

Załącznik nr 1 – Specyfikacja techniczna

Oferta wykonawcy dot. wskazanego poniżej sprzętu planowanego do wykorzystania na cele edukacyjne związane z realizacją projektu pt.: „KLUCZOWA SPRAWA – DOBRA ZABAWA – Niwelowanie deficytów i rozwój kompetencji kluczowych uczniów PSP1 w Stalowej Woli”.

UWAGA:

- Dostarczony sprzęt musi być dopuszczony do użytkowania w szkole i spełniać wymogi dotyczące danego typu sprzętu, zgodnie z obowiązującym prawem.
- Sprzęt ujęty w Załączniku nr 1 – Specyfikacja techniczna wykorzystany zostanie na cele edukacyjne w Publicznej Szkole Podstawowej nr 1 im. Wacława Górskiego przy ul. Romana Dmowskiego 9, 37-450 Stalowa Wola (NIP: 865 142 72 87), dla której organem prowadzącym jest Gmina Stalowa Wola.
- Zamawiający dopuszcza zastosowanie 0% stawki VAT na zakup drukarek, serwera, monitora, zgodnie z i przy spełnieniu wszystkich warunków określonych przepisami prawa (w szczególności art. 83 Ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług).
- Wykonawca może zaoferować towary równoważne lub lepsze, przy czym to na Wykonawcy ciąży obowiązek wykazania równoważności lub lepszej jakości oferowanego przez niego towaru. Zakres równoważności – odstępstwo od przedstawionych poniżej parametrów przedmiotu zamówienia na poziomie +/-3%, będzie uznane przez Zamawiającego za rozwiązanie równoważne.

Lp.	Typ sprzętu	Liczba	Cena jednostkowa netto	% VAT	Wartość netto	Wartość brutto	W tym wartość odwróconego VAT
1	2	3	4	5	6 (3 x 4)	7	8
1	Aparat fotograficzny (cyfrowy) z oprzyrządowaniem i statywem	2					
2	Rzutnik multimedialny	1					
3	Ekran do rzutnika multimedialnego	1					
4	Przenośny komputer dla nauczyciela wraz z oprogramowaniem i osprzętem	2					
5	Przenośny komputer dla ucznia wraz z oprogramowaniem i osprzętem	26					
6	Szafka do przewożenia i ładowania komputerów przenośnych	2					
7	Drukarka wielofunkcyjna (urządzenie wielofunkcyjne laserowe: druk, kopia, scan) wraz z kompletem tonerów startowych	1					
8	Drukarka 3D	1					
9	Filament do wydruku 3D	24					
10	Kamera cyfrowa z oprzyrządowaniem i statywem	1					
11	Monitor LCD	1					
12	Podstawa jezdna do monitora LCD	1					
13	Wizualizer z kostką do obsługi obiektów 3D	1					
14	System do zbierania i analizowania odpowiedzi	1					
15	Oprogramowanie powiększające i mówiące na potrzeby osób z niepełnosprawnościami	1					
16	Klimatyzator	1					
17	Serwer plików NAS	1					
18	Dysk do serwera plików NAS	2					
RAZEM							

1. Aparat fotograficzny z oprzyrządowaniem i statywem

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
Aparat fotograficzny z oprzyrządowaniem i statywem		Nazwa/Model: Producent sprzętu:	
1	Fabrycznie nowy i wolny od obciążeń prawami osób trzecich cyfrowy aparat fotograficzny.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
2	Posiadający szerokokątny obiektyw.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
3	Posiadający opcję ustawień manualnych.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
4	Umożliwiający filmowanie w rozdzielczości Full HD.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
5	Posiadający matrycę CMOS o rozmiarze min. 1 / 2,3" i z liczbą pikseli na poziomie min. 16,3 mln.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Matryca o rozmiarze:” i z liczbą pikseli: mln
6	Posiadający stabilizację optyczną (OIS).	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
7	Posiadający dotykowy wyświetlacz min. 3”.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Wielkość wyświetlacza dotykowego:
8	Posiadający ogniskową obiektywu co najmniej w przedziale 4.1-86.1 mm	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Ogniskowa obiektywu w przedziale: mm
9	Posiadający zoom optyczny co najmniej: 21x.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Zoom optyczny: x
10	Posiadający zoom cyfrowy co najmniej: 5x.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Zoom cyfrowy: x
11	Posiadający czułość co najmniej: auto, ISO 100, ISO 200, ISO 400, ISO 800, ISO 1600, ISO 3200.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
12	Wyposażony w pomiar światła co najmniej: wielosegmentowy, centralnie ważony i punktowy.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
13	Umożliwiający detekcję twarzy.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
14	Posiadający tryby ekspozycji co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • programowa AE, • priorytet migawki, • priorytet przysłony, • ustawienia ręczne. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
15	Wymagana kompensacja co najmniej +/-2 EV i w krokach co 1/3 EV.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Kompensacja +/- EV i w krokach EV
16	Wymagany czas otwarcia migawki max: 1– 1/2000 s [programowa AE].	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Czas otwarcia migawki: s [programowa AE]
17	Wymagana maksymalna rozdzielczość zdjęć co najmniej: 4608 x 3456 pikseli.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Maksymalna rozdzielczość zdjęć: x pikseli

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
18	Wymagany format zapisu zdjęć: JPEG.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
19	Umożliwiający rejestrację filmów z dźwiękiem.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
20	Maksymalna rozdzielczość filmów co najmniej: 1920 x 1080.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Maksymalna rozdzielczość filmów: x pikseli
21	Wymagana liczba klatek na sekundę co najmniej: 30.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Liczba klatek na sekundę:
22	Wymagany format zapisu filmów co najmniej: MP4.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
23	Wyposażony co najmniej w: <ul style="list-style-type: none"> • akumulator, • zasilacz, • przewód zasilający, • przewód micro USB, • futerał pasujący do oferowanego aparatu, • statyw pasujący do oferowanego aparatu. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
24	Gwarancja – min. 24 miesiące.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Czas trwania gwarancji: miesiące

2. Rzutnik multimedialny

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
Rzutnik multimedialny		Nazwa/Model: Producent sprzętu:	
1	Fabrycznie nowy i wolny od obciążeń prawami osób trzecich rzutnik multimedialny.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
2	Posiadający matrycę DLP.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
3	Posiadający lampę o mocy min 240 W.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Moc lampy: W
4	Wymagana żywotność lampy: <ul style="list-style-type: none"> • w trybie normal min. 3500 h, • w trybie econo min. 6000 h. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Żywotność lampy: <ul style="list-style-type: none"> • h w trybie normal • h w trybie econo
5	Wymagany współczynnik kontrastu co najmniej 10000:1.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Współczynnik kontrastu:
6	Wymagana rozdzielczość: <ul style="list-style-type: none"> • podstawowa: full HD (1920 x 1080), • rozdzielczość maksymalna co najmniej: WUXGA (1920 x 1200). 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
7	Wymagana obsługa obrazów 3D.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
8	Wymagana jasność min 2200 ANSI lumen.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Jasność: ANSI lumen
9	Wymagany format obrazu: 16:9 lub 4:3.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Format obrazu:
10	Wymagany zoom optyczny min 1,3 : 1	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Zoom optyczny:
11	Wymagana wielkość obrazu co najmniej od 40 cali do 235 cali.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Wielkość obrazu: od cali do cali
12	Umożliwiający prowadzenie prezentacji bez komputera np. z USB.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
13	Regulacja zniekształcenia trapezowego co najmniej +/- 30 stopni.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Korekcja pionowa i pozioma: +/- stopni
14	Wyposażony co najmniej w: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x wejście HDMI, • wejście komponentowe, • wejście D-Sub 15 pin, • wejście kompozytowe, • 2 x wejście liniowe audio, • wyjście liniowe audio, • 2 x złącze USB (A i B), • głośnik o mocy min. 10W, • pilota z bateriami, • kabel D-SUB, 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Wyposażony w: <ul style="list-style-type: none"> • • • • •

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
	<ul style="list-style-type: none"> • kabel zasilający, • pokrowiec/torbę pasującą na oferowany rzutnik, • uchwyt do rzutnika, z możliwością montażu zarówno ściennego, jak i sufitowego. 		
15	<p>Głośność urządzenia – poziom hałasu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • w trybie econo: max. 28 dB, • w trybie normal: max. 31 dB. 	<p><input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia</p>	<p>Głośność:</p> <ul style="list-style-type: none"> • w trybie econo: dB, • w trybie normal: dB.
16	Gwarancja – min. 36 miesięcy.	<p><input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia</p>	<p>Czas trwania gwarancji: miesięcy</p>
17	Gwarancja na lampę – min. 12 miesięcy.	<p><input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia</p>	<p>Czas trwania gwarancji: miesięcy</p>

3. Ekran do rzutnika multimedialnego

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
Ekran do rzutnika multimedialnego		Nazwa/Model: Producent sprzętu:	
1	Fabrycznie nowy i wolny od obciążeń prawami osób trzecich elektrycznie zwijany ekran z możliwością montażu zarówno ściennego, jak i sufitowego.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
2	Wymiar powierzchni projekcyjnej – min. 240 x 150 cm.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Wymiar powierzchni projekcyjnej:
3	Posiadający funkcję automatycznego zatrzymywania zwijania i rozwijania tkaniny.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
4	Posiadający radiowy system zdalnego sterowania.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
5	Posiadający uniwersalne uchwyty montażowe.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
6	Gwarancja – min. 24 miesiące	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Czas trwania gwarancji: miesiące

4. Przenośny komputer dla nauczyciela wraz z oprogramowaniem

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
Przenośny komputer dla nauczyciela wraz z oprogramowaniem		Nazwa/Model: Producent sprzętu:	
1	Fabrycznie nowy i wolny od obciążeń prawami osób trzecich przenośny komputer dla nauczyciela do celów edukacyjnych, o przekątnej ekranu min. 15,6", z powłoką błyszczącą lub lepszą np. matową (chroni przed odbijaniem promieniami słonecznymi), pasujący do oferowanej szafki do przewożenia i ładowania komputerów przenośnych.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Przekątna ekranu:
2	Max. rozdzielczość ekranu min. 1920 x 1080 pikseli.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Max rozdzielczość ekranu:
3	Waga max do 2500 g z baterią i napędem optycznym.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Waga: kg
4	Dopuszczalne kolory - czarny, srebrny, grafitowy, szary lub ich kombinacje.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
5	Wyposażony w procesor uzyskujący wynik co najmniej 5200 pkt. w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php - na dzień 13.06.2017 r. W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik. 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).	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nazwa/model procesora: Producent procesora: Wynik w teście Passmark – CPU Mark: pkt

6	<p>Wyposażony w 2 karty graficzne, z których każda uzyskuje co najmniej 900 pkt. w teście wydajności: PassMarkPerformanceTest – Passmark G3D Mark - wynik dostępny: http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php - na dzień 13.06.2017 r.</p> <p>Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik w odniesieniu do każdej z kart.</p> <p>W przypadku zaoferowania kart graficznych nie uwzględnionych w w/w rankingu Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanych kart graficznych.</p>	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	<p>Nazwa/model kart graficznych: 1) 2) Producenci kart graficznych: 1) 2) Wynik w teście PassMarkPerformanceTest: 1) pkt 2) pkt</p>
7	<p>Komputer powinien osiągać w teście wydajności BAPCo® Sysmark 2014 v. 1.5 „Overall Performance” wynik min. 1200 pkt, a w teście „Office Productivity” min. 1100 pkt. - na dzień 13.06.2017 r.</p> <p>Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik.</p>	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	<p>Wynik w teście wydajności BAPCo® Sysmark 2014 v. 1.5 „Overall Performance” - pkt oraz w teście „Office Productivity” - pkt</p>
8	<p>Wymagana pamięć RAM – min. 8 GB z możliwością rozszerzenia do min. 20 GB, min. 1 slot wolny.</p>	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	<p>Pamięć RAM:</p>
9	<p>Wymagany dysk twardy o pojemności min. 1 TB. Dysk twardy musi zawierać partycję recovery – na partycji musi znajdować się obraz zainstalowanych i skonfigurowanych elementów tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • systemu operacyjnego, • oprogramowania biurowego, • oprogramowania antywirusowego. <p>Partycja musi zapewniać przywrócenie systemu operacyjnego, zainstalowanego i skonfigurowanego w/w oprogramowania.</p>	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	<p>Dysk twardy:</p>
10	<p>Wymagana karta dźwiękowa zgodna z HD Audio.</p>	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	<p>Nie dotyczy</p>
11	<p>Wymagane min. 2 wbudowane głośniki stereo co najmniej 3 W oraz cyfrowy mikrofon.</p>	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	<p>Moc wbudowanych głośników: W</p>

12	Wymagana pełnowymiarowa klawiatura z wydzielonymi pełnowymiarowymi klawiszami numerycznymi w prawej części klawiatury, w układzie US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny", klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy).	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
13	Wymagana płytki dotykowa (Touch Pad) wbudowana w obudowę.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
14	Wymagana mysz optyczna bezprzewodowa z interfejsem USB, 2 przyciski + rolka.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
15	Wymagana wbudowana w ekran kamera HD.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
16	Wymagany wbudowany napęd optyczny min. 8x DVD +/- RW DL (z oprogramowaniem do nagrywania płyt DVD oraz odtwarzania płyt DVD Video).	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
17	Pojemność akumulatora - min. 2100 mAh.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Pojemność akumulatora:
18	Wymagany zasilacz zewnętrzny.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
19	Wymagana torba pasująca do oferowanego laptopa.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
20	Wbudowane porty/złącza co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • 1x RJ-45 (LAN) 1 Gbps, • 3 x USB, • 1 x Czytnik Kart pamięci SD™, • 1 x wyjście VGA (D-Sub), • 1 x wyjście HDMI, • 1 x gniazdo mikrofonowe/słuchawkowe, • 1 x DC-In (wejście zasilania). 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Wbudowane porty/złącza: <ul style="list-style-type: none"> • •
21	Zapewniający komunikację min.: <ul style="list-style-type: none"> • WiFi, • IEEE 802.11 a/b/g/n/ac, • Bluetooth. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Zapewnia komunikację: <ul style="list-style-type: none"> • •
22	Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
23	Spełniający co najmniej poniższe wymagania w zakresie bezpieczeństwa:	<input type="checkbox"/> Spełnia	Nie dotyczy

	<ul style="list-style-type: none"> • zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika, • zabezpieczenie dysku twardego hasłem użytkownika, • złącze typu Kensington Lock, • zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. 	<input type="checkbox"/> Nie spełnia	
24	<p>Wymagane spełnienie co najmniej wskazanych poniżej warunków gwarancyjnych i serwisowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gwarancja producenta komputera na min. 24 miesiące. • Usunięcie awarii na miejscu u klienta, w ciągu max. 5 dni roboczych po otrzymaniu zgłoszenia (możliwość zgłaszania usterek we wszystkie dni robocze w godzinach od 8.00 do 17.00 poprzez stronę www lub telefonicznie), a w przypadku braku takiej możliwości zapewnienie sprzętu zastępczego na czas naprawy. • W przypadku awarii dysków twardych w okresie gwarancji, dyski pozostają u Zamawiającego. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
25	<p>System operacyjny: preinstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional PL 64 bit (celem zapewnienia pełnej zgodności z innymi sprzętami funkcjonującymi w PSP1) lub system równoważny*.</p>	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	<p>Nazwa systemu operacyjnego: Producent: </p>
26	<p>Wymagane oprogramowanie do zarządzania mobilną pracownią komputerową (dopuszcza się, aby w ramach całego zamówienia dostarczono 1 licencję na całą mobilną klasę komputerową, obejmującą wszystkie oferowane komputery przenośne), posiadające co najmniej wskazane poniżej funkcjonalności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Zarządzanie klasą (włączanie i wyłączanie wszystkich komputerów w klasie z komputera nauczyciela, przeprowadzenie zdalnego "wylogowania" wszystkich komputerów, wysyłanie sygnału zdalnego "logowania" do wszystkich komputerów uczniów, wygaszanie ekranów uczniów dla przyciągnięcia uwagi, blokowanie myszy i klawiatur uczniów podczas udzielania instrukcji, automatyczne podłączenie do komputerów uczniów po restarcie komputera, wykorzystanie widoków, aby komputer nauczyciela przypominał rzeczywisty układ klasy, wykorzystanie indywidualnych profili nauczyciela, aby dostarczyć mu niezbędnych funkcji, przyznawanie uczniom wizualnych nagród, jako motywacji do wysiłku i dobrego zachowania, opcja "zadanie pomocy" poprzez jedno kliknięcie, gdy nauczyciel potrzebuje pomocy technicznej). 2) Zarządzanie drukowaniem (min. umożliwienie nauczycielowi kontroli dostępu i użytkownika drukarek przez uczniów). 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	<p>Nazwa oprogramowania: Producent: </p>

<ol style="list-style-type: none">3) Zarządzanie urządzeniami (min. zapobieganie kopiowaniu z i na USB/CDR/DVD).4) Rejestr uczniów (min. pobieranie indywidualnych informacji od każdego ucznia, przekazywanie plików do wielu komputerów w jednym działaniu, podgląd podsumowania pracy ucznia, korzystanie z indywidualnych ikon dla poszczególnych osób lub grup uczniów).5) Pasek informacji dla uczniów odnośnie lekcji w pełni konfigurowany przez nauczyciela.6) Przydzielanie i zbieranie plików od uczniów w jednym działaniu.7) Tryb pokazu (min. pokaz ekranu nauczyciela wybranym uczniom, pokaz określonego pulpitu/aplikacji/wideo itp. wybranym uczniom).8) Podświetlanie na ekranie i narzędzia do rysowania (min. linie, strzałki, kształty, podświetlenia tekstu itp.).9) Wirtualna tablica interaktywna (min. tablica o wymiarach pełnej strony, zintegrowana bezpośrednio ze stanowiskiem nauczyciela, wspomagana narzędziami do rysowania).10) Wspólna przeglądarka Internetu (min. pozwala nauczycielowi otwierać wybrane witryny i synchronizować je z przeglądarką na komputerze każdego ucznia).11) Liderzy grup (min. wyznaczony uczeń może otrzymać część uprawnień nauczyciela i pełnić funkcje lidera grupy).12) Czat grupowy lub 1:1 (min. można otworzyć sesję dyskusyjną, włączając w nią wszystkich lub wybranych uczniów).13) Audio (min. w trakcie prezentacji można transmitować przekaz audio lub głos nauczyciela).14) Prezentacja ekranu ucznia całej klasie.15) Pasek narzędzi nauczyciela (min. pasek narzędzi dla szybkiego dostępu do głównych funkcji aplikacji).16) Monitorowanie audio w czasie rzeczywistym (min. jednoczesny podgląd wszystkich ekranów uczniów w klasie i bezpośrednia kontrola aktywności audio).17) Podgląd ekranów uczniów w czasie rzeczywistym (tryb monitorowania).18) Monitorowanie komunikatorów.19) Monitorowanie klawiatur w czasie rzeczywistym.20) Pomiar i kontrola użytkownika aplikacji/Internetu przez uczniów.21) Bezpieczne przeglądanie Internetu.22) Efektywne zdalne sterowanie (min. pozwala oglądać, współdzielić i kontrolować ekran, klawiaturę oraz mysz dowolnego ucznia w klasie na zasadzie 1:1).		
--	--	--

<p>23) Dziennik ucznia (min. pozwala na pełen zapis treści oraz informacji omawianych na lekcji, a także jasne streszczenie dla uczniów, którzy nie byli obecni na zajęciach oraz ustrukturuwane podsumowanie działań dla nauczyciela).</p> <p>24) Ankietowanie uczniów.</p> <p>25) Testowanie uczniów i quizy.</p> <p>26) Bezpieczeństwo - zabezpieczenia, gwarantujące poprawne i autoryzowane korzystanie z oprogramowania (min. unikatowy "klucz bezpieczeństwa", dzięki któremu dana kopia nie jest kompatybilna z innymi, ograniczenie łączności tylko do systemów ze zgodną licencją 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).</p> <p>27) Konsola techniczna, gwarantująca takie zarządzanie komputerami w szkole, by zawsze były one dostępne na potrzeby nauczania (min. jednoczesne monitorowanie wszystkich komputerów w szkolnej sieci, 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/oprogramowania dla wybranego komputera, 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 aplikacji, prowadzenie czatu z jednym lub wieloma uczniami bądź nauczycielami, rozsyłanie wiadomości do grup lub wszystkich użytkowników sieci w przeciągu kilku sekund, przeprowadzanie efektywnej zdalnej kontroli 1:1 na dowolnym wybranym komputerze, wyświetlenie stanu pamięci USB na wszystkich komputerach uczniów).</p> <p>28) Obsługa sieci bezprzewodowych (min. musi posiadać tryb bezprzewodowy, pozwalający na dostosowanie przepływu danych podczas dokonywania pokazu dla klasy, do prędkości sieci bezprzewodowej i punktów dostępu, przy pomocy aplikacji, w środowisku bezprzewodowym musi być możliwość: łączenia się z komputerami poprzez połączenie bezprzewodowe, optymalizowania działania zależnie od prędkości punktów dostępu, tworzenia wcześniej zdefiniowanych list klas, aby można było łączyć się z komputerami mobilnymi, pracy z laptopami i komputerami typu tablet PC).</p>		
---	--	--

27	<p>Oprogramowanie biurowe planowane do wykorzystania do celów edukacyjnych. Oprogramowanie biurowe powinno być zgodne z oprogramowaniem MS Office 2016 Standard dla edukacji PL** (celem zapewnienia pełnej zgodności z innymi sprzętami funkcjonującymi w PSP1) lub równoważne spełniające co najmniej poniższe wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • współpracujące z oferowanym komputerem przenośnym, • generujące pliki w formacie docx odt. doc, • zawierające edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji, klienta poczty, notatnik pracujący w trybie graficznym, • obsługiwane w polskiej wersji językowej, • posiadające wieczystą licencję. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	<p>Nazwa oprogramowania biurowego: Producent: </p>
28	<p>Oprogramowanie antywirusowe w polskiej wersji językowej z licencją na min. 18 miesięcy, współpracujące z oferowanym laptopem i zapewniające co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pełną ochronę przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami, • wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych programów co najmniej: adware, spyware, scareware, phishing, hacktools itp., • ochronę przed rootkitami, • skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików, • możliwość konfiguracji programu do pracy z jednym skanerem i dwoma skanerami antywirusowymi jednocześnie, • dodatkowy i niezależny od skanerów plików, trzeci skaner poczty oparty o technologię cloud security, • możliwość wykluczenia ze skanowania skanera dostępowego: napędów, katalogów, plików lub procesów, • możliwość skanowania całego dysku, wybranych katalogów lub pojedynczych plików na żądanie lub według harmonogramu, • zapobieganie powtórnemu skanowaniu sprawdzonych już plików, • możliwość skanowania dysków sieciowych i dysków przenośnych, • rozpoznawanie i skanowanie wszystkich znanych formatów kompresji, • możliwość przeniesienia zainfekowanych plików i załączników poczty w bezpieczny obszar dysku (do katalogu kwarantanny) w celu dalszej kontroli, przy czym pliki muszą być przechowywane w katalogu kwarantanny w postaci zaszyfrowanej, • skanowanie i oczyszczanie poczty przychodzącej POP3 w czasie rzeczywistym, zanim zostanie dostarczona do klienta pocztowego zainstalowanego na stacji roboczej (niezależnie od konkretnego klienta pocztowego), • automatyczną integrację skanera POP3 z dowolnym klientem pocztowym bez konieczności zmian w konfiguracji, 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	<p>Nazwa oprogramowania antywirusowego: Producent: Czas trwania licencji: </p>

	<ul style="list-style-type: none">• możliwość definiowania różnych portów dla POP3, SMTP i IMAP na których ma odbywać się skanowanie,• możliwość opcjonalnego dołączenia informacji o przeskanowaniu do każdej odbieranej wiadomości email lub tylko do zainfekowanych wiadomości email,• możliwość podejmowania działań związanych z ochroną z poziomu programu pocztowego MS Outlook,• skanowanie ruchu HTTP na poziomie stacji roboczych, przy czym zainfekowany ruch jest automatycznie blokowany a użytkownikowi wyświetlane jest stosowne powiadomienie,• ochronę przeglądarek przed szkodnikami atakującymi sesje z bankami i sklepami online,• automatyczną integrację z dowolną przeglądarką internetową bez konieczności zmian w konfiguracji,• możliwość definiowania różnych portów dla HTTP, na których ma odbywać się skanowanie,• możliwość ręcznego wysłania próbki nowego zagrożenia z katalogu kwarantanny do laboratorium producenta,• możliwość automatycznego wysyłania powiadomienia o wykrytych zagrożeniach do dowolnej stacji roboczej w sieci lokalnej,• możliwość wysłania ostrzeżenia do użytkownika i/lub administratora poprzez e mail, w przypadku wykrycia zagrożenia,• możliwość zabezpieczenia hasłem dostępu do opcji konfiguracyjnych programu,• aktualizację dostępną z bezpośrednio Internetu lub offline – z pliku pobranego zewnętrznie,• obsługę pobierania aktualizacji za pośrednictwem serwera proxy,• możliwość określenia częstotliwości aktualizacji w odstępach 1 godzinowych,• możliwość samodzielnej aktualizacji sygnatur wirusów ze stacji roboczej (np. komputery mobilne).• możliwość ukrycia programu na stacji roboczej przed użytkownikiem,• kontrolę zachowania aplikacji (Behaviour Blocking) do wykrywania podejrzanie zachowujących się aplikacji,• skanowanie w trybie bezczynności – pełne skanowanie komputera przynajmniej raz na 2 tygodnie uruchamiane i wznawiane automatycznie, podczas gdy nie jest on używany,• ochronę przed urządzeniami podszywającymi się po klawiatury USB,• ochronę przed exploitami (ataki 0day),• możliwość zdalnej instalacji i centralnego zarządzania klientami na stacjach roboczych i serwerach Windows,• możliwość zarządzania ochroną urządzeń mobilnych z poziomu konsoli (przynajmniej: aktualizacje, ochronę przeglądarek, skanowania zasobów, synchronizacji raportów),• możliwość kontekstowego zastosowania ustawień danej stacji dla całej grupy,• możliwość eksportu/importu ustawień dla stacji/grupy stacji,• możliwość zarządzania różnymi wersjami licencyjnymi oprogramowania producenta z jednego okna konsoli,		
--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none">• możliwość uruchomienia zdalnego skanowania wybranych stacji roboczych,• możliwość sprawdzenia z centralnej konsoli zarządzającej stanu ochrony stacji roboczej (co najmniej: aktualnych ustawień programu, wersji programu i bazy wirusów, wyników skanowania),• możliwość przeglądania list programów zainstalowanych na stacjach/serwerach (co najmniej: nazwa, wersja, producent, data instalacji),• możliwość stworzenia białej i czarnej listy oprogramowania, i późniejsze filtrowanie w poszukiwaniu stacji je posiadających,• możliwość odczytu informacji o zasobach sprzętowych stacji (co najmniej: procesor i jego taktowanie, ilość pamięci RAM i ilość miejsca na dysku/partycji systemowej),• możliwość centralnej aktualizacji stacji roboczych z serwera w sieci lokalnej lub Interetu,• możliwość generowania raportów w formacie XML,• możliwość przeglądania statystyk ochrony antywirusowej w postaci tekstu lub wykresów,• możliwość przesłania komunikatu, który wyświetli się na ekranie wybranej stacji roboczej lub grupie stacji roboczych,• możliwość wysłania komunikatu do wszystkich lub tylko wskazanego użytkownika stacji roboczej,• możliwość zminimalizowania obciążenia serwera poprzez ograniczenie ilości jednoczesnych procesów synchronizacji, aktualizacji i przesyłania plików do stacji roboczych,• możliwość dynamicznego grupowania stacji, co najmniej na podstawie parametrów: nazwa komputera, adres IP, brama domyślna, nazwa domeny,• możliwość zdefiniowania przynajmniej 15 różnych typów informacji dotyczących statusu ochrony oraz różnych form ich przedstawienia (tabele, wykresy itp.) w pojedynczym raporcie.		
--	---	--	--

5. Przenośny komputer dla ucznia wraz z oprogramowaniem

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
Przenośny komputer dla ucznia wraz z oprogramowaniem		Nazwa/Model: Producent sprzętu:	
1	Fabrycznie nowy i wolny od obciążeń prawami osób trzecich przenośny komputer dla ucznia do celów edukacyjnych, o przekątnej ekranu min. 15,6", z powłoką matową, pasujący do oferowanej szafki do przewożenia i ładowania komputerów przenośnych.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Przekątna ekranu:
2	Max. rozdzielczość ekranu min. 1366 x 768 pikseli.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Max rozdzielczość ekranu:
3	Waga max do 2300 g z baterią i napędem optycznym.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Waga: kg
4	Dopuszczalne kolory - czarny, srebrny, grafitowy, szary lub ich kombinacje.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
5	Wyposażony w procesor, uzyskujący wynik co najmniej 3800 pkt. w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php - na dzień 13.06.2017 r. W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik. 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).	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nazwa/model procesora: Producent procesora: Wynik w teście Passmark – CPU Mark: pkt
6	Wyposażony w kartę graficzną, uzyskującą co najmniej 800 pkt. w teście wydajności: PassMarkPerformanceTest – Passmark G3D Mark - wynik dostępny: http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php - na dzień 13.06.2017 r.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nazwa/model karty graficznej: Producent karty graficznej:

	Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik. 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 oferowanej karty graficznej.	 Wynik w teście PassMarkPerformanceTest: pkt
7	Komputer powinien osiągać w teście wydajności BAPCo® Sysmark 2014 v. 1.5 „Overall Performance” wynik min. 800 pkt, a w teście „Office Productivity” min. 700 pkt. – na dzień 13.06.2017 r. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Wynik w teście wydajności BAPCo® Sysmark 2014 v. 1.5 „Overall Performance” - pkt oraz w teście „Office Productivity” - pkt
8	Wymagana pamięć RAM – min. 8 GB z możliwością rozszerzenia do min. 32 GB, min.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Pamięć RAM:
9	Wymagany dysk twardy o pojemności min. 500 GB. Dysk twardy musi zawierać partycję recovery – na partycji musi znajdować się obraz zainstalowanych i skonfigurowanych elementów tj.: <ul style="list-style-type: none"> • systemu operacyjnego, Partycja musi zapewniać przywrócenie systemu operacyjnego, zainstalowanego i skonfigurowanego w/w oprogramowania.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Dysk twardy:
10	Wymagana karta dźwiękowa zgodna z HD Audio.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
11	Wymagane min. 2 wbudowane głośniki stereo co najmniej 2 W oraz cyfrowy mikrofon.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Moc wbudowanych głośników:
12	Wymagana pełnowymiarowa klawiatura z wydzielonymi pełnowymiarowymi klawiszami numerycznymi w prawej części klawiatury, w układzie US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny", klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy).	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
13	Wymagana płytką dotykowa (Touch Pad) wbudowana w obudowę.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
14	Wymagana mysz optyczna bezprzewodowa z interfejsem USB, 2 przyciski + rolka.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
15	Wymagana wbudowana kamera HD.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy

16	Wymagany wbudowany napęd optyczny min 8x DVD +/- RW DL (z oprogramowaniem do nagrywania płyt DVD oraz odtwarzania płyt DVD Video).	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
17	Pojemność akumulatora - min. 2800 mAh	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Pojemność akumulatora:
18	Wymagany zasilacz zewnętrzny.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
19	Wbudowane porty/złącza co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • 1x RJ-45 (LAN) • 1 x Czytnik Kart pamięci SD™ • 3 x USB, • 1 x wyjście VGA (D-Sub), • 1 x gniazdo mikrofonowe/słuchawkowe (Combo), • 1 x wyjście HDMI, • 1 x DC-In (wejście zasilania). 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Wbudowane porty/złącza: <ul style="list-style-type: none"> • •
20	Zapewniający komunikację min.: <ul style="list-style-type: none"> • WiFi, • IEEE 802.11 a/b/g/n • Bluetooth. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Zapewnia komunikację: <ul style="list-style-type: none"> • •
21	Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (WOL).	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
22	Spełniający co najmniej poniższe wymagania w zakresie bezpieczeństwa: <ul style="list-style-type: none"> • zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika. • zabezpieczenie dysku twardego hasłem użytkownika. • złącze typu Kensington Lock. Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
23	Wymagane spełnienie co najmniej wskazanych poniżej warunków gwarancyjnych i serwisowych: <ul style="list-style-type: none"> • Gwarancja producenta komputera na min 36 miesięcy. • Gwarancja na baterię min. 12 miesięcy. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy

	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie awarii na miejscu u klienta, w ciągu max. 5 dni roboczych po otrzymaniu zgłoszenia (możliwość zgłaszania usterek we wszystkie dni robocze w godzinach od 8.00 do 17.00 poprzez stronę www lub telefonicznie) 		
24	System operacyjny: preinstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional PL 64 bit (celem zapewnienia pełnej zgodności z innymi sprzętami funkcjonującymi w PSP1) lub system równoważny.*	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nazwa systemu operacyjnego: Producent:
25	<p>Wymagane oprogramowanie do zarządzania mobilną pracownią komputerową (dopuszcza się, aby w ramach całego zamówienia dostarczono 1 licencję na całą mobilną klasę komputerową, obejmującą wszystkie oferowane komputery przenośne), posiadające co najmniej wskazane poniżej funkcjonalności:</p> <ol style="list-style-type: none"> Zarządzanie klasą (włączanie i wyłączanie wszystkich komputerów w klasie z komputera nauczyciela, przeprowadzenie zdalnego "wylogowania" wszystkich komputerów, wysyłanie sygnału zdalnego "logowania" do wszystkich komputerów uczniów, wygaszanie ekranów uczniów dla przyciągnięcia uwagi, blokowanie myszy i klawiatur uczniów podczas udzielania instrukcji, automatyczne podłączenie do komputerów uczniów po restarcie komputera, wykorzystanie widoków, aby komputer nauczyciela przypominał rzeczywisty układ klasy, wykorzystanie indywidualnych profili nauczyciela, aby dostarczyć mu niezbędnych funkcji, przyznawanie uczniom wizualnych nagród, jako motywacji do wysiłku i dobrego zachowania, opcja "zadanie pomocy" poprzez jedno kliknięcie, gdy nauczyciel potrzebuje pomocy technicznej). Zarządzanie drukowaniem (min. umożliwienie nauczycielowi kontroli dostępu i użytkownika drukarek przez uczniów). Zarządzanie urządzeniami (min. zapobieganie kopiowaniu z i na USB/CDR/DVD). Rejestr uczniów (min. pobieranie indywidualnych informacji od każdego ucznia, przekazywanie plików do wielu komputerów w jednym działaniu, podgląd podsumowania pracy ucznia, korzystanie z indywidualnych ikon dla poszczególnych osób lub grup uczniów). Pasek informacji dla uczniów odnośnie lekcji w pełni konfigurowany przez nauczyciela. Przydzielanie i zbieranie plików od uczniów w jednym działaniu. Tryb pokazu (min. pokaz ekranu nauczyciela wybranym uczniom, pokaz określonego pulpitu/aplikacji/wideo itp. wybranym uczniom). Podświetlanie na ekranie i narzędzia do rysowania (min. linie, strzałki, kształty, podświetlenia tekstu itp.). 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nazwa oprogramowania: Producent:

<ol style="list-style-type: none">9) Wirtualna tablica interaktywna (min. tablica o wymiarach pełnej strony, zintegrowana bezpośrednio ze stanowiskiem nauczyciela, wspomagana narzędziami do rysowania).10) Wspólna przeglądarka Internetu (min. pozwala nauczycielowi otwierać wybrane witryny i synchronizować je z przeglądarką na komputerze każdego ucznia).11) Liderzy grup (min. wyznaczony uczeń może otrzymać część uprawnień nauczyciela i pełnić funkcje lidera grupy).12) Czat grupowy lub 1:1 (min. można otworzyć sesję dyskusyjną, włączając w nią wszystkich lub wybranych uczniów).13) Audio (min. w trakcie prezentacji można transmitować przekaz audio lub głos nauczyciela).14) Prezentacja ekranu ucznia całej klasie.15) Pasek narzędzi nauczyciela (min. pasek narzędzi dla szybkiego dostępu do głównych funkcji aplikacji).16) Monitorowanie audio w czasie rzeczywistym (min. jednoczesny podgląd wszystkich ekranów uczniów w klasie i bezpośrednia kontrola aktywności audio).17) Podgląd ekranów uczniów w czasie rzeczywistym (tryb monitorowania).18) Monitorowanie komunikatorów.19) Monitorowanie klawiatur w czasie rzeczywistym.20) Pomiar i kontrola użytkowania aplikacji/Internetu przez uczniów.21) Bezpieczne przeglądanie Internetu.22) Efektywne zdalne sterowanie (min. pozwala oglądać, współdzielić i kontrolować ekran, klawiaturę oraz mysz dowolnego ucznia w klasie na zasadzie 1:1).23) Dziennik ucznia (min. pozwala na pełen zapis treści oraz informacji omawianych na lekcji, a także jasne streszczenie dla uczniów, którzy nie byli obecni na zajęciach oraz ustrukturuwane podsumowanie działań dla nauczyciela).24) Ankietowanie uczniów.25) Testowanie uczniów i quizy.26) Bezpieczeństwo - zabezpieczenia, gwarantujące poprawne i autoryzowane korzystanie z oprogramowania (min. unikatowy "klucz bezpieczeństwa", dzięki któremu dana kopia nie jest kompatybilna z innymi, ograniczenie łączności tylko do systemów ze zgodną licencją 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		
---	--	--

	<p>klasie, automatyczne ponowne wprowadzanie ograniczeń po dokonaniu restartu komputera ucznia).</p> <p>27) Konsola techniczna, gwarantująca takie zarządzanie komputerami w szkole, by zawsze były one dostępne na potrzeby nauczania (min. jednoczesne monitorowanie wszystkich komputerów w szkolnej sieci, 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/oprogramowania dla wybranego komputera, podgląd i kontrola usług, procesów i aplikacji działających na każdym komputerze, bezpośrednia pomoc techniczna dla każdego nauczyciela, zdalne włączane, wyłączenie, restart i logowanie do komputerów w klasie, wyświetlanie wszystkich uczniów i nauczycieli według aktywnych klas, zdalne weryfikowanie zabezpieczeń indywidualnego klienta aplikacji, prowadzenie czatu z jednym lub wieloma uczniami bądź nauczycielami, rozsyłanie wiadomości do grup lub wszystkich użytkowników sieci w przeciągu kilku sekund, przeprowadzanie efektywnej zdalnej kontroli 1:1 na dowolnym wybranym komputerze, wyświetlenie stanu pamięci USB na wszystkich komputerach uczniów).</p> <p>28) Obsługa sieci bezprzewodowych (min. musi posiadać tryb bezprzewodowy, pozwalający na dostosowanie przepływu danych podczas dokonywania pokazu dla klasy, do prędkości sieci bezprzewodowej i punktów dostępu, przy pomocy aplikacji, w środowisku bezprzewodowym musi być możliwość: łączenia się z komputerami poprzez połączenie bezprzewodowe, optymalizowania działania zależnie od prędkości punktów dostępu, tworzenia wcześniej zdefiniowanych list klas, aby można było łączyć się z komputerami mobilnymi, pracy z laptopami i komputerami typu tablet PC).</p>		
26	<p>Oprogramowanie biurowe planowane do wykorzystania do celów edukacyjnych. Oprogramowanie biurowe powinno być zgodne z oprogramowaniem MS Office 2016 Standard dla edukacji PL** (celem zapewnienia pełnej zgodności z innymi sprzętami funkcjonującymi w PSP1) lub równoważne spełniające co najmniej poniższe wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • współpracujące z oferowanym komputerem przenośnym, • generujące pliki w formacie docx odt. doc, • zawierające edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji, klienta poczty, notatnik pracujący w trybie graficznym, • obsługiwane w polskiej wersji językowej, • posiadające wieczystą licencję. 	<p><input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia</p>	<p>Nazwa oprogramowania biurowego: Producent:</p>

27	<p>Oprogramowanie antywirusowe w polskiej wersji językowej z licencją na min. 18 miesięcy, współpracujące z oferowanym laptopem i zapewniające co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pełną ochronę przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami, • wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych programów co najmniej: adware, spyware, scareware, phishing, hacktools itp., • ochronę przed rootkitami, • skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików, • możliwość konfiguracji programu do pracy z jednym skanerem i dwoma skanerami antywirusowymi jednocześnie, • dodatkowy i niezależny od skanerów plików, trzeci skaner poczty oparty o technologię cloud security, • możliwość wykluczenia ze skanowania skanera dostępowego: napędów, katalogów, plików lub procesów, • możliwość skanowania całego dysku, wybranych katalogów lub pojedynczych plików na żądanie lub według harmonogramu, • zapobieganie powtórnemu skanowaniu sprawdzonych już plików, • możliwość skanowania dysków sieciowych i dysków przenośnych, • rozpoznawanie i skanowanie wszystkich znanych formatów kompresji, • możliwość przeniesienia zainfekowanych plików i załączników poczty w bezpieczny obszar dysku (do katalogu kwarantanny) w celu dalszej kontroli, przy czym pliki muszą być przechowywane w katalogu kwarantanny w postaci zaszyfrowanej, • skanowanie i oczyszczanie poczty przychodzącej POP3 w czasie rzeczywistym, zanim zostanie dostarczona do klienta pocztowego zainstalowanego na stacji roboczej (niezależnie od konkretnego klienta pocztowego), • automatyczną integrację skanera POP3 z dowolnym klientem pocztowym bez konieczności zmian w konfiguracji, • możliwość definiowania różnych portów dla POP3, SMTP i IMAP na których ma odbywać się skanowanie, • możliwość opcjonalnego dołączenia informacji o przeskanowaniu do każdej odbieranej wiadomości email lub tylko do zainfekowanych wiadomości email, • możliwość podejmowania działań związanych z ochroną z poziomu programu pocztowego MS Outlook, • skanowanie ruchu HTTP na poziomie stacji roboczych, przy czym zainfekowany ruch jest automatycznie blokowany a użytkownikowi wyświetlane jest stosowne powiadomienie, • ochronę przeglądarek przed szkodnikami atakującymi sesje z bankami i sklepami online, • automatyczną integrację z dowolną przeglądarką internetową bez konieczności zmian w konfiguracji, • możliwość definiowania różnych portów dla HTTP, na których ma odbywać się skanowanie, • możliwość ręcznego wysłania próbki nowego zagrożenia z katalogu kwarantanny do laboratorium producenta, 	<p><input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia</p>	<p>Nazwa oprogramowania antywirusowego: Producent: Czas trwania licencji:</p>
----	--	--	---

	<ul style="list-style-type: none">• możliwość automatycznego wysyłania powiadomienia o wykrytych zagrożeniach do dowolnej stacji roboczej w sieci lokalnej,• możliwość wysłania ostrzeżenia do użytkownika i/lub administratora poprzez e mail, w przypadku wykrycia zagrożenia,• możliwość zabezpieczenia hasłem dostępu do opcji konfiguracyjnych programu,• aktualizację dostępną z bezpośrednio Internetu lub offline – z pliku pobranego zewnętrznie,• obsługę pobierania aktualizacji za pośrednictwem serwera proxy,• możliwość określenia częstotliwości aktualizacji w odstępach 1 godzinowych,• możliwość samodzielnej aktualizacji sygnatur wirusów ze stacji roboczej (np. komputery mobilne).• możliwość ukrycia programu na stacji roboczej przed użytkownikiem,• kontrolę zachowania aplikacji (Behaviour Blocking) do wykrywania podejrzanie zachowujących się aplikacji,• skanowanie w trybie bezczynności – pełne skanowanie komputera przynajmniej raz na 2 tygodnie uruchamiane i wznawiane automatycznie, podczas gdy nie jest on używany,• ochronę przed urządzeniami podszywającymi się po klawiatury USB,• ochronę przed exploitami (ataki Oday),• możliwość zdalnej instalacji i centralnego zarządzania klientami na stacjach roboczych i serwerach Windows,• możliwość zarządzania ochroną urządzeń mobilnych z poziomu konsoli (przynajmniej: aktualizacje, ochronę przeglądarek, skanowania zasobów, synchronizacji raportów),• możliwość kontekstowego zastosowania ustawień danej stacji dla całej grupy,• możliwość eksportu/importu ustawień dla stacji/grupy stacji,• możliwość zarządzania różnymi wersjami licencyjnymi oprogramowania producenta z jednego okna konsoli,• możliwość uruchomienia zdalnego skanowania wybranych stacji roboczych,• możliwość sprawdzenia z centralnej konsoli zarządzającej stanu ochrony stacji roboczej (co najmniej: aktualnych ustawień programu, wersji programu i bazy wirusów, wyników skanowania),• możliwość przeglądania list programów zainstalowanych na stacjach/serwerach (co najmniej: nazwa, wersja, producent, data instalacji),• możliwość stworzenia białej i czarnej listy oprogramowania, i późniejsze filtrowanie w poszukiwaniu stacji je posiadających,• możliwość odczytu informacji o zasobach sprzętowych stacji (co najmniej: procesor i jego taktowanie, ilość pamięci RAM i ilość miejsca na dysku/partycji systemowej),• możliwość centralnej aktualizacji stacji roboczych z serwera w sieci lokalnej lub Internetu,• możliwość generowania raportów w formacie XML,		
--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none">• możliwość przeglądania statystyk ochrony antywirusowej w postaci tekstu lub wykresów,• możliwość przesłania komunikatu, który wyświetli się na ekranie wybranej stacji roboczej lub grupie stacji roboczych,• możliwość wysłania komunikatu do wszystkich lub tylko wskazanego użytkownika stacji roboczej,• możliwość zminimalizowania obciążenia serwera poprzez ograniczenie ilości jednoczesnych procesów synchronizacji, aktualizacji i przesyłania plików do stacji roboczych,• możliwość dynamicznego grupowania stacji, co najmniej na podstawie parametrów: nazwa komputera, adres IP, brama domyślna, nazwa domeny,• możliwość zdefiniowania przynajmniej 15 różnych typów informacji dotyczących statusu ochrony oraz różnych form ich przedstawienia (tabele, wykresy itp.) w pojedynczym raporcie.		
--	--	--	--

6. Szafka do przewożenia i ładowania komputerów przenośnych

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
Szafka do przewożenia i ładowania komputerów przenośnych		Nazwa/Model: Producent sprzętu:	
1	Fabrycznie nowa i wolna od obciążeń prawami osób trzecich szafa/wózek do przechowywania komputerów przenośnych z jednoczesną funkcją przewożenia i ładowania baterii, umożliwiającą przewożenie pomiędzy klasami komputerów przenośnych.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
2	Szafka/wózek musi być przystosowana do pracy z napięciem ~230 V.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
3	Szafka/wózek powinna posiadać co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • sumę wymiarów nie przekraczającą 2500 mm, • max. wymiar przestrzeni roboczej co najmniej 906 mm, • dwoje drzwi skrzydłowych otwieranych od środka, zamykanych zamkiem zabezpieczającym z blokadą w min. 2 punktach, • wierzch wózka pokryty blatem z melaminy o gr. min. 18 mm, o klasie higieniczności nie gorszej niż E1, • korpus wykonany z blachy stalowej malowanej farbami proszkowymi poliestrowo-epoksydowymi z otworami wentylacyjnymi do cyrkulacji powietrza celem chłodzenia ładujących się komputerów przenośnych, • krawędzie dolne zabezpieczone narożnikami gumowymi, • uchwyty do przemieszczania po obu stronach, • min. 4 kołka jezdne o nośności min. 150 kg na kółko, w tym min. 2 z hamulcem, posiadające powierzchnię toczną wykonaną z gumy niebrudzącej powierzchni, • świecąca diodę, sygnalizującą pracę poszczególnych listew przyłączeniowych, • możliwą do zdemontowania listwę przyłączeniową wyposażoną w gniazda z 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Podstawowe parametry szafki/wózka: <ul style="list-style-type: none"> • suma wymiarów • max. wymiar przestrzeni roboczej • wierzch wózka pokryty blatem z melaminy o gr. • średnica mm i nośność kg każdego z kółek jezdnych • liczba kolumn szt. i liczba gniazd z uziemieniem w każdej kolumnie szt. • dł. przewodu przyłączeniowego m



Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
	<p>uziemieniem – min. 16 gniazd z uziemieniem,</p> <ul style="list-style-type: none"> • skrzynkę sekwensera dla zabezpieczenia przeciążeniowego i przeciwprzepięciowego, który umożliwi wyłączenie się poszczególnych listew przyłączeniowych po upływie określonego czasu (~3 minut), co skutkuje utrzymaniem się niskiego obciążenia instalacji elektrycznej wózka podczas sekwencji ładowania, • wtyk przyłączeniowy, • gniazdo bezpiecznika przeciążeniowego, • dołączony przewód przyłączeniowy o długości min 3 m. 		
4	Gwarancja – min. 36 miesięcy.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Czas trwania gwarancji: miesięcy

7. Drukarka wielofunkcyjna wraz z kompletem tonerów startowych

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
Drukarka wielofunkcyjna wraz z kompletem tonerów startowych		Nazwa/Model: Producent sprzętu:	
Dane ogólne			
1	Fabrycznie nowa i wolna od obciążeń prawami osób trzecich sieciowa drukarka wielofunkcyjna do celów edukacyjnych, laserowa, kolorowa, współgrająca z oferowanymi komputerami przenośnymi i ich oprogramowaniem.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
2	Umożliwia min.: <ul style="list-style-type: none"> • drukowanie jednostronne, • drukowanie dwustronne, • kopiowanie, • skanowanie, • faksowanie. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
3	Czas nagrzewania – max. 30 s.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Czas nagrzewania:
4	Prędkość wykonania pierwszej kopii wydruku kolorowego i monochromatycznego – max. 14 s.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Prędkość wykonania pierwszej kopii wydruku: <ul style="list-style-type: none"> • kolorowego s • monochromatycznego s
5	Prędkość wydruku ciągłego kolorowego i monochromatycznego – min. 20 stron na minutę.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Prędkość wydruku ciągłego: <ul style="list-style-type: none"> • kolorowego stron/min. • monochromatycznego: stron/min.
6	Pamięć – min. 128/256 MB.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Pamięć: MB
7	Cykl druku – min. 50 000 wydruków miesięcznie.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Cykl druku: wydruków miesięcznie
8	Maksymalny pobór mocy – max. 1300 W.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Maksymalny pobór mocy: W
9	Pobór mocy w trybie oszczędzania energii – max. 4 W.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Pobór mocy w trybie oszczędzania energii: W
10	Rozmiar obsługiwanego papieru – min. A4, A5, A6, B5, B6.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
11	Pojemność wejściowa papieru - standardowa min. 250 arkuszy.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Pojemność wejściowa papieru – standardowa: arkuszy
12	Pojemność wyjściowa papieru – min. 150 arkuszy.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Pojemność wyjściowa papieru: arkuszy

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
13	Obsługiwana gramatura papieru – min. 60-160 g/m ² (standardowa kasetka na papier).	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Obsługiwana gramatura papieru: g/m ²
14	Materiały eksploatacyjne dołączone do drukarki, w tym co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • Toner Czarny min. 1000 wydruków, • Toner Cyjan min. 1000 wydruków, • Toner Magenta min. 1000 wydruków, • Toner Żółty min. 1000 wydruków. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Materiały eksploatacyjne dołączone do drukarki: <ul style="list-style-type: none"> • Toner Czarny wydruków, • Toner Cyjan wydruków, • Toner Magenta wydruków, • Toner Żółty wydruków
15	Gwarancja – min. 24 miesiące.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Czas trwania gwarancji: miesiące
Kopiowanie			
16	Skanowanie wiązką lasera i druk elektrograficzny.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
17	Rozdzielczość kopiowania – min. 600 x 600 dpi.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Rozdzielczość kopiowania: x dpi
18	Zoom – min. do 400%.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Zoom: %
Drukowanie			
19	Rozdzielczość drukowania – min. 2400 x 600 dpi.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Rozdzielczość drukowania: x dpi
20	Interfejs – min: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x USB 2.0, • 1 x RJ45. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Interfejs: <ul style="list-style-type: none"> • • •
21	Bezprzewodowa sieć LAN (IEEE 802.11 b/g/n).	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
Skanowanie			
22	Rozdzielczość skanowania min. 1200-1200 dpi.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Rozdzielczość skanowania: x dpi
23	Tryb skanowania co najmniej – monochromatyczny, skala szarości, pełnokolorowy.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
Faksowanie			
24	Umożliwia wysyłanie i odbieranie faksu.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
25	Rozdzielczość – min. 200 x 100 dpi.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Rozdzielczość faksowania: x dpi
26	Prędkość modemu co najmniej 33,6 Kbps.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Prędkość modemu: Kbps



8. Drukarka 3D

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
Drukarka 3D		Nazwa/Model: Producent sprzętu:	
1	Fabrycznie nowa i wolna od obciążeń prawami osób trzecich, prosta w użytkowaniu drukarka 3D do celów edukacyjnych, przeznaczona do użytkowania w szkole przez uczniów, współpracująca z oprogramowaniem oferowanych komputerów przenośnych i monitora LCD min. 65”.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
2	Drukarka 3D musi być całkowicie zamknięta (filament odwija się wewnątrz obudowy), a stół roboczy nie może być podgrzewany, celem zapewnienia wysokiego poziomu bezpieczeństwa podczas korzystania z drukarki 3D przez uczniów.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
3	Suma wymiarów drukarki 3D – max. 125 cm.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Suma wymiarów drukarki 3D: cm
4	Drukarka 3D niewymagająca kalibracji.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
5	Posiadająca podwójną głowicę drukującą z pojedynczą dyszą.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
6	Posiadająca min. 4 tryby drukowania, umożliwiające łącznie drukowanie z grubością warstwy co najmniej w zakresie od 0,1 mm (100 Mikronów) do 0,4 mm (400 Mikronów).	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Liczba trybów drukowania, umożliwiających łącznie drukowanie z grubością warstwy w zakresie od mm do mm
7	Posiadająca wyświetlacz min. 2,6”.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Wyświetlacz:”
8	Zużycie energii – max. 75 W.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Zużycie energii: W
9	Maksymalne wymiary druku 3D – co najmniej 15 x 15 x 15 cm.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Maksymalne wymiary wydruku: x x cm
10	Posiadająca system automatycznego ładowania filamentu.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
11	Umożliwiająca wykorzystanie filamentów PLA, wykonanych z nietoksycznych, biodegradowalnych, bezpiecznych dla środowiska i nadających się do recyklingu materiałów.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
12	Interfejs – min: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x USB 2.0 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Interfejs: <ul style="list-style-type: none"> •



Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
			<ul style="list-style-type: none"> • •
13	Wyposażona w łączność WiFi.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
14	Gwarancja – min. 12 miesięcy.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Czas trwania gwarancji: miesięcy

9. Filament do wydruku 3D

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
Filament do wydruku 3D		Nazwa/Model: Producent sprzętu:	
1	Fabrycznie nowy filament PLA do wydruku 3D, wykonany z nietoksycznych, biodegradowalnych, bezpiecznych dla środowiska i nadających się do recyklingu materiałów, pasujący do oferowanej drukarki 3D.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
2	Zainstalowana pamięć, zapisująca dane o zużyciu filamentu, aby zapobiec rozpoczęciu wydruku, na który nie wystarczy filamentu.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
3	Filament min. 600 g, o średnicy 1,75 mm.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Filament g o średnicy mm
4	Kolor do wyboru przez Zamawiającego na etapie realizacji zamówienia (do wyboru co najmniej biały, czarny, żółty, czerwony, zielony, niebieski).	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Kolory możliwe do wyboru przez Zamawiającego:

10. Kamera cyfrowa z oprzyrządowaniem i statywem

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
Kamera cyfrowa z oprzyrządowaniem i statywem		Nazwa/Model: Producent sprzętu:	
1	Fabrycznie nowa i wolna od obciążeń prawami osób trzecich kamera cyfrowa, umożliwiająca nagrywanie filmów Full HD.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
2	Posiadająca stabilizator obrazu.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
3	Minimalne oświetlenie wymagane dla kamery – max. 4 luks.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Minimalne oświetlenie wymagane dla kamery – luks
4	Wymagania dot. matrycy kamery: <ul style="list-style-type: none"> całkowita liczba pikseli – min. 2,51 megapikseli, liczba efektywnych pikseli – min. 2,20 megapiksela. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Matryca kamery: <ul style="list-style-type: none"> całkowita liczba pikseli: megapikseli, liczba efektywnych pikseli: megapiksela

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
5	Wymagania dla obiektywu kamery co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> przystona maksymalna - 1,8, przystona minimalna - 4,2, ogniskowa obiektywu co najmniej 2.06-103 mm, ogniskowa obiektywu wg filmu 35 mm – co najmniej 28-1740 mm. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	<p>Obiektyw:</p> <ul style="list-style-type: none"> przesłona maksymalna: przesłona minimalna: ogniskowa obiektywu: mm ogniskowa obiektywu wg filmu 35 mm: mm
6	Zoom cyfrowy co najmniej 150x/500x.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Zoom cyfrowy -x
7	Zoom optyczny co najmniej 50x.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Zoom optyczny -x
8	Możliwość regulacji ostrości oraz ustawiania przysłony: automatyczna i manualna.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
9	Czas otwarcia migawki co najmniej w przedziale od 1/25 s do 1/8000 s.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Czas otwarcia migawki: od do
10	Tryby nagrywania/odtwarzania co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> AVCHD – 1080/50p (28Mb/s / VBR), (1920x1080/50p)/PH (24 Mb/s / VBR), (1920x1080/50i)/HA (17 Mb/s / VBR), (1920x1080/50i)/HG (13 Mb/s / VBR), (1920x1080/50i)/HE (5 Mb/s / VBR), (1920x1080/50i), MP4 – 1080p/50p(28M) (28 Mb/s / VBR), (1920x1080)/720p/25p(9M) (9Mb/s / VBR), (1280 x 720), iFrame – min: 960 x 540/25p (28 Mb/s / VBR). 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
11	Nośniki zapisu co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> karta pamięci SD, karta pamięci SDHC, karta pamięci SDXC. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nośniki zapisu:
12	System nagrywania dźwięku co najmniej: Dolby Digital.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
13	Wbudowany 2 kanałowy mikrofon kierunkowy (stereo).	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
14	Wbudowany głośnik dynamiczny	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
15	Format zdjęć min.: JPEG.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
16	Rejestrowana wielkość zdjęcia co najmniej: 10 megapikseli (4224 x 2376) dla formatu 16:9.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Rejestrowana wielkość zdjęcia: megapikseli (.... x) dla formatu 16:9

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
17	Wymagana możliwość jednoczesnego filmowania i fotografowania.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
18	Tryby nagrywania co najmniej: nocny, wewnątrz, słoneczny/pochmurny dzień.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Tryby nagrywania:
19	Wyposażony co najmniej w: <ul style="list-style-type: none"> • dotykowy wyświetlacz LCD min. 2,7" z menu w języku polskim, • osłonę soczewki, • zasilacz AC, • kabel USB, • akumulator (min. 1940 mAh), • kabel HDMI mini, • statyw pasujący do oferowanej kamery, • płytę CD z oprogramowaniem. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Wyposażenie: <ul style="list-style-type: none"> • • •
20	Interfejsy co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • AV, • HDMI (mini), • USB 2.0 hi-speed (z możliwością ładowania przez USB). 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Interfejsy: <ul style="list-style-type: none"> • • •
21	Gwarancja – min. 24 miesiące.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Czas trwania gwarancji: miesiące

11. Monitor LCD

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
Monitor LCD		Nazwa/Model: Producent sprzętu:	
1	Fabrycznie nowy i wolny od obciążeń prawami osób trzecich monitor dotykowy o rozmiarze min. 65" do celów edukacyjnych.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Rozmiar monitora:"
2	Monitor zabezpieczony szybą typu „anti-glare” co najmniej 4 mm.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Monitor zabezpieczony szybą typu „anti-glare” o grubości mm
3	Technologia dotyku co najmniej: V-Sense, palec, pisak.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
4	Ilość punktów dotyku co najmniej 20.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Ilość punktów dotyku:
5	Rozdzielczość rzeczywista co najmniej 3840 x 2160.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Rozdzielczość rzeczywista:
6	Jasność co najmniej 350 cd/m ² .	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Jasność:
7	Kontrast co najmniej 1600:1.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Kontrast:
8	Kąt widzenia co najmniej 178°/178°.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Kąt widzenia:
9	Czas reakcji max. 6 ms.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Czas reakcji:
10	Częstotliwość odświeżania co najmniej 60 Hz.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Częstotliwość odświeżania: Hz
11	Wejścia sygnałowe co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • 3 x HDMI (UHD), • 1 x VGA, 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Wejścia sygnałowe: <ul style="list-style-type: none"> • •

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x USB (dotyk), • 1 x USB 3.0 (media), • 1 x DisplayPort (UHD), • 1 x RJ45, • 1 x audio 3.5 mm stereo. 		
12	<p>Wyposażony co najmniej w:</p> <ul style="list-style-type: none"> • port komunikacyjny RS-232, • slot OPS, • czujnik światła, • wbudowane głośniki 2 x 20 W stereo, • 1 x minijack (audio out). 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	<p>Wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • •
13	Średni czas między awariami (MTBF) – min. 50000 h	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Średni czas między awariami:
14	<p>Akcesoria co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kable sygnałowe HDMI, VGA USB, • kable sygnałowe o gwarantowanym przesyłaniu rozdzielczości obrazu 1920x1080 pikseli, • 2 pióra, • mocowanie ścienne. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	<p>Akcesoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • •
15	<p>Oprogramowanie z wieczystą licencją (np. chmurową), umożliwiające co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie lekcji, dające nauczycielowi możliwość pracy w dowolnym miejscu i na dowolnym urządzeniu z dostępem do Internetu, • tworzenie notatek poza dedykowanym oprogramowaniem, służące do pisania, notowania, przechwytywania obrazu np. w przeglądarkach internetowych, pakietach biurowych i innych. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	<p>Nazwa oprogramowania: Producent: </p>

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
16	<p>Oprogramowanie do monitora interaktywnego z wieczystą licencją na użytkowanie, umożliwiające przygotowywanie i przeprowadzenie interaktywnych lekcji w języku polskim, w tym umożliwiające co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obsługę gestów multitouch i pracę kilku osób jednocześnie (możliwość pisania, używania gestów wielodotyku). • Organizację okna programu na wzór popularnych programów do edycji tekstu, arkuszy kalkulacyjnych itp. pasek menu tekstowego, pasek narzędzi w postaci ikon, pasek tytułu okna, ikony minimalizuj, maksymalizuj i zamknij okno, paski przewijania poziomego i pionowego, suwaki i obszar roboczy okna. • Formatowanie wpisanego lub wklejonego tekstu między innymi poprzez regulację odstępów pomiędzy liniami i wcięć akapitów. • Wstawianie obiektów z wewnętrznej bazy programu obsługującego tablicę (np. obrazów, animacji, gotowych szablonów, widżetów/gadżetów, obiektów 3D). • Wypełnianie zamkniętych kształtów kolorem, gradientem, wzorem i wybranym plikiem graficznym. • Grupowanie i rozgrupowywanie obiektów graficznych. • Obracanie, przesuwanie i zmianę rozmiaru obiektów, notatek. • Regulację stopnia przezroczystości obiektów. • Wstawianie tabel i ich formatowanie (zmiana wielkości komórek, tła komórek, zmiana linii tabeli itp.). • Rozpoznawanie ręcznie narysowanej tabeli, która po rozpoznaniu może być poddawana formatowaniu (zmiana wielkości komórek, tła komórek, zmiana linii tabeli itp.). • Ujawnianie i ukrywanie informacji w wybranych komórkach tabeli. • Usuwanie pojedynczych komórek w tabeli (konstruowanie krzyżówek), dzielenie/łączenie komórek tabeli. • Automatyczne ustawianie takiej samej szerokości lub wysokości lub rozmiaru komórek w tabeli. • Porządkowanie kolejności stron poprzez mechanizm przeciągnij i upuść. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
	<ul style="list-style-type: none"> • Przenoszenie poprzez mechanizm przeciągnij i upuść obiektów między stronami w oprogramowaniu tablicy. • Łączenie stron w grupy. • Usuwanie, przesuwanie kolejności całych grup stron. • Nadawanie grupom stron, jak i samym stronom dowolnych nazw. • Proste wstawianie zewnętrznych plików graficznych, zapisanych w innych aplikacjach poprzez mechanizm przeciągnij i upuść pomiędzy oknem z zawartością katalogu eksploratora Windows i oknem programu dostarczanego wraz z tablicą. • Modyfikowanie zawartej w oprogramowaniu tablicy bazy obiektów poprzez dodawanie własnych obiektów oraz porządkowanie ich w drzewiastej strukturze katalogów i podkatalogów. • Tworzenie własnych ćwiczeń interaktywnych oraz ich zabezpieczenie przed przypadkową edycją przez uczniów. • Tworzenie dowolnych wielokątów nieregularnych poprzez wskazywanie ich kolejnych wierzchołków. • Modyfikowanie kształtów figur geometrycznych poprzez przesuwanie ich wierzchołków. • Wyświetlanie w figurach geometrycznych miary kątów wewnętrznych i długości boków, a także zmianę tych wartości w przypadku edycji kształtu. • Dzielenie figur geometrycznych kół, kwadratów oraz prostokątów na części o równej powierzchni. • Wyświetlanie obiektów 3D i animacji 3D na slajdach programu do obsługi tablicy interaktywnej. • Importowanie i eksportowanie materiałów powstałych na tablicy w czasie zajęć (notatek, obiektów) w formacie pliku IWB. • Wykonywanie notatek przy pomocy tablicy na plikach popularnych aplikacji (przynamniej: MS Word, MS Excel), z możliwością przekształcenia notatek odręcznych na tekst maszynowy i wstawienia ich do ww. programów. 		

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
	<ul style="list-style-type: none"> • Wykonywanie notatek przy pomocy tablicy na plikach popularnych aplikacji (przynajmniej: MS PowerPoint), z możliwością konwersji na pismo maszynowe i wstawienia ich do ww. programów. • Dostęp do plików stworzonych za pomocą oprogramowania producenta tablicy bez konieczności instalowania go na komputerze. Aplikacja musi umożliwiać przeglądanie plików, pisanie za pomocą pisaków po slajdach, wprowadzanie tekstu i zapis do pliku wprowadzonych zmian. • Wykorzystanie pomiarowych narzędzi matematycznych tj. np.: linijka, kątomierz, ekierka, cyrkiel oraz narzędzia do rysowania wielokątów foremnych od trójkąta do co najmniej piętnastokąta. • Wykorzystanie graficznego edytora zapisu matematycznego, który pozwala pisać odręcznie równania i wzory matematyczne oraz przekształcać je na tekst maszynowy (rozpoznawanie równań matematycznych napisanych odręcznie). • Usuwanie jednocześnie wszystkich zapisków i rysunków wprowadzonych na stronę za pomocą pisaków. Funkcja resetowania strony pozwalająca na przywrócenie stanu pojedynczego slajdu do postaci bezpośrednio po otwarciu pliku z dysku. • Dostęp bezpośrednio z poziomu programu do obsługi tablicy do bazy gotowych lekcji, ilustracji, zdjęć, reprodukcji, animacji, obiektów 3D i widżetów (gadżetów) sieciowych itp. dostępnej przez sieć Internet. Baza musi zawierać co najmniej 500 lekcji w języku polskim z różnych przedmiotów i na różne poziomy edukacyjne. • Automatyczną optymalizację wielkości wstawianych plików graficznych, co umożliwia szybsze i łatwiejsze przekazywanie materiałów edukacyjnych przez sieć np. pocztą elektroniczną, na stronach WWW itp. • Wykorzystanie: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pióra kaligraficznego - narzędzia automatycznie wygładzającego kreskę w czasie pisania lub rysowania w celu poprawienia czytelności zapisków lub rysunków. ✓ Pióra typu kredka świecowa. ✓ Pióro kreatywnego - narzędzia umożliwiającego pisanie i rysowane dowolnymi kształtami (np. gwiazdki, kwiatki itp.). 		

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Narzędzia pisak, które automatycznie rozpoznaje pismo odręczne i zamienia go na tekst maszynowy (również pisma w języku polskim). ✓ Narzędzia pędzel. • Ustawienie powodujące, by ślad atramentu piór stopniowo bladł, aż do całkowitego zniknięcia. • Oprogramowanie do obsługi tablicy posiada własną przeglądarkę internetową, którą można wstawić bezpośrednio do slajdu. Przenoszenie poprzez mechanizm przeciągnij i upuść grafiki oraz zaznaczonych fragmentów tekstów bezpośrednio z treści strony internetowej na slajd bez konieczności opuszczania okna z tym slajdem. Przeglądarka może automatycznie załadować wskazaną wcześniej przez użytkownika stronę po wyświetleniu slajdu z wstawioną przeglądarką. • Uruchamianie trybu przezroczyste tło, pozwalającego na wykorzystanie obiektów z galerii, wykonywania notatek i rysunków cyfrowym atramentem (zachowując możliwości przenoszenia, zmiany rozmiaru i obrotu obiektów) przy jednoczesnym używaniu i sterowaniu oprogramowaniem edukacyjnym, aplikacjami i systemem operacyjnym. Po wyjściu z ww. trybu wszystkie naniesione obiekty i notatki pozostają na slajdzie. • Dostęp do bezpłatnych poprawek i uaktualnień, niezbędnych dla bieżącej konserwacji oprogramowania. • Korzystanie z dodatkowych, zintegrowanych funkcji w oprogramowaniu do przygotowywania i przeprowadzenia lekcji tj.: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mechanizm tworzenia ćwiczeń lub gier interaktywnych, dających możliwość automatycznej weryfikacji poprawności rozwiązań tych ćwiczeń. ✓ Generator ćwiczeń zawierający gotowe scenariusze (typy), szaty graficzne i komponenty do wyboru przez nauczyciela. Aplikacja generująca musi zawierać co najmniej takie rodzaje ćwiczeń jak: sortowanie wyrażeń do dwóch grup, układanie wyrażeń w odpowiedniej kolejności, fiszki słowo-słowo, fiszki słowo-obrazek, uzupełnianie brakujących słów w zdaniu, dopasowywanie elementów w pary. ✓ Narzędzie do tworzenia map myśli (Concept Mapping). 		

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dodatek pozwalający utworzyć sesję w chmurze, gdzie poprzez stronę internetową na urządzeniach mobilnych, uczniowie mogą wpisywać dowolne teksty lub przysyłać zdjęcia, które są wyświetlane bezpośrednio na tablicy. ✓ Dodatek pozwalający na tworzenie i wyświetlanie materiału przygotowanego w aplikacji Geogebra bezpośrednio na stronach programu do obsługi tablicy. ✓ Dodatek pozwalający na budowanie pojedynczych ocen oraz testów opartych na pytaniach testowych. Oceny mogą być umieszczane bezpośrednio w materiale lekcyjnym przygotowanym przez nauczyciela w programie do obsługi tablicy. Możliwość używania pytań typu: prawda-fałsz, tak-nie, pytanie testowe z jedną poprawną odpowiedzią, pytanie testowe z wieloma poprawnymi odpowiedziami, odpowiedź jako liczba (ułamek, ułamek dziesiętny), odpowiedź jako tekst, pytanie o opinie (bez wskazywania poprawnej odpowiedzi). Możliwość budowania list klas z przypisanymi uczniom identyfikatorami pozwalającymi na ich identyfikację w systemie lub zadawanie pytań w trybie anonimowym. Aplikacja zbierająca w jednym miejscu informacje o wynikach poszczególnych testów, jak i wynikach poszczególnych uczniów, z możliwością automatycznego generowania raportów dla całych klas, poszczególnych uczniów oraz porównawczych. ✓ Funkcja nagrywania zajęć, która pozwala na odtworzenie w postaci animacji czynności wykonywanych na tablicy w obrębie jednego okna programu do przygotowywania i przeprowadzania zajęć (np. nagranie przeprowadzenia jakiejś konstrukcji geometrycznej lub zapis kolejnych etapów rozwiązania jakiegoś zadania). ✓ Wyszukiwarka plików graficznych (do wyboru użytkownika zdjęcia lub clipart'y) w sieci Internet, dostępna z poziomu programu. Ma na stałe włączony filtr, który pomaga blokować obrazy nieodpowiednie lub przeznaczone dla osób dorosłych, tak by nie pojawiały się w wynikach wyszukiwania. ✓ Platforma edukacyjna do współpracy w czasie rzeczywistym oparta o technologię przetwarzania w chmurze. Spełniająca wszystkie poniższe cechy: 		

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pozwala na pracę grupową poprzez wspólne obszary robocze, które są dostępne dla użytkowników poprzez sieć Internet za pomocą graficznej przeglądarki internetowej na prawie dowolnym urządzeniu komputerowym bez względu na system operacyjny (wyświetlacz urządzenia > 5"). ➤ Integracja systemu z LDAP przez Google Apps for Education. ➤ System przewiduje co najmniej konto administratora, 1 nauczyciela i 30 uczniów. ➤ Moduł do przeprowadzania testów obsługuje następujące typy pytań: testowe wielokrotnego wyboru z jedną poprawną odpowiedzią, pytanie z odpowiedzią tak/nie, twierdzenie z odpowiedzią prawda/fałsz, pytanie z odpowiedzią w postaci tekstu, pytanie z odpowiedzią za pomocą liczb naturalnych, ułamków zwykłych i dziesiętnych. Moduł testowy może zapisywać i udostępniać wyniki dla każdego ucznia nauczycielowi. Uczeń może mieć wgląd w swoje wyniki z poszczególnych testów oraz informacje o średniej uzyskanej przez całą klasę. ➤ Obszar roboczy pozwala na takie funkcjonalności jak: przesuwanie obszaru roboczego w oknie, pisanie za pomocą pisaków, ścieranie, powiększenie i pomniejszenie obszaru roboczego, ustawienie powiększenia obszaru roboczego 1:1, ustawienie powiększenia obszaru roboczego - cały obszar widoczny w oknie, dodawanie obrazów z dysku twardego, dostęp, wyszukiwanie i wstawianie obrazów z galerii on-line, wyszukiwanie i wstawianie obrazów z sieci Internet, wstawianie odnośników do stron internetowych z opcją otwarcia linku w nowym oknie przeglądarki, wyszukiwanie i wstawianie filmów z serwisu YouTube i otwieranie ich w nowym oknie, wstawianie tekstu w polu tekstowym za pomocą klawiatury urządzenia, dobór koloru, kroju czcionki i jej wielkości, wstawianie prostych kształtów geometrycznych i linii, dobór koloru tych obiektów, interakcja z obiektami w obszarze roboczym pozwala na: przesuwanie, obracanie, usuwanie, zmianę 		

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
	<p>rozmiaru, klonowanie obiektu, kopiowanie i wklejanie, blokowanie oraz przenoszenie obiektu pomiędzy warstwami, dołączanie do obszaru roboczego stron z dokumentów .pdf oraz .notebook.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Uczniowie w czasie pracy w obszarze roboczym mogą komunikować się z innymi osobami pracującymi w tym samym obszarze roboczym za pomocą chaty. ➤ Nauczyciel posiada te same funkcje co uczeń. Dodatkowo może oglądać obszar roboczy z informacją, który z uczniów z danej klasy wstawił dany obiekt na obszar roboczy. 		
17	Waga monitora – max. 65 kg.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Waga:
18	Gwarancja – min. 24 miesiące.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Czas trwania gwarancji: miesiące

12. Podstawa jezdna do monitora LCD

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
Podstawa jezdna do monitora LCD		Nazwa/Model: Producent sprzętu:	
1	Fabrycznie nowa podstawa jezdna, wolna od obciążeń prawami osób trzecich, umożliwiająca transport oferowanego monitora pomiędzy klasami i jego bezpieczne użytkowanie w szkole.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nazwa/Model: Producent:
2	Umożliwia bezwysiłkowe regulowanie wysokości przez 1 osobę bez zdejmowania monitora (np. za pomocą bolca/pokrętła itp.).	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
3	Posiada zakres regulacji (od środka monitora do podłogi) co najmniej w przedziale od 1227 do 1770 mm.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Zakres regulacji (od środka monitora do podłogi):
4	Zgodność rozstawu otworów do montażu - 200 x 200 mm - 800 x 400 mm.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
5	Umożliwia zamontowanie monitorów o przekątnej mieszczącej się co najmniej w przedziale od 40 do 80".	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
6	Umożliwia zamontowanie oferowanego monitora w pionie lub poziomie.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
7	Umożliwia poprowadzenie kabli wewnątrz statywu.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
8	Posiada mechanizm blokujący min. 2 kółka.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
9	Odległość poziomej belki trzymającej kółka do podłogi co najmniej – 18 cm.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Odległość poziomej belki trzymającej kółka do podłogi – cm
10	Maksymalny udźwig co najmniej 90 kg.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Maksymalny udźwig kg
11	Umożliwia pochylanie monitora o co najmniej +/- 5°.	<input type="checkbox"/> Spełnia	Umożliwia pochylanie monitora - +/- ⁰

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
		<input type="checkbox"/> Nie spełnia	
12	Wykonawca zamówienia zobowiązany jest do montażu/zainstalowania monitora na podstawie jezdnej w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
13	Gwarancja – min. 24 miesiące.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Czas trwania gwarancji: miesiące
14	W cenie sprzętu należy ująć szkolenie na terenie Stalowej Woli, prezentujące funkcjonalności oferowanego monitora LCD na podstawie jezdnej i możliwości jego wykorzystania wraz z oprogramowaniem w bieżącej pracy szkoły – 2 godz. zegarowe.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy

13. Wizualizer z kostką do obsługi obiektów 3D

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
Wizualizer z kostką do obsługi obiektów 3D		Nazwa/Model: Producent sprzętu:	
1	Fabrycznie nowy i wolny od obciążeń prawami osób trzecich wizualizer o maksymalnym obszarze roboczym wizualizera (kamery dokumentacyjnej) – min. 40 x 30 cm.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Maksymalny obszar roboczy wizualizera:
2	Na obudowie wizualizera muszą znajdować się co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • panel sterowania, • przyciski zoom +/-, • przyciski autofocus, • przyciski do regulacji jasności. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
3	Zasilanie urządzenia poprzez osobny zasilacz.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
4	Wizualizer musi posiadać co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • tryb współpracy z mikroskopem, • zintegrowany, automatyczny fokus, • zintegrowany port do kart pamięci SD/SDHC, • zintegrowane oświetlenie LED obiektów pod kamerą, • zintegrowany port USB 2.0, • zoom min. 80x (min. 8x optyczny i min. 10x cyfrowy), • wyjście DVI-D z rozdzielczością HD, • sensor COMOS 5 mega pikseli. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Zoom: Zoom optyczny: Zoom cyfrowy: Sensor COMOS: mega pikseli
5	Wizualizer musi umożliwiać co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • sterowanie obiektami rzeczywistości mieszanej np. za pomocą kostki z markerami 3D widzianej w wizualizerze lub równoważnego przyrządu do sterowania obiektami rzeczywistości mieszanej, • kontrolę jasności, • obsługę różnych opcji rozdzielczości, w tym min.: XGA, SXGA, HDTV 720p i HDTV 1080p. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
6	Wyposażenie wizualizera obejmuje co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • kostkę z markerami 3D lub równoważny przyrząd do sterowania obiektami rzeczywistości mieszanej, 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Wyposażenie wizualizera: <ul style="list-style-type: none"> • •

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
	<ul style="list-style-type: none"> • adapter (prześciówkę) do okularu mikroskopu, • złącze do zapięcia linki przeciw kradzieży, • osobny zasilacz. 		
7	Waga mieszcząca się w przedziale od 2,3 do 3,6 kg, w celu ułatwienia transportu, ale z zachowaniem stabilności pracy urządzenia.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Waga:
8	Wizualizer musi współpracować z tablicami interaktywnymi i z oferowanym monitorem LCD.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nazwa/Model oprogramowania: Producent:
9	Wizualizer musi integrować się z oprogramowaniem, dołączonym do oferowanego monitora LCD co najmniej w następujący sposób: <ul style="list-style-type: none"> • umieszczanie na slajdach wyżej wymienionego programu obrazów obiektów fizycznych, widzianych na żywo przez kamerę, • zmiana rozmiaru obiektów fizycznych na żywo bezpośrednio w aplikacji, • użytkownicy tablicy interaktywnej/monitora LCD mają możliwość nanoszenia adnotacji bezpośrednio na „żywym” lub statycznym obrazie z kamery bezpośrednio w wyżej wymienionej aplikacji. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
10	Gwarancja – min. 60 miesięcy.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Czas trwania gwarancji: miesięcy

14. System do zbierania i analizowania odpowiedzi

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
System do zbierania i analizowania odpowiedzi		Nazwa/Model: Producent sprzętu:	
1	Fabrycznie nowy i wolny od obciążeń prawami osób trzecich system do zbierania i analizowania odpowiedzi, współpracujący z oferowanymi komputerami przenośnymi i monitorem LCD.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
2	System sterowany radiowo – 2.4 GHz o zasięgu co najmniej 60 m.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
3	Umożliwiający co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • pracę bez projektora (freestyle-mode), • obsługę min. 400 pilotów, • utworzenie dowolnej konfiguracji pilotów, w zależności od potrzeb użytkownika, • przypisanie numeru ID do pilotów, co pozwala skojarzyć konkretnego ucznia z danym pilotem, • tworzenie sprawdzianów, • prowadzenie testów interaktywnych, ankiet, badań opinii, teleturniejów, quizów, zabaw interaktywnych, • szybką ocenę rezultatów nauczania/poziomu opanowania materiału, • zarządzanie wynikami, • nadzorowanie pracy ucznia. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Maksymalna liczba obsługiwanych pilotów w systemie: szt.
4	System wyposażony co najmniej w: <ul style="list-style-type: none"> • 26 pilotów dla uczniów, • 1 pilot dla nauczyciela, • baterie niezbędne do uruchomienia wszystkich pilotów, • walizkę do przenoszenia pilotów, • odbiornik radiowy, • płytę CD z oprogramowaniem w języku polskim, umożliwiającym jego użytkowanie, • przedłużacz USB. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Wyposażenie systemu: <ul style="list-style-type: none"> • • • • •
5	Piloty dla uczniów wyposażone w min. 6 przycisków, umożliwiających wybór z min. 6 możliwych odpowiedzi oraz udzielanie odpowiedzi typu: tak/nie, prawda/fałsz.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy



Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
6	Pilot prowadzącego wyposażony co najmniej we wskaźnik laserowy.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
7	Gwarancja – min. 36 miesięcy.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Czas trwania gwarancji: miesięcy

15. Oprogramowanie powiększające i mówiące na potrzeby osób z niepełnosprawnościami

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
Oprogramowanie powiększające i mówiące na potrzeby osób z niepełnosprawnościami		Nazwa/Model: Producent sprzętu:	
1	Fabrycznie nowe oprogramowanie powiększające i mówiące na Pendrive do gniazda USB (nie wymagające instalacji), w pełni spolszczone, współpracujące z oferowanymi komputerami przenośnymi, z licencją wieczystą, wolne od obciążeń osób trzecich.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
2	Współpracujące co najmniej z: <ul style="list-style-type: none"> • systemami: MS Windows 7, Windows 8 i Windows 8.1, 10, • min. 2 programowymi synteźatorami mowy dla języka polskiego. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Współpracuje z systemami: <ul style="list-style-type: none"> • • • Współpracuje z synteźatorami mowy dla języka polskiego: <ul style="list-style-type: none"> • • •
3	Obsługujące tablety i notebooki z ekranami dotykowymi co najmniej z systemem MS Windows 8, 10 w zakresie funkcji powiększających.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
4	Posiadające co najmniej następujące funkcje: <ul style="list-style-type: none"> • powiększenie tekstu i obrazu min. do 60 razy z funkcją wygładzania krawędzi, • sterowanie kolorem, kontrastem i jasnością, • zestaw łatwo widocznych kursorów myszy, • płynne przewijanie do przeglądania długich dokumentów, • zestaw trybów powiększania ekranu min.: pełny ekran; podzielony ekran; okienko; lupy; automatyczne lupy i zahaczone obszary, • konfiguracja ekranu dokładnie według wymagań użytkownika, • czytanie lub literowanie tekstu z ekranu: dokumenty, menu, przyciski, • czytanie podczas pisania: znaków, słów lub jednego i drugiego, 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Umożliwia powiększenie do: razy

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
	<ul style="list-style-type: none"> • obsługa wszystkich czcionek, również znaków narodowych i symboli, • wyszukiwanie, czytanie i pobieranie książek i czasopism z bibliotek internetowych, • rozpoznawanie zeskanowanego tekstu drukowanego lub dokumentów w formacie PDF (za pomocą wbudowanego programu), jeśli posiadany jest skaner zewnętrzny zainstalowany w systemie, • tworzenie własnego środowiska do czytania tekstu z dokumentów, stron internetowych i innych źródeł • wygodny pasek dotykowy, wyświetlający przyciski, ułatwiające obsługę ekranów dotykowych, • praktyczna klawiatura ekranowa w wysokim kontraście do zastosowania w urządzeniach z ekranami dotykowymi • w zestawie polskojęzyczne i wielojęzyczne syntezatory mowy. 		
5	Gwarancja – min. 24 miesiące.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Czas trwania gwarancji: miesiące

16. Klimatyzator

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
Klimatyzator		Nazwa/Model: Producent sprzętu:	
1	Fabrycznie nowy i wolny od obciążeń prawami osób trzecich klimatyzator.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
2	Musi zapewniać obsługę powierzchni chłodzenia co najmniej 30 m ²	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Obsługiwana powierzchnia: m ²
3	Wyposażony co najmniej w: <ul style="list-style-type: none"> • wyświetlacz LCD, • timer, • kółka i uchwyty ułatwiające transport, • pilota, • rurę odprowadzającą ciepło, • dysze: wlotową i wylotową, • blokadę kótek, • uchwyt okienny, • tacę na skropliny, • węża odpływowego. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Wyposażony w: <ul style="list-style-type: none"> • • •
4	Zakres temperatury pracy dla chłodzenia co najmniej: od 18 ^o do 30 ^o	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Zakres temperatury pracy dla chłodzenia: od do
5	Zakres temperatury pracy dla grzania co najmniej: od 15 ^o do 25 ^o	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Zakres temperatury pracy dla grzania: od do
6	Moc znamionowa chłodzenie/ogrzewanie – min. 1000 W	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Moc znamionowa chłodzenie/ogrzewanie: W
7	Wydajność chłodnicza/grzewcza – min. 2900 W	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Wydajność chłodnicza/grzewcza: W
8	Klasa energetyczna co najmniej A	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Klasa energetyczna:
9	Wymagane co najmniej 4 tryby pracy: chłodzenie, grzanie, osuszanie, wentylacja	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
10	Poziom głośności max. 50 dB	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Poziom głośności: dB
11	Waga – max. 40 kg	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Waga: kg
12	Gwarancja – min. 24 miesiące.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Czas trwania gwarancji: miesiące

17. Serwer plików NAS wraz z 2 dyskami

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
Serwer plików NAS		Nazwa/Model: Producent sprzętu:	
1	Fabrycznie nowy serwer plików NAS do celów edukacyjnych w szkole.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
2	Typ obudowy urządzenia NAS – Rack (1U).	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
3	Wyposażony w min. 1 procesor o częstotliwości co najmniej 2,4 GHz.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
4	Posiadający min. 2 GB zainstalowanej pamięci DDR3, z możliwością rozszerzenia do min. 6 GB.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Zainstalowana pamięć: GB
5	Posiadający co najmniej 2 banki pamięci, w tym min. 1 wolny.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Liczba banków pamięci: szt.
6	Serwer umożliwiający instalację co najmniej 4 dysków.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Możliwa do zainstalowania liczba dysków: szt. Pojemność każdego z 2 oferowanych dysków: TB
7	Maksymalna pojemność urządzenia – co najmniej 32 TB.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Maksymalna pojemność urządzenia: TB
8	Wbudowana karta sieciowa co najmniej 4 x 10/100/1000 Mbit/s.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
9	Interfejsy co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x USB 3.0, • 1 x eSATA, • 4 x RJ-45. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Interfejsy: <ul style="list-style-type: none"> • • •
10	Obsługujący co najmniej wskazane poniżej protokoły i standardy: <ul style="list-style-type: none"> • CIFS, • AFP, • NFS, • FTP - protokół transmisji plików, • iSCSI - Internet SCSI, • SSH - Secure Shell, • SNMP - Simple Network Management Protocol, • PPTP - Point to Point Tunneling Protocol, • DDNS - Dynamic Domain Name System, • IPv6 Pass-Through, • VLAN / 802.1q pass-through, • PPPoE - Point-to-Point Protocol over Ethernet, • ACL - Access Control List, 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
	<ul style="list-style-type: none"> • RADIUS - zdalne uwierzytelnianie użytkowników. 		
11	Wyposażony co najmniej w: <ul style="list-style-type: none"> • system wentylatorów - co najmniej 3 szt. min. 40 x 40 mm, • zasilacz. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
12	Obsługujący co najmniej wskazane poniżej systemy operacyjne: <ul style="list-style-type: none"> • Windows XP lub nowszy, • Mac OS X 10.5 lub nowszy, • Ubuntu 9.04 lub nowszy, • Microsoft Windows 2012 Server, • Microsoft Windows 2012 Server R2. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
13	Informacje – backup co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • Glacier Backup, • HiDrive Backup, • Time Backup. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
14	Informacje dot. bezpieczeństwa co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • FTP poprzez SSL/TLS, • HTTPS Connection. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
15	Informacje – media streaming co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • Audio Station, • Cloud station, • Serwer mediów, • Stanowisko wideo, • Stanowisko monitoringu. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
16	Poziomy RAID co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • 0, • 1, • 5, • 6, • 10. 	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Nie dotyczy
17	Gwarancja – min. 60 miesięcy	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Czas trwania gwarancji: miesięcy

18. Dysk do serwera plików NAS

Lp.	Parametry techniczne nie gorsze niż wskazane poniżej	Należy zaznaczyć, czy oferowany towar spełnia poszczególne wymagania	Parametry techniczne oferowanego sprzętu, które należy wskazać
Dysk do serwera plików NAS		Nazwa/Model: Producent sprzętu:	
1	Fabrycznie nowy dysk twardy 3,5" o pojemności min. 2TB, przystosowany do pracy ciągłej, pasujący do serwera plików NAS.	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Pojemność dysku: TB
2	Gwarancja – min. 24 miesiące	<input type="checkbox"/> Spełnia <input type="checkbox"/> Nie spełnia	Czas trwania gwarancji: miesiące

*Warunki równoważności dla systemu operacyjnego w w/w specyfikacjach:

Za rozwiązanie równoważne uznaje się takie, które posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (bez jakichkolwiek emulatorów, implementacji lub programów towarzyszących), zapewniające:

1. Polską wersję językową.
2. Możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania dostępnego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013 oraz możliwość pełnej integracji z systemem domenowym MS Windows (na poziomie funkcjonalnym domeny Windows Server 2012 R2).
3. Możliwość instalacji i poprawnego działania aplikacji wykorzystywanych przez Zamawiającego, oraz poprawnej obsługi powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, skanerów, kser).
4. Dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek.
5. Możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
6. Możliwość automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechniania systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości przez sieć komputerową.
7. Możliwość wdrożenia nowego obrazu przez zdalną instalację.
8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.
9. Możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego.
10. Możliwość udostępniania plików i drukarek.
11. Możliwość blokowania lub dopuszczenia dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk sprzętowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
12. Zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug & Play, WiFi).
13. Wyposażenie systemu w zintegrowaną zaporę sieciową wraz z konsolą do zarządzania ustawieniami i regułami IP v4 i v6.
14. Wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim.
15. Zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem.
16. Zintegrowanie z systemem modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim.
17. Zintegrowanie z systemem modułu wyszukiwania informacji.
18. Możliwość wykonania kopii bezpieczeństwa (całego dysku, wybranych folderów, kopii przyrostowych) wraz z możliwością automatycznego odzyskania wersji wcześniejszej.



19. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profili użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
20. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacja dostępna u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych,
21. Licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu.
22. Oprogramowanie powinno posiadać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny.
23. Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów.

W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.

****Warunki równoważności dla pakietu biurowego w w/w specyfikacjach:**

Za rozwiązanie równoważne uznaje się takie, które posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (bez jakichkolwiek emulatorów, implementacji lub programów towarzyszących), zapewniające:

1. Polską wersję językową.
2. Możliwość wyświetlenia, wydruku, przesłania wszystkich plików generowanych przez Zamawiającego za pomocą posiadanego pakietu Microsoft Office 2013 i Microsoft Office 2010
3. Możliwość instalacji i poprawnego działania aplikacji wykorzystywanych przez Zamawiającego, oprogramowania w pełni kompatybilnego z systemem Microsoft Windows XP Professional oraz poprawnej obsługi powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, skanerów, kser).
4. Dostępność aktualizacji i poprawek do pakietu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek.

W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.

.....

(Miejsce i data)

.....
(pieczęć nagłówkowa Wykonawcy)

.....
(własnoręczny podpis osoby upoważnionej
do reprezentowania Wykonawcy)