

ZAŁĄCZNIK nr 2 do Zapytania ofertowego 26/05/2025

## Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)

### Rozbudowa infrastruktury sieciowej LAN i WiFi

**Przedmiotem zamówienia jest wykonanie kompleksowej instalacji sieci strukturalnej (okablowania) oraz dostawa i montaż wyposażenia szafy teleinformatycznej - dystrybucyjnej (RACK) oraz dostawa i montaż kamer monitoringu wraz z pełną dokumentacją techniczną i pomiarami.**

Przedmiot zamówienia powinien być fabrycznie nowy i wolny od wad technicznych i prawnych.

#### ROZWIĄZANIA RÓWNOWAŻNE

Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych, spełniających warunki dotyczące przedmiotu zamówienia zawarte w niniejszym zapytaniu.

W każdym przypadku użycia w OPZ norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, Wykonawca powinien przyjąć, że odniesieniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważne”. W przypadku użycia w OPZ odniesień do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne z opisywanym. Wykonawca analizując OPZ powinien założyć, że każdemu odniesieniu użytemu w dokumentacji projektowej towarzyszy wyraz „lub równoważne”. W przypadku, gdy w OPZ zostały użyte znaki towarowe, oznacza to, że są podane przykładowo i określają jedynie minimalne oczekiwane parametry jakościowe oraz wymagany standard. Wykonawca może zastosować materiały lub urządzenia równoważne, lecz o parametrach technicznych i jakościowych podobnych lub lepszych, których zastosowanie w żaden sposób nie wpłynie negatywnie na prawidłowe funkcjonowanie rozwiązań przyjętych w OPZ. Wykonawca, który zastosuje urządzenia lub materiały równoważne będzie obowiązany wykazać w trakcie realizacji zamówienia, że zastosowane przez niego urządzenia i materiały spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy w opisie przedmiotu zamówienia podano nazwy materiałów, produktów lub urządzeń konkretnych producentów to należy traktować to jedynie jako określenie pożądanego standardu i jakości. W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego, Oferent zobowiązany jest wykazać równoważność zastosowanych rozwiązań.

Oferta powinna min. zawierać:

- specyfikację techniczną wszystkich oferowanych komponentów zamówienia, w tym parametry techniczne
- kosztorys ofertowy wg załącznika nr 4 do zapytania
- proponowane warunki płatności
- proponowane warunki gwarancji (opis warunków gwarancji oraz serwisu)
- w przypadku złożenia oferty równoważnej, opis dokumentujący spełnianie warunków zawartych w Opisie przedmiotu zamówienia.

#### I. Zakres prac:

1. **Projektowanie i dokumentacja wstępna**
  - a) Wykonanie szczegółowego projektu instalacji okablowania strukturalnego zgodnie z rysunkiem technicznym dostarczonym przez Zamawiającego.
  - b) Uzgodnienie projektu z Zamawiającym i wprowadzenie ewentualnych korekt.
2. **Wykonanie instalacji okablowania sieciowego**
  - a) Położenie kabli typu skrętka ekranowana w izolacji bezhalogenowej (zgodnie z kategorią 6e, spełniająca normy EIA/TIA 568B; LSOH) pomiędzy punktami sieciowymi a szafą RACK zlokalizowaną w pomieszczeniu 1.17.
  - b) Układanie przewodów w korytach kablowych i rurkach instalacyjnych dostarczonych przez Zamawiającego.
  - c) Zakończenie przewodów:
    - W szafie RACK – gniazdkami keystone podłączonymi do patchpanela.



- W punktach sieciowych – gniazdkami keystone umieszczonych w puszkach instalacyjnych dostarczonych przez Zamawiającego.
  - d) Opisanie wszystkich gniazd sieciowych (punktów Ethernet) po obu stronach przewodów.
3. **Dostawa i montaż wyposażenia szafy RACK 42U**
- a) Szafa RACK zamykana na klucz, o wymiarach 800x800, mm wys.42U – otwierane wszystkie 4 ściany; wyposażona w:
    - Patchpanele odpowiednie dla instalacji kategorii 6e
    - Organizery na przewody.
    - Szczotki przepustowe
    - Switch Ubiquiti POE (lub równoważny, Switch Ubiquiti POE -- *sprzęt kompatybilny z pozostałym sprzętem inwestora, z możliwością wpięcia do systemu nadzoru sieci teleinformatycznej firmy UniFi (system wykorzystywany do monitoringu sieci przez inwestora)* - dopasowany do ilości punktów sieciowych.
    - UPS zarządzalny z modułem sieciowym, zapewniający zasilanie urządzeń w szafie przez co najmniej 60 minut w przypadku awarii zasilania.
    - Rejestrator Dahua (lub równoważny, Rejestrator Dahua - *sprzęt kompatybilny z pozostałym sprzętem inwestora, z możliwością wpięcia rejestratora do systemu wizyjnego SmartPSS (system wykorzystywany do monitoringu przez inwestora)* z możliwością zainstalowania co najmniej: 4 dysków HDD oraz obsługą 32 kanałów cyfrowych.
    - Dyski HDD do rejestratora, co najmniej 2X4TB.
4. **Dostawa i montaż kamer monitoringu**
- a) Dwie kamery wewnętrzne kopułowe Dahua lub równoważny (minimum 4K) wraz z zestawami montażowymi.
  - b) Cztery kamery zewnętrzne tubowe Dahua lub równoważny (minimum 4K) wraz z zestawami montażowymi.
  - c) Połączenie kamer z rejestratorem oraz konfiguracja systemu monitoringu.
5. **Testy i pomiary**
- a) Wykonanie pomiarów dynamicznych instalacji sieciowej, zgodnie z normami dla kategorii 6e.
  - b) Sporządzenie raportu z pomiarów dla każdego połączenia (dane: długość przewodu, parametry transmisji, tłumienność, przesłuchy, margines sygnału).
  - c) Testy systemu monitoringu wizyjnego, w tym sprawdzenie jakości obrazu i działania rejestratora.
6. **Dokumentacja powykonawcza:**
- a) Dostarczenie kompletnej dokumentacji technicznej obejmującej:
    - Schematy instalacji.
    - Specyfikację użytych materiałów i urządzeń.
    - Raport z pomiarów dynamicznych.
    - Instrukcje obsługi dostarczonego sprzętu (w języku polskim).
    - Protokół odbioru końcowego.
  - b) Dokumentacja w formie papierowej (2 egzemplarze) oraz elektronicznej (PDF, DWG).

## **OŚWIADCZENIE OFERENTA**

Oferent deklaruje realizację zamówienia zgodnie z zapisami niniejszej specyfikacji przedmiotu zamówienia.  TAK  NIE

Do niniejszego dokumentu dołączono specyfikację zaproponowanego sprzętu.

.....2025 r. ....  
(data i czytelny podpis osoby upoważnionej do reprezentowania Oferenta)