

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**„Sukcesywny zakup i dostawa gazów medycznych z dzierżawą zbiorników i legalizacją butli do Samodzielnego Zespołu Publicznych Zakładów Lecznictwa Otwartego Warszawa - Wawer”.****I. ZAKRES ZAMÓWIENIA**

1. Sukcesywny zakup i dostawa w okresie 36 miesięcy gazów medycznych:
 - a/ mieszanka azotowo – tlenowa /syntetyczne powietrze/,
 - b/ ciekły azot medyczny,
 - c/ tlen medyczny,
 - d/ medyczny podtlenek azotu,
 - e/ powietrze medyczne.
2. Dzierżawa w okresie 36 miesięcy zbiorników i butli będących własnością Wykonawcy:
 - a/ zbiornik na mieszankę azotowo – tlenową /syntetyczne powietrze/,
 - b/ zbiorników na medyczny ciekły azot,
 - c/ butli na tlen medyczny z zaworem, reduktorem, manometrem i przepływomierzem zintegrowanym na stałe w jednym module,
 - d/ butli na tlen medyczny, medyczny podtlenek azotu, powietrze medyczne.
3. Legalizacja w okresie 36 miesięcy butli Zamawiającego na:
 - a/ tlen medyczny,
 - b/ medyczny podtlenek azotu,

II. SUKCESYWNY ZAKUP I DOSTAWA GAZÓW MEDYCZNYCH

ad 1. a/ Sukcesywny zakup i dostawa medycznej mieszanki azotowo – tlenowej /syntetyczne powietrze/ do Przychodni Rejonowej Nr. 1 z siedzibą w 04-564 Warszawa, ul. J. Strusia 4/8, w ilości około 165.000 /sto sześćdziesiąt pięć tysięcy/ kilogramów.

Mieszanka azotowo – tlenowa /syntetyczne powietrze/ ma zastosowanie jako czynnik niskiej temperatury w wykonywaniu zabiegów rehabilitacyjnych w urzędzeniu medycznym do krioterapii całego ciała – komorze kriogenicznej ARCTICA Classic firmy Metrum CryoFlex.

Mieszanka azotowo–tlenowa /syntetyczne powietrze/ musi odpowiadać następującym parametrom:

- mieszanina azotowo – tlenowa w stanie skroplonym,
- temperatura zapłonu: gaz niepalny,
- właściwości utleniające: bardzo silne,
- zawartość azotu od 78,45% do 80,05% v/v,
- zawartość tlenu od 19,95% do 21,55% v/v,
- nie zawierać innych składników lub zanieczyszczeń,
- chemicznie stabilna,
- wilgotność maximum 67 ppm v/v,
- mieszanina azotowo – tlenowa jest cieczą barwy lekko niebieskiej,
- gwałtownie wrząca na powietrzu,
- masa molowa: 29,
- temperatura topnienia: ok. -213°C,
- temperatura krytyczna: ok -140,7°C,
- rozpuszczalność w wodzie: 23g/m³ /w 20°C, pod 1,013bar/.

Lp.	PARAMETRY	TLEN – symbol chemiczny: O ²	AZOT – symbol chemiczny: N ²
1.	Temperatura wrzenia przy 1013mbar w °C ok.:	-183	-196
2.	Gęstość cieczy przy 1013mbar w kg/l ok.:	1.142	0,808
3.	Gęstość gazu przy 15°C,	1,34	1,17

	1013mbar w kg/m ³ ok.:		
4.	Względna gęstość do powietrza przy 15°C, 1013mbar ok:	1,09	0,95
5.	Ilość gazu powstającego z 1 litra cieczy w l. ok:	853	691

Warunki jakim powinna odpowiadać medyczna mieszanka azotowo – tlenowa /syntetyczne powietrze/ zostały opisane powyżej. Każda z dostaw powinna zawierać:

1. kartę dostawy w której określony jest:
 - a/ sprzedawca,
 - b/ nabywca z określeniem lokalizacji,
 - c/ numer dostawy,
 - d/ data dostawy,
 - e/ godzina dostawy,
 - f/ numer klienta /Zamawiającego/,
 - g/ numer rejestracyjny samochodu realizującego dostawę,
 - h/ imię i nazwisko kierowcy samochodu realizującego dostawę,
 - i/ numer produktu,
 - j/ nazwę produktu,
 - k/ ilość dostarczona w kilogramach,
 - l/ datę dostawy,
 - ł/ godzinę dostawy.
2. wydruk wydania z cysterny który określa:
 - a/ numer wydania,
 - b/ ilość wydaną w kilogramach.
3. certyfikat analityczny który określa:
 - a/ numer certyfikatu analitycznego,
 - b/ wytwórca,
 - c/ miejsce wytworzenia,
 - d/ nazwa wyrobu,
 - e/ ilość wytworzona w kilogramach,
 - f/ rodzaj opakowania,
 - g/ wynik badań tlenu,
 - h/ wynik badań zawartości wilgoci,
 - i/ numer serii,
 - j/ data produkcji,
 - k/ termin ważności,
 - l/ miejsce , data i podpis kontrolera jakości.

W przypadku wad jakościowych dostarczonej mieszanki gazów zapewnienie wymiany na koszt Wykonawcy na wolną od wad w trybie awaryjnym w terminie do 24 /dwudziestu czterech/ godzin od chwili złożenia reklamacji. Cena jednostkowa 1 /jednego/ kilograma medycznej mieszanki azotowo – tlenowej /syntetycznego powietrza/ zawiera wszystkie koszty Wykonawcy łącznie z kosztami transportu.

ad 1. b/ Sukcesywny zakup i dostawa medycznego ciekłego azotu w łącznej ilości około 65.000 /sześćdziesiąt pięć tysięcy/ kilogramów do:

- Przychodni Rejonowej Nr. 1 z siedzibą w 04-564 Warszawa, ul. J. Strusia 4/8,
- Przychodni Rejonowej Nr. 6 z siedzibą w 04-912 Warszawa, ul. Patriotów 46.

Azot skroplony i schłodzony ma zastosowanie jako czynnik niskiej temperatury w wykonywaniu zabiegów rehabilitacyjnych w urządzeniu medycznym do krioterapii miejscowej ciała o parametrach jakościowych:

- zawartość N²: więcej lub równe 99,999%,
- zawartość O²: mniej lub równe 2ppm,

- zawartość H²O: mniej lub równe 2ppm,
- nie zawiera innych składników lub zanieczyszczeń,
- postać fizyczna: ciecz bezbarwna,
- postać kolor: ciecz bezbarwna,
- zapach: brak,
- temperatura topnienia: ok -210°C,
- temperatura wrzenia: ok. -196°C,
- gaz niepalny i niewybuchowy,
- gęstość względna gazu /powietrze = 1/: 0,97,
- rozpuszczalność w wodzie: 20 mg/l,
- masa molowa: 28g/mol,
- temperatura krytyczna: -147°C,
- gęstość względna cieczy /woda = 1/: 0,8.

Warunki jakim powinien odpowiadać medyczny ciekły azot zostały opisane powyżej. Każda z dostaw powinna zawierać:

1. kartę dostawy w której określony jest:
 - a/ sprzedawca,
 - b/ nabywca z określeniem lokalizacji,
 - c/ numer dostawy,
 - d/ data dostawy,
 - e/ godzina dostawy,
 - f/ numer klienta /Zamawiającego/,
 - g/ numer rejestracyjny samochodu realizującego dostawę,
 - h/ imię i nazwisko kierowcy samochodu realizującego dostawę,
 - i/ numer produktu,
 - j/ nazwę produktu,
 - k/ ilość dostarczona w kilogramach,
 - l/ datę dostawy,
 - ł/ godzinę dostawy.
2. certyfikat analityczny /świadectwo odbioru/ który określa:
 - a/ dostawcę,
 - b/ numer rejestracyjny cysterny,
 - c/ numer serii,
 - d/ data i godzina analizy,
 - e/ nazwa produktu,
 - f/ specyfikacja produktu /zawartość/:
 - parametr N² w %,
 - parametr O² w ppm,
 - parametr H²O w ppm,
 - g/ wyniki badań:
 - parametr O² w ppm,
 - parametr H²O w ppm,

W przypadku wad jakościowych dostarczonego ciekłego azotu zapewnienie wymiany na wolny od wad w trybie awaryjnym w terminie do 24 /dwudziestu czterech/ godzin od chwili złożenia reklamacji na koszt Wykonawcy. Cena jednostkowa 1 /jednego/ kilograma medycznego ciekłego azotu zawiera wszystkie koszty Wykonawcy łącznie z transportem.

ad 1. c/ Sukcesywny zakup/wymiana/odbior tlenu medycznego w butlach do:

- Przychodni Rejonowej Nr. 1 z siedzibą w 04-564 Warszawa, ul. J. Strusia 4/8,
 - Przychodni Rejonowej Nr. 2 z siedzibą w 04-832 Warszawa, ul. Patriotów 170.
- w łącznej ilości około 193 sztuk butli.**

Tlen medyczny ma zastosowanie jako czynnik tlenoterapii we wszystkich postaciach niedotlenienia o następujących parametrach jakościowych:

- gaz sprężony lub ciekły,
- postać fizyczna: bezbarwny,
- postać kolor: bezbarwny,
- substancja czynna leku: tlen medyczny 99,5%,
- symbol chemiczny: O^2 ,
- nie zawiera innych składników lub zanieczyszczeń,
- środek łatwopalny,
- w użytkowaniu butle o pojemności 2, 3, 10 i 50 litrów,
- nie używać po upływie terminu ważności.
- do opakowania dołączona ulotka informująca o: zastosowaniu, stosowaniu, działaniach nieporządanych i przechowywaniu.

1. Zasada postępowania przy **dostawie/wymianie/odbiorze** przez Wykonawcę butli tlenu medycznego lub który utracił termin swojej ważności:

a/ przedstawiciel Wykonawcy na pisemne /mailowe/ zgłoszenie Zamawiającego w ciągu 3 /trzech/ dni

robotniczym **dostarcza/wymienia/odbiera** butle na tlen medyczny lub który utracił termin swojej ważności,

b/ przedstawiciel Wykonawcy **dostarczający/wymieniający/odbierający** butle na tlen medyczny wystawia pokwitowanie z uwzględnieniem: daty, pojemności butli tlenowych, ich ilości oraz własności /Wykonawcy lub Zamawiającego/.

c/ podczas odbioru butli przez Zamawiającego należy sprawdzić czy folia termokurczliwa zabezpieczająca zawór jest nienaruszona, w przypadku uszkodzenia folii Zamawiający odmawia przyjęcia,

2. Każda z dostaw tlenu medycznego powinna zawierać:

a/ zawartość tlenu medycznego nie mniej niż 99,5%,

b/ kartę dostawy w której określony jest: sprzedawca, numer dostawy, data dostawy, numer i nazwa produktu, ilość dostarczona w kilogramach, parametry jakościowe,

c/ ulotkę dołączoną do opakowania informującą o: zastosowaniu, stosowaniu, działaniach nieporządanych i przechowywaniu.

Cena jednostkowa 1 /jednego/ litra tlenu medycznego zawiera wszystkie koszty Wykonawcy łącznie z transportem.

ad 1. d/ Sukcesywny zakup i dostawa medycznego podtlenu azotu do Przychodni Rejonowej Nr. 1 z siedzibą w 04-564 Warszawa, ul. J. Strusia 4/8, w ilości około 30 butli.

Podtlenek azotu jest gazem o działaniu przeciwbólowym i anestetycznym o następujących parametrach jakościowych:

- symbol chemiczny: N^2O ,
- gaz w stanie ciekłym,
- postać fizyczna: bezbarwny,
- postać kolor: bezbarwny,
- gaz bez zapachu,
- gaz bez smaku,
- gaz podtrzymujący palenie,
- 1 litr pod ciśnieniem 760 mm Hg i w temperaturze $0^{\circ}C$ waży 1,977g,
- w użytkowaniu butle o pojemności 10 litrów i zawartości 7 kilogramów podtlenu azotu,
- nie używać po upływie terminu ważności.
- ulotkę dołączoną do opakowania informującą o: zastosowaniu, stosowaniu, działaniach nieporządanych i przechowywaniu.

1. Zasada postępowania przy odbiorze przez Wykonawcę pustych butli medycznego podtlenu azotu lub który utracił termin swojej ważności:
 - a/ przedstawiciel Wykonawcy na pisemne /mailowe/ zgłoszenie Zamawiającego odbiera w ciągu 3 /trzech/ dni roboczych puste butle na medyczny podtlenek azotu lub który utracił termin swojej ważności,
 - b/ przedstawiciel Wykonawcy odbierający butle na medyczny podtlenek azotu wystawia pokwitowanie odbioru z uwzględnieniem: daty, pojemności butli na podtlenek azotu, ich ilości oraz własności /Wykonawcy lub Zamawiającego/.
2. Zasada postępowania przy odbiorze przez Zamawiającego napełnionych butli medycznego podtlenu azotu:
 - a/ przedstawiciel Zamawiającego odbiera od Wykonawcy w ciągu 15 /piętnastu/ dni roboczych napełnione butle medycznym podtlenkiem azotu,
 - b/ podczas odbioru butli przez Zamawiającego należy sprawdzić czy folia termokurczliwa zabezpieczająca zawór jest nienaruszona, w przypadku uszkodzenia folii odmówić przyjęcia,
 - c/ przedstawiciel Zamawiającego odbierający butle z medycznym podtlenkiem azotu otrzymuje od Wykonawcy pokwitowanie odbioru z uwzględnieniem: daty, pojemności butli tlenowych, ich ilości oraz własności /Wykonawcy lub Zamawiającego/.

Każda z dostaw medycznego podtlenu azotu powinna zawierać:

- a/ zawartość tlenu medycznego nie mniej niż 99,5%,
- b/ kartę dostawy w której określony jest: sprzedawca, numer dostawy, data dostawy, numer i nazwa produktu, ilość dostarczona w kilogramach, parametry jakościowe,
- c/ ulotkę dołączoną do opakowania informującą o: zastosowaniu, stosowaniu, działaniach niepożądanych i przechowywaniu.

Cena jednostkowa 1 /jednego/ litra medycznego podtlenu azotu zawiera wszystkie koszty Wykonawcy łącznie z transportem.

ad 1. e/ Sukcesywny zakup/wymiana/odbior medycznego powietrza do Przychodni Rejonowej Nr. 2 z siedzibą w 04-832 Warszawa, ul. Patriotów 170, w ilości około 36 butli o pojemności 50 litrów.

Powietrze medyczne ma zastosowanie jako czynnik o następujących parametrach jakościowych:

- gaz sprężony,
- postać fizyczna: bezbarwny,
- postać kolor: bezbarwny,
- zapach: bezwonny gaz
- gęstość względna par: 1,02 /rachunkowy/ 59°F/15°C
- nie zawiera innych składników lub zanieczyszczeń,
- w użytkowaniu butle o pojemności 50 litrów,
- nie używać po upływie terminu ważności.
- do opakowania dołączona ulotka informującą o: zastosowaniu, stosowaniu, działaniach nieporządanych i przechowywaniu.

Zasada postępowania przy dostawie/wymianie/odbiorze przez Wykonawcę butli medycznego powietrza lub który utracił termin swojej ważności:

- a/ przedstawiciel Wykonawcy na pisemne /mailowe/ zgłoszenie Zamawiającego dostarcza/wymienia/odbiera w ciągu 3 /trzech/ dni roboczych butle na medyczne powietrze lub które utraciło termin swojej ważności,
- b/ przedstawiciel Wykonawcy dostarczający/wymieniający/odbierający butle na medyczne powietrze wystawia pokwitowanie z uwzględnieniem: daty, pojemności butli, ich ilości oraz własności Zamawiającego.
- c/ podczas odbioru butli przez Zamawiającego należy sprawdzić czy folia termokurczliwa

zabezpieczająca zawór jest nienaruszona, w przypadku uszkodzenia folii odmówić przyjęcia,

Każda z dostaw medycznego powietrza powinna zawierać:

a/ kartę dostawy w której określony jest: sprzedawca, numer dostawy, data dostawy, numer i nazwa produktu, ilość dostarczona w kilogramach, parametry jakościowe,

b/ ulotkę dołączoną do opakowania informującą o: zastosowaniu, stosowaniu, działaniach niepożądanych i przechowywaniu.

Cena jednostkowa 1 /jednego/ litra powietrza zawiera wszystkie koszty Wykonawcy łącznie z transportem /odbiór i dostawa pełnych/.

III. DZIERŻAWA ZBIORNIKÓW I BUTLI

ad 2. a/ Dzierżawa zbiornika na medyczną mieszankę azotowo – tlenową /syntetyczne powietrze/ w ilości 1 /jednej/ sztuki i pojemności 6.000 litrów w lokalizacji Przychodnia Rejonowa Nr. 1 z siedzibą w 04-564 Warszawa, ul. Józefa Strusia 4/8.

Dzierżawa na okres 36 miesięcy zbiornika na medyczną mieszankę azotowo – tlenową /syntetyczne powietrze/ w ilości 1 /jednej/ sztuki o pojemności całkowitej 6.000 /sześć tysięcy/ kilogramów. Miesięczne koszty dzierżawy obejmują:

- posadowienie, montaż i podłączenie zbiornika kriogenicznego na istniejącym fundamencie do istniejącej instalacji oraz zdolność zasilania kriokomory ogólnoustrojowej w terminie maksymalnie do 5 /pięciu/ dni roboczych licząc od dnia rozpoczęcia umowy na koszt Wykonawcy,
- zbiornik powinien posiadać atesty i dopuszczenie do eksploatacji przez Urząd Dozoru Technicznego,
- całodobowy serwis zbiornika kriogenicznego w okresie trwania umowy, wszystkie koszty z tym związane obciążają Wykonawcę,
- naprawy oraz wymiany i koszt uszkodzonych części,
- nadzór i przeglądy zbiornika przez Urząd Dozoru Technicznego,
- możliwość wymiany zainstalowanego zbiornika w ciągu maksimum 5 /pięciu/ dni roboczych w przypadku awarii,
- demontaż zbiornika kriogenicznego po zakończeniu umowy w terminie maksymalnie do 2 /dwóch/ dni roboczych na koszt Wykonawcy,

Zasilanie osprzętu zbiornika na mieszankę azotowo - tlenową /syntetyczne powietrze/ energią elektryczną o napięciu 230V – zapewnia Zamawiający.

Zbiornik posadowiony jest na zbrojonej wypoziomowanej wylewce przygotowanej przez Zamawiającego. Zbiornik służy do magazynowania ciekłej mieszanki azotowo – tlenowej. Zbudowany jest jako dwupłaszczowy a izolację próżniową minimum <0,13 mbar pomiędzy płaszczyznami zbiornika stanowi zagęszczony perlit i próżnia. Wewnętrzny zbiornik magazynowy wyposażony jest w dwa zawory bezpieczeństwa połączone z przestrzenią gazową zbiornika za pomocą zwierciadła trójdrożnego. Zawory te ustawione są na ciśnienie otwarcia 18 bar. Temperatura robocza wynosi -196°C. Ciśnienie robocze regulowane jest automatycznie za pomocą regulatora sterującego. Do wytwarzania określonego ciśnienia roboczego w zbiorniku służy parownica atmosferyczna zabudowana pod zbiornikiem stanowiąca element wyposażenia fabrycznego. Parownica odbudowy ciśnienia gazu w zbiorniku dodatkowo zabezpieczona jest przez wbudowany w zawór regulacyjny zawór bezpieczeństwa, ustawiony automatycznie na ciśnienie otwarcia o 5 bar wyższe niż minimalne ciśnienie robocze. Zbiornik wyposażony jest w podwójny system pomiarów masy i ciśnienia gazu zapewniający pewność i dokładność pomiarów niezbędną do zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji:

- manometr mierzący ciśnienie mieszanki,
- manometr zegarowy mierzący ilość mieszanki,
- elektroniczny manometr mierzący ilość mieszanki wyposażony w system telemetrii funkcjonujący 24 godziny

na dobę tj. zdalnej transmisji danych o stanie napełnienia zbiornika z punktu zbiornikowego do bezpośrednio

centralnego komputera Dystrybucji Wykonawcy. System ma umożliwić Zamawiającemu oraz Wykonawcy bieżący dostęp do danych. Na system zdalnej transmisji danych składają się: manometr różnicowy oraz komputer zbiornikowy umożliwiający odczytanie sygnałów z manometru różnicowego i przekazanie ich do

komputera centralnego dostawcy mieszaniny ciekłego azotu i tlenu w celu zapewnienia płynności dostaw. Wszystkie urządzenia zabezpieczająco-pomiarowo-sterujące zabudowane są bezpośrednio na zbiorniku. W procesie zgazowania ciekłego tlenu nie zachodzą żadne reakcje chemiczne. Zbiornik zasilany jest z autocysterny. Mieszanina azotowo – tlenowa przetłaczana jest do zbiornika za pomocą pompy znajdującej się w autocysternie. Zbiornik wyposażony jest w urządzenia zabezpieczające na wypadek przepełnienia. Wykonawca wystawia miesięczną fakturę za dzierżawę zbiornika na mieszaninę azotowo – tlenową z terminem płatności 30 /trzydzieści/ dni licząc od dnia otrzymania faktury przez Zamawiającego.

ad 2. b/ Dzierżawa zbiorników na medyczny ciekły azot w ilości 2 /dwóch/ sztuk:

- **zbiornik na ciekły azot w ilości 1 /jednej/ sztuki o pojemności 1.000 /jeden tysiąc/ litrów w lokalizacji Przychodnia Rejonowa Nr. 1 z siedzibą w 04-564 Warszawa, ul. Józefa Strusia 4/8,**
- **zbiornik na ciekły azot w ilości 1 /jednej/ sztuki o pojemności 600 /sześćset/ litrów w lokalizacji Przychodnia Rejonowa Nr. 6 z siedzibą w 04-912 Warszawa, ul. Patriotów 46.**

Miesięczne koszty dzierżawy obejmują:

- posadowienie i montaż zbiorników na ciekły azot medyczny na istniejącym fundamencie w terminie maksymalnie do 5 /pięciu/ dni roboczych licząc od dnia rozpoczęcia umowy na koszt Wykonawcy,
- zbiorniki powinny posiadać atesty i dopuszczenie do eksploatacji przez Urząd Dozoru Technicznego zgodnie z obowiązującymi normami,
- wyposażenie w system pomiaru masy i ciśnienia gazu zapewniający pewność i dokładność pomiarów niezbędną do zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji,
- osprzęt do napełniania butli /termosów/ na medyczny ciekły azot o pojemności 26 litrów i 30 litrów,
- w czasie trwania umowy zbiorniki podlegają całodobowemu całkowitemu serwisowaniu przez Wykonawcę, wszystkie koszty z tym związane obciążają Wykonawcę.
- naprawy oraz wymiany i koszt uszkodzonych części,
- nadzór i przeglądy zbiornika przez Urząd Dozoru Technicznego,
- możliwość wymiany zainstalowanego zbiornika w ciągu maksimum 5 dni /pięciu dni/ roboczych w przypadku awarii,
- demontaż zbiornika po zakończeniu umowy w terminie maksymalnie do 2 /dwóch/ dni roboczych na koszt Wykonawcy,

Zbiorniki na medyczny ciekły azot posadowione są na utwardzonej i wypoziomowanej powierzchni przygotowanej przez Zamawiającego. Zbiorniki składają się z wewnętrznego pojemnika ciśnieniowego, izolacyjnego płaszcza zewnętrznego, głównej oraz pomocniczej parownicy i rury łączącej. Pojemnik wewnętrzny, w którym przechowywany jest medyczny ciekły azot ułożony jest w pojemniku zewnętrznym. Obszar pomiędzy obydwoma współśrodkowo ułożonymi pojemnikami wypełniony jest wielowarstwową wysoko - próżniową izolacją zmniejszającą do minimum straty powstające przez samowolne odparowywanie. Zbiorniki wyposażone są we wszystkie urządzenia potrzebne do niezawodnego funkcjonowania i bezpiecznej eksploatacji. Pojemnik wewnętrzny zabezpieczony jest dwoma elementami bezpieczeństwa. Pojemnik zewnętrzny zabezpieczony jest awaryjnym bezpiecznikiem nadciśnieniowym. Armatura sterująca i pomiarowa znajduje się na froncie, zawory regulacyjne i zawory bezpieczeństwa nad górnym dnem i wzdłuż płaszcza. Zbiorniki wyposażone są w parownice: pomocniczą oraz główną. Parownica pomocnicza służy do wprowadzania ciśnienia do pojemnika, do osiągnięcia poziomu nadciśnienia eksploatacyjnego. Wraz z regulatorem ciśnienia zapewnia ona automatyczną pracę zbiornika. Parownica główna służy do zgazowania medycznego ciekłego azotu kriogenicznego przez wymianę ciepła pomiędzy skroplonym gazem i atmosferą otoczenia za pośrednictwem powierzchni walcowego płaszcza zewnętrznego zbiornika. Wszystkie urządzenia zabezpieczająco-pomiarowo-sterujące zabudowane są bezpośrednio na zbiornikach. Zbiorniki wyposażone są w manometry mierzące ciśnienie oraz manometr zegarowy mierzący ilość ciekłego azotu. Zbiorniki zasilane są z autocysterny. Ciekły azot przetłaczany jest do zbiorników za pomocą pompy znajdującej się w autocysternie. Zbiornik wyposażony jest w urządzenia zabezpieczające na wypadek przepełnienia.

Wykonawca wystawia miesięczną fakturę za dzierżawę zbiornika na ciekły azot z terminem płatności 30 /trzydzieści/ dni licząc od dnia otrzymania faktury przez Zamawiającego.

ad 2. c/ Dzierżawa butli na tlen medyczny o pojemności 5 /pięciu/ litrów w ilości około 10.950 butlo/dni z zaworem, reduktorem, manometrem i przepływomierzem zintegrowanym na stałe w jednym module tzn. wmontowanym na stałe, będących własnością Wykonawcy.

Dzierżawione butle na tlen medyczny muszą spełniać następujące warunki, być: atestowane, certyfikowane, legalizowane przez UDT, spełniać obowiązujące normy oraz być odpowiednio pomalowane. Butle wykonane są z lekkiej aluminiowej obudowy lub kompozytów, z uchwytem. Posiadają zintegrowany na stałe w jednym module: reduktor, manometr i przepływomierz. Zintegrowany reduktor pozwala uzyskać stałe niskie ciśnienie na wyjściu i dokładny dobór przepływu zgodnie z wymaganiami. Szeroki zakres przepływów oznacza możliwość stosowania terapii z dokładnie określonym przepływem odpowiednio do potrzeb pacjenta. Aktywny manometr i czytelny wyświetlacz dostarczają dokładnej informacji o zawartości butli nawet gdy jest ona zamknięta. Podczas odbioru butli przez Zamawiającego należy sprawdzić czy folia termokurczliwa zabezpieczająca zawór jest nienaruszona, w przypadku uszkodzenia folii odmówić przyjęcia.

Butle na tlen medyczny wyposażone są w:

- reduktor ciśnienia,
- manometr wskazujący ciśnienie tlenu w butli,
- przepływomierz o zakresie pracy 0,5 – 15 l/min., z wyjściem do podłączenia maski tlenowej lub kaniuli donosowej oraz systemem szybkiego łączenia /Quick Connector/ do podłączenia urządzeń przenośnych wymagających dostarczenia tlenu medycznego – np. respiratora transportowego.

Miesięczne koszty dzierżawy obejmują wszystkie koszty Wykonawcy.

Wykonawca wystawia miesięczną fakturę za dzierżawę butli na tlen medyczny z terminem płatności 30 /trzydzieści/ dni licząc od dnia otrzymania faktury przez Zamawiającego.

ad 2. d/ Dzierżawa butli na tlen medyczny w ilości około 2.190 butlo/dni w lokalizacji:
- Przychodnia Rejonowa Nr. 1 z siedzibą w 04-564 Warszawa, ul. Józefa Strusia 4/8,
- Przychodnia Rejonowa Nr. 2 z siedzibą w 04-832 Warszawa, ul. Patriotów 170,

Dzierżawione butle na tlen medyczny muszą spełniać następujące warunki, być: atestowane, certyfikowane, legalizowane przez UDT, spełniać obowiązujące normy oraz być odpowiednio pomalowane. Podczas odbioru butli przez Zamawiającego należy sprawdzić czy folia termokurczliwa zabezpieczająca zawór jest nienaruszona, w przypadku uszkodzenia folii odmówić przyjęcia. Miesięczne koszty dzierżawy obejmują wszystkie koszty Wykonawcy.

Wykonawca wystawia miesięczną fakturę za dzierżawę butli na tlen medyczny z terminem płatności 30 /trzydzieści/ dni licząc od dnia otrzymania faktury przez Zamawiającego.

ad 2. e/ Dzierżawa butli na medyczny podtlenek azotu o pojemności 10 /dziesięciu/ litrów i wadze 7 /siedmiu/ kilogramów w ilości około 2.190 butlo/dni będących własnością Wykonawcy w lokalizacji Przychodnia Rejonowa Nr. 1 z siedzibą w 04-564 Warszawa, ul. Józefa Strusia 4/8,

Dzierżawione butle na medyczny podtlenek azotu muszą spełniać następujące warunki, być: atestowane, certyfikowane, legalizowane przez UDT, spełniać obowiązujące normy oraz być odpowiednio pomalowane. Butle mogą być wykonane z lekkiej aluminiowej obudowy, kompozytów, lub ze stali. Posiadają zawór wyjściowy $\frac{3}{4}$ cala do podłączenia reduktora. Miesięczne koszty dzierżawy obejmują wszystkie koszty Wykonawcy.

Wykonawca wystawia miesięczną fakturę za dzierżawę butli na medyczny podtlenek azotu z terminem płatności 30 /trzydzieści/ dni licząc od dnia otrzymania faktury przez Zamawiającego.

ad 2. f/ Dzierżawa butli o pojemności 50 /pięćdziesięciu/ litrów, 200bar, na powietrze medyczne w ilości około 2.190 butlo/dni w lokalizacji Przychodni Rejonowej Nr. 2 z siedzibą

w 04-832 Warszawa, ul. Patriotów 170.

Dzierżawione butle na powietrze medyczne muszą spełniać następujące warunki, być: atestowane, certyfikowane, legalizowane przez UDT, spełniać obowiązujące normy oraz być odpowiednio pomalowane. Podczas odbioru butli przez Zamawiającego należy sprawdzić czy folia termokurczliwa zabezpieczająca zawór jest nienaruszona, w przypadku uszkodzenia folii odmówić przyjęcia. Miesięczne koszty dzierżawy obejmują wszystkie koszty Wykonawcy.

Wykonawca wystawia miesięczną fakturę za dzierżawę butli na powietrze medyczne z terminem płatności 30 /trzydzieści/ dni licząc od dnia otrzymania faktury przez Zamawiającego.

IV. LEGALIZACJA MEDYCZNYCH BUTLI ZAMAWIAJĄCEGO

ad 3. Legalizacja butli Zamawiającego

W okresie trwania umowy Zamawiający przewiduje legalizację przez Urząd Dozoru Technicznego lub jednostkę certyfikującą własnych butli gazów medycznych w następującej ilości:

1. tlen medyczny o pojemności 2 /dwóch/ litrów w ilości około 3 sztuk,
2. tlen medyczny o pojemności 3 /trzech/ litrów w ilości około 7 sztuk,
3. tlen medyczny o pojemności 10 /dziesięciu/ litrów w ilości około 2 sztuk.
4. medyczny podtlenek azotu o pojemności 7 /siedmiu/ litrów w ilości około 4 sztuk.

Odbiór butli medycznych i dostawa z/do Przychodni Rejonowej Nr. 1 w 04-564 Warszawa, ul. J. Strusia 4/8. Legalizacja oraz dostawa butli na gazy medyczne musi być wykonana w ciągu 15 dni /piętnaście dni/ roboczych licząc od dnia odbioru butli od Zamawiającego, zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i przeprowadzona w akredytowanej jednostce. Cena legalizacji obejmuje koszt ewentualnej wymiany zaworu butli podczas każdorazowej legalizacji. Wartość legalizacji butli medycznych Zamawiającego zawiera wszystkie koszty Wykonawcy. Wykonawca wystawia fakturę za legalizację butli na gazy medyczne z terminem płatności 30 /trzydzieści/ dni licząc od dnia otrzymania faktury przez Zamawiającego.

V. SUPERSERWIS

Superserwis jest to opłata Wykonawcy naliczana za obsługę butli medycznych Zamawiającego /butle medyczne o pojemnościach: 2, 3, 10 litrów/.

W koszt superserwisu wchodzi:

- odbiór i dowóz butli medycznych z/do Zamawiającego Przychodni Rejonowej Nr. 1 w 04-564 Warszawa, ul. J. Strusia 4/8. Opłata drogowa i ADR naliczana jest do każdej sztuki butli z gazem. Wynika ona z konieczności pokrycia dodatkowych kosztów za przejazdy drogowe oraz kosztów poniesionych w wyniku przystąpienia do umowy ADR /umowa europejska w sprawie międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych/.
- opłata Eco Energy naliczana jest do każdej sztuki butli z gazem. Wynika ona ze zwiększonych kosztów energii elektrycznej wynikających z obowiązku zakupu tzw. zielonych certyfikatów, czyli zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych /OZE/ w całkowitym zużyciu energii /dyrektywa UE w sprawie odnawialnych źródeł energii/,
- sprawdzenie stanu technicznego butli i ich przygotowanie do napełnienia gazem medycznym.
- wszystkie czynności związane z tankowaniem i obsługą butli medycznych Zamawiającego,

Cena superserwisu butli medycznych Zamawiającego zawiera wszystkie koszty Wykonawcy. Wykonawca wystawia fakturę za superserwis butli Zamawiającego na gazy medyczne z terminem płatności 30 /trzydzieści/ dni licząc od dnia otrzymania faktury przez Zamawiającego.

VI. TERMINY

1. Medyczna mieszanka azotowo – tlenowa

- a/posadowienie, montaż i podłączenie zbiornika kriogenicznego na istniejącym fundamencie do istniejącej instalacji oraz zdolność zasilania kriokomory ogólnoustrojowej w terminie maksymalnie do 5 /pięciu/ dni roboczych licząc od dnia rozpoczęcia umowy na koszt Wykonawcy,
- b/ zamówienia będą składane drogą telefoniczną lub mailową,

- c/ dostawy mieszanki azotowo – tlenowej będą realizowane autocysterną w terminie do 3 /trzech/ dni roboczych od daty złożenia zamówienia,
- d/ w przypadku wad jakościowych dostarczonej mieszanki gazów zapewnienie wymiany na koszt Wykonawcy na wolną od wad w trybie awaryjnym w terminie do 24 /dwudziestu czterech/ godzin od chwili złożenia reklamacji,
- e/ możliwość wymiany zainstalowanego zbiornika w ciągu maksimum 5 /pięciu/ dni roboczych w przypadku awarii,
- f/ Wykonawca wystawia fakturę za dostarczoną mieszankę azotowo – tlenową z terminem płatności 30 /trzydzieści/ dni licząc od dnia otrzymania faktury przez Zamawiającego,
- g/ demontaż zbiornika kriogenicznego po zakończeniu umowy w terminie maksymalnie do 2 /dwóch/ dni roboczych na koszt Wykonawcy.

2. Medyczny ciekły azot

- a/ posadowienie, montaż i podłączenie zbiorników kriogenicznych na utwardzonym podłożu oraz zdolność do napełnienia zbiorników DEWARA w terminie maksymalnie do 5 /pięciu/ dni roboczych licząc od dnia rozpoczęcia umowy na koszt Wykonawcy,
- b/ zamówienia będą składane drogą telefoniczną lub mailową.
- c/ dostawy ciekłego azotu będą realizowane autocysterną w terminie do 3 /trzech/ dni roboczych od daty złożenia zamówienia,
- d/ w przypadku wad jakościowych dostarczonego ciekłego azotu zapewnienie wymiany na koszt Wykonawcy na wolny od wad w trybie awaryjnym w terminie do 24 /dwudziestu czterech/ godzin od chwili złożenia reklamacji,
- e/ możliwość wymiany zainstalowanego zbiornika w ciągu maksimum 5 /pięciu/ dni roboczych w przypadku awarii,
- f/ Wykonawca wystawia fakturę za dostarczony ciekły azot z terminem płatności 30 /trzydzieści/ dni licząc od dnia otrzymania faktury przez Zamawiającego,
- g/ demontaż zbiorników po zakończeniu umowy w terminie maksymalnie do 2 /dwóch/ dni roboczych na koszt Wykonawcy.

3. Tlen medyczny – butle Zamawiającego

- a/ przedstawiciel Wykonawcy na pisemne /mailowe/ zgłoszenie Zamawiającego odbiera w ciągu 3 /trzech/ dni roboczych puste butle na tlen medyczny lub który utracił termin swojej ważności,
- b/ przedstawiciel Zamawiającego odbiera od Wykonawcy w ciągu 15 /piętnastu/ dni roboczych napełnione butle z tlenem medycznym,
- c/ Wykonawca wystawia fakturę za dostarczone butle z tlenem medycznym z terminem płatności 30 dni licząc od dnia otrzymania faktury przez Zamawiającego.

4. Tlen medyczny – dzierżawione przez Zamawiającego butle Wykonawcy

- a/ przedstawiciel Wykonawcy na pisemne /mailowe/ zgłoszenie Zamawiającego wymienia na pełne w ciągu 3 /trzech/ dni roboczych puste butle na tlen medyczny lub który utracił termin swojej ważności,
- b/ Wykonawca wystawia fakturę za dostarczone butle z tlenem medycznym z terminem płatności 30 dni licząc od dnia otrzymania faktury przez Zamawiającego.

5. Medyczny podtlenek azotu – butle Zamawiającego

- a/ przedstawiciel Wykonawcy na pisemne /mailowe/ zgłoszenie Zamawiającego odbiera w ciągu 3 /trzech/ dni roboczych puste butle na podtlenek azotu lub który utracił termin swojej ważności,
- b/ przedstawiciel Zamawiającego odbiera od Wykonawcy w ciągu 15 /piętnastu/ dni roboczych napełnione butle podtlenkiem azotu,
- c/ Wykonawca wystawia fakturę za dostarczone butle z medycznym podtlenkiem azotu z terminem płatności 30 dni licząc od dnia otrzymania faktury przez Zamawiającego.

6. Medyczny podtlenek azotu – dzierżawione przez Zamawiającego butle Wykonawcy

- a/ przedstawiciel Wykonawcy na pisemne /mailowe/ zgłoszenie Zamawiającego dostarcza pełne lub wymienia na pełne butle z medycznym podtlenkiem azotu w ciągu 3 /trzech/ dni roboczych,
- b/ w wypadku rezygnacji przez Zamawiającego z dzierżawy przedstawiciel Wykonawcy na pisemne /mailowe/ zgłoszenie Zamawiającego odbiera butle w ciągu 3 /trzech/ dni roboczych,

c/ Wykonawca wystawia fakturę za dostarczone butle z medycznym podtlenkiem azotu z terminem płatności 30 dni licząc od dnia otrzymania faktury przez Zamawiającego.

7. Powietrze medyczne – dzierżawione przez Zamawiającego butle Wykonawcy

a/ przedstawiciel Wykonawcy na pisemne /mailowe/ zgłoszenie Zamawiającego dostarcza pełne lub wymienia na pełne butle w ciągu 3 /trzech/ dni roboczych puste butle lub które utraciły termin swojej

ważności,

b/ w wypadku rezygnacji przez Zamawiającego z dzierżawy przedstawiciel Wykonawcy na pisemne /mailowe/ zgłoszenie Zamawiającego odbiera butle w ciągu 3 /trzech/ dni roboczych,

c/ Wykonawca wystawia fakturę za dostarczone butle z tlenem medycznym z terminem płatności 30 dni licząc od dnia otrzymania faktury przez Zamawiającego.

6. Legalizacja butli na gaz medyczny

a/ przedstawiciel Wykonawcy na pisemne /mailowe/ zgłoszenie odbiera od Zamawiającego w ciągu 3 /trzech/ dni roboczych butle które utraciły termin swojej ważności,

b/ legalizacja oraz dostawa butli na gaz medyczny musi być wykonana w ciągu 15 /piętnastu/ dni roboczych licząc od dnia odbioru butli od Zamawiającego oraz zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i przeprowadzona w akredytowanej jednostce.

c/ w wypadku dzierżawy butli na gaz medyczny Wykonawca dostarcza Zamawiającemu butle certyfikowane, zalegalizowane przez UDT lub akredytowaną jednostkę,

VII. Inne wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia:

1. Dostawa dzierżawionych zbiorników musi być wykonana zgodnie z wymogami prawa, jak również z obowiązującymi normami i zasadami wiedzy technicznej, dokumentacją oraz należytą starannością, dobrą jakością, właściwą organizacją pracy z zachowaniem wymagań i przepisów bhp i ppoż.
2. Dostawy gazów medycznych muszą być wykonane zgodnie z wymogami prawa, jak również z obowiązującymi normami i zasadami wiedzy oraz należytą starannością z zachowaniem wymagań i przepisów bhp i ppoż.
3. Teren postoju zbiorników kriogenicznych jest ogrodzony w sposób zapewniający czystość, bezpieczeństwo oraz całodobową ochronę zapewnioną przez Zamawiającego.
4. Użyte materiały oraz urządzenia muszą mieć aktualne dokumenty dopuszczające do stosowania w medycynie wymagane prawem.
5. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za jakość dostarczanych gazów medycznych. Podczas każdorazowej dostawy. Wykonawca dostarczy wraz z gazem świadectwo kontroli jakości.
6. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za prowadzenie dostaw gazów oraz serwisu zbiorników z instalacjami.
7. Technologia posadowienia zbiorników wraz z niezbędnymi instalacjami musi być zgodna z wymogami producentów tych urządzeń oraz dokumentacją.
8. Po wykonaniu robót montażowych zbiorników należy wykonać dokumentację powykonawczą, która będzie podlegała odbiorowi, jako element wykonania niniejszego zamówienia.
9. Wykonawca zapewni transport produktu do miejsca wskazanego przez Zamawiającego. Transport wszystkich produktów leczniczych i wyrobów medycznych odbywał się będzie zgodnie z wymogami przewidzianymi w aktualnych dokumentach potwierdzających dopuszczenie przedmiotu zamówienia do obrotu i używania zgodnie z Ustawą z dnia 07.04.2022 r. o wyrobach medycznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 974) i Ustawą z dnia 06.09.2001 r. Prawo Farmaceutyczne (t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 2301 ze zm.) Zamawiający ma prawo do skontrolowania środka transportu, którym przewożone są wyroby medyczne pod kątem obecności zapisu temperatury panującej w komorze transportowej. W przypadku niespełnienia wymogów transportu Zamawiający ma prawo odmówić ich odbioru i poinformować o zaistniałym fakcie Wykonawcę. Wykonawca zapewnia transport dostosowany do infrastruktury Zamawiającego. Transport wszystkich wyrobów będzie odbywał się odpowiednimi środkami transportu, gwarantującymi utrzymanie prawidłowej temperatury dla przewożonych produktów leczniczych i wyrobów medycznych.
10. Wykonawca zaoferuje produkty zgodne z opisem przedmiotu zamówienia uszczegółowionym powyżej.
11. Wykonawca zaoferuje produkty z datą ważności co najmniej 12 miesięcy.