

Załącznik nr 1 do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia

Opis przedmiotu zamówienia

Tabela 1 :

Przełącznik dostępowy 43 sztuki		
Lp.	1	2
1	Identyfikacja	Typ produktu, model:
2	Ilość portów	<ul style="list-style-type: none"> - Min 48 portów 100/1000BaseT ze wsparciem dla PoE+ (min 30W na port) oraz min 2 porty 1/10GbE (SFP/SFP+) - Możliwość rozbudowy min o : <ul style="list-style-type: none"> a) 2 porty 10Gigabit Ethernet SFP+ lub b) 2 porty 10Gigabit Ethernet 10GBaseT - 1 port RJ45 umożliwiający zarządzanie poprzez konsolę, - 1 port Ethernet RJ45 dedykowany do zarządzania Out-Of-Band - 1 port USB
3	Wymiar	Szerokość: 19 cali do montażu w szafie rackowej, Wysokość: max 1 RU Głębokość: max 42 cm Pamięć flash: min. 256MB Bufor pamięci dla pakietów: minimum 4MB Pamięć RAM: minimum 1GB
4	Funkcjonalność	<ul style="list-style-type: none"> • Stakowalny do minimum 11 urządzeń w stosie (łącznie w stosie min 80Gbps) • Musi wspierać inny niż stackowanie mechanizm wielościeżki warstwy 2 na min.: 2 urządzeniach, umożliwiający budowę topologii sieci bez pętli a jednocześnie umożliwiający rozłożenie portów Eth w łączu zagregowanym (LAG) na min. 2 urządzenia. • Możliwość obsługi modułów SFP+ co najmniej typów: <ul style="list-style-type: none"> a) 10GBase-SR b) 10GBase-LR c) 10GBase-LRM d) 10GBase-ER • Możliwość obsługi modułów SFP co najmniej typów: <ul style="list-style-type: none"> e) 1000Base-SX f) 1000Base-LX g) 1000Base-LX h) 1000Base-ZX i) 1000BaseT • Możliwość obsługi kabli DAC 10GbE (Direct Attached Cable) min długości:: <ul style="list-style-type: none"> j) 0.5m k) 1m l) 3m m) 5m n) 7m • Redundantne min 2 zasilacze AC z budżetem mocy min. 1000W każdy • Redundantne min 2 wiatraki • Chłodzenie przełącznika od portów Eth w kierunku zasilaczy (od przodu do tyłu urządzenia) • Forwarding Rate min. 190 Mpps • Switching fabric min. 250 Gbps • Wszystkie porty na przełączniku muszą działać z szybkością interfejsu (wirespeed) zarówno dla przełączania warstwy 2 jak i 3 • Wsparcie dla Jumbo Frame min 9KB



Przetarg nieograniczony 120/32/2015
załącznik nr 1

		<ul style="list-style-type: none"> • Obsługa PVST+ i RPVST+ lub technologii równoważnych • Obsługa protokołów CDP lub równoważnych • Obsługa routingu, min.: <ul style="list-style-type: none"> - RIP v1/2; - OSPF v2/3 - BGP - VFR-Lite • Obsługa multicastu, min.: <ul style="list-style-type: none"> - IGMP v1/2/3; - IGMP Snooping Querier - IGMP Proxy - PIM-SM dla IPv4 i IPv6, - PIM-DM dla IPv4 i IPv6, - MLD • Rozmiar tablicy routingu min.: 8 000 wpisów IPv4, 4 000 wpisów IPv6 • Pamięć MAC adresów min. 16 000 • Wsparcie multicast, min 2000 Grup multicastowych • ACL – minimum 100 list, minimum 1000 reguł na ACL, min 3900 reguł na wszystkie ACL • Min 1000 aktywnych VLANów, obsługa min 4000 identyfikatorów VLAN • Obsługa Prywatnych VLANów • Obsługa OpenFlow • Obsługa RSPAN lub mechanizmu równoważnego <p>Obsługa QoS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urządzenie musi implementować co najmniej 8 kolejek sprzętowych dla ruchu wyjściowego na każdym porcie dla obsługi ruchu o różnej klasie obsługi. • Wymagana jest implementacja algorytmu Weighted Round Robin lub podobnego dla obsługi tych kolejek. • Urządzenie musi umożliwiać obsługę jednej z powyżej wspomnianych kolejek z bezwzględny priorytetem w stosunku do innych (StrictPriority). • Urządzenie musi umożliwiać klasyfikację ruchu do klas różnej jakości obsługi (QoS) poprzez wykorzystanie następujących parametrów: źródłowy/docelowy adres MAC, źródłowy/docelowy adres IP, źródłowy/docelowy port TCP.
5	Zarządzanie, zabezpieczenia	<ul style="list-style-type: none"> - Połączenie szyfrowane: SSL/SSH, - autentykacja dostępu do przełącznika w oparciu o Radius lub TACACS+ - listy dostępu (ACL) warstwy 2/3/4 - listy dostępu (ACL) konfigurowalne dla fizycznego portu, łącza zagregowanego LAG i VLAN - obsługa RMON, - obsługa SNMP v2 i v3, - obsługa sFlow lub równoważnego, - możliwość przechowywania min. dwóch wersji oprogramowania na przełączniku, - obsługa DHCP Server i Relay Agent, - obsługa 802.1x w tym: <ol style="list-style-type: none"> a) MAC-based authentication b) MAC authentication bypass c) Guest VLAN d) Dynamiczne przydzielenie VLANu do portu - Zarządzanie przez CLI i przez przeglądarkę internetową
6	Warunki gwarancji	<p>Gwarancja czasu życia (Limited Lifetime warranty) obejmująca:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przełącznik - zasilacze i wiatraki - moduły SFP, SFP+ - bezterminowy dostęp do nowych wersji oprogramowania <p>36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu z czasem reakcji do następnego dnia</p>



*Przetarg nieograniczony 120/32/2015
załącznik nr 1*

		<p>roboczego od przyjęcia zgłoszenia, zgłaszanie 24x7x365, możliwość wydłużeni gwarancji producenta do 7 lat.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta – 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>
7	Dokumentacja użytkownika	Zamawiający wymaga dokumentacji w wersji elektronicznej i drukowanej w języku polskim lub angielskim

Tabela 2:

Przełącznik agregacyjny 44 sztuki		
Lp.	1	2
1	Identyfikacja	Typ produktu, model:
2	Ilość portów	<ul style="list-style-type: none"> - Min 24 porty 1/10 Gigabit Ethernet SFP/SFP+ oraz min 2 porty 40GbE (QSFP+) - Możliwość stosowania zamiennie za 2 x 40GbE min: <ul style="list-style-type: none"> a) 4 porty 10Gigabit Ethernet SFP+ lub b) 4 porty 10Gigabit Ethernet 10GBaseT - 1 port RJ45 umożliwiający zarządzanie poprzez konsolę, - 1 port Ethernet RJ45 dedykowany do zarządzania Out-Of-Band - 1 port USB - Wraz z przełącznikiem należy dostarczyć 4kable DAC 10GbE min. 3m oraz 4 kable DAC 10GbE min. 0,5 metra
3	Wymiar	<p>Szerokość: 19 cali do montażu w szafie rackowej, Wysokość: max 1 RU Głębokość: max 48 cm Pamięć flash: min. 256MB Bufor pamięci dla pakietów: minimum 8MB Pamięć RAM: minimum 2GB</p>
4	Funkcjonalność	<ul style="list-style-type: none"> • Stakowalny do minimum 10 urządzeń w stosie portami 40GbE lub 10GbE (łącznie w stosie min 160Gbps) • Musi wspierać inny niż stackowanie mechanizm wielościeżki warstwy 2 na min.: 2 urządzeniach, umożliwiający budowę topologii sieci bez pętli a jednocześnie umożliwiający rozłożenie portów Eth w łączy zagregowanym (LAG) na min. 2 urządzenia. • Możliwość obsługi modułów QSFP+ 40GE-SR4 • Możliwość obsługi modułów QSFP+ 40GbE pozwalających na przesłanie sygnału 40GbE z wykorzystaniem jednej pary światłowodu jednomodowego na odległość min. 10 km • Możliwość obsługi modułów SFP+ co najmniej typów: <ul style="list-style-type: none"> o) 10GBase-SR p) 10GBase-LR q) 10GBase-LRM r) 10GBase-ER • Możliwość obsługi modułów SFP co najmniej typów: <ul style="list-style-type: none"> s) 1000Base-SX t) 1000Base-LX u) 1000BaseT • Możliwość obsługi kabli DAC 40GbE (Direct Attached Cable) min długości:: <ul style="list-style-type: none"> v) 0.5m w) 1m x) 3m y) 5m z) 7m



Przetarg nieograniczony 120/32/2015
załącznik nr 1

	<ul style="list-style-type: none">• Możliwość obsługi kabli DAC 10GbE (Direct Attached Cable) min długości:<ul style="list-style-type: none">aa) 0.5mbb) 1mcc) 3mdd) 5mee) 7m• Możliwość obsługi kabli rozszywających DAC (Direct Attached Cable) 1 x 40GbE na 4 x 10GbE min długości:<ul style="list-style-type: none">ff) 0.5mgg) 1mhh) 3mii) 5mjj) 7m• Redundantne min 2 zasilacze AC• Redundantne min wiatraki• Chłodzenie przełącznika od portów Eth w kierunku zasilaczy (od przodu do tyłu urządzenia)• Forwarding Rate min. 470 Mpps• Switching fabric min. 640 Gbps• Wszystkie porty na przełączniku muszą działać z szybkością interfejsu (wirespeed) zarówno dla przełącznia warstwy 2 i jak i 3• Wsparcie dla Jumbo Frame min 9KB• Obsługa IPv6• Obsługa PVST+ i RPVST+ lub technologii równoważnych• Obsługa protokołów CDP lub równoważnych• Obsługa routingu, min.:<ul style="list-style-type: none">- RIP v1/2;- OSPF v2/3- BGPv4- VFR-Lite• Obsługa multICASTu, min.:<ul style="list-style-type: none">- IGMP v1/2/3;- IGMP Snooping Querier- IGMP Proxy- PIM-SM dla IPv4 i IPv6,- PIM-DM dla IPv4 i IPv6,- MLD• Rozmiar tablicy routingu min.: 8 000 wpisów IPv4, 4 000 wpisów IPv6• Pamięć MAC adresów min. 120 000• Wsparcie multICAST, min 2000 Grup multICASTowych• ACL – minimum 100 list, minimum 1000 reguł na ACL, min 3900 reguł na wszystkie ACL• Min 1000 aktywnych VLANów, , obsługa min 4000 identyfikatorów VLAN• Obsługa Prywatnych VLANów• Obsługa OpenFlow• Obsługa protokołów Data Center Bridging: w tym min. PFC (802.1Qbb), ETS (802.1Qaz), DCBx i iSCSI TLV• Obsługa RSPAN lub mechanizmu równoważnego• Obsługa QoS:<ul style="list-style-type: none">- Urządzenie musi implementować co najmniej 8 kolejek sprzętowych dla ruchu wyjściowego na każdym porcie dla obsługi ruchu o różnej klasie obsługi.- Wymagana jest implementacja algorytmu Weighted Round Robin lub podobnego dla obsługi tych kolejek.- Urządzenie musi umożliwiać obsługę jednej z powyżej wspomnianych kolejek z bezwzględnym priorytetem w stosunku do innych (StrictPriority).- Urządzenie musi umożliwiać klasyfikację ruchu do klas różnej jakości obsługi (QoS) poprzez
--	---



Przetarg nieograniczony 120/32/2015
załącznik nr 1

		wykorzystanie następujących parametrów: źródłowy/docelowy adres MAC, źródłowy/docelowy adres IP, źródłowy/docelowy port TCP. <ul style="list-style-type: none"> Pobór mocy max 180 W
5	Zarządzanie, zabezpieczenia	<ul style="list-style-type: none"> Połączenie szyfrowane: SSL/SSH, autentykacja dostępu do przełącznika w oparciu o Radius lub TACACS+ listy dostępu (ACL) warstwy 2/3/4 listy dostępu (ACL) konfigurowalne dla fizycznego portu, łącza zagregowanego LAG i VLAN obsługa RMON, obsługa SNMP v2 i v3, obsługa sFlow, możliwość przechowywania min. dwóch wersji oprogramowania na przełączniku, obsługa DHCP Server i Relay Agent, obsługa 802.1x w tym: <ul style="list-style-type: none"> e) MAC-based authentication f) MAC authentication bypass g) Guest VLAN h) Dynamiczne przydzielenie VLANu do portu Zarządzenie przez CLI i przez przeglądarkę internetową
6	Warunki gwarancji	<p>Gwarancja czasu życia (Limited Lifetime warranty) obejmująca:</p> <ul style="list-style-type: none"> przełącznik zasilacze i wiatraki moduły SFP, SFP+ i QSFP+ bezterminowy dostęp do nowych wersji oprogramowania <p>36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, zgłaszanie 24x7x365, możliwość wydłużenia gwarancji producenta do 7 lat.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta – 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>
7	Dokumentacja użytkownika	Zamawiający wymaga dokumentacji w wersji elektronicznej i drukowanej w języku polskim lub angielskim

Tabela 3:

Przełącznik szkieletowy 2 sztuki		
Lp.	1	2
1	Identyfikacja	Typ produktu, model:
2	Ilość portów	<ul style="list-style-type: none"> Min 96 aktywnych (bez potrzeby dokupowania dodatkowych licencji) portów 40 Gigabit Ethernet QSFP+ Możliwość rozszycia portów 40GbE na 4 x 10GbE z pomocą kabli DAC Możliwość rozszycia portów 40GbE na 4 x 1GbE RJ45 z pomocą kabli DAC 1 port RJ45 umożliwiający zarządzanie poprzez konsolę, 1 port Ethernet RJ45 dedykowany do zarządzania Out-Of-Band 1 port USB Wraz z przełącznikiem należy dostarczyć : <ul style="list-style-type: none"> a) min. 48 modułów QSFP+ 40GbE zapewniające transmisję sygnału optycznego 40GbE z wykorzystaniem okablowania wielomodowego OM4 na odległość min 150m b) min. 4 moduły QSFP+ 40GbE zapewniające transmisję sygnału optycznego 40GbE z wykorzystaniem okablowania wielomodowego OM4 na odległość min 300m c) min. 4 kable rozszycujące porty 40GbE na 4 x 10GbE o długości min 1.2 metra zapewniające



Przetarg nieograniczony 120/32/2015
załącznik nr 1

		<p>możliwością podłączenia zewnętrznych urządzeń sieciowych z interfejsem 10GBaseSR LC poprzez zewnętrzny panel rozszywający o wysokości max 1 RU</p> <p>d) 1 kabel rozszywający port 40GbE na 4 x 1GbE RJ45, o długości min 1 metr zapewniające możliwość podłączenia zewnętrznych urządzeń sieciowych z interfejsem 1000BaseT</p> <p>e) Panel do organizacji przyłączanych kabli do urządzenia o wysokości max 6 RU</p>
3	Wymiar	<p>Szerokość: 19 cali do montażu w szafie rackowej, Wysokość: max 3 RU Głębokość: max 89 cm</p>
4	Funkcjonalność	<ul style="list-style-type: none"> • Musi wspierać inny niż stackowanie mechanizm wielościeżki warstwy 2 na min.: 2 urządzeniach, umożliwiający budowę topologii sieci bez pętli a jednocześnie umożliwiający rozłożenie portów Eth w łączu zagregowanym (LAG) na min. 2 urządzenia. • Możliwość obsługi modułów QSFP+ 40GE-SR4 • Możliwość obsługi modułów QSFP+ 40GbE pozwalających na przesłanie sygnału 40GbE z wykorzystaniem jednej pary światłowodu wielomodowego OM3/OM4 na odległość min. 140 m • Możliwość obsługi modułów QSFP+ 40GbE pozwalających na przesłanie sygnału 40GbE z wykorzystaniem jednej pary światłowodu jednomodowego na odległość min. 10 km • Możliwość obsługi kabli DAC 40GbE (Direct Attached Cable) min długości:: <ul style="list-style-type: none"> kk) 0.5m ll) 1m mm) 3m nn) 5m oo) 7m pp) 10m • Możliwość obsługi kabli rozszywających DAC (Direct Attached Cable) 1 x 40GbE na 4 x 10GbE min długości 5m • Redundantne min 3 zasilacze AC wymieniane na gorąco (Hot swap) • Redundantne min 3 wiatraki wymieniane na gorąco (Hot swap) • Chłodzenie przełącznika od portów Eth w kierunku zasilaczy (od przodu do tyłu urządzenia) • Forwarding Rate min. 7 Tbps • Switching fabric min. 9 Tbps • Wszystkie porty na przełączniku muszą działać z szybkością interfejsu (wirespeed) zarówno dla przełącznia warstwy 2 i jak i 3 • Wsparcie dla Jumbo Frame min 9KB • Obsługa RSTP, MSTP • Obsługa PVST+ lub technologii równoważnych • Obsługa routingu, min.: <ul style="list-style-type: none"> - RIP v1/2; - OSPF v2/3 - ISIS dla IPv4 i IPv6 - BGP dla IPv4 i IPv6 - VRRP i VRRPv3 - VRF-Lite • Obsługa multicastu, min.: <ul style="list-style-type: none"> - IGMP v1/2/3; - PIM-SM i SSM, MSDP • Rozmiar tablicy routingu min.: 120 000 wpisów IPv4, 60 000 wpisów IPv6 • Pamięć MAC adresów min. 150 000 • Minimalnie 120 siąsiadów BGP • Wsparcie multicast, min 7000 Grup multicastowych • ACL – minimum 1400 reguł na ACL L2 na wejściu, min 1900 reguł na ACL L3 na wejściu



*Przetarg nieograniczony 120/32/2015
załącznik nr 1*

		<ul style="list-style-type: none"> • Min 4000 aktywnych VLANów • Obsługa Prywatnych VLANów • Obsługa OpenFlow min. 1.3 • Obsługa protokołów Data Center Bridging: w tym min. PFC (802.1Qbb), ETS (802.1Qaz), DCBx i iSCSI TLV • Obsługa RSPAN lub mechanizmu równoważnego • Obsługa Encapsulated SPAN lub mechanizmu równoważnego • Obsługa BFD min. dla ISIS, OSPF, BGP • Obsługa QoS: <ul style="list-style-type: none"> - Urządzenie musi implementować co najmniej 8 kolejek sprzętowych dla ruchu wyjściowego na każdym porcie dla obsługi ruchu o różnej klasie obsługi. - Wymagana jest implementacja algorytmu Weighted Round Robin lub podobnego dla obsługi tych kolejek. - Urządzenie musi umożliwiać obsługę jednej z powyżej wspomnianych kolejek z bezwzględnym priorytetem w stosunku do innych (StrictPriority). - Urządzenie musi umożliwiać klasyfikację ruchu do klas różnej jakości obsługi (QoS) poprzez wykorzystanie następujących parametrów: źródłowy/docelowy adres MAC, źródłowy/docelowy adres IP, źródłowy/docelowy port TCP. • Pobór mocy max 3200 W
5	Zarządzanie, zabezpieczenia	<ul style="list-style-type: none"> - Połączenie szyfrowane: SSL/SSH, - Obsługa Role Based Access Control (RBAC) - autentykacja dostępu do przełącznika w oparciu o Radius lub TACACS+ - listy dostępu (ACL) warstwy 2/3/4 - obsługa RMON, - obsługa SNMP v2 i v3, - obsługa sFlow, - możliwość przechowywania min. dwóch wersji oprogramowania na przełączniku, - obsługa DHCP Server i Relay Agent, - obsługa 802.1x w tym: <ul style="list-style-type: none"> i) MAC-based authentication j) MAC authentication bypass k) Guest VLAN - Zarządzenie przez CLI
6	Warunki gwarancji	<p>36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu w czasie reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, zgłaszanie 24x7x365, możliwość wydłużenia gwarancji producenta do 7 lat.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta – 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>
7	Dokumentacja użytkownika	Zamawiający wymaga dokumentacji w wersji elektronicznej i drukowanej w języku polskim lub angielskim

Przełączniki Dostępowe, Agregacyjne i Szkieletowe wraz z systemem zarządzania muszą być nowe i muszą być kompatybilne.

Tabela 4:

<i>Punkt dostępowy 20 sztuk</i>		
Lp.	1	2
1	Identyfikacja	Typ produktu,
2	Architektura sieci	Wireless IEEE 802.11ac



Przetarg nieograniczony 120/32/2015
załącznik nr 1

	Porty we/wy	- 1 x 10/100/1000 Mbit/s - 1 x 10/100/1000 Mbit/s PoE
3	Wymiar	Szerokość: maks. 21 cm Wysokość: maks. 21 cm Głębokość: maks. 5 cm
4	Liczba anten	Min. 2 szt. (wbudowane)
5	Maksymalna moc nadajnika	Min. 27 dBm
6	Szyfrowanie	- WEP - Wired Equivalent Privacy - WPA (PSK) - Wi-Fi Protected Access (Pre-Shared Keys) - WPA (TKIP) - Wi-Fi Protected Access (Temporal Key Integrity Protocol) - WPA2 (AES) - Advanced Encryption Standard (CCMP protocol) - 802.11i (WPA2, 802.1x, CCMP)
7	Dostępne szybkości transmisji	- 6.5 - 450 Mbps (MCS0-MCS23, HT 20/40) 802.11n (2.4 GHz 3x3) Mb/s - 6.5 - 1300 Mbps (MCS0-MCS9 NSS1/2/3, VHT 20/40/80) 802.11ac (5 GHz 3x3) Mb/s
8	Tryb pracy	- punkt dostępowy - Universal Repeater (AP and AP client at the same time)
9	Częstotliwość pracy nadajnika	- 2.4 GHz - 5 GHz
10	BSSID	Do czterech/radio
11	Obsługiwane protokoły i standardy	- IEEE 802.1Q - Virtual LANs - Advanced QoS (Per-User Rate Limiting) - WMM QoS (priorytyzacja transferu głosu i video) - Guest Traffic Isolation - IEEE 802.11b - Wireless LAN 11Mbps, 2.4GHz - IEEE 802.11g - Wireless LAN 54Mbps, 2.4GHz - IEEE 802.11n - Wireless LAN 450Mbps, 2.4GHz - IEEE 802.11a - Wireless LAN 54Mbps, 5GHz - IEEE 802.11ac - Wireless LAN 1300Mbps, 5GHz - IEEE 802.3af - Power over Ethernet
12	Dodatkowe informacje	- Pobór prądu maks. 22 W - Do 200+ użytkowników - Zasięg do 120 metrów - Tryb oszczędzania energii - Temperatura operacyjna: od -10 do 55°C - Wilgotność otoczenia: 5-80% - Prędkość transferu: do 1300 Mbps (802.11ac)
13	Zasilanie	- Passive Power over Ethernet (48V), 802.3at, 48V 0.5A PoE Adapter - Obsługiwane zasilanie: 39~57V DC
14	Akcesoria w zestawie	- Zestaw montażowy - Adapter PoE
15	Gwarancja	Min. 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, zgłaszanie 24x7x365, możliwość wydłużeni gwarancji producenta do 5 lat.

Tabela 5:

UPS:		
1.	3120W	(1 szt.)
2.	4220W	(4 szt.)
Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań
1	Moc pozorna	6000 VA



*Przetarg nieograniczony 120/32/2015
załącznik nr 1*

2	Moc rzeczywista	5400 W
3	Topologia (klasyfikacja IEC 62040-3)	Podwójna konwersja on-line
4	Współczynnik mocy min.	0,9
5	Czas przełączenia na baterię	0 ms
6	Liczba, typ gniazd wyjściowych	W standardzie zaciski + 4 wyjścia IEC - C19 poprzez bypass serwisowy
7	Typ gniazda wejściowego	Zaciski
8	Wymagany czas podtrzymania dla 100% obciążenia, tj. 5,4kW min.	8 min
9	Wymagany czas podtrzymania dla obciążenia 3120W min.	17 min
10	Dodatkowe baterie	Możliwość wydłużenia czasu podtrzymania do 190 minut przy 100% obc. mocą 5,4kW poprzez dołożenie dodatkowych modułów baterii zewnętrznych.
11	Napięcie znamionowe	3-fazowe 400V/230V
12	Tolerancja napięcia prostownika	305V-480V bez obniżenia napięcia (do 175V-480V z obniżeniem napięcia), 200/208/220/230/240V/250V
13	Urządzenie winno posiadać	Dwutorowe zasilanie wejścia: oddzielne wejście zasilania prostownika i bypassu wewnętrznego - trójfazowe pięcioprzewodowe zasilanie wejścia prostownika (L1, L2, L3, N, PE) - jednofazowe trzyprzewodowe zasilanie wejścia układu obejściowego (L1, N, PE) w układzie TN-S Wyjście jednofazowe trzyprzewodowe (L1, N, PE) w układzie TN-S
14	Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz autodetekcja
15	Tolerancja częstotliwości	40 – 70 Hz
16	Kształt napięcia	Sinusoidalny
17	Napięcie znamionowe wyjściowe	230 V (domyślnie) / 200/208/220/240/250 V
18	Zakres zmian napięcia	+/-1% napięcia nominalnego
19	Częstotliwość wyjściowa	50/60 Hz +/-0,5%
20	Współczynnik szczytu	3:1
21	Baterie wymieniane przez użytkownika "na gorąco"	Tak
22	Ochrona przed przeładowaniem	Tak
23	Ochrona przed głębokim rozładowaniem	Tak
24	Okresowy automatyczny test baterii	Tak (standardowo co tydzień)
25	Zimny start	Tak
26	Baterie wewnętrzne o pojemności	20 x 9 Ah/12V



*Przetarg nieograniczony 120/32/2015
załącznik nr 1*

27	System zarządzania pracą baterii	System nieciągłego ładowania baterii. Do oferty dołączyć należy opis algorytmu ładowania nieciągłego baterii. W opisie znaleźć się muszą informacje nt. trwania okresów ładowania forsującego, konserwującego i okresu spoczynkowego (tzw. restingu). Okres spoczynkowy w jednym cyklu nie może być krótszy niż 14 dni. Opis powinien być materiałem firmowym producenta lub musi być przez niego potwierdzony.
28	Interfejs komunikacyjny	<ul style="list-style-type: none"> • USB • RS232 DB-9 żeński (HID) • miniport wyłącznik awaryjny RPO • miniport wyłącznik ON/OFF • DB-9 port przekaźnikowy • DB15 interfejs do komunikacji równoległej • karta sieciowa (10/100 Base-T RJ-45) obsługująca protokół SNMP ver. 3 oraz IP ver. 6
29	Panel sterowania	<ul style="list-style-type: none"> • Obrotowy z regulowanym kątem wychylenia ekran z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym LCD, dostarczający informacje o: stanie pracy urządzenia, stanie obciążenia, zdarzeniach, pomiarach i ustawieniach. Funkcje ustawień i odczytów: lokalne, wyjścia, baterii, pomiary i dane. • Poziomy rząd przycisków sterowania • Poziomy rząd wskaźników stanu: trybu online (zielony), trybu bateryjnego (pomarańczowy), trybu bypass (pomarańczowy), usterki (czerwony) • Sygnalizator akustyczny
30	Sygnaly akustyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Awaria • Niski stan naładowania baterii • Przeciążenie • Serwis
31	Przyciski sterujące i wskaźniki diodowe LED	<ul style="list-style-type: none"> • Przycisk Escape (anulowanie) • Przyciski funkcyjne (przewijanie w górę i w dół) • Przycisk Enter (potwierdzający) • Przycisk ON/OFF załączenia i wyłączenia • LED trybu online (kolor zielony) • LED trybu baterii (kolor pomarańczowy) • LED trybu bypass (kolor pomarańczowy) • LED usterki (kolor czerwony)
32	Kolor	Czarny RAL 9005
33	Typ obudowy	Uniwersalna tower/rack
34	Wyposażenie standardowe	<ul style="list-style-type: none"> • moduł baterii z kablem łączeniowym • kabel RS232 • kabel USB • oprogramowanie na CD: Eaton Intelligent Power Software • uchwyty kablone



Przetarg nieograniczony 120/32/2015
załącznik nr 1

		<ul style="list-style-type: none"> • podstawki do montażu pionowego (wieża) • zestaw szyn montażowych do szafy 19" • instrukcja obsługi
35	Dołączone oprogramowanie	<p>Do bezpiecznego zamykania systemów operacyjnych przy wyczerpaniu baterii (minimum: Windows: 2000, XP, 2003, Vista, Server 2008, 7; Linux: Red Hat, Fedora Core, SuSE, VMware ESX; UNIX: AIX, HP-UX, SCO, SGI Irix, Mac OS, Sun Solaris; Novell NetWare do v 6.5). Oprogramowanie musi pozwalać na integrację z platformą wirtualizacyjną VMware: vCenter Server.</p> <p>Dostarczone oprogramowanie ma zapewnić możliwość ustawienia czasu opóźnienia rozpoczęcia zamykania, deklaracji przewidywanego czasu zamknięcia systemu komputerowego oraz zapewniać natychmiastowe rozpoczęcie zamykania systemu komputerowego, gdy oczekiwany czas pracy autonomicznej nie spełnia kryteriów wyczerpujących bezpieczne zamknięcie systemu. Administrator systemu musi mieć możliwość wyboru: zamknięcia systemu, hibernacji, wyłączenia lub opisanie skryptu zarządzającego.</p> <p>Oprogramowanie ma umożliwiać zarządzanie pracą zasilaczy zainstalowanych w sieci i zdalne automatyczne wykrywanie i instalację poprzez automatyczną detekcję urządzeń w sieci.</p>
36	Maksymalna wysokość	130+130 mm (moduł baterii oraz moduł zasilania tworzą dwie bliźniacze obudowy)
37	Maksymalna głębokość	700 mm
38	Poziom hałasu w odł. 1m	poniżej 48 dBA dla pracy normalnej
39	Znaki bezpieczeństwa	CE, C-Tick, UL
40	Ręczny bypass serwisowy	Tak

Tabela 6:

UPS 5320W (1 szt.)		
Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań
1	Moc pozorna	6000 VA
2	Moc rzeczywista	5400 W
3	Topologia (klasyfikacja IEC 62040-3)	Podwójna konwersja on-line
4	Współczynnik mocy min.	0,9
5	Czas przełączenia na baterię	0 ms
6	Liczba, typ gniazd wyjściowych	W standardzie zaciski + 4 wyjścia IEC - C19 poprzez bypass serwisowy
7	Typ gniazda wejściowego	Zaciski
8	Wymagany czas podtrzymania dla 100% obciążenia, tj. 5,4kW (z 1 dodatkową baterią zewnętrzną) min.	22 min
9	Dodatkowe baterie	Możliwość wydłużenia czasu podtrzymania do 190 minut przy 100% obc. mocą 5,4kW poprzez dołożenie dodatkowych modułów baterii zewnętrznych.



*Przetarg nieograniczony 120/32/2015
załącznik nr 1*

10	Napięcie znamionowe	3-fazowe 400V/230V
11	Tolerancja napięcia prostownika	305V-480V bez obniżenia napięcia (do 175V-480V z obniżeniem napięcia), 200/208/220/230/240V/250V
12	Urządzenie winno posiadać	Dwutorowe zasilanie wejścia: oddzielne wejście zasilania prostownika i bypassu wewnętrznego - trójfazowe pięcioprzewodowe zasilanie wejścia prostownika (L1, L2, L3, N, PE) - jednofazowe trzyprzewodowe zasilanie wejścia układu obejściowego (L1, N, PE) w układzie TN-S Wyjście jednofazowe trzyprzewodowe (L1, N, PE) w układzie TN-S
13	Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz autodetekcja
14	Tolerancja częstotliwości	40 – 70 Hz
15	Kształt napięcia	Sinusoidalny
16	Napięcie znamionowe wyjściowe	230 V (domyślnie) / 200/208/220/240/250 V
17	Zakres zmian napięcia	+/-1% napięcia nominalnego
18	Częstotliwość wyjściowa	50/60 Hz +/-0,5%
19	Współczynnik szczytu	3:1
20	Baterie wymieniane przez użytkownika "na gorąco"	Tak
21	Ochrona przed przeładowaniem	Tak
22	Ochrona przed głębokim rozładowaniem	Tak
23	Okresowy automatyczny test baterii	Tak (standardowo co tydzień)
24	Zimny start	Tak
25	Baterie wewnętrzne o pojemności	20 x 9 Ah/12V
26	System zarządzania pracą baterii	System nieciągłego ładowania baterii. Do oferty dołączyć należy opis algorytmu ładowania nieciągłego baterii. W opisie znaleźć się muszą informacje nt. trwania okresów ładowania forsującego, konserwującego i okresu spoczynkowego (tzw. restingu). Okres spoczynkowy w jednym cyklu nie może być krótszy niż 14 dni. Opis powinien być materiałem firmowym producenta lub musi być przez niego potwierdzony.
27	Interfejs komunikacyjny	<ul style="list-style-type: none"> • USB
28	Panel sterowania	<ul style="list-style-type: none"> • RS232 DB-9 żeński (HID) • miniport wyłącznik awaryjny RPO • miniport wyłącznik ON/OFF



Przetarg nieograniczony 120/32/2015
załącznik nr 1

		<ul style="list-style-type: none"> • DB-9 port przekaźnikowy • DB15 interfejs do komunikacji równoległej • karta sieciowa (10/100 Base-T RJ-45) obsługująca protokoły SNMP ver. 3 oraz IP ver. 6 • Obrotowy z regulowanym kątem wychylenia ekran z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym LCD, dostarczający informacje o: stanie pracy urządzenia, stanie obciążenia, zdarzeniach, pomiarach i ustawieniach. Funkcje ustawień i odczytów: lokalne, wyjścia, baterii, pomiary i dane.
29	Sygnaly akustyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Poziomy rząd przycisków sterowania • Poziomy rząd wskaźników stanu: trybu online (zielony), trybu baterijnego (pomarańczowy), trybu bypass (pomarańczowy), usterki (czerwony) • Sygnalizator akustyczny • Awaria
30	Przyciski sterujące i wskaźniki diodowe LED	<ul style="list-style-type: none"> • Niski stan naładowania baterii • Przeciążenie • Serwis • Przycisk Escape (anulowanie)
31	Kolor	<ul style="list-style-type: none"> • Przyciski funkcyjne (przewijanie w górę i w dół) • Przycisk Enter (potwierdzający) • Przycisk ON/OFF załączenia i wyłączenia • LED trybu online (kolor zielony) • LED trybu baterii (kolor pomarańczowy) • LED trybu bypass (kolor pomarańczowy) • LED usterki (kolor czerwony) <p>Czarny RAL 9005</p>
32	Typ obudowy	Uniwersalna tower/rack
33	Wyposażenie standardowe	<ul style="list-style-type: none"> • moduł baterii z kablem łączeniowym
34	Dołączone oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> • kabel RS232 • kabel USB • oprogramowanie na CD: Eaton Intelligent Power Software • uchwyty kablowe • podstawki do montażu pionowego (wieża) • zestaw szyn montażowych do szafy 19" • instrukcja obsługi <p>Do bezpiecznego zamykania systemów operacyjnych przy wyczerpaniu baterii (minimum: Windows: 2000, XP, 2003, Vista, Server 2008, 7; Linux: Red Hat, Fedora Core, SuSE, VMware ESX; UNIX: AIX, HP-UX, SCO, SGI Irix, Mac OS, Sun Solaris; Novell NetWare do v 6.5). Oprogramowanie musi pozwalać na integrację z platformą wirtualizacyjną VMware: vCenter Server.</p> <p>Dostarczone oprogramowanie ma zapewnić możliwość ustawienia czasu opóźnienia rozpoczęcia zamykania, deklaracji przewidywanego czasu zamknięcia systemu komputerowego oraz zapewnienia natychmiastowe rozpoczęcie zamykania systemu komputerowego, gdy oczekiwany czas pracy</p>



*Przetarg nieograniczony 120/32/2015
załącznik nr 1*

		autonomicznej nie spełnia kryteriów wyczerpujących bezpieczne zamknięcie systemu. Administrator systemu musi mieć możliwość wyboru: zamknięcia systemu, hibernacji, wyłączenia lub opisania skryptu zarządzającego. Oprogramowanie ma umożliwiać zarządzanie pracą zasilaczy zainstalowanych w sieci i zdalne automatyczne wykrywanie i instalację poprzez automatyczną detekcję urządzeń w sieci.
35	Maksymalna wysokość	130+130 mm (moduł baterii oraz moduł zasilania tworzą dwie bliźniacze obudowy) + 1 dodatkowa bateria 130 mm - razem 9U
36	Maksymalna głębokość	700 mm
37	Poziom hałasu w odl. 1m	poniżej 48 dBA dla pracy normalnej
38	Znaki bezpieczeństwa	CE, C-Tick, UL
39	Ręczny bypass serwisowy	Tak

Tabela 7:

UPS 6420W (2 szt.)		
Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań
1	Moc pozorna	8000 VA
2	Moc rzeczywista	7200 W
3	Topologia (klasyfikacja IEC 62040-3)	Podwójna konwersja on-line
4	Czas przełączenia na baterię	0 ms
5	Możliwość pracy równoległej	Tak
6	Liczba, typ gniazd wyjściowych	W standardzie zaciski + 4 wyjścia IEC - C19 poprzez bypass serwisowy
7	Typ gniazda wejściowego	Zaciski
8	Czas podtrzymania dla obciążenia 6420W z 1 dodatkową baterią zewnętrzną min.	19 min
9	Czas podtrzymania dla 50% obciążenia, tj. 3600W min.	36 min
10	Dodatkowe baterie	Możliwość wydłużenia czasu podtrzymania do min. 140 minut przy 100% obciążeniu poprzez dołożenie dodatkowych modułów baterii zewnętrznych.
11	Napięcie znamionowe	3-fazowe 400V/230V
12	Tolerancja napięcia prostownika	305V-480V bez obniżenia napięcia (do 175V-480V z obniżeniem napięcia), 200/208/220/230/240V/250V



*Przetarg nieograniczony 120/32/2015
załącznik nr 1*

13	Urządzenie winno posiadać	Dwutorowe zasilanie wejścia: oddzielne wejście zasilania prostownika i bypassu wewnętrznego - trójfazowe pięcioprzewodowe zasilanie wejścia prostownika (L1, L2, L3, N, PE) - jednofazowe trzyprzewodowe zasilanie wejścia układu obejściowego (L1, N, PE) w układzie TN-S Wyjście jednofazowe trzyprzewodowe (L1, N, PE) w układzie TN-S
14	Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz autodetekcja
15	Tolerancja częstotliwości	40 – 70 Hz
16	Kształt napięcia	Sinusoidalny
17	Napięcie znamionowe wyjściowe	230 V (domyślnie) / 200/208/220/240/250 V
18	Zakres zmian napięcia	+/-1% napięcia nominalnego
19	Częstotliwość wyjściowa	50/60 Hz +/-0,5%
20	Współczynnik szczytu	3:1
21	Baterie wymieniane przez użytkownika "na gorąco"	Tak
22	Ochrona przed przeładowaniem	Tak
23	Ochrona przed głębokim rozładowaniem	Tak
24	Okresowy automatyczny test baterii	Tak (standardowo co tydzień)
25	Zimny start	Tak
26	Baterie wewnętrzne o pojemności	20 x 9 Ah/12V
27	Czas ładowania baterii do poziomu 90%	1,5 godziny do 90% pojemności użytkowej
28	System zarządzania pracą baterii	System nieciągłego ładowania baterii. Do oferty dołączyć należy opis algorytmu ładowania nieciągłego baterii. W opisie znaleźć się muszą informacje nt. trwania okresów ładowania forsującego, konserwującego i okresu spoczynkowego (tzw. restingu). Okres spoczynkowy w jednym cyklu nie może być krótszy niż 14 dni. Opis powinien być materiałem firmowym producenta lub musi być przez niego potwierdzony.
29	Interfejs komunikacyjny	<ul style="list-style-type: none"> • USB • RS232 DB-9 żeński (HID) • miniport wyłącznik awaryjny RPO • miniport wyłącznik ON/OFF • DB-9 port przekaźnikowy • slot na kartę sieciową



*Przetarg nieograniczony 120/32/2015
załącznik nr 1*

30	Panel sterowania	<ul style="list-style-type: none"> • Obrotowy z regulowanym kątem wychylenia ekran z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym LCD, dostarczający informacje o: stanie pracy urządzenia, stanie obciążenia, zdarzeniach, pomiarach i ustawieniach. Funkcje ustawień i odczytów: lokalne, wyjścia, baterii, pomiary i dane.
		<ul style="list-style-type: none"> • Poziomy rząd przycisków sterowania
		<ul style="list-style-type: none"> • Poziomy rząd wskaźników stanu: trybu online (zielony), trybu bateryjnego (pomarańczowy), trybu bypass (pomarańczowy), usterki (czerwony)
		<ul style="list-style-type: none"> • Sygnalizator akustyczny
31	Sygnały akustyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Awaria • Niski stan naładowania baterii • Przeciążenie • Serwis
32	Przyciski sterujące i wskaźniki diodowe LED	<ul style="list-style-type: none"> • Przycisk Escape (anulowanie) • Przyciski funkcyjne (przewijanie w górę i w dół) • Przycisk Enter (potwierdzający) • Przycisk ON/OFF załączenia i wyłączenia • LED trybu online (kolor zielony) • LED trybu baterii (kolor pomarańczowy) • LED trybu bypass (kolor pomarańczowy) • LED usterki (kolor czerwony)
33	Kolor	Czarny RAL 9005
34	Typ obudowy	Uniwersalna tower/rack 6U
35	Wyposażenie standardowe	<ul style="list-style-type: none"> • moduł baterii z kablem łączeniowym • kabel RS232 • kabel USB • oprogramowanie na CD: Eaton Intelligent Power Software • uchwyty kablów • podstawki do montażu pionowego (wieża) • instrukcja obsługi
36	Dołączone oprogramowanie	<p>Do bezpiecznego zamykania systemów operacyjnych przy wyczerpaniu baterii (minimum: Windows: 2000, XP, 2003, Vista, Server 2008, 7; Linux: Red Hat, Fedora Core, SuSE, VMware ESX; UNIX: AIX, HP-UX, SCO, SGI Irix, Mac OS, Sun Solaris; Novell NetWare do v 6.5). Oprogramowanie musi pozwalać na integrację z platformą wirtualizacyjną VMware: vCenter Server.</p> <p>Dostarczone oprogramowanie ma zapewnić możliwość ustawienia czasu opóźnienia rozpoczęcia zamykania, deklaracji przewidywanego czasu zamknięcia systemu komputerowego oraz zapewniać natychmiastowe rozpoczęcie zamykania systemu komputerowego, gdy oczekiwany czas pracy autonomicznej nie spełnia kryteriów wyczerpujących bezpieczne zamknięcie systemu. Administrator systemu musi mieć możliwość wyboru: zamknięcia systemu, hibernacji, wyłączenia lub opisanie skryptu zarządzającego.</p> <p>Oprogramowanie ma umożliwiać zarządzanie pracą zasilaczy zainstalowanych w sieci i zdalne automatyczne wykrywanie i instalację poprzez automatyczną detekcję urządzeń w sieci.</p>
37	Maksymalna wysokość	130+130 mm (moduł baterii oraz moduł zasilania tworzą dwie bliźniacze obudowy) + 1 dodatkowa bateria 130 mm - razem 9U



*Przetarg nieograniczony 120/32/2015
załącznik nr 1*

38	Maksymalna głębokość	700 mm
39	Poziom hałasu w odl. 1m	do 50 dBA dla pracy normalnej
40	Znaki bezpieczeństwa	CE, C-Tick, UL
41	Ręczny bypass serwisowy	Tak

Tabela 8:

UPS 8620W (2 szt.)		
Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań
1	Moc pozorna	11000 VA
2	Moc rzeczywista	10000 W
3	Topologia (klasyfikacja IEC 62040-3)	Podwójna konwersja on-line
4	Współczynnik mocy min.	0,91
5	Czas przełączenia na baterię	0 ms
6	Możliwość pracy równoległej	Tak
7	Liczba, typ gniazd wyjściowych	W standardzie zaciski + 4 wyjścia IEC - C19 poprzez bypass serwisowy
8	Typ gniazda wejściowego	Zaciski
9	Czas podtrzymania dla obciążenia mocą 8620W z 1 baterią zewnętrzną min.	13 min
10	Czas podtrzymania dla 50% obciążenia z 1 baterią zewnętrzną min.	25 min
11	Dodatkowe baterie	Możliwość wydłużenia czasu podtrzymania do 190 minut przy obc. mocą 5kW poprzez dołożenie dodatkowych modułów baterii zewnętrznych.
12	Napięcie znamionowe	3-fazowe 400V/230V
13	Tolerancja napięcia prostownika	305V-480V bez obniżenia napięcia (do 175V-480V z obniżeniem napięcia), 200/208/220/230/240V/250V
14	Urządzenie winno posiadać	Dwutorowe zasilanie wejścia: oddzielne wejście zasilania prostownika i bypassu wewnętrznego - trójfazowe pięcioprzewodowe zasilanie wejścia prostownika (L1, L2, L3, N, PE) - jednofazowe trzyprzewodowe zasilanie wejścia układu obejściowego (L1, N, PE) w układzie TN-S Wyjście jednofazowe trzyprzewodowe (L1, N, PE) w układzie TN-S



*Przetarg nieograniczony 120/32/2015
załącznik nr 1*

15	Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz autodetekcja
16	Tolerancja częstotliwości	40 – 70 Hz
17	Kształt napięcia	Sinusoidalny
18	Napięcie znamionowe wyjściowe	230 V (domyślnie) / 200/208/220/240/250 V
19	Zakres zmian napięcia	+/-1% napięcia nominalnego
20	Częstotliwość wyjściowa	50/60 Hz +/-0,5%
21	Współczynnik szczytu	3:1
22	Baterie wymieniane przez użytkownika "na gorąco"	Tak
23	Ochrona przed przeładowaniem	Tak
24	Ochrona przed głębokim rozładowaniem	Tak
25	Okresowy automatyczny test baterii	Tak (standardowo co tydzień)
26	Zimny start	Tak
27	Baterie wewnętrzne o pojemności	20 x 9 Ah/12V
28	Czas ładowania baterii do poziomu 90%	1,5 godziny do 90% pojemności użytkowej
29	System zarządzania pracą baterii	System nieciągłego ładowania baterii. Do oferty dołączyć należy opis algorytmu ładowania nieciągłego baterii. W opisie znaleźć się muszą informacje nt. trwania okresów ładowania forsującego, konserwującego i okresu spoczynkowego (tzw. restingu). Okres spoczynkowy w jednym cyklu nie może być krótszy niż 14 dni. Opis powinien być materiałem firmowym producenta lub musi być przez niego potwierdzony.
30	Interfejs komunikacyjny	<ul style="list-style-type: none"> • USB • RS232 DB-9 żeński (HID) • miniport wyłącznik awaryjny RPO • miniport wyłącznik ON/OFF • DB-9 port przekaźnikowy
31	Panel sterowania	<ul style="list-style-type: none"> • DB15 interfejs do komunikacji równoległej • slot na kartę sieciową • Obrotowy z regulowanym kątem wychylenia ekran z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym LCD, dostarczający informacje o: stanie pracy urządzenia, stanie obciążenia, zdarzeniach, pomiarach i ustawieniach. Funkcje ustawień i odczytów: lokalne, wyjścia, baterii, pomiary i dane.



Przetarg nieograniczony 120/32/2015
załącznik nr 1

		<ul style="list-style-type: none"> • Poziomy rząd przycisków sterowania
32	Sygnały akustyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Poziomy rząd wskaźników stanu: trybu online (zielony), trybu baterijnego (pomarańczowy), trybu bypass (pomarańczowy), usterki (czerwony) • Sygnalizator akustyczny • Awaria • Niski stan naładowania baterii
33	Przyciski sterujące i wskaźniki diodowe LED	<ul style="list-style-type: none"> • Przeciążenie • Serwis • Przycisk Escape (anulowanie) • Przyciski funkcyjne (przewijanie w górę i w dół) • Przycisk Enter (potwierdzający) • Przycisk ON/OFF załączenia i wyłączenia • LED trybu online (kolor zielony) • LED trybu baterii (kolor pomarańczowy) • LED trybu bypass (kolor pomarańczowy) • LED usterki (kolor czerwony)
34	Kolor	Czarny RAL 9005
35	Typ obudowy	Uniwersalna tower/rack 6U + bateria zewnętrzna tower/rack 3U
36	Wyposażenie standardowe	<ul style="list-style-type: none"> • moduł baterii z kablem łączeniowym • kabel RS232 • kabel USB • oprogramowanie na CD: Eaton Intelligent Power Software • uchwyty kablowe • podstawki do montażu pionowego (wieża) • instrukcja obsługi
37	Dołączone oprogramowanie	<p>Do bezpiecznego zamykania systemów operacyjnych przy wyczerpaniu baterii (minimum: Windows: 2000, XP, 2003, Vista, Server 2008, 7; Linux: Red Hat, Fedora Core, SuSE, VMware ESX; UNIX: AIX, HP-UX, SCO, SGI Irix, Mac OS, Sun Solaris; Novell NetWare do v 6.5). Oprogramowanie musi pozwalać na integrację z platformą wirtualizacyjną VMware: vCenter Server.</p> <p>Dostarczone oprogramowanie ma zapewnić możliwość ustawienia czasu opóźnienia rozpoczęcia zamykania, deklaracji przewidywanego czasu zamknięcia systemu komputerowego oraz zapewniać natychmiastowe rozpoczęcie zamykania systemu komputerowego, gdy oczekiwany czas pracy autonomicznej nie spełnia kryteriów wyczerpujących bezpieczne zamknięcie systemu. Administrator systemu musi mieć możliwość wyboru: zamknięcia systemu, hibernacji, wyłączenia lub opisanie skryptu zarządzającego.</p> <p>Oprogramowanie ma umożliwiać zarządzanie pracą zasilaczy zainstalowanych w sieci i zdalne automatyczne wykrywanie i instalację poprzez automatyczną detekcję urządzeń w sieci.</p>



*Przetarg nieograniczony 120/32/2015
załącznik nr 1*

38	Maksymalna wysokość	130+130 mm (moduł baterii oraz moduł zasilania tworzą dwie bliźniacze obudowy) + dodatkowa bateria 130mm - razem 9U
39	Maksymalna głębokość	700 mm
40	Maksymalny ciężar razem	do 151 kg
41	Poziom hałasu w odł. 1m	do 50 dBA dla pracy normalnej
42	Znaki bezpieczeństwa	CE, C-Tick, UL
43	Gwarancja producenta 36 miesięcy	Tak
44	Ręczny bypass serwisowy	Tak

Tabela 9:

Wykonanie okablowania		
Lp.	1	2
	Nazwa	Ilość
1	Światłowód jedno modowy 8G OM4	5800
2	Przylącznica 12 S.C., 1U (wraz z tackami, adaptorami)	21
3	Przylącznica 24 S.C., 1U (wraz z tackami, adaptorami)	14
4	Pigtail MM LC OM4	464
5	Organizery	35

