Realizacja Dostaw i Usług urządzeń dla serwerowni dla realizacji nowego źródła ciepła w Gryfinie Zakres realizacji i dostaw opisano poniżej:

1. **Branża budowlana:**
   1. wykonanie budynku pod serwerownię o powierzchni minimum 30 metrów kwadratowych powierzchni użytkowej pomieszczeń pod pomieszczenia serwerowni. Wysokość pomieszczeń 280 cm W budynku będą co najmniej pomieszczenia serwerowe (pomieszczenie urządzeń aktywnych oraz pomieszczenie łączności). Dodatkowo należy przewidzieć pomieszczenie dla administratorów.
   2. montaż podłogi technicznej,
   3. montaż drzwi,
   4. malowanie ścian.
   5. Wymaga się braku okien w pomieszczeniach serwerowni.
   6. W celu zabezpieczenia przestrzeni serwerowni oraz znajdującego się w niej sprzętu teleinformatycznego przed różnego typu zagrożeniami wymagane jest:
      1. Uzyskanie dla ścian oddzieleń serwerowni oraz stropów poziomu odporności ogniowej 120 minut;
      2. Wstawienie drzwi ppoż. o EI 60; Drzwi jednoskrzydłowe pełne 120/220 z samozamykaczem i istniejącą budynkową kontrolą dostępu.
      3. Wyposażenie drzwi od strony serwerowni w dźwignię antypaniczną;
      4. Zastosowanie antywłamaniowej (zabezpieczającej przed przedostaniem się osób postronnych do pomieszczenia w czasie nie krótszym, niż czas przybycia służb ochrony obiektu z miejsca stałego pobytu do lokalizacji serwerowni od momentu sygnalizacji próby przedostania się do pomieszczenia przez system SSWiN.
      5. Wmagane wykonanie ścian z cegły lub pustaka lub w przypadku zastosowania płyty GK zastosowanie siatki stalowej) i przeciwwilgotnościowej konstrukcji ścian wewnętrznych serwerowni;
2. **Branża elektryczna:**
   1. przyłącze elektroenergetyczne z agregatem prądotwórczym
   2. budowa tras kablowych,
   3. montaż rozdzielnic elektrycznych,
   4. układanie kabli i przewodów zasilających,
   5. instalacje elektryczne oświetleniowe i gniazd wtykowych,
   6. instalacja zasilania gwarantowanego z zespołem zasilaczy UPS. Dla rozwiązania dużej gęstości mocy zaleca się zastosowanie modułowych zasilaczy bezprzerwowych. Zasilacz UPS jest konfigurowany z pojedynczych, trójfazowych modułów o mocy np. 10 lub 16kW/kVA pracujących w technologii podwójnego przetwarzania. Daje to możliwość rozbudowy układu wraz ze wzrostem zapotrzebowania na moc. Nie jest konieczny zakup UPSa o mocy docelowej. Zasilacz UPS powinien posiadać funkcję nadmiarowości. Uszkodzenie modułu mocy, modułu baterii, czy też jednego z dwóch modułów kontrolnych (Główny i Nadmiarowy) nie może skutkować przerwą w zasilaniu lub przełączeniem odbiornika na zasilanie bezpośrednio z sieci. Zadania wadliwego modułu UPSa przejmuje moduł nadmiarowy, a element uszkodzony zostaje funkcjonalnie odizolowany od systemu i oznaczony jako wymagający wymiany.
   7. system instalacji teleinformatycznej LAN,
   8. instalacje uziemiające,
   9. dostawa i montaż UPS-ów z bateriami akumulatorów,
   10. dostawa i montaż systemu wizualizacji i monitoringu parametrów środowiskowych i elektrycznych serwerowni,
   11. dostawa i montaż systemu kontroli dostępu
   12. budowa systemu sygnalizacji alarmu pożarowego.
   13. Instalacja systemu telewizji dozorowej/przemysłowej (CCTV).
   14. dostawa i montaż agregatu prądotwórczego. Dla proponowanego rozwiązania rekomenduje się zastosowanie agregatów prądotwórczych o mocy 300 kW. Agregaty w wykonaniu zewnętrznym (instalowane w kontenerze) przeznaczone do pracy całorocznej (podgrzewanie płynów eksploatacyjnych, oprogramowanie do kontroli pracy i parametrów agregatu).
   15. Dla instalacji elektroenergetycznej należy przyjąć następujące wytyczne dotyczące parametrów instalacji elektroenergetycznej w celu osiągnięcia wysokiej niezawodności pracy sprzętu teleinformatycznego:
       1. W serwerowni wymagana jest wydzielona sieć energetyczna dla urządzeń komputerowych, układ sieci TN-S z przewodem ochronnym odseparowanym od przewodu neutralnego. Rezystancja uziomu poniżej 5 ohm.
       2. Wymagane jest rozdzielenie obwodów zasilania urządzeń IT od innych urządzeń np.: wentylacja, klimatyzacja, oświetlenie itp.
       3. Wspólna szyna uziemiająca jest zainstalowana w miejscu doprowadzenia zasilania do budynku. Jest to jedyne prawidłowe miejsce połączenia przewodu neutralnego z uziemieniem ochronnym.
       4. Do wspólnej szyny uziemiającej podłączone są uziemienia tablic rozdzielczych, jak również metalowe elementy konstrukcji budynku, wsporniki podniesionej podłogi i rurociągi.
       5. Zalecane jest zainstalowanie zabezpieczeń przeciwprzepięciowych.
       6. Częstotliwość sieci zasilającej: 50Hz +/- 0,5Hz
       7. Spadek procentowy napięcia na kablu zasilającym: nie większa niż 1,5% przy maksymalnym zaplanowanym obciążeniu.
3. **Branża sanitarna:**
   1. klimatyzacja precyzyjna w serwerowni z następującymi instalacjami:
      1. system wentylacji i klimatyzacji,
      2. wodno-kanalizacyjnej,
      3. nawilżania oraz odprowadzenia skroplin,
      4. chłodniczej freonowej,
      5. systemu automatycznej regulacji, kontroli, sterowania i zasilania instalacji wentylacji,
      6. klimatyzacji, chłodniczej.,
   2. instalacja wodociągowa i odprowadzenia skroplin.
4. **Branża przeciwpożarowa**
   1. cała serwerownia stanowić będzie wydzieloną strefę pożarową.
   2. Wykonanie zabezpieczeń ppoż. wszystkich przejść kablowych;
   3. System ochrony przeciwpożarowej, w tym:
      1. system wczesnego wykrywania dymu,
      2. system sygnalizacji pożaru,
      3. system gaszenia gazowego.