

(244011)

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot zamówienia:

- 1.1 Przedmiotem zamówienia jest **dostarczenie szaf rack wraz z wyposażeniem do dwóch Ośrodków Przetwarzania Danych - kolokacji** Centrum e-Zdrowia.
- 1.2 Wykonawca dostarczy przedmiot zamówienia na własny koszt do lokalizacji wskazanych przez Zamawiającego znajdujących się w dwóch ośrodkach kolokacji zlokalizowanych w promieniu do 20 km od siedziby Centrum, tj. ul. Stanisława Dubois 5A, 00-184 Warszawa. Dostawa zamówienia musi zostać wykonana w terminie do 14 dni kalendarzowych od dnia zawarcia Umowy, nie później niż do dnia 30 maja 2026 r., po uzgodnieniu z Zamawiającym terminu i miejsca dostawy.
- 1.3 Wykonawca dostarczy Zamawiającemu nowe szafy rack z wyposażeniem, pochodzące z seryjnej produkcji o parametrach spełniających wymagania minimalne określone w dalszej części dokumentu.
- 1.4 Zamówienie obejmuje dostawę:
 - a) Szaf rack, zgodnie z pkt 2.1 - 5 szt.
 - b) Modułów dystrybucji zasilania PDU (Listwy PDU), zgodnie z pkt 2.2 - 42 szt.
 - c) Maskownic 1U, bez narzędziowe na zatrzask - 680 szt.
 - d) Organizatorów kabli, poziomy 19" 1U, metalowy, pełny, 5 uchwytów - 204 szt.
 - e) Organizatorów kabli, pionowy 42U - 68 szt.
 - f) Paneli oświetleniowych led do szafy rack 19" 1U - 68 szt.
 - g) Półek (pełna, przykręcana do 4 szyn) - 34 szt.
 - h) Półek (wysuwana na prowadnicach pełna, przykręcana do 4 szyn) - 34 szt.
 - i) Koszyków kpl. (100 szt.) do mocowania urządzeń w szafie rack - 34 komplety.

2. Wymagania techniczne:

- 2.1 Szafa rack:
 - a) Wysokość stelaża szafy: 42U;
 - b) Wysokość szafy po złożeniu i zainstalowaniu stopek spoczynkowych (liczona od podłoża na którym stoi szafa): min./max 2006 mm (+/- 15mm);
 - c) Szerokość szafy: min./max 590 mm (+/- 10mm);

- d) Głębokość szafy: min/max 1225 mm (+/- 25mm);
- e) Przednie drzwi: jednostronne perforowana blacha (perforacja min. 75%);
- f) Tyłne drzwi: dwustronne dzielone perforowana blacha (perforacja min. 75%);
- g) 4 kółka transportowe;
- h) 4 stopki spoczynkowe.

2.2 Moduł dystrybucji zasilania PDU:

Minimalne wymagania techniczne:

2.2.1. Charakterystyka Zasilania Wejściowego:

- **Typ zasilania:** Trójfazowe (3P + N + PE).
- **Napięcie znamionowe:** 400V AC (międzyfazowe).
- **Prąd znamionowy wejściowy:** 32A.
- **Częstotliwość:** 50/60 Hz.
- **Wtyk wejściowy:** IEC 60309 32A 3P + N + PE (5-pinowy).
- **Długość kabla zasilającego:** minimum 5 metrów.
- **Położenie wejścia kabla zasilającego:** kabel zasilający musi wychodzić z dolnej części obudowy PDU, umożliwiając wygodne podłączenie do dolnych, podpodłogowych kanałów kablowych w szafie rack.

2.2.2. Charakterystyka Zasilania Wyjściowego:

- **Napięcie znamionowe wyjściowe:** 230V AC (jednofazowe) na każde gniazdo.
- **Moc znamionowa całkowita:** minimum 22 kVA.
- **Liczba i typ gniazd wyjściowych:**
 - 18 x gniazd IEC 60320 C13 (10A/250V).
 - 6 x gniazd IEC 60320 C19 (16A/250V).
- **Zabezpieczenia:** PDU musi posiadać zabezpieczenia nadprądowe (np. wyłączniki automatyczne) dla każdej grup gniazd, aby zapewnić bezpieczeństwo podłączonych urządzeń o charakterystyce zwłocznej.
- **Opisanie gniazd i zabezpieczeń:** wszystkie gniazda wyjściowe oraz powiązane z nimi zabezpieczenia muszą być trwale i czytelnie opisane (np. numeracją, etykietami odpornymi na ścieranie), co ułatwi identyfikację i zarządzanie podłączonymi urządzeniami.
- Listwa musi umożliwiać monitorowanie następujących parametrów zasilania w czasie rzeczywistym:
 - **Prąd (natężenie):** całkowitego prądu wejściowego [A] oraz prądu dla każdego zdefiniowanego banku gniazd.
 - **Napięcie:** napięcia na wejściu Listwy [V].
 - **Moc czynna (Watt):** całkowitej mocy czynnej wejściowej [W].
 - **Moc pozorna (VA):** całkowitej mocy pozornej wejściowej [VA].
 - **Współczynnik mocy (Power Factor):** współczynnika mocy na wejściu.
 - **Zużycie energii (kWh):** całkowitego zużycia energii elektrycznej w kWh.

- Listwa musi być wyposażona w **wyświetlacz lokalny (np. LCD lub LED)**, umożliwiający bieżący odczyt wszystkich monitorowanych parametrów (prądu, napięcia, mocy) bez konieczności połączenia zdalnego.
- Wyświetlacz powinien być czytelny i intuicyjny w obsłudze.
- Listwa musi posiadać wbudowany **interfejs sieciowy Ethernet (RJ45)** do zdalnego monitorowania i zarządzania.
- Obsługa protokołów:
 - **HTTPS (bezpieczny interfejs webowy)** do zarządzania przez przeglądarkę internetową.
 - **SNMP (v1, v2c, v3)** do integracji z systemami monitoringu sieciowego (NMS) oraz systemami DCIM (np. APC EcoStruxure IT Expert / Data Center Expert).
 - **SSH** do bezpiecznego dostępu wiersza poleceń.
- Opcjonalnie: Telnet, Modbus TCP/IP.
- Możliwość konfiguracji adresu IP (statycznego).
- Możliwość aktualizacji oprogramowania układowego (firmware) przez sieć.
- Możliwość **konfiguracji progów alarmowych** (ostrzegawczych i krytycznych) dla monitorowanych parametrów (np. dla prądu wejściowego oraz dla poszczególnych banków gniazd).
- Automatyczne generowanie i wysyłanie powiadomień w przypadku przekroczenia progów alarmowych lub innych zdarzeń (np. utraty zasilania), w tym:
 - **Powiadomienia e-mail.**
 - **SNMP Traps** do systemu monitoringu.
- Lokalne **sygnalizacje wizualne (LED)** na Listwie.
- Zapis zdarzeń w **dzienniku (logu)**.
- Listwa musi prowadzić **dzienniki danych historycznych** dotyczących zużycia energii (prądu, mocy) oraz **dzienniki zdarzeń**, które powinny być dostępne do przeglądania i eksportu poprzez interfejs webowy lub inne protokoły.
- Możliwość eksportu danych w standardowych formatach (np. CSV).

2.2.3. Konstrukcja i montaż

- **Typ montażu: 0U (Zero Unit)** – przeznaczone do montażu pionowego w szafie rack .
- **Wymiary:**
 - **Długość/Wysokość:** PDU musi być przystosowane do montażu w szafach rack o wysokości **42U**, co oznacza, że jego długość powinna umożliwiać stabilny i bezpieczny montaż na całej wysokości szafy.
 - **Szerokość:** maksymalnie 75 mm.
 - **Głębokość:** maksymalnie 75 mm.
- **Wytrzymałość mechaniczna:** obudowa metalowa, zapewniająca wysoką wytrzymałość i ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi.

2.3. Warunki środowiskowe

- **Temperatura pracy:** 0°C do +45°C.
- **Wilgotność względna:** 10% do 90% bez kondensacji.

3. Certyfikaty i Normy

- Produkt musi posiadać deklarację zgodności CE.
- Zgodność z normami bezpieczeństwa elektrycznego (np. IEC 60950, EN 62368-1).

*Zastosowane w dokumentacji Zamawiającego preferencje i wymagania odnoszące się do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i referencji technicznych przedmiotu zamówienia służą uzyskaniu jak najwyższej jakości technicznej przedmiotu zamówienia oraz zapewnieniu jego pełnej sprawności technologicznej, technicznej i jakościowej. W przypadku użycia w dokumentacji nazw własnych oznacza to, że Zamawiający oczekuje zaproponowania rozwiązań o parametrach technicznych (równoważnych), tj. nie gorszych niż parametry jakimi charakteryzuje się materiał, urządzenie, element, norma, wskazany w niniejszej dokumentacji.

4. Wymagania formalne i warunki gwarancji:

- a) Wykonawca zobowiązany jest do udzielenia gwarancji na okres minimum 24 miesięcy od daty podpisania Protokołu odbioru będącego podstawą rozliczenia finansowego.
- b) Gwarancja obowiązuje Wykonawcę do wymiany uszkodzonych urządzeń na sprawne, wolne od wad w terminie nie dłuższym niż 10 dni roboczych od dnia zgłoszenia wykrycia wady w trakcie użytkowania przez Zamawiającego. Przez dni robocze rozumie się dni od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00-16:00, z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy i dni wolnych od pracy u Zamawiającego. W przypadku wystąpienia uszkodzenia, Wykonawca może zweryfikować uszkodzenie w miejscu instalacji pod nadzorem pracownika Zamawiającego.
- c) Urządzenia muszą być fabrycznie nowe, wolne od wad fizycznych.
- d) W celu potwierdzenia zgodności oferowanych produktów z wymaganiami zawartymi w OPZ, Zamawiający wymaga dostarczenia wraz z ofertą kart katalogowych do wszystkich oferowanych urządzeń wymienionych w OPZ.

5. Zgodność z zasadą DNSH

5.1. Zamówienie realizowane jest w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększenia Odporności (KPO).

5.2. Przedmiot zamówienia musi być zgodny z zasadą „nie czyni poważnych szkód” (DNSH) w rozumieniu art. 17 rozporządzenia (UE) 2020/852 wraz z rozporządzeniem (UE) 2021/2139.

5.3. Urządzenia:

- a) muszą być wykonane z materiałów podlegających recyklingowi lub odzyskowi (np. stal, aluminium),
- b) w miarę możliwości należy ograniczyć użycie materiałów nie biodegradowalnych lub trudnych do utylizacji,
- c) elementy powinny być demontowalne i nadające się do ponownego wykorzystania lub recyklingu po zakończeniu procesu eksploatacji.

5.4. Gospodarka odpadami i proces produkcji:

- a) Wykonawca zobowiązuje się, że odpady powstające w procesie wytwarzania urządzeń zabudowy będą przekazane do odzysku lub recyklingu zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- b) proces realizacji zamówienia nie może skutkować zanieczyszczeniem gleby, wody ani powietrza.

5.5. Na potwierdzenie przez Wykonawcę spełnienia wymogów zasady DNSH Zamawiający wymaga: oświadczenia wykonawcy:

- a) Oświadczenie o zgodności z zasadą DNSH, potwierdzające, że planowana działalność nie wyrządza znaczącej szkody środowisku w żadnym z poniższych obszarów:
 - Łagodzenie zmian klimatu;
 - Adaptacja do zmian klimatu;
 - Zrównoważone wykorzystanie zasobów wodnych i morskich;
 - Gospodarka o obiegu zamkniętym;
 - Zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola;
 - Ochrona bioróżnorodności i ekosystemów.