

**Załącznik Nr 1 do zaproszenia  
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia**

**Część 1 Zamówienia**

**Przedmiotem zamówienia jest dostawa:**

Nazwa urządzenia: Zasilacz UPS typu 1	Ilość
Sąd Rejonowy w Białymstoku	2 szt.

Lp.	Nazwa elementu/parametru	Opis wymagań
1	Moc pozorna	3000 VA
2	Moc rzeczywista	min. 2700 W
3	Topologia (klasyfikacja IEC 62040-3)	Podwójna konwersja on-line
4	Typ obudowy	rack
5	Sprawność UPS'a	> 92% w trybie podwójnego przetwarzania on-line przy 100% obciążeniu;
6	Liczba, typ gniazd wyjściowych	min. 8 x IEC 320 C13 (10A) i min. 2 x IEC 320 C19 (16A) – łącznie nie mniej niż 10 gniazd wyjściowych, wszystkie wyjścia z podtrzymaniem zasilania i ochroną przepięciową. Gniazda odbiorcze podzielone muszą być na co najmniej dwa segmenty, których sterowanie odbywać się powinno za pomocą dołączonego oprogramowania.
7	Typ gniazda wejściowego	IEC 60320 C20
8	Wymagany czas podtrzymania dla 100% obciążenia (2700W)	min. 3 minuty
9	Dodatkowe baterie	Możliwość wydłużenia czasu podtrzymania poprzez dołożenie dodatkowych modułów baterii zewnętrznych.
10	Napięcie znamionowe	230V
11	Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz autodetekcja
12	Tolerancja częstotliwości	40 – 70 Hz
13	Kształt napięcia	Sinusoidalny
14	Napięcie znamionowe wyjściowe	230 V (domyślnie) 220/240V
15	Częstotliwość wyjściowa	50/60 Hz
16	Baterie wymieniane przez użytkownika "na gorąco"	Tak
17	Ochrona przed głębokim rozładowaniem	Tak
18	Okresowy automatyczny test baterii	Tak
19	System zarządzania pracą baterii	Inteligentne zarządzanie akumulatorami
20	Interfejs komunikacyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB</li> <li>• Ethernet RJ-45</li> </ul>
21	Usługi pracy w sieci	urządzenie należy wyposażyć w interfejs Ethernet umożliwiający zdalny nadzór parametrów pracy za pomocą protokołu SNMP
22	Panel sterowania z wyświetlaczem LCD	TAK

Lp.	Nazwa elementu/parametru	Opis wymagań
23	Sygnalizatory	• sygnalizator akustyczny błędów i zdarzeń
24	Wyposażenie standardowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kabel USB</li> <li>• 2 kable IEC (min jeden IEC 320 C19)</li> <li>• oprogramowanie na CD lub innym nośniku</li> <li>• uchwyty kablowe</li> <li>• zestaw szyn montażowych do szafy 19"</li> <li>• instrukcja obsługi</li> </ul>
25	Dołączone oprogramowanie	Umożliwiające bezpieczne zamykanie systemów operacyjnych przy wyczerpaniu baterii (minimum: Windows:10,Windows 11, Server 2008, Server 2012, Server 2016, Server 2019 i nowsze; 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. Oprogramowanie powinno mieć możliwość wyboru polskiej wersji językowej.
26	Maksymalna wysokość	2U
27	Maksymalna głębokość	640 mm
28	Maksymalna masa	32 kg UPS
29	Poziom hałasu w odl. 1m	≤ 56 dBA
30	Zgodność z normami UE	Deklaracja zgodności producenta
31	Dodatkowe certyfikaty	ISO9001 producenta urządzenia, IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040-2, CE,EAC
32	Gwarancja producenta	Min. 36 miesięcy

## **Część 2 Zamówienia**

**Przedmiotem zamówienia jest dostawa:**

Nazwa urządzenia: Zasilacz UPS typu 2	Ilość
Sąd Rejonowy w Białymstoku	2 szt.

Lp.	Nazwa elementu/parametru	Opis wymagań
1	Moc pozorna	5000 VA
2	Moc rzeczywista	min. 4500 W
3	Topologia (klasyfikacja IEC 62040-3)	Podwójna konwersja on-line
4	Typ obudowy	rack
5	Sprawność UPS'a	> 93% w trybie podwójnego przetwarzania on-line przy 100% obciążeniu;
6	Liczba, typ gniazd wyjściowych	min. 6 x IEC 320 C13 (10A) i min. 2 x IEC 320 C19 (16A) – łącznie nie mniej niż 10 gniazd wyjściowych, wszystkie wyjścia z podtrzymaniem zasilania i ochroną przepięciową. Gniazda odbiorcze podzielone muszą być na co najmniej dwa segmenty, których sterowanie odbywać się powinno za pomocą dołączonego oprogramowania.
7	Typ gniazda wejściowego	Zaciski

Lp.	Nazwa elementu/parametru	Opis wymagań
8	Wymagany czas podtrzymania dla 100% obciążenia (4500W)	min. 3 minuty
9	Dodatkowe baterie	Możliwość wydłużenia czasu podtrzymania poprzez dołożenie dodatkowych modułów baterii zewnętrznych.
10	Napięcie znamionowe	230V
11	Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz autodetekcja
12	Tolerancja częstotliwości	40 – 70 Hz
13	Kształt napięcia	Sinusoidalny
14	Napięcie znamionowe wyjściowe	230 V (domyślnie) 220/240V
15	Częstotliwość wyjściowa	50/60 Hz
16	Baterie wymieniane przez użytkownika "na gorąco"	Tak
17	Ochrona przed głębokim rozładowaniem	Tak
18	Okresowy automatyczny test baterii	Tak
19	System zarządzania pracą baterii	Inteligentne zarządzanie akumulatorami
20	Interfejs komunikacyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB</li> <li>• Ethernet RJ-45</li> <li>• miniport wyłącznik awaryjny RPO</li> </ul>
21	Usługi pracy w sieci	urządzenie należy wyposażyć w interfejs Ethernet umożliwiający zdalny nadzór parametrów pracy za pomocą protokołu SNMP
22	Panel sterowania z wyświetlaczem LCD	TAK
23	Sygnalizatory	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sygnalizator akustyczny błędów i zdarzeń</li> </ul>
24	Wypożyczenie standardowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kabel USB</li> <li>• 2 kable IEC (min jeden IEC 320 C19)</li> <li>• oprogramowanie na CD lub innym nośniku</li> <li>• uchwyty kablowe</li> <li>• zestaw szyn montażowych do szafy 19"</li> <li>• instrukcja obsługi</li> </ul>
25	Dołączone oprogramowanie	Umożliwiające bezpieczne zamykanie systemów operacyjnych przy wyczerpaniu baterii (minimum: Windows:10,Windows 11, Server 2008, Server 2012, Server 2016, Server 2019 i nowsze; 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. Oprogramowanie powinno mieć możliwość wyboru polskiej wersji językowej.
26	Maksymalna wysokość	3U
27	Maksymalna głębokość	720 mm
28	Maksymalna masa	55 kg UPS
29	Poziom hałasu w odl. 1m	≤ 56 dBA

Lp.	Nazwa elementu/parametru	Opis wymagań
30	Zgodność z normami UE	Deklaracja zgodności producenta
31	Dodatkowe certyfikaty	ISO9001 producenta urządzenia, IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040-2, CE,EAC
32	Gwarancja producenta	Min. 36 miesięcy
33	Usługi	1. Demontaż z szafy RACK aktualnie wykorzystywanych przez Zamawiającego urządzeń tj.: - UPS APC Smart-UPS 5000 2.Instalacja i uruchomienie dostarczonych urządzeń przez certyfikowanego inżyniera producenta.
34	Uwagi i informacje	1. Wszystkie prace należy prowadzić w godzinach od 15.30 do 21.00 od wtorku do piątku. 2. W przypadku zbyt małego przekroju przewodów zasilających, Wykonawca zobowiązany jest wymienić przewody na nowe, zgodne z dokumentacją producenta zasilacza UPS. 3. Wykonawca zobowiązany jest wykonać schemat wykonanej instalacji podłączenia wraz z doбором zabezpieczeń (wg dokumentacji producenta). 4. Wykonawca zobowiązany jest wykonać pomiary izolacji kabli zasilających urządzenia UPS , ciągłości przewodów PE oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej . Badania zakończyć protokołami. 5. Wykonawca zobowiązany jest w czasie realizacji dostawy i podłączenia urządzeń zapewnić na terenie objętym umową należyty ład, porządek, przestrzeganie przepisów bhp i ppoż. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody powstałe w związku z realizacją umowy oraz na skutek innych działań osób zatrudnionych przez Wykonawcę. 6. Zaleca się dokonanie wizji lokalnej w zakresie lokalizacji pomieszczeń, instalacji elektrycznej i logicznej z analizą zużycia energii elektrycznej, ilości odbiorników energii, gdzie będzie wykonywany przedmiot zamówienia, a także zdobycia, na swoją własną odpowiedzialność i ryzyko, wszelkie niezbędne i dodatkowe informacje, które są konieczne do przygotowania oferty oraz zawarcia umowy i wykonania zamówienia. Koszty dokonania wizji lokalnej ponoszą Wykonawcy.

### **Część 3 Zamówienia**

**Przedmiotem zamówienia jest dostawa:**

Nazwa urządzenia: Zasilacz UPS typu 3	Ilość
Sąd Rejonowy w Ostrołęce	1 szt.

**PARAMETRY OGÓLNE**

Moc znamionowa	20 kVA (PF≥0,9)
Technologia	VFI SS 111 (IEC 62040-3)
Sprawność energetyczna	W trybie podwójnej konwersji on-line - co najmniej 95 % sprawność certyfikowana
Możliwość konfiguracji wejścia / wyjścia	Urządzenie musi mieć możliwość podłączenia do istniejącej instalacji elektrycznej – praca w trybie 3 fazy + N
<b>WEJŚCIE</b>	
Napięcie wejściowe	230V/400V
Zakres napięcia wejściowego	-15% +20%
Częstotliwość wejściowa	50 – 60 Hz (+/- 10 Hz)
THDi	< 3%
<b>WYJŚCIE</b>	
Napięcie wyjściowe	230V/400V
Tolerancja napięcia wyjściowego	± 1,5%
THDu	< 2%
Współczynnik szczytu	3 : 1
Przeciążenie falownika	135% co najmniej 10s, 115% co najmniej 1 min.
Kształt napięcia	Sinusoidalny
<b>BATERIE AKUMULATORÓW</b>	
Czas podtrzymania	Min. 10 min. przy obciążeniu 10kVA
Typ baterii	Szczelne, bezobsługowe, ołowiowe, wykonane w technologii VRLA AGM
Żywotność wg Eurobat	6-9 lat (przy 20°C)
Umieszczenie	Umieszczone wewnątrz obudowy zasilacza
Prąd ładowania baterii	Standard z UPS
<b>UKŁAD OBEJŚCIOWY BY-PASS</b>	
Napięcie / częstotliwość wyjściowa	230V/400 3F, 50Hz
Bypass elektroniczny	Wewnętrzny o zerowym czasie przełączania (0ms) przełącznik obejściowy (by-pass) elektroniczny (statyczny)
Zintegrowany ręczny bypass	Tak
<b>KOMUNIKACJA</b>	
Panel Użytkownika	Wyświetlacz wielofunkcyjny, z możliwością zawansowanej diagnostyki: przeglądu statusu urządzenia, wyświetlania pomiarów, alarmów, sygnał akustyczny
Porty komunikacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RS232</li> <li>• Karta styków bezpotencjałowych</li> <li>• Interfejs E.P.O. (wył. ppoż.)</li> <li>• Alarmy dźwiękowe</li> </ul>
Zdalna komunikacja /	Zainstalowany Adapter SNMP (karta sieciowa), umożliwiający

monitoring	diagnostykę UPS, zdalne sterowanie UPS przez sieć oraz zdalne wyłączanie stacji roboczych oraz serwerów w czasie pracy akumulatorów za pomocą dostarczonego dedykowanego oprogramowania (systemy operacyjne z rodziny Windows, Windows Server oraz Linux)
Wymagane minimalne możliwości pomiarowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Napięcie sieci na wejściu UPS</li> <li>• Częstotliwość sieci na wejściu UPS</li> <li>• Napięcie na wyjściu UPS</li> <li>• Częstotliwość sieci na wyjściu UPS</li> <li>• Dostępna autonomia baterii</li> <li>• Stan naładowania baterii</li> <li>• Napięcie baterii</li> <li>• Stan obciążenia UPS</li> <li>• Prąd sumaryczny odbiorów</li> <li>• Temperatura wewnątrz UPS</li> </ul>
<b>PARAMETRY MECHANICZNE</b>	
Sposób podłączenia wejścia / wyjścia	Listwa zaciskowa/ Listwa zaciskowa
Chłodzenie	Wymuszone (wiatraki)
Obudowa	Wyposażona w kółka jezdne
<b>WARUNKI ŚRODOWISKOWE</b>	
Temperatura pracy	0°C - 40°C
Wilgotność względna	Poniżej 95% (bez kondensacji)
Poziom hałasu	poniżej 46 dBA
<b>POZOSTAŁE</b>	
Wymagane zabezpieczenia	Przeciwprzeciążeniowe, zwarciovowe, przed głębokim rozładowaniem baterii, przeciwprzepięciowe, termiczne
Normy	<p>Spełnienie norm bezpieczeństwa - EN 62040-1, EMC EN 62040-2</p> <p>Spełnienie norm dotyczących budowy – 2014/35/UE</p> <p>Spełnienie norm elektromagnetycznych – 2017/30/UE, EN62040-3</p> <p>Aktualny certyfikat jakości ISO9001 obejmujący produkcję systemów zasilania bezprzerwowego UPS i wystawiony dla producenta zaoferowanego urządzenia przez niezależną zewnętrzną jednostkę badawczą</p> <p>Deklaracja zgodności CE dla oferowanego zasilacza UPS potwierdzająca zgodność wyrobu z wymaganymi dyrektywami Unii Europejskiej</p>
Inne	Potwierdzenie spełnienia wszystkich wymaganych parametrów technicznych z załączeniem kart katalogowych
Gwarancja na UPS i baterie	Min. 36 miesięcy 3 wizyty serwisowe (1 w roku).