

Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu:

1. Komputer stacjonarny – 40 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Procesor	<p>Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 4240 punktów według wyników ze strony http://www.cpubenchmark.net na dzień nie wcześniejszy niż 15/11/2013 (załączyć wydruk ze strony)</p> <p>Dodatkowo komputer w oferowanej konfiguracji musi osiągać w teście wydajności PCMark Vantage Profesional 64-bit Edition z zainstalowaną poprawką 102 przy standardowych ustawieniach oprogramowania testującego wyniki nie gorsze niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PCMark Score – co najmniej wynik 7800 punktów, - Productivity Score – co najmniej wynik 8200 punktów - Communication Score – co najmniej wynik 8450 punktów - TV and Movies Score - co najmniej wynik 4850 punktów - Music Score - co najmniej wynik 8500 punktów <p>Dokumentem potwierdzającym spełnianie ww. wymagań będzie dołączony do oferty wydruk raportu z oprogramowania testującego lub wydruk zawartości ekranu [Print Screen Ekranu] z przeprowadzonych testów, potwierdzony za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.</p>
Pamięć operacyjna	<p>4GB możliwość rozbudowy do min 8GB, jeden slot wolny</p> <p>Oferowany komputer musi osiągać w teście wydajnościowym PCMark Vantage Profesional 64-bit Edition z zainstalowaną poprawką 102 przy standardowych ustawieniach oprogramowania testującego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memories Score –wynik minimum 5000 punktów, <p>Dokumentem potwierdzającym spełnianie ww. wymagań będzie dołączony do oferty wydruk raportu z oprogramowania testującego lub wydruk zawartości ekranu [Print Screen Ekranu] z przeprowadzonych testów, potwierdzony za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.</p>
Parametry pamięci masowej	<p>Min. 500 GB</p> <p>Oferowany komputer musi osiągać w teście wydajnościowym PCMark Vantage Profesional 64-bit Edition z zainstalowaną poprawką 102 przy standardowych ustawieniach oprogramowania testującego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HDD Score – co najmniej wynik 5450 punktów <p>Dokumentem potwierdzającym spełnianie ww. wymagań będzie dołączony do oferty wydruk raportu z oprogramowania testującego lub wydruk zawartości ekranu [Print Screen Ekranu] z przeprowadzonych testów, potwierdzony za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.</p>

Grafika	<p>Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową ze wsparciem dla HDMI v1.4 z 3D, ze sprzętowym wsparciem dla kodowania H.264 oraz MPEG2, DirectX 11, OpenGL 3.0, Shader 4.1 o rozdzielczości do 2560x1600 @ 60Hz (cyfrowo) i 2048x1536 @ 75Hz (analogowo)</p> <p>Oferowany komputer musi osiągać w teście wydajnościowym PCMark Vantage Profesional 64-bit Edition z zainstalowaną poprawką 102 przy standardowych ustawieniach oprogramowania testującego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gaming Score – co najmniej wynik 5200 punktów <p>Dokumentem potwierdzającym spełnianie ww. wymagań będzie dołączony do oferty wydruk raportu z oprogramowania testującego lub wydruk zawartości ekranu [Print Screen Ekranu] z przeprowadzonych testów, potwierdzony za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.</p>
Wyposażenie multimedialne	<p>Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik 2W w obudowie komputera</p> <p>Porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy.</p>
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> - Małogabarytowa typu small form factor z obsługą kart PCI Express wyłącznie o niskim profilu, fabrycznie przystosowana do pracy w układzie pionowym i poziomym wyposażona w min. 2 kieszenie: 1 szt 5,25" zewnętrzne typu „slim” i 1 szt 3,5" wewnętrzne - Maksymalna suma wymiarów obudowy nie może przekraczać: 85 cm; - Zasilacz o mocy max 250W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego - W celu szybkiej weryfikacji usterki w obudowę komputera musi być wbudowany wizualny lub dźwiękowy system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami; a w szczególności musi sygnalizować: przebieg procesu POST, awarię BIOS-u, awarię procesora, uszkodzenia lub braku pamięci RAM, uszkodzenia złączy PCIe, kontrolera video, płyty głównej, kontrolera USB. Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych wnęk oraz slotów wymaganych dla płyty głównej - Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i 3,5" dysku twardego bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych); - Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych). Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki); .
Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	<p>Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat producenta oprogramowania, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony producenta oprogramowania)</p>
System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; - możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; - darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez

	<p>Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW;</p> <ul style="list-style-type: none"> - internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; - wbudowana zapor internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; - zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediiów, pomoc, komunikaty systemowe; - wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi) - funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer; - interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta. - możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; - zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. - zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych. - zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych. - funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika. - zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. - wbudowany system pomocy w języku polskim; - możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); - możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji; - wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; - automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509; - rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji; - system posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
--	---



	<ul style="list-style-type: none"> - wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; - wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń; - zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji za logowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem; - rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową; - rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację; - graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; - transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe; - zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe. - oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej; - możliwość przywracania plików systemowych; - system operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.) - możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). - do oferowanego sprzętu należy załączyć nośniki ze sterownikami.
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> - BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: <ul style="list-style-type: none"> a/ wersji BIOS, b/ nr seryjnym komputera wraz z datą jego wyprodukowania, c/ ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM, d/ typie i ilości rdzeni procesora, bez konieczności prezentowania informacji o wielkości pamięci cache L2 i L3, e/ modelu i pojemności zainstalowanego dysku twardego f/ rodzajach napędów optycznych g/ MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej h/ kontrolerze audio - Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS) - Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń - BIOS może, ale nie musi, oferować możliwość polegającą na kontrolowaniu urządzeń wykorzystujących magistralę komunikacyjną



	<p>PCI, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych. Pod pojęciem kontroli Zamawiający rozumie funkcjonalność polegającą na blokowaniu/odblokowaniu slotów PCI.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora. - Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe. - Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, portu równoległego, portu szeregowego z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. - Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne. - Możliwość wyłączania portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przodzie obudowy, tylko tylnych portów. - Obsługa BIOS przy wykorzystaniu klawiatury i myszy
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) - Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) - Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram - Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.0 - Wymagany wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu http://www.eu-energyvstar.org lub http://www.energyvstar.gov – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej
Ergonomia	Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (WORK) wynosząca maksymalnie 21dB (załączyć raport badawczy wystawiony przez niezależną, polską, akredytowaną jednostkę)
Warunki gwarancji	Minimum 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu – do końca następnego dnia roboczego. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług

	<p>serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <p>Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</p> <p>W przypadku awarii dysków twardech dysk pozostaje u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku.</p>
Wsparcie techniczne producenta	<p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p> <p>Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.</p>
Pakiet biurowy	<ul style="list-style-type: none"> - zintegrowany pakiet aplikacji biurowych musi zawierać co najmniej: - edytor tekstów, - arkusz kalkulacyjny, - narzędzie do przygotowania i prowadzenia prezentacji - narzędzie do zarządzania informacją osobistą (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) - pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, w tym także systemu interaktywnej pomocy w języku polskim. - powinien mieć system aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim. - dostępność w Internecie na stronach producenta biuletynów technicznych, w tym opisów poprawek bezpieczeństwa, w języku polskim, a także telefonicznej pomocy technicznej producenta pakietu biurowego świadczonej w języku polskim w dni robocze w godzinach od 8-19 – cena połączenia nie większa niż cena połączenia lokalnego publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa co najmniej 5 lat od daty zakupu. - możliwość dostosowania pakietu aplikacji biurowych do pracy dla osób niepełnosprawnych np. słabo widzących, zgodnie z wymogami Krajowych Ram Interoperacyjności (WCAG 2.0). - powinien obsługiwać formaty dokumentów wymienione w Krajowych Ramach Interoperacyjności.
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> - Porty zintegrowane z płytą główną: 1 x VGA, 1 x HDMI; 9 szt USB w tym 8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera: min. 2 z przodu obudowy i 6 z tyłu, port sieciowy RJ-45, porty słuchawek i mikrofonu na przednim panelu obudowy, z tyłu port mikrofonu oraz wejście i wyjście liniowe stereo. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. - Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE 2.1; - Płyta główna z wbudowanymi min. 1xPCI Express x16 i 1 złączem PCI Express x1; 2 złącza DIMM z obsługą do 8GB pamięci RAM, min. 2 złącza SATA

	<ul style="list-style-type: none"> - Klawiatura USB w układzie polski programisty - Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) min 1000dpi - Nagrywarka DVD +/-RW - Dołączony nośnik ze sterownikami
--	--

2. Monitor - 40 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
1.	Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 19" (16:10)
2.	Rozmiar plamki	0,284 mm
3.	Jasność	250 cd/m ²
4.	Kontrast	Typowy 1000:1
5.	Kąty widzenia (pion/poziom)	160/170 stopni
6.	Czas reakcji matrycy	max 5ms (od czerni do bieli)
7.	Rozdzielczość maksymalna	1440 x 900 przy 60Hz
8.	Częstotliwość odświeżania poziomego	30 – 83 kHz
9.	Częstotliwość odświeżania pionowego	56 – 75 Hz
10.	Żyżycie energii	Normalne działanie 18W (typowe), 23W (maksymalne), tryb wyłączenia aktywności mniej niż 0,5W
11.	Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa utwardzona 3H
12.	Podświetlenie	System podświetlenia LED
13.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot - gniazdo zabezpieczenia przed kradzieżą Gniazdo blokady podstawy chroniące przed kradzieżą (do panelu)
14.	Waga bez podstawy	Maksymalnie 2,6 kg
15.	Złącze	15-stykowe złącze D-Sub, złącze DVI-D
16.	Gwarancja	Minimum 3 lata na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu – do końca następnego dnia roboczego. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.
17.	Certyfikaty	TCO 5.0, ISO 13406-2 lub ISO 9241, – załączyć do oferty
18.	Inne	Zdemowana podstawa oraz otwory montażowe w obudowie VESA 100mm. Możliwość podłączenia do obudowy dedykowanych głośników producenta monitora lub głośniki wbudowane

3. Drukarka laserowa kolorowa – 4 szt.

Lp.	Parametr	Wymagania minimalne
1	Szybkość druku	- min. 25 str./min. w kolorze - min. 29 str./min. w czerni
2	Procesor	Min. 530 MHz
3	Rozdzielczość druku	Min. 1200 x 600 dpi
4	Czas pierwszego wydruku	- maks. 9s w kolorze - maks. 8s w czerni
5	Automatyczny druk dwustronny	Tak
6	Podawanie papieru	Co najmniej 350 arkuszy, z możliwością rozbudowy o co najmniej 510 arkuszy
7	Pamięć RAM	Min. 256MB z możliwością rozbudowy do min. 768MB
8	Język drukarki	PCL6, emulacja PostScript3
9	Zgodność z systemami operacyjnymi	Windows XP Home / XP Professional (32- i 64-bitowy) / Server 2003 (32- i 64-bitowy) / Server 2008 (32- i 64-bitowy) / Server 2008 R2 (64-bitowy) / Vista (32- i 64-bitowy) / Windows 7 (32- i 64-bitowy); Mac OS X 10.3.9 do 10.7
10	Obsługiwane formaty papieru	A4, A5, A6, B4, B5; rozmiar niestandardowy do min. 1310 mm o gramaturze do min. 215 g/m ²
11	Inne	Opcjonalna możliwość instalacji karty pamięci SDHC
12	Interfejsy	- USB 2.0 High Speed - 10/100 TX Ethernet (RJ-45)
13	Gwarancja	Minimum 3-letnia gwarancja producenta, świadczona w miejscu instalacji, z czasem reakcji w następnym dniu roboczym (do oferty należy załączyć oświadczenie producenta)

4. Zasilacz awaryjny UPS – 20 szt.

Lp.	Parametr	Minimalne wymagania
1	Moc pozorna	Min. 590VA
2	Moc rzeczywista	Min. 350W
3	Czas reakcji	Maks. 7ms
4	Liczba gniazd z utrzymaniem zasilania	Min. 2x IEC320 C13 (10A)
5	Czas podtrzymania dla obciążenia 100%	Min. 30 sek.
6	Czas podtrzymania przy obciążeniu 50%	Min. 7 min.
7	Gwarancja	Minimum 24 miesiące

