



Zamawiający: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nowym Sączu, ul. Staszica 1, 33-300 Nowy Sącz.

Dostawa sprzętu komputerowego na wyposażenie Instytutu Kultury Fizycznej Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nowym Sączu.

Załącznik nr 1 do specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

Specyfikacja techniczno-cenowa.

Nr sprawy: ZP.382-31/2011

Wersja: 1.

Załącznik nr 1 do Umowy

SPECYFIKACJA TECHNICZNO-CENOWA

1. KOMPUTER STACJONARNY – 36 SZT.		CENA JEDNOSTKOWA NETTO	CENA ZAMAWIANYCH ILOŚCI NETTO	CENA ZAMAWIANYCH ILOŚCI BRUTTO	WERYFIKACJA PARAMETRÓW I WYMAGAŃ OFEROWANEGO SPRZĘTU
Producent Model spełniający niżej wymienione wymogi:					
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne			
1.	Procesor	Procesor klasy x64, dedykowany do pracy w komputerach, osiągający w teście SYSmark 2007 Preview Rating wynik co najmniej 6143pkt. (wynik testu na dzień 16.11.2011 dostępny u Zamawiającego) lub procesor o równoważnej wydajności według wyników testu przeprowadzonego przez oferenta. W przypadku użycia przez oferenta testu wydajności zamawiający zastrzega sobie iż celem sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywane zestawy oraz dokładne opisy użytych testów wraz z wynikami celem sprawdzenia, w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od zamawiającego.		 podać nazwę handlową, model oraz producenta
2.	Pamięć RAM	-2x2 GB DDR3-1333MHz -możliwość rozbudowy do 32 GB -min. 2 wolne złącza dla rozszerzeń pamięci			TAK/NIE *
3.	Dysk twardy	500 GB SATA III NCQ, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników			TAK/NIE *
4.	Czytnik kart multimedialnych	zintegrowany w zatoce 3,5", odczyt formatów min: xD- typu M oraz H, SD HC, MMC, MS Pro			TAK/NIE *
5.	Napęd Optyczny	DVD+-RW wraz z licencjonowanym oprogramowaniem do nagrywania płyt CD/DVD			TAK/NIE *
6.	Płyta główna	trwale oznaczona logo oraz numerem katalogowym producenta na etapie produkcji; -zintegrowany kontroler 4 x SATA II -zintegrowany kontroler 1 x SATA III -min 1x PCI Express x16; -min. 1x PCI Express x4; -min. 1x PCI Express x1			TAK/NIE *



		<ul style="list-style-type: none"> -min 1x PCI 32bit; - możliwość zabezpieczenia hasłem dostępu do systemu operacyjnego i dostępu do BIOS komputera - zabezpieczenia te muszą działać niezależnie od siebie; - możliwość zabezpieczenia dysku twardego w sposób uniemożliwiający możliwość odczytu danych po podłączeniu dysku do innego komputera; -możliwość manualnego obniżenia poziomu głośności komputera z poziomu BIOS poprzez aktywację funkcji pracy z obniżoną głośnością dla dysku twardego, napędu optycznego i wentylatorów wbudowanych wewnątrz obudowy, wbudowany w płytę w pełni funkcjonalny głośnik; - możliwość odczytania z BIOS komputera informacji o numerze seryjnym, numerze inwentaryzacyjnym; -możliwość odczytania z BIOS dokładnych informacji o procesorze – co najmniej model, typ, częstotliwości szyny systemowej, prędkości rzeczywista; -możliwość odczytania bezpośrednio z BIOS informacji o wersji i dacie wydania używanej wersji BIOS; - możliwość sprawdzenia z poziomu BIOS modelu i wersji firmware dysku twardego oraz modelu i wersji firmware napędu optycznego; -możliwość wyłączenia/włączenia pracy wielordzeniowej procesora z pozycji BIOS (konieczne w przypadku działania niektórych aplikacji); -możliwość wyłączenia portów COM, LPT, USB, FDD z BIOS komputera bez pośrednictwa systemu operacyjnego, ani bez pośrednictwa urządzeń zewnętrznych; -możliwość ograniczenia dostępu do portów USB dla dysków, pamięci flash oraz HUBów pracujących w standardzie USB 1.x i 2.x; -możliwość automatycznego wyłączenia nieużywanych portów USB; -możliwość ograniczenia dostępu do portów USB dla wszystkich typów urządzeń z wyłączeniem myszy i klawiatury USB; -możliwość wyłączenia automatycznej instalacji myszy i klawiatury USB po ich odłączeniu (powtórna instalacja możliwa jedynie po interwencji administratora); - rozwiązanie sprzętowe zintegrowane w płycie głównej komputera zapewniające możliwość przywrócenia BIOS w przypadku jego uszkodzenia (ataki wirusów itp.) lub nieudanej aktualizacji bez pośrednictwa jakichkolwiek urządzeń zewnętrznych i w sytuacji gdy obraz na monitorze nie jest wyświetlany i/lub nie ma możliwości wprowadzania znaków za pomocą konsoli tekstowej; -zintegrowany z płytą główną układ szyfrujący umożliwiający zaszyfrowanie poufnych dokumentów oraz poczty elektronicznej. Umożliwiający tworzenie zaszyfrowanych wirtualnych partycji. Usunięcie zabezpieczenia powoduje trwałe uszkodzenie płyty głównej a odczytanie zaszyfrowanych danych nie jest możliwe na innym urządzeniu. Układ zgodny ze standardem TPM 1.2 	
7.	Karta dźwiękowa	Zintegrowana w standardzie High Definition	TAK/NIE *
8.	Karta sieciowa	10/100/1000 Mbps, WoL, PXE 2.1, Wymagana jest możliwość odczytania adresu MAC karty z BIOS komputera	TAK/NIE *
9.	Karta graficzna	Zintegrowana, z możliwością dynamicznego przydzielania pamięci w obrębie pamięci systemowej, ze wsparciem dla DirectX 10.1, HDCP i OpenGL 2.1, np. Intel HD Graphics lub równoważna, możliwość pracy na dwóch ekranach jednocześnie;	TAK/NIE *



10.	Porty I/O	<p>14 x USB 2.0 (w tym 4 z przodu obudowy); 1 x USB 3.0 1 x RS-232; 2 x porty PS2; 1 x DVI; 1 x DisplayPort; 1 x wejście audio, 2 x wyjście audio 2 x wejście mikrofonowe; 1 x RJ45;</p> <p>nie dopuszcza się możliwości zasłonięcia złączy USB znajdujących się na panelu przednim jakimikolwiek zaślepkami, maskownicami utrudniającymi wzrokową weryfikację ich użycia – np. obecności klucza USB czy innego urządzenia podłączonego do złączy na panelu przednim obudowy komputera;</p>	TAK/NIE *
11.	Obudowa	<p>-Typu Tower lub Minitower; <u>-zasilacz o mocy maksymalnej 280W z aktywnym filtrem PFC, o gwarantowanej sprawności 85% przy maksymalnym obciążeniu oraz 86% przy obciążeniu w 50% (wymagane dostarczenie oświadczenia producenta);</u> -minimum jedna zewnętrzne zatoki 5.25 cala, w tym jedna musi zostać wolna; -minimum dwie zewnętrzne zatoki 3,5 cala; -minimum dwie wewnętrzne zatoki 3,5 cala; -nie dopuszcza się, aby maskownica obudowy czy inne elementy wystawały poza jej obrys określony maksymalnymi wymiarami obudowy; -otwierana boczna ściana obudowy umożliwiająca dostęp do wszystkich podzespołów komputera; -obudowa trwale oznaczona logo producenta komputera; - znak CE oraz numer seryjny komputera umieszczony na górnej części obudowy; -slot Kensington; -Obudowa zapewniająca możliwość beznarzędziowej obsługi w zakresie otwarcia obudowy (nie dopuszcza się żadnego rodzaju śrub w tym np. motylkowych), wymiany i instalacji kart rozszerzeń i dysków twardych (możliwość interwencyjnego, szybkiego zabezpieczenia przez użytkownika dysku twardego) bez konieczności użycia narzędzi.</p>	TAK/NIE * NALEŻY ZAŁĄCZYĆ DO OFERTY
12.	Klawiatura	<p>-Klawiatura USB w układzie US; -numer katalogowy klawiatury wg oznaczeń producenta komputera na spodniej stronie klawiatury (możliwość zamówienia klawiatury w autoryzowanym serwisie producenta komputera jedynie po podaniu oznaczeń umieszczonych na klawiaturze);</p>	TAK/NIE *
13.	Mysz	<p>-Mysz optyczna 800 dpi; -USB; -dwuprzyciskowa, rolka (scroll) jako trzeci przycisk; -funkcja scroll'a czterokierunkowego;</p>	TAK/NIE *



		-numer katalogowy producenta na spodniej stronie obudowy myszy (możliwość zamówienia myszy w autoryzowanym serwisie producenta komputera jedynie po podaniu oznaczeń umieszczonych na myszy);	
14.	Inwentaryzacja	<p>Oprogramowanie wyprodukowane i wspierane przez producenta komputera wraz z licencją do zarządzania w sieci, pozwalające na:</p> <ul style="list-style-type: none"> -pracę w architekturze klient-serwer, licencja musi pozwalać na pełne wykorzystanie aplikacji w wymaganym zakresie; -możliwość zdalnego przypisania dla jednego, lub grupy komputerów unikalnego numeru inwentarzowego widocznego zdalnie dla administratora jak i bezpośrednio w BIOS maszyny; -monitoring systemu i przekazywanie informacji o zdarzeniach na stację administratorską (konsola graficzna na stacji zarządzającej, konsola tekstowa, email, SMS); -możliwość konfiguracji i weryfikacji zakresu i stopnia szczegółowości alertów przekazywanych na stację administratorską oraz wybór sposobu informacji o zdarzeniu; -monitoring komponentów takich jak: dysk twardy (SMART), pamięci, wentylatorów, stanu czujnika otwarcia obudowy, monitoring temperatury wewnętrznej komputera; -zdalne zarządzanie BIOS: wprowadzanie i zmiana haseł BIOS, archiwizacja i aktualizacja BIOSu dla pojedynczego komputera i grupy komputerów jednocześnie; modyfikacja sekwencji bootowania; -generowanie raportów dot. pojedynczych komputerów lub grup komputerów, w zakresie zainstalowanych komponentów, systemu operacyjnego oraz aplikacji; -inwentaryzacja szczegółowa komputera w tym: <ul style="list-style-type: none"> - odczyt modelu, numeru seryjnego i numer inwentarzowego komputera; -wersja i model płyty głównej, wersja BIOS; -model, wersja firmware i numer seryjny dysku twardego; -sposób obsadzenia kości pamięci wraz z informacją o zainstalowanych kościach (pojemność, oznaczenie, numer seryjny kości); 	TAK/NIE *
15.	Gwarancja	<p>-36 miesięcy gwarancji producenta realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, czas reakcji serwisu następnego dzień roboczy -dostępność części zamiennych do oferowanego modelu komputera przez co najmniej 5 lat po zakończeniu produkcji. <u>Wymagane jest dostarczenie oświadczenia producenta oferowanego sprzętu;</u></p>	TAK/NIE * NALEŻY ZAŁĄCZYĆ DO OFERTY
16.	Certyfikaty i normy	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>potwierdzenie producenta o zgodności z DMI 2.0 (Desktop Management Interface) oraz z WMI 1.5 (Windows Management Instrumentation);</u> 2. <u>deklaracja zgodności CE;</u> 3. <u>certyfikaty jakości ISO 9001 i 14001;</u> 4. <u>certyfikat ISO9001 dla serwisu;</u> 5. <u>poziom emitowanego hałasu, mierzony wg normy ISO 7779 i wykazany według normy ISO 9296 w trybie pracy dysku twardego powinien wynosić nie więcej niż 20 dB</u> 6. <u>certyfikacja EPEAT (obecność oferowanego modelu komputera na stronie www.epeat.net, co najmniej ocena złota);</u> 7. <u>dołączona deklaracja ekologiczna IT dla oferowanego modelu komputera;</u> 8. <u>załączony wydruk karty produktu potwierdzający spełnienie wymagań SIWZ, który dostępny jest również na oficjalnych stronach internetowych producenta komputera w momencie składania oferty (należy podać link do dokumentu).</u> 	NALEŻY ZAŁĄCZYĆ DO OFERTY



17.	System operacyjny	Licencja dla Windows 7 Professional; Recovery Windows 7 Pro, OEM (preinstalowany) wraz z nośnikiem pozwalającym na ponowną instalację systemu niewymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji poprzez Internet czy telefon	TAK/NIE *
18.	Inne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zainstalowany OfficeProPlus 2010 SNGL OLP NL Acdmc 2. Dostarczany sprzęt musi być fabrycznie nowy. 3. Producent dostarczanego sprzętu musi posiadać ogólnopolską, telefoniczną infolinię/linię techniczną (ogólnopolski numer o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801, w ofercie należy podać nr telefonu) w całym okresie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiającą po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację: <ul style="list-style-type: none"> • konfiguracji sprzętowej urządzenia, w tym model i typ głównych elementów składowych oraz ich ilości fabrycznie zainstalowanych (np.: ilość pamięci RAM lub HDD); • czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji. 4. Możliwość automatycznej aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu sprzętu w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony WWW producenta sprzętu. 5. Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony WWW producenta sprzętu. 6. Dodatkowe wyposażenie: Listwa zasilająca min. 5 gniazd 	TAK/NIE *



2. MONITOR LCD 22" – 36 SZT.		CENA JEDNOSTKOWA NETTO	CENA ZAMAWIANYCH ILOŚCI NETTO	CENA ZAMAWIANYCH ILOŚCI BRUTTO	WERYFIKACJA PARAMETRÓW I WYMAGAŃ OFEROWANEGO SPRZĘTU
Producent Model spełniający niżej wymienione wymogi:					
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne			
1.	Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 22 (55cm) podświetlanie CCFL			TAK/NIE *
2.	Rozmiar plamki	Max 0,25			TAK/NIE *
3.	Jasność	Min. 300:1			TAK/NIE *
4.	Kontrast	Typowy 1000:1; Dynamiczny 10000:1			TAK/NIE *
5.	Kąty widzenia (pion/poziom)	Min. 160/170 stopni			TAK/NIE *
6.	Czas reakcji matrycy	max 2ms			TAK/NIE *
7.	Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1080 dpi			TAK/NIE *
8.	Częstotliwość odświeżania poziomego	31 - 83 kHz			TAK/NIE *
9.	Częstotliwość odświeżania pionowego	56 - 75 Hz			TAK/NIE *
10.	Zakres pochylenia monitora	Od -5° do +20°			TAK/NIE *
11.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot			TAK/NIE *
12.	Złącze	15-stykowe złącze D-Sub i cyfrowe DVI			TAK/NIE *
13.	Zużycie energii i zasilacz	Max 43W, tryb wyłączonej aktywności max.1W Wbudowany zasilacz			TAK/NIE *



14.	Gwarancja	Minimum 36 miesięcy na całość urządzenia licząc od dnia przekazania sprzętu do eksploatacji, świadczonej na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego od momentu zgłoszenia	TAK/NIE *
15.	Inne	Wbudowane głośniki stereo - 2 szt. - 2 x 1W	TAK/NIE *
16.	Sterowanie	regulacja w języku polskim	TAK/NIE *
17.	Certyfikaty	TC0'03, CE, VCCI-B, TÜV-Bauart,	TAK/NIE *



3. RZUTNIK MULTIMEDIALNY – 14 SZT.		CENA JEDNOSTKOWA NETTO	CENA ZAMAWIANYCH ILOŚCI NETTO	CENA ZAMAWIANYCH ILOŚCI BRUTTO	WERYFIKACJA PARAMETRÓW I WYMAGAŃ OFEROWANEGO SPRZĘTU
Producent					
Model					
spełniający niżej wymienione wymogi:					
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne			
1.	Technologia	LCD			TAK/NIE *
2.	Rozdzielczość	WXGA (1280 x 720dpi) podstawowa WUXGA (1920 x 1200 dpi) maksymalna			TAK/NIE *
3.	Jasność	2800 lumenów ANSI w trybie normal			TAK/NIE *
4.	Kontrast	3000:1			TAK/NIE *
5.	Lampa	200 W 5000 godzin Lampa rtęciowa			TAK/NIE *
6.	Przekątna obrazu	Od 33 do 318 cali			TAK/NIE *
7.	Odległość projekcyjna (od ekranu do ekranu)	1,68m-2,02m			TAK/NIE *
8.	Korekcja geometrii obrazu	± 30 stopni automatycznie			TAK/NIE *
9.	Wbudowane interfejsy	1 x S-video, 1 x RCA (żółty) 1 x D-sub 15-pin (RGB) 1 x D-sub 15-pin (RGB) USB type A&B 2 x RCA (Czerwony & Biały) 1 x HDMI USB type B wyjście głośnikowe 2W			TAK/NIE *
10.	Wyposażenie	Pilot, torba, kabel zasilający, kabel sygnałowy do komputera			TAK/NIE *



11.	Waga	do 2,3 kg	TAK/NIE *
12.	Gwarancja	3 lata na projektor 3 lata na lampę (lub 1700 godzin)	TAK/NIE *
13.	Zasilanie:	220 - 240V	TAK/NIE *
14.	Sterowanie	Polskie menu Cyfrowy zoom	TAK/NIE *
15.	Uchwyt rzutnika	udźwig - nie mniejszy niż waga zaoferowanego projektora Regulacja kąta we wszystkich płaszczyznach Regulacja w poziomie: 360 stopni Regulacja długości wysięgnika do: min 100 cm Uniwersalna regulacja rozstawienia otworów montażowych rzutnika Akcesoria montażowe w komplecie	TAK/NIE *
16.	Montaż	Wykonawca zamontuje rzutniki i dokona podpięcia do istniejących punktów zasilania.	TAK/NIE *



4. RZUTNIK PISMA – 14 SZT.		CENA JEDNOSTKOWA NETTO	CENA ZAMAWIANYCH ILOŚCI NETTO	CENA ZAMAWIANYCH ILOŚCI BRUTTO	WERYFIKACJA PARAMETRÓW I WYMAGAŃ OFEROWANEGO SPRZĘTU
Producent Model spełniający niżej wymienione wymogi:					
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne			
1.	Jasność	2200 lumenów			TAK/NIE *
2.	Lampa	250W / 24V, żywotność lampy 50h Dwie lampy - możliwość kontynuowania prezentacji w razie awarii jednej z nich			TAK/NIE *
3.	Przekątna obrazu	od 1x1m do 3x3m			TAK/NIE *
4.	Obraz	Automatyczna korekcja efektu rozbarwień krawędziowych obrazu			TAK/NIE *
5.	Dźwięk	System chłodzenia do 40dB			TAK/NIE *
6.	Obudowa	Składane ramię i kolumna ułatwiają przechowywanie			TAK/NIE *
7.	Waga	Do 8,2kg			TAK/NIE *
8.	Gwarancja	5 lat			TAK/NIE *



5. SERWER Z SZAFĄ SERWEROWĄ DO MONTAŻU 19" I Z ZASILACZEM UPS - 1 KPL		CENA JEDNOSTKOWA NETTO	CENA ZAMAWIANYCH ILOŚCI NETTO	CENA ZAMAWIANYCH ILOŚCI BRUTTO	WERYFIKACJA PARAMETRÓW I WYMAGAŃ OFEROWANEGO SPRZĘTU		
SERWER Producent							
Model							
SZAFKA SERWEROWA Producent							
Model							
ZASILACZ UPS Producent							
Model							
Lp.	Nazwa komponentu SERWERA				Wymagane minimalne parametry techniczne		
1.	Procesor				-zainstalowany procesor osiągający w testach wydajności SPECint_rate2006 base min. 126 pkt. <u>-do oferty należy dołączyć pełen protokół testów SPEC dla oferowanego modelu serwera wraz z oferowanym CPU</u> -maksymalny pobór mocy dla procesora max 80 Watt.	 podać nazwę handlową, model oraz producenta NALEŻY ZAŁĄCZYĆ DO OFERTY
2.	Płyta główna	-dedykowana serwerowa, wyprodukowana i zaprojektowana przez producenta serwera -minimum 3 sloty PCI Express generacji drugiej, w tym minimum jeden slot o prędkości złącza x16 -minimum 4 gniazda pamięci RAM DDR3 -zintegrowany TPM 1.2		TAK/NIE *			
3.	Pamięć RAM	-nie mniej niż 8GB RAM DDR3-1333MHz -zabezpieczenie pamięci mechanizmem ECC -możliwość rozbudowy do minimum 32 GB RAM		TAK/NIE *			
4.	HDD	-dyski hotplug -możliwość instalacji 4 dysków 2,5 -Zainstalowane cztery dyski twarde typu hotplug 2,5"o pojemności 500GB SATA 7200rpm (każdy)		TAK/NIE *			
5.	Kontroler dysków	Kontroler SAS 2.0 RAID 0/1/5/6/10/50/60, 512 MB cache z opcjonalnym podtrzymaniem bateryjnym		TAK/NIE *			
6.	Napęd optyczny	DVD +/- RW wewnętrzny		TAK/NIE *			



7.	Karta graficzna	Zintegrowana z płytą główną , minimum 32MB pamięci RAM, wsparcie dla rozdzielczości minimum 1280x1024	TAK/NIE *
8.	Karty sieciowe	-zintegrowane dwie karty sieciowe LAN 1Gbit/s ze wsparciem rozruchu iSCSI, RJ-45 -zintegrowana, dedykowana karta LAN 1Gbit/s do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym serwera	TAK/NIE *
9.	Zasilanie i chłodzenie	-dwa, nadmiarowe zasilacze o mocy maksymalnej nie więcej niż 470W, o maksymalnej sprawności minimum 94% (potwierdzenie na podstawie dokumentacji technicznej producenta serwera) -nadmiarowy układ chłodzenia (redundancja typu N+1)	TAK/NIE *
10.	Zarządzanie zdalne, inwentaryzacja	-Umieszczona z przodu chowana karta identyfikacyjna serwera zawierająca nazwę serwera, numer handlowy, numer seryjny, adresy MAC kart sieciowych -Zintegrowany trwale z płytą główną kontroler zdalnego zarządzania zgodny ze standardem IPMI 2.0 umożliwiający: <ul style="list-style-type: none"> • zdalne uruchomienie, wyłączenie i restart serwera, pełne zarządzanie sprzętowe: monitorowanie pracy kluczowych układów, wentylatorów, zasilaczy, napędów, temperatur, itp., logowanie błędów w zakresie ustalonym przez administratora • dostęp do interfejsu karty zarządzającej za pomocą przeglądarki MS Internet Explorer lub Mozilla Firefox bez konieczności instalowania jakiegokolwiek software specyficznego dla producenta sprzętu • opcjonalna możliwość przekierowania konsoli graficznej (minimum 2 niezależne połączenia) i mapowania napędów zdalnych , bądź ich obrazów (CD, DVD, FDD, klucz USB) • połączenie z kartą zarządzającą musi być szyfrowane minimum 128 bitowym kluczem SSL • monitorowanie zużycia energii serwera w trybie rzeczywistym i wizualizacja raportów w postaci wykresów graficznych, • dedykowana karta LAN 1 Gb/s do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym serwera. • możliwość konfiguracji 16 niezależnych kont administracyjnych (dostępowych) do karty zarządzającej, logowanie aktywności użytkowników, wsparcie dla integracji z Active Directory i LDAP • wsparcie dla aktualizacji firmware karty zarządzającej online, bez konieczności restartu serwera 	TAK/NIE *
11.	Porty	-Minimum 7 portów USB 2.0 w tym 2 porty USB z przodu obudowy, jeden wewnętrzny umożliwiający integrację pamięci flash dla wirtualizatora -port szeregowy, minimum dwa porty RJ45 -nie dopuszcza się stosowania przejściówek, adapterów oraz rozgałęziaczy i przedłużaczy.	TAK/NIE *
12.	Oprogramowanie	Dostarczone wraz z serwerem oprogramowanie zarządzające i diagnostyczne wyprodukowane i wspierane przez producenta serwera umożliwiające m.in.: <ul style="list-style-type: none"> • konfigurację kontrolera RAID bez konieczności konfiguracji bezpośrednio w BIOS kontrolera • instalację systemów operacyjnych wspieranych przez producenta serwera (z nośników fizycznych lub zdalnie przez sieć LAN) wraz ze sterownikami • tworzenie i zapis plików konfiguracyjnych umożliwiających zwiłokrotnioną, automatyczną instalację systemu i 	TAK/NIE *



		<p>konfigurację serwera</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdalne zarządzanie, diagnostykę i przewidywanie awarii w oparciu o informacje dostarczane w ramach zintegrowanej karty zarządzającej oraz informacji z systemu operacyjnego, przekierowanie informacji i alertów poprzez email, bramkę SMS, popup. • monitorowanie i zarządzanie kontrolerami RAID i zainstalowanymi dyskami twardymi 	
14.	Wsparcie dla systemów operacyjnych	Wymagana kompatybilność i wsparcie serwera dla następujących systemów operacyjnych: Microsoft Windows 2008 R2, SLES 11	TAK/NIE *
15.	Certyfikaty producenta	<u>Certyfikat producenta ISO 9001 w zakresie projektowania, produkcji i serwisu produktów, CE oraz ISO 14001.</u>	NALEŻY ZAŁĄCZYĆ DO OFERTY
16.	Dokumentacja	Karty gwarancyjne, instrukcje, licencje oprogramowania, nośniki ze sterownikami	TAK/NIE *
17.	System Operacyjny	System serwerowy. Jedna licencja na Windows Server Standard 2008 R2 wraz z 20 klientami dostępowymi na użytkownika - wersja akademicka	TAK/NIE *
18.	Inne	Kable zasilające	TAK/NIE *
19.	Gwarancja	3 lata gwarancji producenta, w miejscu instalacji, czas reakcji NBD 5x9h – następny dzień roboczy -dostępność części zamiennych co najmniej 5 lat po zakończeniu produkcji serwera (potwierdzone przez producenta)	TAK/NIE *
20.	Inne	Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski. Producent sprzętu musi potwierdzić dokumentami, że oferowany do przetargu sprzęt spełnia ten wymóg. (Wymagane oświadczenie producenta). Elementy, z których zbudowane są serwery muszą być produktami producenta tych serwerów lub być przez niego certyfikowane (<u>wymagane oświadczenie producenta dołączone do oferty</u>) oraz muszą być objęte gwarancją producenta, potwierdzoną przez oryginalne karty gwarancyjne.	TAK/NIE * NALEŻY ZAŁĄCZYĆ DO OFERTY
Lp.	Nazwa komponentu SZAFY SERWEROWEJ DO MONTAŻU 19"	Wymagane minimalne parametry techniczne	
1.	Wysokość	42U.	TAK/NIE *
2.	Wymiar	800 / 1000.	TAK/NIE *
3.	Szyny montażowe	Trzy pary szyn montażowych (regulowanych).	TAK/NIE *
4.	Ostony boczne i tylne	z możliwością demontowania.	TAK/NIE *
5.	Przednie drzwi	Przeszkłone z możliwością montażu prawo i lewo stronnie. Zamek patentowy z rygłem trzypunktowym zapewniającym wysoki stopień ochrony przed niepożądanym dostępem. Zespół czterech zawiasów w wysokim stopniu zabezpiecza przed wyważeniem drzwi.	TAK/NIE *



6.	Inne	Możliwość łączenia kilku szaf bez specjalnych łączników. Szcotkowe przepusty kablowe o dużej pojemności minimalizujące przedostawanie się kurzu do wnętrza szafy. Zestaw 30 x śruba/koszyczek/podkładka Panel 19" z wieszakami, 1U, 2szt Półka 19", 2U, głębokość 400mm, grafitowa. Boczny wieszak kabla 6 szt Listwa zasilająco-filtrująca, czarna 3m, rack 19"	TAK/NIE *
Lp.	Nazwa komponentu ZASILCZA UPS	Wymagane minimalne parametry techniczne	
1.	Obudowa	do montażu w szafie rack 19 cali, maksymalna wysokość do 2U	TAK/NIE *
2.	Minimalna moc rzeczywista	2700W	TAK/NIE *
3.	Przetwarzanie	line-interactive	TAK/NIE *
4.	Czas przełączania na baterię	max. 4ms	TAK/NIE *
5.	Czas podtrzymania	dla obciążenia 100% minimum 3 minuty; dla obciążenia 50% minimum 9 minut możliwość wydłużenia czasu podtrzymania do 27 min. przy 100% obc. poprzez dołączenie baterii zewnętrznych, wysokość systemu po wydłużeniu czasu podtrzymania do 27 min. nie może przekroczyć 8 U	TAK/NIE *
6.	Akumulatory	wymieniane w czasie pracy	TAK/NIE *
7.	Gniazda	RS232, USB	TAK/NIE *
8.	Oprogramowanie	do bezpiecznego zamykania systemów operacyjnych przy wyczerpaniu baterii dla minimum następujących systemów: Windows: 7/2008/Vista/2003/XP, Linux: SUSE/Novell: SLES 11, OpenSUSE 11.2, Ubuntu: 10.04	TAK/NIE *
9.	Certyfikat	producenta ISO 9001 w zakresie projektowania, produkcji i serwisu produktów, CE oraz ISO 14001.	TAK/NIE *
10.	Dokumentacja	Karty gwarancyjne, instrukcje, licencje oprogramowania, nośniki ze sterownikami	TAK/NIE *
11.	Gwarancja	pisemna producenta minimum 3 lata z gwarantowanym czasem reakcji w następnym dniu roboczym od zgłoszenia, naprawy realizowane w miejscu instalacji UPS'a lub w trybie drzwi-drzwi.	TAK/NIE *
12.	Serwis	Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta ups'a (należy podać nr telefonu) w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację: konfiguracji sprzętowej, czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji.	TAK/NIE *
13.	Inne	Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu ups'a w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta UPS'a UPS musi być fabrycznie nowy do UPS'a muszą być dołączone wszelkie elementy (kable, szyny, itp.) wymagane do montażu UPS'a w szafie i uruchomienia oraz do podłączenia UPS'a do oferowanego serwera	TAK/NIE *



6. NOTEBOOK - 14 SZT.		CENA JEDNOSTKOWA NETTO	CENA ZAMAWIANYCH ILOŚCI NETTO	CENA ZAMAWIANYCH ILOŚCI BRUTTO	WERYFIKACJA PARAMETRÓW I WYMAGAŃ OFEROWANEGO SPRZĘTU
Producent					
Model					
spełniający niżej wymienione wymogi:					
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne			
1.	Procesor	Procesor dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, osiągający w teście SYSmark 2007 Preview Rating wynik co najmniej 2760pkt. (wynik testu na dzień 16.11.2011 dostępny u Zamawiającego) lub procesor o równoważnej wydajności według wyników testu przeprowadzonego przez oferenta. W przypadku użycia przez oferenta testu wydajności zamawiający zastrzega sobie iż celem sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywane zestawy oraz dokładne opisy użytych testów wraz z wynikami celem sprawdzenia, w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od zamawiającego.		 podać nazwę handlową, model oraz producenta
2.	Pamięć RAM	4GB DDR3, możliwość rozbudowy do 8GB			TAK/NIE *
3.	Dysk twardy	Min. 320GB 7200RPM, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników.			TAK/NIE *
4.	Napęd optyczny	DVD-RW (z oprogramowaniem do odtwarzania i nagrywania płyt DVD), wewnętrzny, typu hot-plug, instalowany w zatoce modularnej			TAK/NIE *
5.	Płyta główna	płyta główna zaprojektowana przez producenta komputera; zintegrowany z płytą główną układ szyfrujący umożliwiający zaszyfrowanie poufnych dokumentów oraz poczty elektronicznej. Umożliwiający tworzenie zaszyfrowanych wirtualnych partycji. Usunięcie zabezpieczenia powoduje trwałe uszkodzenie płyty głównej a odczytanie zaszyfrowanych danych nie jest możliwe na innym urządzeniu. Układ zgodny ze standardem TPM 1.2 Płyta główna musi mieć możliwość pracy umożliwiającej zdalny dostęp do komputerów podłączonych do sieci LAN niezależnie od stanu włączenia lub wyłączenia komputera oraz niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego (nawet gdy nie mają systemu operacyjnego, dysku twardego lub są wyłączone)			TAK/NIE *
6.	Chipset	Dedykowany do zaproponowanego procesora			TAK/NIE *
7.	Wyświetlacz	Podświetlenie LED 15.6"; (HD) z powłoką antyrefleksyjną			TAK/NIE *
8.	Karta dźwiękowa	Zintegrowana, dwukanałowa, wbudowane głośniki stereo, zintegrowany mikrofon			TAK/NIE *
9.	Wyposażenie (wbudowane)	karta sieciowa 10/100/1000 MBit/s, moduł Bluetooth 3.0, 802.11 a/b/g/n Wireless LAN (karta sieciowa bezprzewodowa),			TAK/NIE *



10.	Karta graficzna	Zintegrowana, zgodna z DirectX 10,. Zainstalowana karta graficzna musi umożliwić wyświetlanie obrazu z rozdzielczością na zewnętrznym ekranie 2560 x 1600 pixel, wspierająca bezprzewodową komunikację z wyświetlaczami	TAK/NIE *
11.	Porty I/O	1 x Express card (wolny), 1 x czytnik kart SD , 4 x USB (w tym 1x USB które spełnia funkcje ładowarki dla peryferyjnych urządzeń), 1xSATA, 1 x VGA, 1 x Kensington Lock, 1 x dedykowane złącze do replikatora portów, 1 x RS232, 1x Display port, wewnętrzne zintegrowane z obudową gniazdo na kartę SIM	TAK/NIE *
12.	Rodzaj wskaźnika	Touchpad z dwoma przyciskami, obsługa funkcji gestów, wydzielona strefa przewijania,	TAK/NIE *
13.	Klawiatura	Min 106 klawiszy, podwyższona odporność na zalanie cieczą , touchstick	TAK/NIE *
14.	Zasilanie	Bateria litowo-jonowa (5800mAh,), zasilacz zewnętrzny	TAK/NIE *
15.	System operacyjny	Licencja dla Windows 7 Professional; Recovery Windows 7 Pro, OEM (preinstalowany) wraz z nośnikiem pozwalającym na ponowną instalację systemu niewymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji poprzez Internet czy telefon	TAK/NIE *
16.	Masa (gramy)	Nie więcej 2,5 kg (bez zasilacza)	TAK/NIE *
17.	Gwarancja	36 miesięcy realizowana na miejscu u Zamawiającego, czas reakcji serwisu następny dzień roboczy, <u>wymagane oświadczenie producenta</u> Dostępność oryginalnych części zamiennych przez okres 5 lat po zakończeniu produkcji (<u>wymagane oświadczenie producenta</u>)	NALEŻY ZAŁĄCZYĆ DO OFERTY
18.	Certyfikaty	<u>Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Microsoft Windows Hardware Compatibility List na daną platformę systemową (wydruk ze strony).</u> <u>Deklaracja zgodności CE.</u> <u>Certyfikacja Energy Star 5.0</u> <u>Certyfikat WiFi</u> <u>Certyfikat EPEAT na poziomie SILVER– Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu http://www.epeat.net</u> <u>dopuszcza się wydruk ze strony internetowej – załączyć kopię do oferty</u> <u>Certyfikaty jakości ISO 9001 i 14001. Wszystkie komponenty notebooka muszą pochodzić od producenta oraz stanowić element jego stałej oferty (wymagane przedstawienie oświadczenie producenta). Wszystkie komponenty muszą być objęte gwarancją producenta (wymagane przedstawienie oświadczenie producenta).</u> <u>Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki.</u>	NALEŻY ZAŁĄCZYĆ DO OFERTY
19.	Bezpieczeństwo	Wbudowany czytnik kart inteligentnych Ochrona hasłem w BIOS - Ochrona hasłem w programie <i>BIOS Setup</i> , ochrona systemu operacyjnego i twardego dysku za pomocą hasła administratora i hasła użytkownika.	TAK/NIE *
20.	Zarządzanie zdalne	Oprogramowanie wyprodukowane i wspierane przez producenta notebooka wraz z licencją do zarządzania w sieci, pozwalające minimum na: -pracę w architekturze serwer-klient - licencja musi pozwalać na pełne wykorzystanie aplikacji w wymaganym zakresie -możliwość zdalnego przypisania dla jednego, lub grupy komputerów unikalnego numeru inwentarzowego widocznego zdalnie	TAK/NIE *



		<p>dla administratora jak i bezpośrednio w BIOS maszyny</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitoring systemu i przekazywanie informacji o zdarzeniach na stację administratorską (konsola graficzna na stacji zarządzającej, konsola tekstowa, email, sms) - możliwość konfiguracji i weryfikacji zakresu i stopnia szczegółowości alertów przekazywanych na stację administratorską oraz wybór sposobu informacji o zdarzeniu - zdalne zarządzanie BIOS: wprowadzanie i zmiana haseł BIOS, archiwizacja i aktualizacja BIOSu dla pojedynczego komputera i grupy komputerów jednocześnie; modyfikacja sekwencji bootowania; - generowanie raportów dot. pojedynczych komputerów lub grup komputerów, w zakresie zainstalowanych komponentów, systemu operacyjnego oraz aplikacji - inwentaryzacja szczegółowa komputera: <ul style="list-style-type: none"> - odczyt modelu, numeru seryjnego i numer inwentarzowego - wersja i model płyty głównej, wersja BIOS; - model, wersja firmware i numer seryjny dysku twardego, - model, wersja firmware i numer seryjny napędu optycznego - zainstalowane oprogramowanie - sposób obsadzenia kości pamięci wraz z informacją o zainstalowanych kościach (pojemność, oznaczenie, numer seryjny kości) 	
21.	Inne	<p>Zainstalowany OfficeProPlus 2010 SNGL OLP NL Acdmc</p> <p>Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, (ogólnopolski numer o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801) umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia (należy podać numer telefonu ogólnopolskiego, nie dopuszcza się telefonów komórkowych):</p> <ul style="list-style-type: none"> - czy, i w jaką wersję systemu operacyjnego notebook o podanym numerze seryjnym został wyposażony fabrycznie (konieczne w celu szybkiej weryfikacji legalności systemu) - konfiguracji sprzętowej notebooka w tym model i typ dysku twardego, procesora, ilość fabrycznie zainstalowanej pamięci operacyjnej - czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji <p>Możliwość automatycznej aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu notebooka w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera,</p> <p>Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera</p>	TAK/NIE *
22.	Dodatkowe wyposażenie	Torba na notebooka, mysz dwuprzyciskowa ze scrollem na USB	TAK/NIE *



7. ZESTAW PREZENTACYJNY: TABLICA INTERAKTYWNA, PROJEKTOR KRÓTKOOGNISKOWY, STATYW MOBILNY-4 KPL		CENA JEDNOSTKOWA NETTO	CENA ZAMAWIANYCH IŁOŚCI NETTO	CENA ZAMAWIANYCH IŁOŚCI BRUTTO	WERYFIKACJA PARAMETRÓW I WYMAGAŃ OFEROWANEGO SPRZĘTU
TABLICA INTERAKTYWNA Producent					
Model					
PROJEKTOR KRÓTKOOGNISKOWY Producent					
Model					
STATYW MOBILNY Producent					
Model					
Lp.	Nazwa komponentu TABLICY INTERAKTYWNEJ	Wymagane minimalne parametry techniczne			
1.	Przekątna tablicy	88"			TAK/NIE *
2.	Powierzchnia robocza	1642 x 1159 mm			TAK/NIE *
3.	Technologia	w podczerwieni			TAK/NIE *
4.	Rodzaj powierzchni	ceramiczna, sucho ścieralna, matowa			TAK/NIE *
5.	Sposób obsługi	piórko bez konieczności stosowania baterii, palec lub dowolny wskaźnik, po obu stronach tablicy paski skrótów stanowiące integralną część powierzchni			TAK/NIE *
6.	Format obrazu	4:3			TAK/NIE *
7.	Rozdzielczość rzeczywista	4096 x 4096			TAK/NIE *
8.	Dokładność odczytu	3 mm			TAK/NIE *
9.	Prędkość kursora	120"/sekundę			TAK/NIE *



10.	Czas reakcji	25ms	TAK/NIE *
11.	Komunikacja	USB	TAK/NIE *
12.	System operacyjny	Windows 2000/XP/Vista/7 32 bit i 64 bit	TAK/NIE *
13.	Akcesoria	3 pisaki (czerwony, czarny, niebieski), wymazywacz, wskaźnik teleskopowy, inteligentna półka na pisaki, kabel USB 7.5 m, uchwyty do montażu na ścianie, oprogramowanie w języku polskim, instrukcja obsługi	TAK/NIE *
14.	Inne	Funkcja rozpoznawania pisma odręcznego w języku polskim, Funkcja "chwytania obrazu" - ułatwia pracę niższym osobom oraz daje możliwość szybkiego uzyskania dodatkowego miejsca do pracy na tablicy Oprogramowanie - polska wersja językowa oprogramowania w całości pochodzącego od producenta oferowanych tablic,	TAK/NIE *
15.	Gwarancja	Podstawowa 36 miesięcy	TAK/NIE *
Lp.	Nazwa komponentu PROJEKTORA KRÓTKOOGNISKOWE GO	Wymagane minimalne parametry techniczne	
1.	Technologia	DLP	TAK/NIE *
2.	Jasność [ANSI]	2700	TAK/NIE *
3.	Kontrast	750:1	TAK/NIE *
4.	Rozdzielczość	1024x768 (XGA)	TAK/NIE *
5.	Proporcje obrazu	4:3	TAK/NIE *
6.	Korekcja trapezu pionowa [w stopniach]	Pionowa +/- 15 stopni	TAK/NIE *
7.	Obiektyw	f = 6.97 mm, F = 2.6	TAK/NIE *
8.	Jednorodność [%]	80	TAK/NIE *
9.	Kompatybilność z komputerem	UXGA, SXGA, WXGA, XGA, SVGA, VGA	TAK/NIE *
10.	Kompatybilność video	Pal, Pal-M, Pal-N, SECAM, NTSC, NTSC4.43	TAK/NIE *
11.	Głośniki [W]	1 x 8W	TAK/NIE *
12.	Ilość wyświetlanych	16.7	TAK/NIE *



	kolorów [mln]		
13.	Odległość od ekranu [m]	0.5 - 3.72	TAK/NIE *
14.	Wyjścia	1 x 3.5mm Stereo Jack (audio) 1 x D-Sub15 (monitor)	TAK/NIE *
15.	Wejścia	1 x HDMI (HDCP) 2 x D-Sub15 (RGB) 1 x RCA (Composite) 1 x Mini DIN4 (S-Video) 1 x 3.5mm stereo jack (audio) 1 x RJ45 (LAN) 1 x Mini DIN8 (RS232)	TAK/NIE *
16.	Zasilanie[V/Hz]	100 –240V, 50 – 60Hz.	TAK/NIE *
17.	Pobór mocy	320W/240W ECO, 0.9W w trybie czuwania	TAK/NIE *
18.	Symbol lampy	LMP-138	TAK/NIE *
19.	Lampa[W]	225	TAK/NIE *
20.	Żywotność lampy [h]	3000 / 4000 (tryb normalny / tryb ekonomiczny)	TAK/NIE *
21.	Wymiary projektora [szer/wys/gł -cm]	30,6 x 10,5 x 29,2	TAK/NIE *
22.	Waga [kg]	Dostosowana do możliwości statywu mobilnego	TAK/NIE *
23.	Menu ekranowe	Min. Polski, Angielski	TAK/NIE *
24.	Inne	Auto-strojenie, projektor krótkoogniskowy, obraz 80 cali z 99 cm	TAK/NIE *
25.	Akcesoria standardowe	Pilot bezprzewodowy wraz z bateriami, kabel zasilający, kabel D-Sub15, zaślepka obiektywu ze sznurkiem, instrukcja obsługi na CD-ROM,	TAK/NIE *
26.	Akcesoria opcjonalne	kabel SCART/D-Sub15 (POA-CA-SCART) kabel Components/D0Cub15 (POA-CA-COMPVGA)	TAK/NIE *
27.	Gwarancja na lampę [w miesiącach /godzinach]	36/2000	TAK/NIE *
28.	Gwarancja na projektor [w mies.]	36	TAK/NIE *
Lp.	Nazwa komponentu STATYWU MOBILNEGO	Wymagane minimalne parametry techniczne	
1.	Konstrukcja	Solidna, stalowa	TAK/NIE *
2.	Sprężyny	Gazowe	TAK/NIE *



3.	Regulacja wysokości i położenia tablicy	Płynna, ręczna (w zakresie min. 40 cm)	TAK/NIE *
4.	Zakres regulacji i długości ramienia	Min. od 75 cm do 145 cm	TAK/NIE *
5.	Wytrzymałość	Dostosowana do zaferowanej tablicy i projektora	TAK/NIE *
6.	Inne	Zintegrowany z uchwytem do projektorów krótkoogniskowych Zaprojektowany aby był przejezdny przez drzwi po maksymalnym obniżeniu tablicy i złożeniu ramienia z projektorem	TAK/NIE *



8. EKRANY ELEKTRYCZNE - 10 SZT.		CENA JEDNOSTKOWA NETTO	CENA ZAMAWIANYCH ILOŚCI NETTO	CENA ZAMAWIANYCH ILOŚCI BRUTTO	WERYFIKACJA PARAMETRÓW I WYMAGAŃ OFEROWANEGO SPRZĘTU
Producent Model spełniający niżej wymienione wymogi:					
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne			
1.	Powierzchnia robocza	Min. 235 cm x 175 cm			TAK/NIE *
2.	Format ekranu	4:3			TAK/NIE *
3.	Rodzaj ekranu	Elektryczny			TAK/NIE *
4.	Cechy ekranu	Ścienno-sufitowy			TAK/NIE *
5.	Technologia	Plug'n'Play – ekran jest gotowy do pracy bezpośrednio po podłączeniu do prądu			TAK/NIE *
6.	Powierzchnia projekcyjna	Wysokiej jakości powierzchnia projekcyjna typu Matt White			TAK/NIE *
7.	Sterowanie	Bezprzewodowe (pilot i odbiornik w zestawie)			TAK/NIE *
8.	Obudowa	Kaseta. Płaska powierzchnia dolna obudowy - możliwość zabudowy w sufitach podwieszanych			TAK/NIE *
9.	Montaż	Wykonawca zamontuje ekrany i dokona podpięcia do punktów zasilania (w suficie podwieszanym, dł. przyłączenia ok. 6 m.)			TAK/NIE *

* - NIEWŁAŚCIWE SKREŚLIĆ