

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. **Obowiązkiem Wykonawcy jest dostarczenie i zamontowanie chłodni zgodnej z opisem poniżej oraz (jeśli zajdzie taka potrzeba) dostosowania pomieszczenia/instalacji do wytycznych producenta w celu spełnienia warunków gwarancji. Dodatkowo dostarczenie wózka hydraulicznego do załadunku ciał kompatybilnego z chłodnią.**
2. **Obowiązkiem Wykonawcy jest dokonywanie serwisów dostarczonego sprzętu/urządzeń, w okresie trwania gwarancji bez pobierania z tego tytułu odrębnych opłat (min. raz do roku).**

Ad. 1 Informacje dla komory chłodniczej oraz wózka

Komora na 9 ciał w układzie dwóch segmentów: osobny segment na 6 ciał plus osobny segment na 3 ciała każdy segment chłodzony osobnym agregatem typu COMPACT – agregat na suficie komory.

Konstrukcja oraz funkcje komory chłodniczej na ciała powinny gwarantować spełnienie następujących warunków:

OBUDOWA KOMORY ORAZ WYPOSAŻENIE

1. Obudowa komory wykonana w całości zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz z blachy nierdzewnej – kwasoodpornej **gat. 1.4301 EN10088**.
2. Rdzeń obudowy (izolacja chłodnicza) wykonany z spienionego pod ciśnieniem poliuretanu **o grubości 100 mm**.
3. Komora wyposażona w 2 szt. drzwi chłodniczych oraz 1 szt. chłodniczo – mroźniczych z grzaną ościeżnicą
4. Drzwi chłodnicze komory o płatach wykonanych z odpornego na uszkodzenia mechaniczne tworzywa sztucznego o grubości min 50 mm. Każdy z płatów drzwi ma posiadać możliwość zamknięcia (zamek , wkładkę patentową lub inny mechanizm) z możliwością niezależnego (bezpiecznego) otwierania od wewnątrz komory. Kąt otwarcia drzwi powinien wynosić 180° tak aby przy załadunku ciał dostępny był cały prześwit otworu drzwi.
5. Drzwi chłodnicze muszą posiadać możliwość regulacji siły docisku płatu względem uszczelki ościeżnicy.
6. Komora powinna posiadać tak ukształtowaną podłogę oraz umieszczony w niej spływ serwisowy aby wszystkie nieczystości po myciu lub dezynfekcji można było doprowadzić na zewnątrz komory bezpośrednio do kanalizacji.
7. Komora powinna być ustawiona na regulowanych nóżkach – podporach umożliwiającym mycie i dezynfekcję przestrzeni pod komorą oraz jej właściwe ustawienie (wypoziomowanie).

8. Komora ma posiadać następujący układ funkcjonalny - dwa segmenty : pierwszy wyposażony w 2 regały trzy – poziomowe przystosowany do przechowywania 6 ciał na tacach , drugi wyposażony w 1 regał trzy – poziomowy przystosowany do przechowywania 3 ciał na tacach . Łącznie pojemność chłodni powinna pozwalać na przechowywanie 9 ciał .
9. Każdy z regałów musi posiadać na wyposażeniu tacę na ciało – ilość tac musi odpowiadać całkowitej pojemności chłodni.
10. Regały w chłodni mają być wyposażone w tace o wymiarach 600 mm szerokości , min 2000 mm długości z zagłębieniem nie większym niż 30 mm.
11. Regały w chłodni mają gwarantować możliwość przechowywania ciał bariatrycznych w ilości 2 szt. na powiększonych tacach o wymiarach 700 mm szerokości , min 2000 mm długości z zagłębieniem nie większym niż 30 mm.
12. Na wyposażeniu chłodni mają znajdować się tace będące integralną częścią wyposażenia w ilości : 7 tac standardowych o szerokości min 600 mm oraz 2 tace bariatryczne o szerokości min 700 mm
13. Tace nie mogą posiadać elementów ruchomych (kółka itp.) narażonych na uszkodzenie natomiast powinny być wyposażone w dwa czołowe uchwyty.
14. Budowa każdego z regałów ma pozwalać na mycie i dezynfekcję wnętrza komory (brak elementów poprzecznych blokujących przejście). Regały mają być wyposażone w prowadnice wielorolkowe (minimum 2x8 rolek na poziom) gwarantujące płynny i bezpieczny załadunek ciał.
15. Regały , tace mają być wykonane w całości z materiałów nierdzewnych kwasoodpornych gat. 1.4301 EN10088.
16. Wewnątrz komory na tylnej ścianie mają znajdować się odboje zabezpieczające ścianę komory przed uszkodzeniem przez wsuwaną tacę.
17. Komora ma posiadać własne wewnętrzne oświetlenie – załączane automatycznie po otwarciu drzwi – osobne dla każdego segmentu.
18. W komplecie z komorą ma pracować hydrauliczny wózek do załadunku ciał komora ma posiadać system cumowania i osiowania wózka z regałem w komorze co gwarantuje bezpieczny i łatwy załadunek i wyładunek ciał z komory.
19. Chłodnia (miedzy innymi wymiary) oraz wózek do załadunku muszą być dostosowane do pomieszczeń posiadanych przez Zamawiającego oraz jego wyposażenia (np. odpływ liniowy, spadki posadzki, oświetlenie, instalacje) a w przypadku niezgodności obowiązkiem Wykonawcy jest dostosowanie pomieszczenia (w załączeniu Zamawiający załączył rysunek poglądowy, który Wykonawcy mogą zweryfikować podczas wizji lokalnej).

URZĄDZENIE CHŁODNICZE KOMORY

1. Komora ma być wyposażona łącznie w **dwa** agregaty chłodnicze **typu COMPACT** - agregat chłodniczy umieszczony na suficie komory .

2. Zgodnie z opisem funkcjonalnym każdy segment musi posiadać własne niezależne od pozostałych urządzenie chłodnicze co łącznie daje **2 agregaty chłodnicze**.
3. Agregat chłodniczy dla segmentu na 6 ciał ma gwarantować samoczynne utrzymanie temperatury wewnątrz komory w zakresie od -5°C do +5°C , natomiast chłodniczo mroźniczy dla segmentu na 3 ciała ma gwarantować samoczynne utrzymanie temperatury wewnątrz komory w zakresie od -10°C do +5°C.
4. Każdy agregat chłodniczy ma posiadać system automatycznego odszraniania.
5. Gwarantowana temperatura powinna być jednakowa w całym przekroju każdego z segmentów komory.
6. Agregaty powinny gwarantować wymuszony obieg powietrza wewnątrz komory tak aby każde ciało wewnątrz było jednakowo chłodzone w obrębie każdego segmentu.
7. Sterowanie chłodzeniem komory powinno się odbywać przy pomocy czytelnego cyfrowego panelu sterującego z wyświetlaczem cyfrowym o następujących funkcjach:
 - wyświetlanie aktualnej temperatury wewnątrz komory
 - wyświetlanie zadanej temperatury dla komory
 - możliwość programowania temperatury w ustalonym zakresie
 - sterowanie oświetleniem komory
 - sygnalizacja pracy sprężarki agregatu
 - sygnalizacja pracy wentylatora agregatu wewnątrz komory
 - sygnalizacja awarii wraz z kodem awarii (kody awarii opisane w instrukcji)
8. Panel sterujący powinien być umieszczony w miejscu wskazanym przez Zamawiającego (jednak w odległości nie większej niż 10 m)
9. Włączanie i wyłączanie agregatów chłodniczych komory na czas załadunku powinno być automatyczne i odbywać w następujący sposób: w momencie otwarcia drzwi powinno zapalić się oświetlenie wewnątrz komory oraz wyłączyć chłodzenie , po załadunku lub wyładunku ciała i zamknięciu drzwi oświetlenie ma się wyłączyć, a agregat wrócić do pracy z wcześniej ustawionymi parametrami.
10. Każdy agregat chłodniczy powinien posiadać zasilanie jednofazowe prądem 230 V /50 Hz o maksymalnym poborze mocy nie przekraczającym 1,5kW .
11. Agregaty generujące hałas nie większy niż 42 db w odległości ~10 m od urządzenia.
12. Agregaty wyposażone w czynnik chłodniczy dopuszczony do obiegu w UE zalecany: R452A.
13. Informacja dźwiękowa o niedomknięciu drzwi komory po upływie zadanego czasu.

Wymiary chłodni (całości)

szerokość : ~3200 mm (z tolerancją +/- 50 mm)

głębokość : ~2300 mm (z tolerancją + 100 / - 50 mm)

wysokość bez agregatu : ~2400 mm (z tolerancją +/- 50 mm)

wysokość z agregatem : ~2800 mm (z tolerancją +50 /- 100 mm)

INFORMACJE DLA WÓZKA HYDRAULICZNEGO

Konstrukcja oraz funkcje hydraulicznego wózka do załadunku powinny gwarantować spełnienie następujących warunków :

1. Wózek w całości wykonany z materiałów oraz profili nierdzewnych – kwasoodpornych gat. 1.4301 EN10088.
2. Wózek wyposażony w pojedynczy pantograf podnoszący zasilany pompą hydrauliczną z napędem nożnym.
3. Napęd hydrauliczny wózka powinien gwarantować płynne podnoszenie ciała na każdy z poziomów regału wewnątrz komory. Wózek powinien również posiadać regulację prędkości opuszczania górnej ramy wózka z ciałem.
4. Maksymalne obciążenie wózka powinno wynosić min 200 kg.
5. Górna rama wózka wyposażona w pełne prowadnice rolkowe w pełni kompatybilne z prowadnicami stosowanymi w komorze.
6. Wózek ma posiadać blokadę zapobiegającą zsunięciu się tacy z ciałem.
7. Wózek ma posiadać boczne uchwyty manewrowe po każdej ze stron oraz główny uchwyt do sterowania i przesuwania wózka.
8. Wózek wyposażony w cztery obrotowe kółka jezdne z hamulcem w oprawie ze stali nierdzewnej
9. Wózek wyposażony w odboje manewrowe umieszczone w narożnikach ramy wózka zapobiegające uszkodzeniu ścian lub innych powierzchni w przestrzeni ruchu wózka.
10. Dla sprawnego załadunku i wyładunku ciała z komory oraz współpracy wózka z komorą wózek ma być wyposażony w system cumowania i osiowania górnej , podnoszonej ramy z regałami wewnątrz komory.

WYMIARY WÓZKA

szerokość : ~750 mm (z tolerancją +/- 50 mm)

długość : ~2300 mm (z tolerancją +/- 100 mm)

wysokość : zakres podnoszenia musi być zgodny z najwyższym poziomem obsługiwanych regałów: min 1800 mm

USTALENIA OGÓLNE

1. Do każdego z elementów dostawy wymagane jest dostarczenie następujących dokumentów: deklaracji zgodności, certyfikatów oraz atestów materiałowych , instrukcji w języku polskim.
2. Na wszystkie urządzenia dostawca zobowiązany jest wystawić pisemną gwarancję na okres nie

krótszy niż 36 miesięcy.

3. Minimalny zakres przeglądu serwisowego-gwarancyjnego (co najmniej raz do roku w okresie trwania gwarancji plus jeden przegląd w ostatnim miesiącu trwania okresu gwarancyjnego):
 - **kontrolę stanu technicznego** – stopniu zużycia poszczególnych elementów
 - **kontrolę pracy układu chłodniczego** – przeprowadzenie pomiarów oraz oceny parametrów pracy urządzenia, sprawdzenie ilości czynnika chłodniczego ewentualnie uzupełnienie
 - **pomiar zużycia energii elektrycznej**, dzięki któremu możliwe jest zdiagnozowanie usterki podzespołów chłodniczych
 - **czyszczenie skraplacza** – oczyszczeniu wymiennika ciepła (skraplacza) poprawiający wydajność chłodniczą
 - **sprawdzenie automatyki** i dopasowanie jej funkcjonowania do potrzeb Zamawiającego
4. Obowiązkiem Wykonawcy jest również przygotowanie niezbędnych dokumentów do CRO (jeśli zajdzie taka potrzeba) i ewentualna pomoc w tym zakresie.
5. Sposób realizacji zamówienia został zawarty również w załączniku nr 4 do SWZ stanowiący projektowane postanowienia umowy.

Rzut parteru - model pomieszczenia znajdującego się w budynku D – Prosektorium zamieszczono w załączniku nr 2A do SWZ.