



Zespół Szkół Ponadpodstawowych w Białej Rawskiej
ul. Kolejowa 9
96-230 Biała Rawska
Tel. (46) 815 95 46
e-mail: zspbialarawska@wp.pl

Modyfikacja SWZ do
postępowania o udzielenie zamówienia klasycznego o wartości mniejszej niż progi unijne w trybie podstawowym pn.:
„Dostawa wyposażenia pracowni szkolnych” w Zespole Szkół Ponadpodstawowych w Białej Rawskiej w ramach zadania pn.: „Uczniowie ZSP Biała Rawska szansą dla rozwoju”

Identyfikator postępowania: 542fe04a-109b-47aa-a529-03da0b73450c

Nr. referencyjny: ZSP.070/27/2021

Zgodnie z art. 286 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych Zespół Szkół Ponadpodstawowych w Białej Rawskiej, z uwagi na pytania Wykonawców oraz udzielone odpowiedzi Zamawiającego, dokonuje się modyfikacji Specyfikacji Warunków Zamówienia, w następującym zakresie:

UWAGA!!!!!!

Zmiana terminu składania ofert do dnia 12.07.2021 do godziny 13:00

Otwarcie ofert nastąpi 12.07.2021 o godz. 13:30.

Modyfikacja wprowadza do Specyfikacji Warunków Zamówienia następujące zmiany:

Modyfikacja wprowadza do Specyfikacji Warunków Zamówienia następujące zmiany:

W pozycji 29 OPZ

Model 3	
Typ	Komputer stacjonarny – nowy.
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej
Procesor	Procesor klasy x86, minimum 6 rdzeniowy i 12 wątkowy, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, taktowany zegarem co najmniej 2,9GHz (4.3GHz w trybie turbo), TDP maximum 65W i pamięcią cache L3 CPU co najmniej 12MB osiągający w teście Passmark minimum 12513 pkt. na dzień nie wcześniej niż od dnia zamieszczenia ogłoszenia. Wymagany wydruk ze strony: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego
Pamięć operacyjna	Min. 1x 8GB DDR4, częstotliwość min. 2666MHz
Parametry pamięci masowej	Min. 250GB SSD m.2, min. odczyt/zapis: 2400MB/s / 950MB/s, MTBF min 1700000h, TBW min 150TB, odczyt/ zapis losowy 130000/170000 IOPS
Grafika	Dedykowana, ze wsparciem dla DirectX 12, OpenGL 4.5, posiadająca min 1GB pamięci GDDR5, osiągająca w teście Average G3D Mark wynik min. 630 punktów na dzień nie wcześniej niż od dnia zamieszczenia ogłoszenia oraz posiadająca gniazda wideo: Dual Link DVI-I, HDMI. Wymagany wydruk ze strony: http://www.videocardbenchmark.net potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, napęd DVDRW
Obudowa i zasilacz	Obudowa typu Mini Tower z możliwością pracy w pozycji pionowej, obudowa wyposażona w co najmniej 2 zewnętrzne wnęki 5,25", min. 2 wewnętrzne wnęki 3,5", min 1 wewnętrzną wnękę 2,5", suma wymiarów obudowy wynosząca 930mm (+/-10mm), posiadająca na przednim panelu co najmniej 2 porty USB2.0, 2 gniazda audio, min 4 sloty rozszerzeń; Zasilacz o mocy min. 500W i sprawności min 80+ z zabezpieczeniami OVP, SCP, OPP

Certyfikaty i standardy	<p>Certyfikat ISO9001 oraz ISO14001 dla producenta sprzętu - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego</p> <p>Deklaracja zgodności CE oraz ROHS , wymagany dokument potwierdzający spełnianie wymogu - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego</p> <p>Certyfikat zgodności z systemem operacyjnym z poz.30, dokument potwierdzający spełnianie wymogu - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego</p>
Warunki gwarancji	<p>Minimum 3-letnia gwarancja Door to Door. Czas reakcji Gwaranta na zgłoszenie reklamacyjne najpóźniej następnego dnia roboczego. Odbiór wadliwej stacji roboczej na koszt Gwaranta z siedziby Zamawiającego.</p>
Porty i złącza płyty głównej, peryferia	<p>Wbudowane porty i złącza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porty wideo: VGA, HDMI, DVI-D - łącznie min 12 portów USB w tym: <ul style="list-style-type: none"> - 4 x USB 3.2 Gen1 (2 z tyłu, 2 na płycie) - 6 x USB 2.0 (4 z tyłu, 2 z przodu) - port sieciowy RJ-45, - tylne porty audio: line-in (3.5mm), line-out (3.5mm), microphone (3.5mm) - 2 x PS2 <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów, w szczególności USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp..</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45 2. Wyjścia audio na tylnym panelu: min 3 szt. 3. Płyta główna wyposażona w: <ul style="list-style-type: none"> - sloty: min. 1 szt PCIe 3.0 x16, min. 2 szt PCIe 3.0 x1 - min 1x M.2 - 4 x SATA 6Gb/s 5. Klawiatura USB + mysz USB
System operacyjny	Brak systemu
BIOS	Obsługa PXE, WOL, myszy i klawiatury, możliwość ustawienia stanu komputera po utracie zasilania, detekcja zmian konfiguracji systemowej

	<p>Możliwość odczytania z BIOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wersji BIOS wraz z datą wydania wersji, 2. Modelu i częstotliwości procesora, 3. Informacji o dysku twardym: model, pojemność, 4. Informacji o ilości pamięci RAM wraz z informacją o jej prędkości, pojemności i obsadzeniu na poszczególnych slotach <p>Możliwość włączenia/wyłączenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. zintegrowanej karty sieciowej, 6. zainstalowanych kart rozszerzeń 7. kontrolera audio, 8. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrzných urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. 9. BIOS musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwości wprowadzenia zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe 10. Zdefiniowanie sekwencji bootującej z wyłączeniem urządzeń z konkretnych grup/złącz
--	---

Zastępuje się

Model 3	
Typ	Komputer stacjonarny – nowy.
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej
Procesor	Procesor klasy x86, minimum 6 rdzeniowy i 12 wątkowy, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, taktowany zegarem co najmniej 2,9GHz (4.3GHz w trybie turbo), TDP maximum 65W i pamięcią cache L3 CPU co najmniej 12MB osiągający w teście Passmark minimum 12488 pkt. na dzień nie wcześniej niż od dnia zamieszczenia ogłoszenia.

	Wymagany wydruk ze strony: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego
Pamięć operacyjna	Min. 1x 8GB DDR4, częstotliwość min. 2666MHz
Parametry pamięci masowej	Min. 250GB SSD m.2, min. odczyt/zapis: 2400MB/s / 950MB/s, MTBF min 1700000h, TBW min 150TB, odczyt/ zapis losowy 130000/170000 IOPS
Grafika	Dedykowana, ze wsparciem dla DirectX 12, OpenGL 4.5, posiadająca min 1GB pamięci GDDR5, osiągająca w teście Average G3D Mark wynik min. 630 punktów na dzień nie wcześniej niż od dnia zamieszczenia ogłoszenia oraz posiadająca gniazda wideo: Dual Link DVI-I, HDMI. Wymagany wydruk ze strony: http://www.videocardbenchmark.net potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, napęd DVDRW
Obudowa i zasilacz	Obudowa typu Mini Tower z możliwością pracy w pozycji pionowej, obudowa wyposażona w co najmniej 2 zewnętrzne wnęki 5,25", min. 2 wewnętrzne wnęki 3,5", min 1 wewnętrzną wnękę 2,5", suma wymiarów obudowy wynosząca 930mm (+/-10mm), posiadająca na przednim panelu co najmniej 2 porty USB2.0, 2 gniazda audio, min 4 sloty rozszerzeń; Zasilacz o mocy min. 500W i sprawności min 80+ z zabezpieczeniami OVP, SCP, OPP
Certyfikaty i standardy	Certyfikat ISO9001 oraz ISO14001 dla producenta sprzętu - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego Deklaracja zgodności CE oraz ROHS , wymagany dokument potwierdzający spełnianie wymogu - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego Certyfikat zgodności z systemem operacyjnym z poz.30, dokument potwierdzający spełnianie wymogu - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego
Warunki gwarancji	Minimum 3-letnia gwarancja Door to Door. Czas reakcji Gwaranta na zgłoszenie reklamacyjne najpóźniej następnego dnia roboczego. Odbiór wadliwej stacji roboczej na koszt Gwaranta z siedziby Zamawiającego.
Porty i złącza płyty głównej, peryferia	Wbudowane porty i złącza: - porty wideo: VGA, HDMI, DVI-D - łącznie min 12 portów USB w tym: - 4 x USB 3.2 Gen1 (2 z tyłu, 2 na płycie) - 6 x USB 2.0 (4 z tyłu, 2 z przodu)

	<ul style="list-style-type: none"> - port sieciowy RJ-45, - tylne porty audio: line-in (3.5mm), line-out (3.5mm), microphone (3.5mm) - 2 x PS2 <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów, w szczególności USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp..</p> <ul style="list-style-type: none"> 4. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45 5. Wyjścia audio na tylnym panelu: min 3 szt. 6. Płyta główna wyposażona w: <ul style="list-style-type: none"> - sloty: min. 1 szt PCIe 3.0 x16, min. 2 szt PCIe 3.0 x1 - min 1x M.2 - 4 x SATA 6Gb/s 5. Klawiatura USB + mysz USB
System operacyjny	Brak systemu
BIOS	<p>Obsługa PXE, WOL, myszy i klawiatury, możliwość ustawienia stanu komputera po utracie zasilania, detekcja zmian konfiguracji systemowej</p> <p>Możliwość odczytania z BIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> 11. Wersji BIOS wraz z datą wydania wersji, 12. Modelu i częstotliwości procesora, 13. Informacji o dysku twardym: model, pojemność, 14. Informacji o ilości pamięci RAM wraz z informacją o jej prędkości, pojemności i obsadzeniu na poszczególnych slotach <p>Możliwość włączenia/wyłączenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> 15. zintegrowanej karty sieciowej, 16. zainstalowanych kart rozszerzeń 17. kontrolera audio,

	<p>18. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</p> <p>19. BIOS musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwości wprowadzenia zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe</p> <p>20. Zdefiniowanie sekwencji bootującej z wyłączeniem urządzeń z konkretnych grup/złącz</p>
--	---

W pozycji 29 OPZ

Model 4	
Typ	Komputer stacjonarny - nowy, W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej
Procesor	Procesor klasy x86, minimum 6 rdzeniowy i 12 wątkowy, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, taktowany zegarem co najmniej 2,9GHz (4.3GHz w trybie turbo), TDP maximum 65W i pamięcią cache L3 CPU co najmniej 12MB osiągający w teście Passmark minimum 12416 pkt. na dzień nie wcześniej niż od dnia zamieszczenia ogłoszenia. Wymagany wydruk ze strony: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego
Pamięć operacyjna	Min. 1x 8GB DDR4, częstotliwość min. 2666MHz
Parametry pamięci masowej	Min. 250GB SSD m.2, min. odczyt/zapis: 2400MB/s / 950MB/s, MTBF min 1700000h, TBW min 150TB, odczyt/ zapis losowy 130000/170000 IOPS
Grafika	Zintegrowana, ze wsparciem dla DirectX 12, OpenGL 4.5, osiągająca w teście Average G3D Mark wynik min. 1400 punktów na dzień nie wcześniej niż od dnia zamieszczenia ogłoszenia. Wymagany wydruk ze strony: http://www.videocardbenchmark.net potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, napęd DVDRW

<p>Obudowa i zasilacz</p>	<p>Obudowa typu Mini Tower z możliwością pracy w pozycji pionowej, obudowa wyposażona w co najmniej 2 zewnętrzne wnęki 5,25", min. 2 wewnętrzne wnęki 3,5", min 1 wewnętrzną wnękę 2,5", suma wymiarów obudowy wynosząca 930mm (+/-10mm), posiadająca na przednim panelu co najmniej 2 porty USB2.0, 2 gniazda audio, min 4 sloty rozszerzeń; Zasilacz o mocy min. 500W i sprawności min 80+ z zabezpieczeniami OVP, SCP, OPP</p>
<p>Certyfikaty i standardy</p>	<p>Certyfikat ISO9001 oraz ISO14001 dla producenta sprzętu - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego Deklaracja zgodności CE oraz ROHS , wymagany dokument potwierdzający spełnianie wymogu - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego Certyfikat zgodności z systemem operacyjnym z poz. 30, dokument potwierdzający spełnianie wymogu - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego</p>
<p>Warunki gwarancji</p>	<p>Minimum 3-letnia gwarancja Door to Door. Czas reakcji Gwaranta na zgłoszenie reklamacyjne najpóźniej następnego dnia roboczego. Odbiór wadliwej stacji roboczej na koszt Gwaranta z siedziby Zamawiającego.</p>
<p>Porty i złącza płyty głównej, peryferia</p>	<p>Wbudowane porty i złącza: - porty wideo: VGA, HDMI, DVI-D - łącznie min 12 portów USB w tym: - 4 x USB 3.2 Gen1 (2 z tyłu, 2 na płycie) - 6 x USB 2.0 (4 z tyłu, 2 z przodu) - port sieciowy RJ-45, - tylne porty audio: line-in (3.5mm), line-out (3.5mm), microphone (3.5mm) - 2 x PS2</p> <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów, w szczególności USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp..</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45 2. Wyjścia audio na tylnym panelu: min 3 szt. 3. Płyta główna wyposażona w: <ul style="list-style-type: none"> - sloty: min. 1 szt PCIe 3.0 x16, min. 2 szt PCIe 3.0 x1 - min 1x M.2 - 4 x SATA 6Gb/s

	5. Klawiatura USB + mysz USB
System operacyjny	Bez systemu
BIOS	<p>Obsługa PXE, WOL, myszy i klawiatury, możliwość ustawienia stanu komputera po utracie zasilania, detekcja zmian konfiguracji systemowej</p> <p>Możliwość odczytania z BIOS:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Wersji BIOS wraz z datą wydania wersji,2. Modelu i częstotliwości procesora,3. Informacji o dysku twardym: model, pojemność,4. Informacji o ilości pamięci RAM wraz z informacją o jej prędkości, pojemności i obsadzeniu na poszczególnych slotach <p>Możliwość włączenia/wyłączenia:</p> <ol style="list-style-type: none">1. zintegrowanej karty sieciowej,2. zainstalowanych kart rozszerzeń3. kontrolera audio,4. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.5. BIOS musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwości wprowadzenia zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe6. Zdefiniowanie sekwencji bootującej z wyłączeniem urządzeń z konkretnych grup/złącz

Zastępuje się

Model 4

Typ	Komputer stacjonarny - nowy, W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej
Procesor	Procesor klasy x86, minimum 6 rdzeniowy i 12 wątkowy, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, taktowany zegarem co najmniej 2,9GHz (4.3GHz w trybie turbo), TDP maximum 65W i pamięcią cache L3 CPU co najmniej 12MB osiągający w teście Passmark minimum 12416 pkt. na dzień nie wcześniej niż od dnia zamieszczenia ogłoszenia. Wymagany wydruk ze strony: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego
Pamięć operacyjna	Min. 1x 8GB DDR4, częstotliwość min. 2666MHz
Parametry pamięci masowej	Min. 250GB SSD m.2, min. odczyt/zapis: 2400MB/s / 950MB/s, MTBF min 1700000h, TBW min 150TB, odczyt/ zapis losowy 130000/170000 IOPS
Grafika	Zintegrowana, ze wsparciem dla DirectX 12, OpenGL 4.5, osiągająca w teście Average G3D Mark wynik min. 1390 punktów na dzień nie wcześniej niż od dnia zamieszczenia ogłoszenia. Wymagany wydruk ze strony: http://www.videocardbenchmark.net potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, napęd DVDRW
Obudowa i zasilacz	Obudowa typu Mini Tower z możliwością pracy w pozycji pionowej, obudowa wyposażona w co najmniej 2 zewnętrzne wnęki 5,25", min. 2 wewnętrzne wnęki 3,5", min 1 wewnętrzną wnękę 2,5", suma wymiarów obudowy wynosząca 930mm (+/-10mm), posiadająca na przednim panelu co najmniej 2 porty USB2.0, 2 gniazda audio, min 4 sloty rozszerzeń; Zasilacz o mocy min. 500W i sprawności min 80+ z zabezpieczeniami OVP, SCP, OPP
Certyfikaty i standardy	Certyfikat ISO9001 oraz ISO14001 dla producenta sprzętu - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego Deklaracja zgodności CE oraz ROHS , wymagany dokument potwierdzający spełnianie wymogu - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego Certyfikat zgodności z systemem operacyjnym z poz. 30, dokument potwierdzający spełnianie wymogu - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego
Warunki gwarancji	Minimum 3-letnia gwarancja Door to Door. Czas reakcji Gwaranta na zgłoszenie reklamacyjne najpóźniej następnego dnia roboczego. Odbiór wadliwej stacji roboczej na koszt Gwaranta z siedziby Zamawiającego.

<p>Porty i złącza płyty głównej, peryferia</p>	<p>Wbudowane porty i złącza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porty wideo: VGA, HDMI, DVI-D - łącznie min 12 portów USB w tym: - 4 x USB 3.2 Gen1 (2 z tyłu, 2 na płycie) - 6 x USB 2.0 (4 z tyłu, 2 z przodu) - port sieciowy RJ-45, - tylne porty audio: line-in (3.5mm), line-out (3.5mm), microphone (3.5mm) - 2 x PS2 <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów, w szczególności USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp..</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45 5. Wyjścia audio na tylnym panelu: min 3 szt. 6. Płyta główna wyposażona w: <ul style="list-style-type: none"> - sloty: min. 1 szt PCIe 3.0 x16, min. 2 szt PCIe 3.0 x1 - min 1x M.2 - 4 x SATA 6Gb/s 5. Klawiatura USB + mysz USB
<p>System operacyjny</p>	<p>Bez systemu</p>
<p>BIOS</p>	<p>Obsługa PXE, WOL, myszy i klawiatury, możliwość ustawienia stanu komputera po utracie zasilania, detekcja zmian konfiguracji systemowej</p> <p>Możliwość odczytania z BIOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Wersji BIOS wraz z datą wydania wersji, 6. Modelu i częstotliwości procesora, 7. Informacji o dysku twardym: model, pojemność, 8. Informacji o ilości pamięci RAM wraz z informacją o jej prędkości, pojemności i obsadzeniu na poszczególnych slotach

	<p>Możliwość włączenia/wyłączenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. zintegrowanej karty sieciowej, 8. zainstalowanych kart rozszerzeń 9. kontrolera audio, 10. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. 11. BIOS musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwości wprowadzenia zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe 12. Zdefiniowanie sekwencji bootującej z wyłączeniem urządzeń z konkretnych grup/złącz
--	--

W pozycji 5 w OPZ

Monitor interaktywny – 6 szt.	
Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu	
Wielkość monitora (obszar roboczy/interaktywny)	144cm x 81 cm (przekątna 64").
Format	16:9
Waga urządzenia	max. 42 kg.
Jasność	400 cd/m2.
Rozdzielczość matrycy	4K.
Kąt widzenia	178 stopni
Czas reakcji matrycy	maksimum 8 ms.
Wyświetlacz	LCD z podświetleniem LED
Głośniki 2 x 15W (wbudowane)	2 x 15W (wbudowane)
Funkcje monitora, które nie wymagają podłączenia do komputera:	- przeglądarka internetowa, - wyświetlanie ekranu urządzenia przenośnego lub komputera, przeglądarka internetowa i cyfrowa biała tablica

Technologia	dotykowa, IR
Podłączenie monitora do komputera	przewodem USB
System mocowania	VESA - uchwyt ścienny dołączony do zestawu
Gniazda podłączeniowe:	VGA x 1 HDMI x3 USB 2.0 typ Bx3 USB 3.0 typ Ax1 USB 2.0 typ Ax3 USB typ C (z przesyłaniem obrazu video w rozdzielczości 4k przy 60 Hz , przesyłanie dotyku, dźwięku cyfrowego, zapewniający zasilanie 15 W) x 1
Stereo audio	miniJack x 1
RS232	x 1
Wyjście AV 3.5mm (composite video)	x 1
Stereo audio miniJack out	x 1
Slot na komputer OPS	tak
Współpraca z HDCP 2.2	tak
Maksymalny pobór mocy	do 118 W w czasie pracy, nie więcej niż 3 W w trybie uśpienia.
Gwarancja i serwis	3 lata – urządzenie musi być objęte gwarancją producenta i autoryzowanym serwisem. Wymagane oświadczenie producenta lub autoryzowanego partnera potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta oraz, że będzie realizowany zgodnie z normą ISO 9001 - dokumenty dostarczane na wezwanie Zamawiającego
Możliwość obsługi monitora nieaktywnymi (bez części elektronicznych) pisakami dołączonymi do zestawu lub palcem, wymagane minimum dwa pisaki.	tak
Monitor musi posiadać w zestawie półkę lub fabrycznie przygotowane miejsce na odkładane pisaki.	tak
Monitor musi mieć możliwość obsługi jednocześnie 20 dotyków oraz pracy kilku osób jednocześnie załączonymi pisakami lub palcami. Wspólna praca kilku użytkowników może odbywać się również z materiałem interaktywnym.	tak

<p>Monitor musi posiadać funkcję jednoczesnego używania trybu myszki, gestów wielodotyku, pisanie palcem i pisakiem oraz ścierania zapisanych notatek dłonią. Jednoczesna praca tych trybów oznaczanie używanie ich wszystkich bez przełączania się między trybami.</p>	<p>tak</p>
<p>Rozpoznanie gestów wielodotyku: dotknięcie obiektu w dwóch punktach i obracanie punktów dotyku wokół środka – obracanie obiektu, dotknięcie obiektu w dwóch punktach i oddalanie lub przybliżanie punktów dotyku – zwiększanie i zmniejszanie obiektu.</p>	<p>tak</p>
<p>Monitor musi mieć wbudowany czujnik światła, który pozwala na automatyczne dostosowanie jasności monitora do oświetlenia panującego w pomieszczeniu, w którym urządzenie jest wykorzystywane.</p>	<p>tak</p>
<p>Oprogramowanie interaktywne do monitora</p>	<p>Oprogramowanie interaktywne do tablicy pozwala na/posiada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przygotowanie treści lekcji - wyświetlanie lekcji w czasie zajęć i zapisanie jej po jej zakończeniu - realizację wszystkich funkcji w jednym oferowanym oprogramowaniu - realizację wszystkich funkcji bez wychodzenia czy minimalizowania programu - dwadzieścia równoczesnych dotknięć, kiedy jest używany z kompatybilnym interaktywnym wyświetlaczem wielodotykowym - obsługę multituch (wielodotyk) w systemach operacyjnych Windows i MAC, gdy są one używane z kompatybilnym interaktywnym wyświetlaczem wielodotykowym - gesty multitouch wykonywane przez jednego lub wielu użytkowników jednocześnie przy kompatybilnym interaktywnym wyświetlaczu wielodotykowym (powiększanie, pomniejszanie, zbliżenie i oddalenie przez oddalenie lub przybliżenie palców dotykających dany obiekt , obracanie obiektu, potrząsanie obiektami w celu ich zgrupowania, - przygotowanie i prezentacja treści lekcji lokalnie z dysku komputera, nie dopuszcza się rozwiązań zdalnych czy chmurowych dostępnych poprzez sieć Internet.

	<ul style="list-style-type: none"> - Aplikacja do interaktywnych wyświetlaczy musi importować i eksportować pliki PowerPoint® oraz Interactive Whiteboard / Common File Format (IWB / CFF). - oprogramowanie pozwala na przekształcenie odręcznie narysowanych tabel na takie, które są już wstępnie sformatowane, na podstawie przekształcanego szkicu. - Program musi zawierać kartę właściwości, która pozwala z jednego miejsca modyfikować style tekstu, animacje obiektów, efekty wypełnienia kształtów i style linii. - Oprogramowanie musi umożliwiać automatyczny i bezpośredni dostęp do lokalnego folderu sieciowego, w którym nauczyciele mogą przechowywać i modyfikować wspólną zawartość edukacyjną, musi zapewniać dostęp do gotowych zasobów do nauki w społecznościowej witrynie internetowej - dla użytkowników programu musi być zapewniony dostęp do co najmniej 500 lekcji. - społecznościowa witryna internetowa dostawcy oprogramowania
--	---

Zastępuje się

Monitor interaktywny – 6 szt.	
Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu	
Wielkość monitora (obszar roboczy/interaktywny)	Min. 64"
Format	16:9
Waga urządzenia	max. 42 kg.
Jasność	400 cd/m2.
Rozdzielczość matrycy	4K.
Kąt widzenia	178 stopni
Czas reakcji matrycy	maksimum 8 ms.

Wyświetlacz	LCD z podświetleniem LED
Głośniki 2 x 15W (wbudowane)	2 x 15W (wbudowane)
Funkcje monitora, które nie wymagają podłączenia do komputera:	- przeglądarka internetowa, - wyświetlanie ekranu urządzenia przenośnego lub komputera, przeglądarka internetowa i cyfrowa biała tablica
Technologia	dotykowa, IR
Podłączenie monitora do komputera	przewodem USB
System mocowania	VESA - uchwyt ścienny dołączony do zestawu
Gniazda podłączeniowe:	VGA x 1 HDMI x3 USB 2.0 typ Bx2 USB 3.0 typ Ax1 USB 2.0 typ Ax3 USB typ C (z przesyłaniem obrazu video w rozdzielczości 4k przy 60 Hz , przesyłanie dotyku, dźwięku cyfrowego, zapewniający zasilanie 15 W) x 1
Stereo audio	miniJack x 1
RS232	x 1
Wyjście AV 3.5mm (composite video)	x 1
Stereo audio miniJack out	x 1
Slot na komputer OPS	tak
Współpraca z HDCP 2.2	tak
Maksymalny pobór mocy	do 118 W w czasie pracy, nie więcej niż 3 W w trybie uśpienia.
Gwarancja i serwis	3 lata – urządzenie musi być objęte gwarancją producenta i autoryzowanym serwisem. Wymagane oświadczenie producenta lub autoryzowanego partnera potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta oraz, że będzie realizowany zgodnie z normą ISO 9001 - dokumenty dostarczane na wezwanie Zamawiającego
Możliwość obsługi monitora nieaktywnymi (bez części elektronicznych) pisakami dołączonymi do zestawu lub palcem, wymagane minimum dwa pisaki.	tak

Monitor musi posiadać w zestawie półkę lub fabrycznie przygotowane miejsce na odkładane pisaki.	tak
Monitor musi mieć możliwość obsługi jednocześnie 20 dotyków oraz pracy kilku osób jednocześnie załączonymi pisakami lub palcami. Wspólna praca kilku użytkowników może odbywać się również z materiałem interaktywnym.	tak
Monitor musi posiadać funkcję jednoczesnego używania trybu myszki, gestów wielodotyku, pisania palcem i pisakiem oraz ścierania zapisanych notatek dłonią. Jednoczesna praca tych trybów oznaczanie używanie ich wszystkich bez przełączania się między trybami.	tak
Rozpoznanie gestów wielodotyku: dotknięcie obiektu w dwóch punktach i obracanie punktów dotyku wokół środka – obracanie obiektu, dotknięcie obiektu w dwóch punktach i oddalanie lub przybliżanie punktów dotyku – zwiększanie i zmniejszanie obiektu.	tak
Monitor musi mieć wbudowany czujnik światła, który pozwala na automatyczne dostosowanie jasności monitora do oświetlenia panującego w pomieszczeniu, w którym urządzenie jest wykorzystywane.	tak
Oprogramowanie interaktywne do monitora	Oprogramowanie interaktywne do tablicy pozwala na/posiada: <ul style="list-style-type: none"> - przygotowanie treści lekcji - wyświetlanie lekcji w czasie zajęć i zapisanie jej po jej zakończeniu - realizację wszystkich funkcji w jednym oferowanym oprogramowaniu - realizację wszystkich funkcji bez wychodzenia czy minimalizowania programu - dwadzieścia równoczesnych dotknięć, kiedy jest używany z kompatybilnym interaktywnym wyświetlaczem wielodotykowym - obsługę multituch (wielodotyk) w systemach operacyjnych Windows i MAC, gdy są one używane z kompatybilnym interaktywnym wyświetlaczem wielodotykowym - gesty multitouch wykonywane przez jednego lub wielu użytkowników jednocześnie przy kompatybilnym interaktywnym wyświetlaczu wielodotykowym (powiększanie, pomniejszanie, zbliżenie i oddalenie

	<p>przez oddalenie lub przybliżenie palców dotykających dany obiekt , obracanie obiektu, potrząsanie obiektami w celu ich zgrupowania,</p> <ul style="list-style-type: none">- przygotowanie i prezentacja treści lekcji lokalnie z dysku komputera, nie dopuszcza się rozwiązań zdalnych czy chmurowych dostępnych poprzez sieć Internet.- Aplikacja do interaktywnych wyświetlaczy musi importować i eksportować pliki PowerPoint® oraz Interactive Whiteboard / Common File Format (IWB / CFF).- oprogramowanie pozwala na przekształcenie odręcznie narysowanych tabel na takie, które są już wstępnie sformatowane, na podstawie przekształcanego szkicu.- Program musi zawierać kartę właściwości, która pozwala z jednego miejsca modyfikować style tekstu, animacje obiektów, efekty wypełnienia kształtów i style linii.- Oprogramowanie musi umożliwiać automatyczny i bezpośredni dostęp do lokalnego folderu sieciowego, w którym nauczyciele mogą przechowywać i modyfikować wspólną zawartość edukacyjną, musi zapewniać dostęp do gotowych zasobów do nauki w społecznościowej witrynie internetowej- dla użytkowników programu musi być zapewniony dostęp do co najmniej 500 lekcji.- społecznościowa witryna internetowa dostawcy oprogramowania
--	---

W pozycji 13 OPZ

Tablica interaktywna – szt. 1	
Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu	
Format tablicy	4:3
Rozmiar roboczy tablicy	minimum 76 cali (przekątna)

Efektywna powierzchnia tablicy	(obszar interaktywny – na którym można dokonać notatek, rysunków i wyświetlać obraz z projektora) 155 cm × 115 cm (przekątna 194 cm).
Szczytywanie danych za pomocą podczerwieni, zabezpieczonej przed kurzem i innymi zanieczyszczeniami	tak
Komunikacja tablicy z komputerem	za pomocą przewodu USB
Powierzchnia tablicy	nie może zawierać żadnych technologii, wbudowanych wzorów lub innego kodowania w celu umożliwienia pracy
Zasilanie	230V
Pisaki do obsługi tablicy	bez elementów elektronicznych i mechanicznych.
Pod tablicą półka na pisaki	Tak
Funkcje półki	półka z 2 pisakami, wyposażona w przycisk wywołania klawiatury (wprowadzanie tekstu bez podchodzenia do komputera), przyciski wyboru koloru pisaka, przycisk odpowiadający prawemu kliknięciu myszy, przycisk wyboru gąbki oraz przycisk orientacji tablicy
Tablica automatycznie rozpoznaje używane narzędzie, tak że użytkownicy podnosząc pióro mogą pisać nim w aplikacjach, sterować programem za pomocą palca, usuwać notatki dłonią, wszystko te czynności bez konieczności odkładania pióra.	tak
Jednoczesna praca dwóch użytkowników pracujących w tym samym czasie	Każdy użytkownik musi mieć pełne dostęp do wszystkich narzędzi i menu.
Praca dwóch osób jednocześnie jest dostępna bez konieczności przełączania trybu pracy ani w sposób programowy (oprogramowanie) lub sprzętowy.	tak
Waga	maksymalnie 14 kg.
Możliwość montażu na ścianie.	tak
Oprogramowanie	Oprogramowanie do obsługi musi pozwalać na przygotowanie treści lekcji, jej wyświetlenie w czasie zajęć i archiwizację po ich zakończeniu. Wszystkie wyspecyfikowane funkcje musi posiadać jedno oferowane oprogramowanie. Wszystkie opisane poniżej funkcje muszą być realizowane bez konieczności

	wychodzenia lub minimalizowania programu. Nie dopuszcza się realizacji funkcji przez więcej niż jedno oprogramowanie.
Multituch (wielodotyk)	<p>Program musi obsługiwać co najmniej 20 równoczesnych dotknięć, kiedy jest używany z kompatybilnym interaktywnym wyświetlaczem wielodotykowym. Aplikacja musi obsługiwać multituch (wielodotyk), gdy jest używany z kompatybilnym interaktywnym wyświetlaczem wielodotykowym. Oprogramowanie musi obsługiwać gesty multitouch wykonywane przez jednego lub wielu użytkowników jednocześnie przy kompatybilnym interaktywnym wyświetlaczu wielodotykowym.</p> <p>Program musi wspierać co najmniej gesty:</p> <ul style="list-style-type: none">○ powiększanie i pomniejszanie obiektu poprzez zbliżanie i oddalanie palców dotykających go,○ obracanie obiektu poprzez przesuwanie palców osiowo względem siebie,○ przesuwanie palcem w lewo lub w prawo na pustym fragmencie strony w celu przejścia do kolejnej lub poprzedniej strony,○ potrząśnięcie zaznaczonymi obiektami w celu ich zgrupowania lub potrząśnięcie obiektem zgrupowanym w celu jego rozgrupowania na elementy składowe.
Prowadzenie lekcji	<p>Program musi umożliwiać nauczycielowi prowadzenie i sterowanie treścią lekcji za pomocą tabletu działającego pod jednym z systemów operacyjnych Android lub iOS.</p> <p>Oprogramowanie musi umożliwić użytkownikom wstawianie przeglądarek internetowych bezpośrednio do treści lekcji (wbudowana przeglądarka internetowa). Przeglądarka internetowa wyświetla „żywą”, interaktywną zawartość internetową bezpośrednio na stronie. Użytkownicy muszą móc</p>

	<p>rysować i pisać po osadzonej zawartości strony internetowej oraz przeciągać i upuszczać obrazy z wbudowanej przeglądarki internetowej na stronę.</p> <p>Program musi zawierać narzędzie do nagrywania i przechowywania aktywności na interaktywnym wyświetlaczu oraz dźwięku. Musi mieć możliwość nagrywania całego ekranu, okna lub określonego obszaru. Musi być w stanie dodać do nagrania znak wodny z znacznikiem czasu, informacją o dacie lub logo szkoły</p>
Zawartość lekcji	<p>Oprogramowanie musi zapewniać dostęp do gotowych zasobów do nauki w społecznościowej witrynie internetowej.</p> <p>Dla użytkowników programu musi być zapewniony dostęp do co najmniej 500 lekcji</p>
Producent gwarantuje dostępność opisanych funkcji przez minimum rok od daty dostarczenia programu	Tak
Gwarancja producenta na tablicę	36 miesięcy
Certyfikat ISO 9001 dla producenta lub równoważne potwierdzające spełnienie przez producenta sprzętu norm w zakresie wymogów koniecznych do spełnienia dla uzyskania wskazanych certyfikatów ISO	Wymagany odpowiedni dokument potwierdzający, że sprzęt jest produkowany zgodnie ze wskazaną normą - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego
Deklaracja CE	Tak - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego
Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta oraz musi być realizowany zgodnie z normą ISO 9001– wymagane oświadczenie producenta lub autoryzowanego partnera potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta oraz, że będzie realizowany zgodnie z normą ISO 9001	Tak - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego

Zastępuje się

Tablica interaktywna – szt. 1
Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu

Format tablicy	4:3
Rozmiar roboczy tablicy	minimum 76 cali (przekątna)
Efektywna powierzchnia tablicy	(obszar interaktywny – na którym można dokonać notatek, rysunków i wyświetlać obraz z projektora) 155 cm × 115 cm (przekątna 194 cm).
Sczytywanie danych za pomocą podczerwieni, zabezpieczonej przed kurzem i innymi zanieczyszczeniami	tak
Komunikacja tablicy z komputerem	za pomocą przewodu USB
Powierzchnia tablicy	nie może zawierać żadnych technologii, wbudowanych wzorów lub innego kodowania w celu umożliwienia pracy
Zasilanie	Przez port USB
Pisaki do obsługi tablicy	bez elementów elektronicznych i mechanicznych.
Pod tablicą półka na pisaki	Tak
Funkcje półki	półka z 2 pisakami, wyposażona w przycisk wywołania klawiatury (wprowadzanie tekstu bez podchodzenia do komputera), przyciski wyboru koloru pisaka, przycisk odpowiadający prawemu kliknięciu myszy, przycisk wyboru gąbki oraz przycisk orientacji tablicy
Tablica automatycznie rozpoznaje używane narzędzie, tak że użytkownicy podnosząc pióro mogą pisać nim w aplikacjach, sterować programem za pomocą palca, usuwać notatki dłonią, wszystko te czynności bez konieczności odkładania pióra.	tak
Jednoczesna praca dwóch użytkowników pracujących w tym samym czasie	Każdy użytkownik musi mieć pełne dostęp do wszystkich narzędzi i menu.
Praca dwóch osób jednocześnie jest dostępna bez konieczności przełączania trybu pracy ani w sposób programowy (oprogramowanie) lub sprzętowy.	tak
Waga	maksymalnie 14 kg.
Możliwość montażu na ścianie.	tak
Oprogramowanie	Oprogramowanie do obsługi musi pozwalać na przygotowanie treści lekcji, jej wyświetlenie w czasie zajęć i archiwizację po ich zakończeniu. Wszystkie wyspecyfikowane funkcje musi posiadać jedno oferowane oprogramowanie. Wszystkie opisane poniżej funkcje muszą być realizowane bez konieczności

	wychodzenia lub minimalizowania programu. Nie dopuszcza się realizacji funkcji przez więcej niż jedno oprogramowanie.
Multituch (wielodotyk)	<p>Program musi obsługiwać co najmniej 20 równoczesnych dotknięć, kiedy jest używany z kompatybilnym interaktywnym wyświetlaczem wielodotykowym. Aplikacja musi obsługiwać multituch (wielodotyk), gdy jest używany z kompatybilnym interaktywnym wyświetlaczem wielodotykowym. Oprogramowanie musi obsługiwać gesty multitouch wykonywane przez jednego lub wielu użytkowników jednocześnie przy kompatybilnym interaktywnym wyświetlaczu wielodotykowym.</p> <p>Program musi wspierać co najmniej gesty:</p> <ul style="list-style-type: none">○ powiększanie i pomniejszanie obiektu poprzez zbliżanie i oddalanie palców dotykających go,○ obracanie obiektu poprzez przesuwanie palców osiowo względem siebie,○ przesuwanie palcem w lewo lub w prawo na pustym fragmencie strony w celu przejścia do kolejnej lub poprzedniej strony,○ potrząśnięcie zaznaczonymi obiektami w celu ich zgrupowania lub potrząśnięcie obiektem zgrupowanym w celu jego rozgrupowania na elementy składowe.
Prowadzenie lekcji	<p>Program musi umożliwiać nauczycielowi prowadzenie i sterowanie treścią lekcji za pomocą tabletu działającego pod jednym z systemów operacyjnych Android lub iOS.</p> <p>Oprogramowanie musi umożliwić użytkownikom wstawianie przeglądarek internetowych bezpośrednio do treści lekcji (wbudowana przeglądarka internetowa). Przeglądarka internetowa wyświetla „żywą”, interaktywną zawartość internetową bezpośrednio na stronie. Użytkownicy muszą móc</p>

	<p>rysować i pisać po osadzonej zawartości strony internetowej oraz przeciągać i upuszczać obrazy z wbudowanej przeglądarki internetowej na stronę.</p> <p>Program musi zawierać narzędzie do nagrywania i przechowywania aktywności na interaktywnym wyświetlaczu oraz dźwięku. Musi mieć możliwość nagrywania całego ekranu, okna lub określonego obszaru. Musi być w stanie dodać do nagrania znak wodny z znacznikiem czasu, informacją o dacie lub logo szkoły</p>
Zawartość lekcji	<p>Oprogramowanie musi zapewniać dostęp do gotowych zasobów do nauki w społecznościowej witrynie internetowej.</p> <p>Dla użytkowników programu musi być zapewniony dostęp do co najmniej 500 lekcji</p>
Producent gwarantuje dostępność opisanych funkcji przez minimum rok od daty dostarczenia programu	Tak
Gwarancja producenta na tablicę	36 miesięcy
Certyfikat ISO 9001 dla producenta lub równoważne potwierdzające spełnienie przez producenta sprzętu norm w zakresie wymogów koniecznych do spełnienia dla uzyskania wskazanych certyfikatów ISO	Wymagany odpowiedni dokument potwierdzający, że sprzęt jest produkowany zgodnie ze wskazaną normą - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego
Deklaracja CE	Tak - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego
Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta oraz musi być realizowany zgodnie z normą ISO 9001– wymagane oświadczenie producenta lub autoryzowanego partnera potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta oraz, że będzie realizowany zgodnie z normą ISO 9001	Tak - dokument dostarczany na wezwanie Zamawiającego