

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Dostawa sezonowego lodowiska składanego p. n. „BIAŁY ORLIK” w Strzegowie ul. Sportowa, dz.nr 138/4.

Przedmiotem zamówienia jest:

Dostawa fabrycznie nowego, montaż i uruchomienie sztucznego lodowiska o powierzchni 570 m² (19x30 m), powierzchnia (netto) pomiędzy bandami - 495 m², na istniejącym boisku wielofunkcyjnym wybudowanym w ramach programu „Orlik 2012”.

Dane techniczne lodowiska i jego elementów:

1. Kompaktowy agregat chłodniczy o wydajności chłodniczej dla 34% roztworu glikolu etylenowego -11/-8 oC na poziomie min. 125 kW dla sytemu ziębniczego na bazie mat z EPDM
 - Współczynnik wydajności agregatu w trybie chłodzenia na poziomie min. COP = 3,80.
 - Agregat musi być wyposażony w pełen roboczy wsad czynnika na bazie freonu , dopuszczonego do stosowania i posiadającego wszelkie niezbędne atesty i zezwolenia na stosowanie.
 - Agregat musi posiadać min. dwa obiegi chłodnicze a każdy obwód chłodniczy musi być wyposażony w przetwornik wysokiego i niskiego ciśnienia, presostat wysokiego ciśnienia.
 - Agregat powinien zapewnić minimum cztery stopnie regulacji pracy agregatu około : 25, 50, 75, 100%. Agregat musi posiadać zintegrowany (w jednej zabudowie) moduł hydrauliczny – pompa i naczynie rozszerzalne, elektroniczny wyłącznik przepływu, zawory odcinające i wyrównawcze, filtr wodny (średnica cząstek pow. 1mm), przyłącze umożliwiające pomiar spadku ciśnienia parownika oraz pomiar dostępnego ciśnienia, zawór nadmiarowy dostosowany do instalacji.
 - Agregat musi posiadać wewnętrzny, izolowany zbiornik buforowy o pojemności min. 500l.
 - Panel elektryczny agregatu musi być odporny na wpływy atmosferyczne i musi być wyposażony w dostęp rewizyjny. Agregat musi być wyposażony w mikroprocesorowy moduł sterujący umożliwiający wyświetlanie informacji i kontrolę następujących elementów:
 - temperaturę glikolu i czynnika chłodniczego,
 - ciśnienie czynnika chłodniczego,
 - dane diagnostyczne,
 - harmonogram włączania/wyłączania,
 - historia ostatnich zdarzeń,
 - zabezpieczenie przed zamarznięciem parownika,
 - sterowanie zdalne: styki bezprądowe dla awarii całego urządzenia,
 - modyfikowanie wartości zadanych temperatur glikolu,
 - monitorowanie wartości zadanych glikolu, temperatury powietrza otoczenia, działania agregatu, wentylatorów, pomp, alarmów sprężarek,
 - uruchamianie lub zatrzymywanie urządzenia.
 - sterownik pozwala na określenie temperatury na wyjściu glikolu oraz zarządza pracą pompy.
- Poziom mocy akustycznej mierzony za pomocą pomiaru ciśnienia akustycznego w odległości 10m od agregatu **nie może przekraczać 55 dB(A).**

Cały agregat chłodniczy musi być oznakowany CE lub oznakowany znakiem budowlanym, zgodnie z art.5 ust.1 ustawy z dn. 16.04.2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz. 881).

2. Dostawa i montaż modułowego systemu żiębniczego tafli lodowiska: o długości pojedynczego modułu 2,5 m. Kolektory zasilające muszą pracować w układzie Tichelmana. Odległość (podziałka) pomiędzy osiami sąsiednich przewodów żiębnicznych - nie może być większa niż 20 mm dla zapewnienia krótkiej drogi wymiany ciepła i bardzo równomiernej temperatury lodu. Przewody żiębniczne muszą być wykonane z odpowiedniej gumy EPDM zapewniającego brak „falowania” po rozłożeniu na planowanej powierzchni oraz muszą mieć możliwość zwinięcia po zakończeniu sezonu w kręgi o małej średnicy, max. 90cm - dla zapewnienia łatwości transportu i magazynowania po sezonie. Zamawiający nie dopuszcza zastosowania przewodów żiębnicznych wykonanych z materiału wykazującego tendencje do „falowania” i powodujących potrzebę budowania i utrzymywania tafli lodu o nadmiernej grubości. Kolektory zasilające muszą być zabudowane w sztywnej ramie stalowej, dodatkowo obudowanej blachą celem zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem i dostępem osób niepowołanych. Konstrukcja ram stalowych musi umożliwiać składowanie modułów jeden na drugim – minimum 2 moduły. Dla połączenia między sobą rur kolektorów poszczególnych modułów muszą być użyte szybko-złącza zapewniające bardzo szybki montaż i demontaż oraz szczelność połączenia. Zamawiający nie dopuszcza łączenia rur kolektorów za pomocą złączy kołnierzowych. Cały (nie poszczególne elementy składowe) modułowy system żiębniczny tafli lodowiska musi być oznakowany CE lub oznakowany znakiem budowlanym, zgodnie z art.5 ust.1 ustawy z dn. 16.04.2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz. 881).

3. Dostawa i montaż band lodowiska o wysokości ok. 1,1m - 1,2m . Bandy muszą być wyposażone w dwie bramki we/wy. Konstrukcja band musi być wykonana ze stali cynkowanej ogniowo a wypełnienie z płyt PEHD o grubości min 8 mm w kolorze białym. Bandy wyposażone być muszą w dolną listwę okopową wykonaną z PEHD o grubości min. 10 mm w kolorze żółtym do wysokości 0,20 m. oraz górne pochwyty wykonane z PE o grubości min. 10mm w kolorze niebieskim lub czerwonym. Promień w narożnikach bandy - nie mniejszy niż 3,8m.

4. Wykonać podłączenie elektryczne odbiorników do istniejącej rozdzielni elektrycznej o mocy minimalnej ok. 45 kW i zabezpieczeniu 125A posadowionej w odległości do 10m od miejsca lokalizacji agregatu chłodniczego.

5. Dostawa i napełnienie instalacji 34% roztworem glikolu etylenowego w ilości niezbędnej dla prawidłowej pracy układu.

6. Dostawa odpowiedniej ilości pojemników do magazynowania glikolu po zakończeniu sezonu oraz dostawa przenośnej pompy wraz z osprzętem do wypompowania po sezonie glikolu z instalacji.

7. Dostawa mat gumowych do chodzenia na łyżwach o szerokości min.1 m, długości 100m.

8. Dostawca zobowiązany jest wykonać pierwszy montaż i rozruch instalacji, wytworzenie tafli lodu ok. 5cm oraz zapewnić wyszkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie użytkowania oraz montażu i demontażu lodowiska.

Ponadto dostawca zobowiązany jest:

- Pokryć powierzchnię płyty boiska poliuretanowego pod systemem orurowania ziębniczego warstwą izolacyjną zabezpieczającą przed przemarzaniem do gruntu płytami z twardego styropianu EPS o grubości min 5cm,
- Zabezpieczyć powierzchnię pod taflą lodowiska poprzez rozłożenie foli PE o grubości min. 0,5 mm
- zabezpieczyć całą powierzchnię pod kolektorami zasilającymi poprzez ułożenie trwałego zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi nawierzchni poliuretanowej, np. płyty OSB, płyty drewniane, itp.

Jerzy Zmorański
Uprawniony inżynier budowy
i projektant w zakresie instalacji
i sieci Nr upr. GT 8386/100/76

bud. Roman Rzepliński
Nr. ewid. uprawn. 69 Wn/74
do kier. robót budowl. oraz sporządzania
projektów arch. i konstr. inż.
06-400 Ciechanów, ul. Nowozagumieńska 14
tel. (0-23) 672 48 06

