



AEZ.2320.10.2026

Siedlce, dnia 04 sierpnia 2026 r.

Do wszystkich zainteresowanych

dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie podstawowym bez negocjacji nr ARMS/010/26 „Dostawa agregatu chłodniczego wraz z wymianą instalacji chłodniczej na lodowisku w Siedlcach”

Zamawiający przedstawia treść zapytania 1, które zostało skierowane przez Wykonawcę oraz udziela stosownej odpowiedzi w tym zakresie:

**Pytanie 1**

Proszę o wskazanie miejsca w którym można postawić zbiornik buforowy 1500-2500 l.

**Odpowiedź:**

Zbiornik buforowy chłodu należy zlokalizować w zewnętrznej maszynowni kontenerowej (w bezpośrednim sąsiedztwie agregatów chłodniczych) lub na specjalnie przygotowanym fundamencie zewnętrznym, bezpośrednio przy płycie lodowiska i agregatach. Dokładne usytuowanie zostanie wskazane i zatwierdzone na etapie wykonawczym. Przewiduje się posadowienie zbiornika buforowego w odległości około 10 m od agregatów w stronę lodowiska.

**Pytanie 2**

Czy zamawiający dopuszcza zbiornik buforowy poziomy z podziałem na strefy ciepła/zimna z zachowaniem funkcjonalności zbiornika pionowego i wszystkich króćców.

**Odpowiedź:**

Nie, Zamawiający nie dopuszcza zastosowania zbiornika poziomego. Ze względu na specyfikę pracy hydraulicznej układu (funkcja sprzęgła dla dwóch agregatów o różnych mocach) oraz konieczność zachowania naturalnej, grawitacyjnej stratyfikacji temperaturowej medium, ~~bezwzględnie wymagany jest zbiornik w układzie pionowym.~~ Zbiornik pionowy gwarantuje również prawidłowe odpowietrzanie i odmulanie układu przy tak dużych przepływach (do 132 m<sup>3</sup>/h).



### **Pytanie 3**

Czy wymiennik odzysku ciepła ma znajdować się na obu obiegach agregatu?

#### **Odpowiedź:**

Tak, wymiennik odzysku ciepła (skraplacz częściowy/przegrzewacz) musi znajdować się na obu obiegach agregatu. Agregat posiada dwa niezależne obiegi chłodnicze, które mogą pracować naprzemiennie lub kaskadowo w zależności od obciążenia cieplnego. Aby zapewnić stabilny odzysk ciepła o mocy 60–70 kW, bez względu na to, który obieg aktualnie pracuje, układ odzysku musi być zintegrowany z obydwoma obiegami (np. poprzez dwa szeregowo lub równoległe wymienniki spięte po stronie glikolowej).

### **Pytanie 4**

Na jakiej wysokości od ziemi ma przebiegać orurowanie odzysku ciepła między chillerem a kotłownią CO?

#### **Odpowiedź:**

Orurowanie instalacji odzysku ciepła (glikolowe) na odcinku zewnętrznym (między chillerem a ścianą budynku magazynowego/kotłowni) może przebiegać na bezpiecznej wysokości konstrukcyjnej, tj. minimum 2,5 metra nad poziomem terenu (na dedykowanych podporach/estakadzie), aby nie ograniczać ciągów komunikacyjnych wokół obiektu. Dopuszcza się również prowadzenie rurociągów w ziemi. Po przejściu przez ścianę budynku magazynowego należy je zagłębić w ziemi na odpowiednią głębokość i wyprowadzić przy istniejącym fundamencie agregatu wody lodowej.

### **Pytanie 5**

W którym miejscu ma zostać posadowiony zbiornik CO 300-500 litrów?

#### **Odpowiedź:**

Zbiornik buforowy CO należy posadowić wewnątrz budynku magazynowego, w pomieszczeniu magazynu bezpośrednio za ścianą kotłowni. Zamawiający informuje, że nie przewiduje się demontażu istniejącego zbiornika CWU.

### **Pytanie 6**

Czy zamawiający dopuszcza zastosowanie dwóch bardziej energooszczędnych sprężarek śrubowych z zachowaniem dwóch obiegów chłodniczych, oraz płynną regulacją wydajności w pełnym zakresie pracy? Aktualnie wymagane rozwiązanie



oparte na sprężarkach tłokowych i szeroki zakres pracy agregatu spowoduje częste starty i wysokie prądy rozruchowe dla wybranych sprężarek tłokowych co jest główną przyczyną ich awarii, dodatkowo sprężarki tłokowe charakteryzują się gorszą efektywnością energetyczną, a awaria jednej z nich błędnie sugeruje możliwość długotrwałej pracy na drugiej z tego samego obiegu (w przypadku awarii jednej sprężarki zaleca się wyłączyć cały obieg chłodniczy, aby nie uszkodzić/skrócić żywotności pozostałych sprężarek tego samego obiegu). Dopuszczenie innego rodzaju sprężarek, da szansę na wykonanie agregatu i instalacji w wyznaczonym krótkim terminie realizacji.

**Odpowiedź:**

Tak, Zamawiający dopuszcza rozwiązania zwiększające energooszczędność oraz płynną regulację wydajności w pełnym zakresie pracy, celem wyeliminowania wysokich prądów rozruchowych i częstych startów urządzeń.

Zamawiający bezwzględnie podtrzymuje jednak i wymaga zachowania układu konstrukcyjnego agregatu opartego na 4 sprężarkach rozłożonych na 2 niezależne obiegi chłodnicze (dokładnie po 2 sprężarki na każdy obieg).

Zachowanie tego konkretnego układu (4 sprężarki / 2 obiegi) jest dla Zamawiającego kluczowe z uwagi na zapewnienie wysokiego stopnia redundancji i bezpieczeństwa pracy lodowiska. W przypadku awarii jednej sprężarki, układ pozwala zachować aż 75% całkowitej mocy agregatu, co nie byłoby możliwe przy redukcji liczby sprężarek do dwóch. Wykonawca ma swobodę w doborze technologii urządzeń oraz automatyki sterującej (np. falowników), pod warunkiem pełnego zachowania wymaganego układu 4 sprężarek w 2 obiegach oraz parametrów wydajnościowych określonych w OPZ.

**Pytanie 7**

Płyta pod chiller ma szerokość 3200 mm, czy można zatem zastosować chiller o szerokości 2500 mm?

**Odpowiedź:**

Tak, dopuszcza się zastosowanie agregatu o szerokości 2500 mm. Istniejąca płyta fundamentowa o szerokości 3200 mm zapewnia wystarczający naddatek przestrzenny. Wykonawca musi zadbać o to, aby urządzenie zostało posadowione centralnie na płycie, z zachowaniem wymaganych przez producenta stref serwisowych oraz swobodnego napływu i wyrzutu powietrza ze skraplacza ze wszystkich stron agregatu



Jednocześnie Zamawiający informuje, że termin składania i otwarcia ofert nie ulega zmianie.

SPECJALISTA  
DS. ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH

  
**Beata Kalicka**