu – dzienniki zajęć za dany okres – druk dokumentu (wzór dziennik zajęć)
       14. W systemie przy definiowanie Zajęć wyróżnia się: Przedmioty, Zajęcia, Grupy
       15. Grupa – to potocznie klasa (zbiór uczniów tworzących grupę)
       16. Zajęcia – to zajęcia dla danej Grupy. Np. „Matematyka rozszerzona – Grupa 1”
       17. Przedmiot – to suma wybranych zajęć. Np. „Matematyka rozszerzona”. W skład przedmiotu wchodzą zajęcia dla wszystkich grup.
       18. Kalendarz (widok miesięczny i dzienny) prezentujący zajęcia   
           wg wybranych kryteriów (filtry wg Nauczyciela / Przedmiotu)
       19. Kalendarz pokazuje Zajęcia oznaczone jako Zrealizowane (kolor zielony) i Niezrealizowane (kolor czerwony) w widoku dziennym.   
           W widoku miesięcznym w danym dniu prezentowane są liczby   
           w odpowiednim kolorze odpowiadające liczbie zajęć zrealizowanych   
           i niezrealizowanych.
       20. Przedmioty – Realizacja
       21. Tabela prezentująca Przedmioty i liczbę godzin do zrealizowania   
           w ramach poszczególnych przedmiotów. Monitorowanie postępu: każda pozycja poszczególnych przedmiotów posiada następujące kolumny – liczba godzin do zrealizowania względem zamysłu i planu/ stopień realizacji na dany dzień / pozostało do realizacji
       22. Zajęcia – Lista
       23. Tabela prezentująca Zadania > Przedmioty > Zajęcia. W kolumnach: Rodzaj - Szkoła – Sala – Nauczyciele – Ilość godzin
       24. Widok pojedynczych Zajęć
       25. Formularz z polami dotyczącymi Zajęć takimi jak Data, Godziny Od, Do, Liczba godzin lekcyjnych, Sala, Cykliczność, Temat, Wykorzystane pomoce, Uwagi
       26. Zajęcia – grupy
       27. Do każdych Zajęć prowadzony jest Rejestr grupy.
       28. Rejestr grupy składa się z uczniów uczestniczących w danych zajęciach (imię, nazwisko, klasa). System sam podlicza liczbę uczniów.
    7. Aktywności
       1. System umożliwi dodawania do przedmiotu aktywności takich jak:
       2. Aktywność - frekwencja jest przeznaczony dla nauczycieli, aby być w stanie zweryfikować frekwencję uczniów podczas zajęć. Nauczyciel może oznaczyć status obecności ucznia jako „obecny”, „nieobecny”, „spóźniony” lub „usprawiedliwiony”. Te opisy stanu można konfigurować i można dodać ich więcej. Nauczyciel dodaje frekwencję jako czynność lekcji, a następnie ustawia sesje, dla których ma być śledzona obecność. Aktywność Obecność może generować raporty dla całej klasy lub dla poszczególnych uczniów. Aktywny moduł obecności umożliwia nauczycielom szybki dostęp do funkcji obecności i umożliwia uczniom szybki dostęp do raportu podsumowującego ich obecność.
       3. Wideokonferencje - realizowane za pomocą komponentu wideokonferencji z ilością pokojów niezbędną do prowadzenia jednoczesnych zajęć odpowiadających ilości klas w szkole   
          tj. minimum 30. Wideopołączenie po utworzeniu zostanie automatycznie umieszczone w dzienniku użytkownika. Dostęp mają tylko osoby zarejestrowane w systemie. Moduł pozwala rejestrować sesje do późniejszego odtworzenia. Możliwość traktowania slajdu prezentacji jako białą tablicę, na której dodamy swoje adnotacje albo narysujemy coś na pustym ekranie. Możliwość współdzielenia ekranu. Słuchacze mogą dawać znak ręką oraz używać emoji, aby wyrazić swój feedback. Możliwość wyciszenia innych użytkowników przez prowadzącego zajęcia. Możliwość przeprowadzenia ankiety podczas prezentacji, aby zwiększyć zaangażowanie słuchaczy oraz zebrać opinie. Moduł umożliwia włączenie transkrypcji na żywo. Możliwość podzielenia uczestników na mniejsze grupy,   
          z których każda będzie miała swój osobny pokój, aby w nim razem rozmawiać i pracować.
       4. Testy - umożliwiające wprowadzanie pytań jednokrotnego   
          i wielokrotnego wyboru, prawda – fałsz, dopasowania (np. obrazków, słów),krótkiej odpowiedzi, numeryczny, długa odpowiedź/opowiadanie/esej, kalkulacja matematyczna, kalkulacja matematyczna wielokrotnego wyboru, prosta kalkulacja, złap i przerzuć, złap i przerzuć w treści, złap i przerzuć do obrazka, zaznacz treść, wskaż brakujące słowo. Możliwość przypisania pytaniom różnej wagi i punktacji a tym samym natychmiastowa ocena wyników testu. Możliwość określenia odpowiedzi zwrotnej. Możliwość korzystania   
          z pytań wprowadzonych przez innych nauczycieli w ramach jednego przedmiotu tzw. bank pytań. Możliwość importu pytań z innych baz pytań w formacie XML, Blackboard POOL QTI AIKEN H5P . Pytania mogą być oznaczane w trakcie ich tworzenia (a także z banku pytań ). Pytania można wyszukiwać i filtrować według tagów w banku pytań oraz podczas dodawania losowych pytań, jak powyżej. Kolejność, w jakiej pytania pojawiają się uczniowi, może być losowa   
          lub tasowana. Moduł umożliwia zmienić ocenę za pytanie (oceny wszystkich uczniów zostaną natychmiast przeliczone), wyświetlić podgląd pojedynczego pytania i kliknąć link edycji pytania, który umożliwi bezpośrednią edycję pytania przechowywanego w banku pytań.
       5. Możliwość tworzenia pytań matematycznych z zastosowaniem symboli i notacji Tex.
       6. Zadania domowe - umożliwiające określenie terminu oddania zadania (zadanie automatycznie pojawi się w określonym czasie w dzienniku ucznia). Zadanie może mieć formę eseju (wprowadzenia tekstu przez edytor typu WYSIWEG lub przesłania pliku tekstowego, video   
          lub obrazu). System musi mieć możliwość zdefiniowania podstawowych ustawień, opis zadania do realizacji przez ucznia, status otrzymania zadania, termin od/do oddania prac, możliwą   
          do otrzymania liczbę punktów oraz ocenę czy maksymalny rozmiar oraz liczbę plików do przesłania.
       7. Interakcje - System musi dawać możliwość zapisywania oraz wczytywania treści multimedialny/lekcji/zajęć - w standardzie H5P, SCORM oraz w formacie HTML5.
       8. Lekcje - umożliwiające dodawanie kolejnych treści w postaci stron   
          i ekranów WWW z elementami interaktywnymi takimi jak filmy (pliki wideo), filmy z YouTube, obrazy, tabele, tekst, pytania sprawdzające wraz z informacją zwrotną. Lekcje edytowane przez prosty edytor WYSIWYG.
       9. Feedback – system musi możliwość nagrywania wiadomości głosowych w formie audio/video dotyczących przekazywania informacji zwrotnej dla uczniów oddających prace domowe. System pozwala na tworzenie pytań testowych, które wymagają od ucznia odpowiedzi przy użyciu jednego z rejestratorów audio lub wideo.
       10. Gamifikacja – system musi mieć możliwość przyznawanie punktów, odznak, doświadczenia za wykonane czynności, zadania, lekcje etc. Zarówno indywidualne jak i grupowe. System musi automatycznie zliczać punkty i przedstawiać osiągniecia oraz tabelę liderów gdzie celem będzie odpowiednio grywalne końcowe zaliczenie przedmiotu. System automatycznie przypisuje uczniom punkty za ich działania. Musi posiadać blok, który wyświetla aktualny poziom i postęp do następnego poziomu. Zawiera raport dla nauczycieli, aby uzyskać przegląd poziomów swoich uczniów. Nauczyciel otrzymuje powiadomienia, aby pogratulować uczniom, gdy podniosą swój poziom. System posiada możliwość dostosowania liczby poziomów, punktów, których wymagają oraz ich wyglądu. Istnieje możliwość odblokowywanie treści po osiągnięciu określonego poziomu.
       11. Słownik pojęć – umożliwiający wprowadzenie hasła i jego objaśnienia.
       12. Plik – możliwość udostępnienia w Lekcji i Przedmiocie plików.
       13. Odnośnik – możliwość udostępnienia w Lekcji i Przedmiocie odnośników do zewnętrznych stron WWW.
       14. Ankieta – aktywność umożliwiająca zebranie głosów pośród uczniów. Możliwość konfiguracji dowolnej liczby odpowiedzi.
       15. Czat – umożliwiający komunikację użytkowników w ramach danej klasy w ramach konkretnego przedmiotu w czasie rzeczywistym.
       16. Forum – umożliwiające zakładanie wątków, wprowadzenie odpowiedzi, moderację przez nauczyciela. Forum dostępne   
           w ramach danej klasy, w ramach konkretnego przedmiotu.
       17. Strony typu WIKI umożliwiające edycję treści przez wszystkich uczniów w ramach danej klasy w danym przedmiocie.
    8. Moduł rozliczający wynagrodzenia nauczyciela za godziny ponadwymiarowe
       1. Stawka godzinowa oznacza wynagrodzenie za 45 minut. Godziny lekcyjne wyliczane są na podstawie deklaracji Nauczyciela określone w oknie liczba godzin lekcyjnych (cyfra).
       2. Stawka godzinowa wynagrodzenia są wprowadzane przez Administratora.
       3. Możliwość skopiowania stawki godzinowej z poprzedniego miesiąca.
       4. Administrator wprowadza stawkę brutto wynagrodzenia danego Nauczyciela za godzinę w danym miesiącu.
       5. System wylicza koszt realizacji danego rodzaju zajęć w danym miesiącu (różni nauczyciele wg różnych stawek prowadzą te same zajęcia, stawki mogą zmieniać się w różnych miesiącach).
11. Raporty
    1. System umożliwi szczegółowe raportowanie aktywności użytkowników   
       na poziomie pojedynczych aktywności oraz raporty systemowe.
    2. Raporty aktywności – określające czas, datę oraz czynności zrealizowane przez użytkownika w danej aktywności. Raport w szczególności będzie rejestrował odpowiedzi na konkretne pytania w przypadku testów oraz dokładny czas korzystania, zrealizowania akcji w przypadku innych aktywności.
    3. Raporty systemowe – dostępne dla administratora, dotyczące działań użytkownika w komponencie e-learning zawierające również IP urządzenia,   
       z którego użytkownik logował się do systemu.
12. Wsparcie użytkowników
    1. Wsparcie musi mieć na celu przygotowanie potencjalnych użytkowników   
       do korzystania z systemu. Instruktorzy certyfikowani przez producenta oprogramowania przeprowadzą szkolenie dla użytkowników  
       i administratorów.
    2. przygotowana zostanie instrukcja dla użytkowników systemu. Instrukcja musi zawierać opis następujących procedur:
    3. przygotowanie instrukcji objaśniającej procedury umieszczania materiałów w repozytorium danych (dla użytkowników z szerszymi uprawnieniami)
    4. Wraz z dostawą oprogramowania spełniającego funkcję specjalistycznego systemu blended learning należy dostarczyć licencje na oprogramowanie dla minimum ….. uczestników projektu.
13. System musi posiadać opcję rozbudowy/adaptacji o funkcjonalności wykorzystujące zapisywane dane przez nauczycieli oraz administratora dla z systemu do zarządzania projektami edukacyjnymi o następujących modułach:
    1. Dokumentacja projektowa
       1. Każdy dokument ma możliwość wydruku dokumentu z poziomu przeglądarki – widok wydruku dostosowany do widoku samego dokumentu (bez reszty elementów na stronie).
       2. Dokumenty dla Administratora / Koordynatora szkoły.
       3. Oświadczenie dotyczące wysokości wkładu własnego niepieniężnego.
       4. Harmonogram realizacji poszczególnych form wsparcia.
       5. Ewidencja czasu pracy personelu projektu.
       6. Zestawienie godzin zrealizowanych przez nauczycieli do listy płac.
       7. Dziennik zajęć (wielu nauczycieli)
       8. Rejestr grupy
       9. Sprawozdanie o wykorzystaniu sprzętu (wielu nauczycieli)
    2. Dokumenty dla Nauczyciela.
       1. Dzienniki zajęć.
       2. Sprawozdania w zakresie użytkowania sprzętu i pomocy dydaktycznych oraz zastosowanych technologii.
       3. Rejestr grupy.
       4. Lista obecności.
    3. Budżet całkowity
       1. W wierszach Zadania oraz wchodzące w skład zadania koszty. Z tabeli możliwość edycji kosztów w ramach wybranego zadania (przejście do widoku pojedynczego zadania).
       2. Postęp finansowy.
       3. Monitorowanie postępu finansowego: każda pozycja budżetowa posiada następujące kolumny – kwota przyznana (z wniosku   
          o dofinansowanie) / kwota wydatkowana na dany dzień / pozostało.
       4. Na podstawie wprowadzonych danych przez nauczycieli (ilość przepracowanych godzin) system wylicza stawkę brutto za godzinę dla danego nauczyciela, a w konsekwencji (suma iloczynów stawek za godzinę i liczby godzin zrealizowanych przez danego nauczyciela) kwotę wydatkowaną na poszczególne zajęcia w danym miesiącu.
       5. Budżet realizacja.
       6. Kwota przyznana (z wniosku o dofinansowanie) / kwota wydatkowana na dany dzień / pozostało.
       7. Możliwość określenia czasu Od – Do.
       8. Widok postępu finansowo – rzeczowego.
       9. Suma wydatków bezpośrednich / suma cross finance / suma wkład rzeczowy / suma środki trwałe / koszty pośrednie (lista rozwijalna od 0 do 25%, co 5%). Budżet całkowity / kwota wydatkowana / pozostało
       10. Import budżetu
       11. Powyższe funkcjonalności musza odbywać się w sposób automatyczny, w czasie rzeczywistym, poprzez stronę www i ten sam login i hasło co do platformy.

**2. Wdrożenie platformy do kształcenia hybrydowego w 5 placówkach**

3. Szkolenie podnoszące kompetencje cyfrowe nauczycieli w zakresie wykorzystania nowych metod kształcenia z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych i systemu do kształcenia hybrydowego zarówno na zajęciach jak i w do-mu dla 150 nauczycieli.

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA :**

**ZADANIA NR 1 POZYCJA 2;**

**ZADANIA NR 7 POZYCJA 2;**

**ZADANIA NR 12 POZYCJA 3;**

**Laptop**

|  |  |
| --- | --- |
| Procesor | Intel®Core™ i5-1135G7 (2.4-4.2GHz, 4 rdzenie / 8 wątków, 8MB cache, 15W) lub inny nie wolniejszy niż ten porównując  Wyniki CPU Mark na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php |
| Pamięć RAM | 8GB (1 x 8GB, SODIMM, DDR4, 3200MHz) |
| Maksymalna ilość pamięci | 32GB (2 banki pamięci) |
| Dysk twardy | 512GB (SSD M.2, PCIe, NVMe) |
| Ekran | 15,6'' Full HD (1920x1080, 60Hz, WVA, LED, Anti-Glare) |
| Typ ekranu | Niedotykowy |
| Karta graficzna | Intel® Iris® Xe Graphics (lub inna zintegrowana o nie gorszej wydajności) |
| Karta dźwiękowa | (Zintegrowana)  Wbudowane głośniki |
| Karta sieci LAN | (Zintegrowana, 1Gb/s) |
| Karta sieci WLAN | Wireless (802.11ac) |
| Bluetooth | Bluetooth 5.0 |
| Czytnik kart pamięci | Micro SD Card Reader |
| Czytnik linii papilarnych | Tak |
| Urządzenie wskazujące | TouchPad |
| Podświetlana klawiatura | Tak |
| Klawiatura numeryczna | Tak |
| Kamera internetowa | HD RGB (1280x720)  Mikrofony (Dual Array) |
| System operacyjny | Microsoft Windows 10 Pro (64bit) dopuszczamy wersję EDU |
| Bateria | Litowo-Jonowa |
| Interfejs stacji dokującej | USB Typ-C |
| Złącza zewnętrzne | 1 x HDMI 1.4b  1 x USB 3.2 Gen. 2 Typ-C  2 x USB 3.2 Gen. 1  1 x RJ-45 (LAN)  1 x Gniazdo combo (Słuchawki/mikrofon) |
|  |  |
| Waga | Maksymalnie 1,70 kg |
| Bezpieczeństwo | TPM 2.0  Slot zabezpieczenia Noble  Fabrycznie zamontowana przesłona kamery |
| Akcesoria w zestawie | Zasilacz sieciowy 45W, Listwa zasilająca z zabezpieczeniami przeciwprzepięciowymi i włącznikiem na 5 wejść o długości przewodu 3m. |
|  |  |
| Gwarancja | 3 lata Basic w trybie Next Business Day (Producenta) |

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA :**

**ZADANIA NR 1 POZYCJA 4;**

**ZADANIA NR 10 POZYCJA 4;**

**ZADANIA NR 12 POZYCJA 2;**

**Tablet**

Procesor: Qualcomm Snapdragon 429 (4 rdzenie, 2.0 GHz, Cortex A53) lub inny nie słabszy zgodnie z wynikami <https://www.cpu-monkey.com/en/cpu_benchmark-antutu_8_benchmark-17>

Układ graficzny: Adreno 504

Pamięć RAM: 2 GB DDR3

Pamięć wbudowana: 32 GB

Typ ekranu: Pojemnościowy, 10-punktowy, IPS

Przekątna ekranu: 10,1"

Rozdzielczość ekranu: 1280 x 800

Łączność:

Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)

Moduł Bluetooth

Nawigacja satelitarna: AGPS, GPS, BeiDou, GLONASS

Czujniki: Akcelerometr

Złącza: Micro USB - 1 szt.

Wyjście słuchawkowe - 1 szt.

Czytnik kart pamięci - 1 szt.

Bateria: Litowo-jonowa

System operacyjny: Android 9.0 Pie

Aparat: 2.0 Mpix – przód, 5.0 Mpix - tył

Dodatkowe informacje: Wbudowane głośniki stereo

Wbudowany mikrofon, Skaner twarzy, Radio FM

Dołączone akcesoria: Zasilacz

Waga maksymalna: 465 g

Gwarancja: 24 miesiące (gwarancja producenta)

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA :**

**ZADANIA NR 1 POZYCJA 6;**

**ZADANIA NR 10 POZYCJA 7;**

**ZADANIA NR 12 POZYCJA 4;**

**Monitor interaktywny (Vat 0%) (Tablica interaktywna) :**

Rozmiar przekątnej: 65”

Rodzaj szkła: 4mm, hartowane szkło antyodblaskowe antiglare

Ekran dotykowy obsługujący do 20 punktów

Rozdzielczość: 4K (3840 x 2160)

Współczynnik kontrastu: 5 000:1

Jasność: 400 cd/m2

Czas reakcji: 4 ms

Współczynnik proporcji: 16:9

Kąt widzenia w poziomie/pionie: 178 stopni

Złącza: 1 x VGA, 2 x HDMI, 2 x TV-USB 3.0, 2 x RJ45, 1 x SD Card, 1 x Audio In, 1 x RF, 2 x USB Typ B, 1 x YPBPR-IN, 1 x AV ,1 x EAR, 1 x MIC, 1 x RS232, 1 x SPIDIF, 1 x AV Out, 1 x S-Video, 1 x VGA-Out, 2 x PC-USB 2.0, 1 x YTVUSB 2.0, 1 x HDMI

Łączność: Wbudowany Moduł WIFI wraz z Antenami

Pamięć wewnętrzna: 32 GB

Pamięć RAM: 3 GB

Procesor: Cortex-A73 i dwurdzeniowy A53

Wersja systemu: Android 8.0 z opcją korzystania ze sklepu Google Play

Głośniki: 2 x 20 W

Gwarancja: 5 lat

Waga maksymalna: 55kg

Akcesoria w zestawie: Kabel zasilający, Kabel USB i HDMI 3m, 2 Pisaki interaktywne, Uchwyt montażowy, płyta z oprogramowaniem.

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA :**

**ZADANIA NR 1 POZYCJA 3;**

**ZADANIA NR 10 POZYCJA 6;**

**Rzutnik / Projektor**

|  |  |
| --- | --- |
| Jasność źródła światła | 3600 lm |
| Technologia | DLP |
| Typ projektora | Krótkoogniskowy (ST) |
| Rozdzielczość | 1024 x 768 (XGA) |
| Żywotność źródła światła | 5500 h (tryb normalny) / 7000 h (ECO) / 10000 h (Dynamic ECO) |
| Współczynnik odległości | 0.63:1 |
| Kontrast | 20000:1 |
| Poziom szumu | 29 dB (tryb ECO) / 32 dB (tryb normalny) |
| Moc/źródło światła | 210 W |
| Zużycie energii | 250W (tryb normalny) / 210W (ECO) / <0,5W (Stand-by) |
| Obiektyw | F=2.65, f=7.2mm |
| Keystone pionowy (+/-) | 40 st |
| Przekątna | 50" - 100" |
| Szerokość obrazu | 1.01 - 2.03 m |
| Odległość od ekranu | 0.63 - 1.29 m |
| Odległość od ekranu dla obrazu 80" | 1.02 m |
| Wejścia wideo | Composite, 2 x HDMI, S-Video, 2 x VGA (D-Sub15) |
| Wyjścia video | VGA (D-Sub15) |
| Wejścia audio | mini jack 3.5 mm |
| Wyjścia audio | mini jack 3.5 mm |
| Porty komunikacyjne | RS232, USB serwisowe |
| Wbudowany głośnik | 2 W (mono) |
| Wyposażenie standardowe | Kabel VGA (D-Sub 15), Kabel zasilający, Pilot, Baterie do pilota |
| Funkcje projektora | Kensington Lock, Łatwa wymiana lampy, BrilliantColor, Menu ekranowe w j. polskim, Sterowanie prezentacją za pomocą pilota (wymaga podłączenia projektora do komputera przez USB), Stop klatka (funkcja freeze), Timer prezentacji, Zabezpieczenie hasłem/kodem PIN, Możliwość instalacji na statywie |
| Gwarancja | 2 lata na projektor / 1 rok na lampę lub 1000 godzin (co nastąpi wcześniej) |

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA :**

**ZADANIA NR 10 POZYCJA 3;**

**Urządzenie Wielofunkcyjne (Vat 0%)**

Rodzaj urządzenia: Atramentowe urządzenie wielofunkcyjne - druk/skan/kopia

koszt wydruku w czerni (wkład oryginalny), Nie więcej niż: 0,78 gr/str. A4 (pokrycie 5%)

koszt wydruku w kolorze (wkłady oryginalne), Nie więcej niż: 2,34 gr/str. A4 (pokrycie 5%)

technologia druku: atramentowa

format: A4

ilość wkładów z atramentem: 4

wydajność tuszu czarnego: do 7500 str. A4 (wg normy producenta, wydruk ciągły)

wydajność tuszu kolorowego: do 6000 str. A4 (wg normy producenta, wydruk ciągły)

automatyczny druk dwustronny: tak

miesięczne obciążenie: do 4000 stron

poziom hałasu: max 48 dB

Parametry Druku:

rozdzielczość druku mono 4800x1200 dpi , rozdzielczość druku w kolorze 4800x1200 dpi

szybkość drukowania mono: do 15 stron A4/min (ISO)

szybkość drukowania w kolorze: do 8 stron A4/min (ISO)

czas do wydruku pierwszej strony mono: do 9,5 sekund

czas do wydruku pierwszej strony w kolorze: do 9,5 sekund

wydruk bez marginesów: tak

Parametry Faksu:

możliwość wysyłania/odbierania faksów: tak

modem: 33,6 kbps

prędkość faksowania: ok. 3 s/stronę A4

strony przechowywane w pamięci: do 100 stron A4

faksowanie w kolorze: tak

automatyczne powtarzanie numeru: tak

wysyłanie faksów z opóźnieniem: tak

typ linii telefoniczej: analogowa

Parametry Skanera

technologia skanowania: CIS

skanowanie w kolorze: tak

skanowanie do e-maila: tak

optyczna rozdzielczość skanowania: do 1200x2400 dpi

szybkość skanowania monochromatycznego: min 1,5 ms/wiersz (A4, 300 dpi)

szybkość skanowania w kolorze: min 7 ms/wiersz (A4, 300 dpi)

kodowanie koloru: 24 bit

skala szarości: 256 poziomy

skanowanie do plików w formacie: BMP, JPEG, TIFF, PDF

skanowanie do chmury: tak

Obsługa Nośników

gramatura papieru standardowego do 163 g/m²

gramatura papieru fotograficznego do 250 g/m²

pojemność podajnika głównego do 250 arkuszy

automatyczny podajnik dokumentów (ADF): tak

pojemność odbiornika papieru - 30 arkuszy

możliwość drukowania kopert: tak

pojemność podajnika (koperty): do 10 sztuk

obsługiwane rodzaje nośników

papier zwykły , papier fotograficzny, papier fotograficzny błyszczący , koperty

obsługiwane formaty nośników: A4, A5, A6, B5, Letter, 90 x 130 mm, 100 x 150 mm, 16:9, Legal , koperty (C4, C6, DL, Nr 10)

pojemość podajnika automatycznego

30 arkuszy

Komunikacja:

ethernet - druk w sieci LAN: tak

wireless - druk przez WiFi: tak

standardowe rozwiązania komunikacyjne: USB, Ethernet, Wireless, Wi-Fi Direct

Maksymalne zużycie energii: max 12 W

Zawartość Opakowania:

4 pełne zestawy atramentów (oryginalne komplety tuszy), Urządzenie podstawowe, Kabel zasilający, Oprogramowanie (CD), Karta gwarancyjna, Kabel USB

Inne

wyświetlacz LCD: Kolorowy ekran dotykowy, przekątna: 6,1 cm

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA :**

**ZADANIA NR 1 POZYCJA 5;**

**Laptop**

|  |  |
| --- | --- |
| Procesor | Intel®Core™ i3-1115G4 (3.0-4.1GHz, 2 rdzenie / 4 wątki, 6MB cache, 15W) lub inny nie wolniejszy niż ten porównując wyniki CPU Mark na stronie: <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> |
| Pamięć RAM | 8GB (1 x 8GB, SODIMM, DDR4, 2666MHz) |
| Maksymalna ilość pamięci | 16GB (2 banki pamięci) |
| Dysk twardy | 256GB (SSD M.2, PCIe, NVMe) |
| Ekran | 15,6'' Full HD (1920x1080, 60Hz, WVA, LED, Anti-Glare) |
| Typ ekranu | Niedotykowy |
| Karta graficzna | Intel® UHD Graphics (Lub inna zintegrowana) |
| Karta dźwiękowa | Realtek® ALC3204 (lub inna zintegrowana), Wbudowane głośniki |
| Karta sieci LAN | (Zintegrowana, 1Gb/s) |
| Karta sieci WLAN | (802.11ac) |
| Bluetooth | Bluetooth 5.0 |
| Czytnik kart pamięci | SD Card Reader |
| Urządzenie wskazujące | TouchPad |
| Podświetlana klawiatura | Nie |
| Klawiatura numeryczna | Tak |
| Kamera internetowa | HD RGB (1280x720)  Mikrofon |
| System operacyjny | Microsoft Windows 10 Pro (64bit) dopuszczamy wersję EDU |
| Bateria | Litowo-Polimerowa |
| Złącza zewnętrzne | 1 x HDMI 1.4, 2 x USB 3.2 Gen. 1, 1 x USB 2.0, 1 x RJ-45 (LAN), 1 x Gniazdo combo (Słuchawki/mikrofon) |
| Waga | Maksymalnie 1,78 kg |
| Bezpieczeństwo | TPM 2.0, Slot zabezpieczenia |
| Akcesoria w zestawie | Zasilacz sieciowy 45W, Listwa zasilająca z zabezpieczeniami przeciwprzepięciowymi i włącznikiem na 5 wejść o długości przewodu 3m. |
| Gwarancja | 3 lata Basic w trybie Next Business Day (Producenta) |

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA :**

**ZADANIA NR 1 POZYCJA 1;**

**ZADANIA NR 7 POZYCJA 1;**

**ZADANIA NR 12 POZYCJA 1;**

**Zestaw Komputerowy (z VAT 0%) z monitorem i listwą głośnikową**

|  |  |
| --- | --- |
| Obudowa | Komputer w obudowie montowanej w ramieniu monitora |
| Procesor | Intel®Core™ i5-1145G7 (2.6-4.4GHz, 4 rdzenie / 8 wątków, 8MB cache, 28W) lub inny nie wolniejszy niż ten porównując  Wyniki CPU Mark na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php |
| Pamięć RAM | 16GB (2 x 8GB, SODIMM, DDR4, 3200MHz, non-ECC) |
| Maksymalna ilość pamięci | 64GB (2 banki pamięci) |
| Dysk twardy | 512GB (SSD M.2, PCIe, NVMe) |
| Karta graficzna | Intel® Iris® Xe Graphics (Lub inna zintegrowana o nie gorszych parametrach wydajnościowych) |
| Karta dźwiękowa | (Zintegrowana) |
| Karta sieci LAN | (Zintegrowana, 1Gb/s) |
| Karta sieci WLAN | (802.11ax) |
| Bluetooth | Bluetooth 5.1 |
| System operacyjny | Microsoft Windows 10 Pro (64bit) (Dopuszczamy wersję EDU) |
| Sloty PCI-E / M.2 | 1 x M.2 (Wi-Fi, 22x30 mm)  1 x M.2 (SSD, 22x30 mm) |
| Złącza zewnętrzne | 1 x DisplayPort 1.4, 1 x Thunderbolt 4, 1 x USB 3.2 Gen. 2 (Typ-C), 2 x USB 3.2 Gen. 2 (SmartPower), 1 x USB 3.2 Gen. 2, 1 x RJ-45 (LAN), 1 x Gniazdo uniwersalne audio |
| Zasilacz | 90W (Adapter) |
| Waga | Maksymalnie 0,65 kg |
| Bezpieczeństwo | Slot zabezpieczenia Kensington, TPM 2.0 |
| Akcesoria w zestawie | Klawiatura i mysz bezprzewodowa Producenta Jednostki Komputerowej  Ultra Height Adjustable Stand dla monitorów 19" - 27" z VESA 100  Listwa zasilająca z zabezpieczeniami przeciwprzepięciowymi i włącznikiem na 5 wejść o długości przewodu 3m. |
| Gwarancja | 3 lata Basic w trybie Next Business Day (Producenta) |

Monitor komputerowy do zestawu za 4770:

|  |  |
| --- | --- |
| Przekątna ekranu | 27,0'' |
| Typ matrycy | IPS (LED) |
| Powłoka matrycy | Anti-Glare z twardością 3H |
| Rozdzielczość ekranu | Full HD (1920 x 1080) |
| Format ekranu | 16:9 |
| Częstotliwość odświeżania | 60 Hz |
| Liczba wyświetlanych kolorów | 16,7 mln |
| Kontrast | 1000:1 |
| Czas reakcji matrycy | 8 ms (Gray-to-gray), 5 ms (Gray-to-gray) Fast mode |
| Kąt widzenia w poziomie / pionie | 178 stopni / 178 stopni |
| Jasność | 300 cd/m2 |
| Wielkość plamki | 0,311 mm (82 PPI) |
| Widoczny obszar ekranu | Minimum 597,88 x 336,31 mm |
| Złącza wejścia / wyjścia | 1 x DisplayPort 1.2, 1 x HDMI 1.4, 1 x VGA, 2 x USB 3.0, 1 x USB 3.0 (Typ-B), 2 x USB 2.0 |
| Możliwości regulacji | Regulacja cyfrowa (OSD), Pochylenie (Tilt), Regulacja wysokości (Height adjustment), Panel obrotowy (Pivot), Obrotowa podstawa (Swivel) |
| Certyfikaty | ENERGY STAR, EPEAT Silver, TCO Certified Displays, RoHS Compliant, BFR/PVC free |
| Pobór mocy praca / spoczynek | 19-58 / 0,3 Wat |
| Montaż na ścianie | VESA 100 x 100 mm |
| Wbudowane głośniki | Możliwość montażu listwy głośnikowej (specyfikacja listwy poniżej) |
| Waga | 6,67 kg (Z podstawą i przewodami) |
| Dodatkowe informacje | Slot zabezpieczenia |
| Akcesoria w zestawie | Przewód zasilający  Przewód DisplayPort  Przewód USB 3.0 |
| Gwarancja | 3 lata (Producenta) |

Listwa Głośnikowa do zestawu za 4770zł

|  |  |
| --- | --- |
| Typ | Listwa głośnikowa |
| Moc | Minimum 2 x 1.25 Wat |
| Złącza audio | 1 x Audio line-in  1 x Headphones |
| Złącza USB | 1 x USB 2.0 |
| Kompatybilność | : Fabrycznie przystosowana do zamontowania w monitorze |
| Wymiary | Wysokość: 3,90 cm  Szerokość: 40,60 cm  Głębokość: 4,90 cm |
| Waga | 454 g |
| Gwarancja | 1 rok (Producenta) |

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA :**

**ZADANIA NR 10 POZYCJA 2;**

**Zestaw Komputerowy (VAT 0%) z monitorem i głośnikami**

|  |  |
| --- | --- |
| Obudowa | Small Form Factor (SFF) |
| Procesor | Intel®Core™ i5-10400 (2.9-4.3GHz, 6 rdzeni / 12 wątków, 12MB cache, 65W) lub inny nie wolniejszy niż ten porównując wyniki CPU Mark na stronie: <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> |
| Pamięć RAM | 8GB (1 x 8GB, UDIMM, DDR4, 2666MHz, non-ECC) |
| Maksymalna ilość pamięci | 64GB (2 banki pamięci) |
| Dysk twardy | 256GB (SSD M.2, PCIe, NVMe) |
| Karta graficzna | Intel® UHD Graphics 630 (lub inna zintegrowana o nie mniejszej wydajności) |
| Karta dźwiękowa | (Zintegrowana) |
| Karta sieci LAN | (Zintegrowana, 1Gb/s) |
| Karta sieci WLAN | (802.11ac ) |
| Bluetooth | Bluetooth 4.2 |
| Napęd optyczny | DVD±RW |
| Czytnik kart pamięci | Tak (SD, w przednim panelu) |
| System operacyjny | Microsoft Windows 10 Pro (64bit), Dopuszczamy wersję EDU |
| Sloty PCI-E / M.2 | 1 x PCIe x16 , 1 x PCIe x1 , 1 x M.2 22x80mm |
| Złącza - panel przedni | 2 x USB 3.2 Gen. 1, 2 x USB 2.0, 1 x Gniazdo uniwersalne audio , |
| Złącza - panel tylni | 1 x HDMI 1.4b, 1 x VGA, 2 x USB 3.2 Gen. 1, 2 x USB 2.0, 1 x RJ-45 (LAN), 1 x Wyjście liniowe audio |
| Zasilacz | 200 Wat |
| Bezpieczeństwo | TPM 2.0, Slot zabezpieczenia Kensington i Padlock ring |
| Akcesoria w zestawie | Klawiatura przewodowa producenta komputera czarna  Mysz przewodowa producenta komputera czarna  Przewód zasilający , Listwa zasilająca z zabezpieczeniami przeciwprzepięciowymi i włącznikiem na 5 wejść o długości przewodu 3m. |
| Gwarancja | 3 lata Basic w trybie Next Business Day (Producenta) |

Monitor Komputerowy do zestawu 3000

|  |  |
| --- | --- |
| Przekątna ekranu | 23,8'' |
| Typ matrycy | VA (LED) |
| Powłoka matrycy | Anti-Glare z twardością 3H |
| Rozdzielczość ekranu | Full HD (1920 x 1080) |
| Format ekranu | 16:9 |
| Częstotliwość odświeżania | 75 Hz |
| Liczba wyświetlanych kolorów | 16,7 mln |
| Pokrycie barw | 72% (CIE1931) |
| Kontrast | 3000:1 |
| Czas reakcji matrycy | 12 ms (Normal mode), 5 ms (Extreme mode) |
| Kąt widzenia w poziomie / pionie | 178 stopni / 178 stopni |
| Jasność | 250 cd/m2 |
| Wielkość plamki | 0,2745 mm (93 PPI) |
| Widoczny obszar ekranu | 527,04 x 296,46 mm |
| Złącza wejścia / wyjścia | 1 x HDMI, 1 x VGA |
| Możliwości regulacji | Regulacja cyfrowa (OSD), Pochylenie (Tilt) |
| Certyfikaty | RoHS Compliant |
| Pobór mocy praca / spoczynek | 16-24 / 0,3 Wat |
| Montaż na ścianie | VESA 100 x 100 mm |
| Dodatkowe informacje | Slot zabezpieczenia, Wsparcie technologii AMD® FreeSync™, Funkcja ComfortView |
| Akcesoria w zestawie | Przewód zasilający, Przewód HDMI |
| Gwarancja | 3 lata (Producenta) |

Głośniki multimedialne do zestawu za 3000

Rodzaj zestawu 2.0 z opcja przekształcenia (połączenia w Soundbar).

Konstrukcja: Specjalne wypustki i rowki idealnie się zazębiają ze sobą po wsunięciu łącząc dwa głośniki w Soundbar. Powstaje jedno, jednolite urządzenie z podświetleniem i regulacją głośności osadzone na specjalnych nóżkach.

Moc głośników (RMS): 6 W

Rodzaje wyjść / wejść: Wyjście słuchawkowe - 1 szt., Wyjście 3,5 mm minijack - 1 szt.

Sterowanie: Przyciski na głośniku

Dodatkowe informacje: Regulacja głośności, Podświetlenie LED, zasilanie USB

Kolor: Czarny

Gwarancja: 24 miesiące (gwarancja producenta)

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA :**

**ZADANIA NR 10 POZYCJA 5;**

**Telewizor LED**

Ekran: 42 cale / 106 cm

Format HD / Rozdzielczość Full HD / 1920 x 1080

Technologia obrazu LED

Tuner DVB-T (MPEG-4), DVB-T2 (HEVC), DVB-S, DVB-S2, DVB-C, analogowy

Internet i multimedia

Smart TV tak

Wi-Fi tak

Przeglądarka internetowa tak

HbbTV tak

Widżety Smart TV YouTube, Netflix, Amazon Prime, Rakuten TV

Dźwięk

System i moc głośników system 2.0 / 2 x 10 W

System dźwięku przestrzennego tak

Regulacja tonów tak

Korektor dźwięku tak

Dodatkowe opcje dźwięku Dolby Audio, Dolby Digital, Dolby Digital Plus, dts 2.0, DTS HD, DTS Studio Sound, głośniki Harman Kardon

Funkcje

Menu w języku polskim tak

Telegazeta tak

Dodatkowe opcje USB - zdjęcia, muzyka, film, Digital EPG, możliwość aktualizacji oprogramowania

Złącza

Liczba złączy HDMI 3

Ilość złączy USB 2

Złącze Ethernet (LAN) tak

Złącze CI (Common Interface) 1

Wyjście słuchawkowe tak

Możliwość montażu na ścianie tak / VESA 200x200 mm

Efektywność energetyczna

Klasa energetyczna SDR F

gwarancyjna

Gwarancja 24 miesiące

Wyposażenie pilot, 2 baterie AAA do pilota, podstawa, instrukcja obsługi w języku polskim, karta gwarancyjna

Gwarancja 24 miesiące

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Nazwa podzespołu/** | **Symbol podzespołu/oprogramowania** |
| **oprogramowania** |
| **1** | PŁYTA GŁÓWNA | Na Chipsecie Z390 lub innym zgodnym z wybranym procesorem – Spec. płyty: Złącza wew. 4 x DIMM, SATA III (6 Gb/s) - 4 szt., M.2 (Wi-Fi) - 1 szt., M.2 PCIe NVMe 3.0 x2 - 1 szt., M.2 PCIe NVMe 3.0 x4 / SATA - 1 szt., PCIe 3.0/2.0 x16 - 1 szt., PCIe 3.0/2.0 x1 - 4 szt., PCIe 3.0/2.0 x16 (tryb x4) - 1 szt., USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt., USB 2.0 - 2 szt., Złącze COM - 1 szt., Front Panel Audio, Złącze wyjścia S/PDIF - 1 szt., Złącze RGB 4 pin - 1 szt., Złącze wentylatora CPU 4 pin - 1 szt. , Złącze wentylatora SYS/CHA - 2 szt., Złącze pompy AIO - 1 szt., Złącze zasilania 8 pin - 1 szt., Złącze zasilania 24 pin - 1 szt. .  Złącze zew.: HDMI - 1 szt., DisplayPort - 1 szt. ,RJ45 (LAN) 1 Gbps - 1 szt., USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 4 szt., USB 3.1 Gen.2 - 2 szt., PS/2 - 2 szt. , Audio jack - 3 szt.  Karta Graficzna, dźwiękowa i sieciowa zintegrowane. |
|
| **2** | PROCESOR | Intel Core i9-9900K, LGA1151 - lub inny nie wolniejszy niż wskazany porównując wyniki CPU Mark na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php |
| **3** | Dysk SSD | 1TB M.2 PCIe Gen4 NVMe, Prędkość: Odczyt 4950MB/s, Zapis 4250MB/s, MTBF 1 700 000 godz. |
| **4** | PAMIĘĆ RAM | 32GB - 2x16GB 2666MHz DDR4 CL13 |
|
| **5** | CHŁODZENIE PROCESORA | Maksymalny poziom hałasu : 21.4 dBA  Żywotność wentylatora : 300 000 h |
| **6** | OBUDOWA Z ZASILACZEM | Typ: Midi Tower, Panel przedni: 2xUSB 2.0, 1x USB3.0, złącze słuchawkowe i mikrofonowe, Wnęki wew. : 3x 2,5 cala, 2x3,5 cala, 1x 5,25 cala, 7 x slot rozszerzeń.  Zasilacz: 500W 80 Plus Bronze, zabezpieczenia: AFC, OCP, OPP, OTP, OVP, SCP, UVP |
|
| **7** | SYSTEM OPERACYJNY | MS Windows Serwer Standard 2019 PL, wraz z 25 licencjami CAL na urządzenie, obsługa 16 rdzeni procesora - pełna wersja wieczysta – dopuszczamy wersję EDU |
| **8** | Zasilacz UPS | Zasilacz UPS minimum 800VA |

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA :**

**ZADANIA NR 10 POZYCJA 1;**

Specyfikacja zestawów komputerowych dla Niegowonic. Kontakt w sprawie specyfikacji do Pana: Bogdan Gądek tel. 502561024.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Nazwa podzespołu/** | | **Symbol podzespołu/oprogramowania** | |
| **oprogramowania** | |
| **1** | PŁYTA GŁÓWNA | | Na Chipsecie Z390 lub innym zgodnym z wybranym procesorem – Spec. płyty: Złącza wew. 4 x DIMM, SATA III (6 Gb/s) - 4 szt., M.2 (Wi-Fi) - 1 szt., M.2 PCIe NVMe 3.0 x2 - 1 szt., M.2 PCIe NVMe 3.0 x4 / SATA - 1 szt., PCIe 3.0/2.0 x16 - 1 szt., PCIe 3.0/2.0 x1 - 4 szt., PCIe 3.0/2.0 x16 (tryb x4) - 1 szt., USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt., USB 2.0 - 2 szt., Złącze COM - 1 szt., Front Panel Audio, Złącze wyjścia S/PDIF - 1 szt., Złącze RGB 4 pin - 1 szt., Złącze wentylatora CPU 4 pin - 1 szt. , Złącze wentylatora SYS/CHA - 2 szt., Złącze pompy AIO - 1 szt., Złącze zasilania 8 pin - 1 szt., Złącze zasilania 24 pin - 1 szt. .  Złącze zew.: HDMI - 1 szt., DisplayPort - 1 szt. ,RJ45 (LAN) 1 Gbps - 1 szt., USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 4 szt., USB 3.1 Gen.2 - 2 szt., PS/2 - 2 szt. , Audio jack - 3 szt.  Karta Graficzna, dźwiękowa i sieciowa zintegrowane. | |
| **2** | PROCESOR | | Intel Core i5-9400 BOX (z wentylatorem)- LGA1151 - lub inny nie wolniejszy niż wskazany porównując wyniki CPU Mark na stronie: <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> | |
| **3** | PAMIĘĆ RAM | | 16GB 2x8GB 2666MHz CL13 | |
| **4** | DYSK SSD | | 500GB M.2 PCIe Gen4 NVMe , Prędkość: Odczyt 4950MB/s, Zapis 2500MB/s, MTBF 1 700 000 godz. | |
| **5** | OBUDOWA | | Typ: Midi Tower, Panel przedni: 2xUSB 2.0, 1x USB3.0, złącze słuchawkowe i mikrofonowe, Wnęki wew. : 3x 2,5 cala, 2x3,5 cala, 1x 5,25 cala, 7 x slot rozszerzeń. | |
| **6** | ZASILACZ | | 500W 80 Plus Bronze, zabezpieczenia: AFC, OCP, OPP, OTP, OVP, SCP, UVP | |
| **7** | KLAWIATURA+MYSZ | | KLAWIATURA i MYSZ czarne na USB | |
| **8** | MONITOR | | LED 24cale, Full HD | |
| **9** | SYSTEM OPERACYJNY | | Windows 10 Pro (dopuszczamy wersję EDU) | |
|  | | | | |
|  | |  | |  |

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA :**

**ZADANIA NR 10 POZYCJA 8;**

**Akademia Umysłu – Uczeń EDU** (Ćwiczenia pamięci i koncentracji oraz kurs szybkiego czytania) to zestaw 6 wyjątkowych programów edukacyjnych, przynoszących blisko 100 ćwiczeń edukacyjnych, a także zeszyty metodyczne oraz zestawy nagród, motywujących uczniów do dalszej pracy.

W codziennej praktyce nauczyciele coraz częściej stykają się z narastającymi problemami ze skupieniem, dotykającymi coraz większą liczbę uczniów, a także z problemami z pamięcią oraz spostrzegawczością.

Niektóre z dzieci nie potrafią utrzymać koncentracji nawet przez kilka minut, a liczba maluchów z powyższymi problemami poznawczymi nieustająco rośnie. W oczywisty sposób negatywnie wpływa to na proces edukacji, a nauczyciele muszą poświęcać więcej czasu na każde omawiane z dziećmi zagadnienie, co powoduje zwiększenie ogólnej liczby jednostek zajęć lekcyjnych, potrzebnych co roku.

 Naprzeciw problemom z koncentracją oraz utrudnionemu procesowi nauki czytania wychodzi seria Akademia Umysłu – Uczeń EDU, stanowiąca profesjonalną pomoc edukacyjną, przeznaczoną dla dzieci niemogących się skupić.

 Zestaw został opracowany przez psychologów dziecięcych oraz metodyków – specjalistów w swoich dziedzinach, dzięki czemu jego użytkownicy mogą mieć pewność co do najwyższego poziomu merytorycznego oferowanych rozwiązań.

 Beneficjentami są zarówno uczniowie, którzy dzięki atrakcyjnym, multimedialnym programom prędko poprawią swoje wyniki w nauce, jak i nauczyciele, którzy dzięki nowym metodom nauczania będą mogli osiągnąć lepsze efekty swojej pracy i zaoszczędzić jednostki lekcyjne, które zostaną zagospodarowane według uznania osoby prowadzącej zajęcia.

 Dzięki **Akademii Umysłu – Uczniowi EDU** maluchy rozwijają umiejętności myślenia, zapamiętywania, kojarzenia i koncentracji uwagi, co w oczywisty sposób korzystnie wpływa na późniejsze etapy edukacji i procentuje w przyszłości.

 Wszystkie ćwiczenia zawarte w programach wchodzących w skład zestawu Uczeń EDU zostały pomyślane jako interesujące, wciągające gry o wielu poziomach trudności, dostosowane do wieku i możliwości uczniów. Edukator może dopasować do indywidualnych potrzeb swoich podopiecznych liczbę powtórzeń ćwiczenia, czas ekspozycji zadania i długość czasu przewidzianego na odpowiedź, a brak występowania u dziecka stresu wynikającego z nieradzenia sobie z zadaniami bez trudu rozwiązywanymi przez resztę grupy dodatkowo korzystnie wpływa na proces edukacyjny.

**W skład każdego pakietu  Akademia Umysłu – Uczeń EDU wchodzi:**

- 6 programów zawierających blisko 100 kreatywnych ćwiczeń edukacyjnych,

- 6 zeszytów metodycznych do prowadzenia zajęć,

dodatkowy zeszyt metodyczny do przeprowadzenia konkursów: „Mistrz koncentracji”, „Mega pamięć”, „Super umysł”,

- bogaty zestaw nagród, mających za zadanie motywować uczniów do poprawnego wykonywania ćwiczeń: dyplomy, naklejki, atrakcyjne zakładki do książek.