

(238355)

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest **dostarczenie szaf rack wraz z wyposażeniem do dwóch Ośrodków Przetwarzania Danych zlokalizowanych na terenie Warszawy** - kolokacji Centrum e-Zdrowia.

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 e-Zdrowia, tj. ul. Stanisława Dubois 5A w Warszawie, w terminie do 21 dni kalendarzowych od dnia zawarcia Umowy, po uzgodnieniu z Zamawiającym terminu i miejsca dostawy.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu nowe szafy rack z wyposażeniem, pochodzące z seryjnej produkcji o parametrach spełniających wymagania minimalne określone w dalszej części dokumentu.

1.1 Zamówienie obejmuje:

- a) Dostawę 38 szt. szaf rack;
- b) Dostawę 76 szt. modułów dystrybucji zasilania PDU (Listwy PDU).

2. Wymagania techniczne:

2.1 Dla szafy 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 600 mm (+/- 10mm).
- d) Głębokość szafy: min/max 1225 mm (+/- 25mm).
- e) Przednie drzwi: jednostronne perforowana blacha (perforacja min 75%).
- f) Tylne drzwi: dwustronne dzielone perforowana blacha. (perforacja min 75%).
- g) 4 kółka transportowe.
- h) 4 stopki spoczynkowe.
- i) Maskownice 1U beznarzędziowe, montowane na zatrzask, w kolorze szafy (20 szt. na szafę).
- j) Organizator kabli poziomy 19" 1U w kolorze szafy, metalowy, pełny, 5-cio uchwytowy (6 szt. na szafę).
- k) Organizator kabli pionowy 42U w kolorze szafy (2 szt. na szafę).
- l) kpl. koszyków (100 szt.) do mocowania urządzeń w szafie rack (1 kpl. na szafę).
- m) Panel oświetleniowy LED do szafy rack 19" 1U w kolorze szafy (2 szt. na szafę).
- n) Półka (pełna, przykręcana do 4 szyn, 1 szt. na szafę).

- o) Półka wysuwana na prowadnicach (pełna, przykręcana do 4 szyn, 1 szt. na szafę).

2.2 Dla modułów PDU:

- a) **Typ zasilania:** trójfazowe (3P + N + PE).
 - b) **Napięcie znamionowe:** 400V AC (międzyfazowe).
 - c) **Prąd znamionowy wejściowy:** 32A.
 - d) **Częstotliwość:** 50/60 Hz.
 - e) **Wtyk wejściowy:** IEC 60309 32A 3P + N + PE (5-pinowy).
 - f) **Długość kabla zasilającego:** minimum 5 metrów.
 - g) **Położenie wejścia kabla zasilającego:** kabel zasilający musi wychodzić z dolnej części obudowy PDU, umożliwiając wygodne podłączenie do dolnych, podpodłogowych kanałów kablowych w szafie rack.
 - h) Napięcie znamionowe wyjściowe: 230V AC (jednofazowe) na każde gniazdo.
 - i) Moc znamionowa całkowita: minimum 22 kVA.
 - j) Liczba i typ gniazd wyjściowych:
 - 18 x gniazd IEC 60320 C13 (10A/250V);
 - 6 x gniazd IEC 60320 C19 (16A/250V).
 - k) Zabezpieczenia: PDU musi posiadać zabezpieczenia nadprądowe (np. wyłączniki automatyczne) dla każdej grup gniazd, aby zapewnić bezpieczeństwo podłączonych urządzeń o charakterystyce zwłoczej.
 - l) Opisane 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.
- o) Dodatkowo Zamawiający wymaga aby moduł PDU umożliwiał monitorowanie następujących parametrów zasilania w czasie rzeczywistym:
 - a) **Prąd (natężenie):** całkowitego prądu wejściowego [A] oraz prądu dla każdego zdefiniowanego banku gniazd.
 - b) **Napięcie:** napięcia na wejściu listwy [V].
 - c) **Moc czynna (Watt):** całkowitej mocy czynnej wejściowej [W].
 - d) **Moc pozorna (VA):** całkowitej mocy pozornej wejściowej [VA].
 - e) **Współczynnik mocy (Power Factor):** współczynnika mocy na wejściu.
 - f) **Zużycie energii (kWh):** całkowitego zużycia energii elektrycznej w kWh.
 - g) Listwa musi być wyposażona w **wyświetlacz lokalny (np. LCD lub LED)**, umożliwiający bieżący odczyt wszystkich monitorowanych parametrów (prądu, napięcia, mocy) bez konieczności połączenia zdalnego.
 - h) Wyświetlacz powinien być czytelny i intuicyjny w obsłudze.
 - i) Listwa musi posiadać wbudowany **interfejs sieciowy Ethernet (RJ45)** do zdalnego monitorowania i zarządzania.
 - j) 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.

k) Możliwość konfiguracji adresu IP (statycznego).

l) Możliwość aktualizacji oprogramowania układowego (firmware) przez sieć.

m) Możliwość **konfiguracji progów alarmowych** (ostrzegawczych i krytycznych) dla monitorowanych parametrów (np. dla prądu wejściowego oraz dla poszczególnych banków gniazd).

n) 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.

o) Lokalne **sygnalizacje wizualne (LED)** na listwie.

p) Zapis zdarzeń w **dzienniku (logu)**.

r) 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.

s) Możliwość eksportu danych w standardowych formatach (np. CSV).

o Moduł będzie umożliwiał montaż opisany w sposób poniżej:

- **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.

3. Warunki Środowiskowe wszystkich urządzeń

a) Temperatura pracy: 0°C do +45°C.

b) Wilgotność względna: 10% do 90% bez kondensacji.

4. Certyfikaty i Normy

a) Wszystkie produkty muszą posiadać deklarację zgodności CE.*

b) 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.

5. Wymagania formalne i warunki gwarancji:

Wykonawca zobowiązany jest do udzielenia gwarancji na wszystkie dostarczone urządzenia na okres minimum 24 miesięcy od daty podpisania Protokołu odbioru będącego podstawą rozliczenia finansowego.

- a) **Gwarancja obliuguje 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 urządzenia pod nadzorem pracownika Zamawiającego.
- b) Urządzenia muszą być fabrycznie nowe, wolne od wad fizycznych.
- c) 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.

6. Zgodność z zasadą DNSH

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

6.2. 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.

6.3. 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.

6.4. 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.

6.5. 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.