



Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Wadowicach
ul. Karmelicka 5, 34-100 Wadowice
www.zzozwadowice.pl, email: sekretariat@zzozwadowice.pl

Załącznik nr 1

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest:

Rozbudowa i adaptacja instalacji tlenu medycznego, sprężonego powietrza i próżni
w Pawilonach C i D

Prace obejmą:

1. Oddział Ginekologiczno-Położniczy (Odcinek Ginekologii i Patologii Ciąży)
2. Oddziale Dziecięcym
3. SOR (izolatka)

Zlecane prace obejmują rozbudowę i adaptację wewnętrzną instalacji tlenu medycznego oraz sprężonego powietrza na oddziałach opisanych jak wyżej. Każdy z Wykonawców ma obowiązek dokonania wizji lokalnej w obiekcie, którego dotyczy niniejsze postępowanie i zapoznania się z warunkami realizacji przedmiotu zamówienia. Wyklucza się możliwość roszczeń Wykonawcy z tytułu błędnego skalkulowania ceny lub pominięcia elementów niezbędnych do wykonania niniejszego zamówienia. Wykonawca będzie zobowiązany do realizacji przedmiotu zamówienia w sposób zapewniający ciągłość pracy Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany do zastosowania materiałów i technologii podanej w niniejszym OPZ lub równoważnych. Instalacje gazów medycznych winny być wykonane według obowiązujących norm.

W ramach inwestycji przewiduje się zaprojektowanie i wykonanie następujących elementów infrastruktury instalacji gazów medycznych: rurociągi, podejścia pod punkty poboru, punkty poboru panele przyłóżkowe. Punkty poboru należy zainstalować w systemie jaki jest w dostępny na pozostałych częściach oddziałów. Projektowaną nową część instalacji należy połączyć z istniejącymi na Oddziałach Szpitalnych źródłami gazów medycznych. Instalacje powinny być prowadzone natynkowo po przegrodach budowlanych w osłonach.

W obrębie oddziałów kontrolę nad instalacją gazów medycznych należy realizować za pomocą zespołów kontrolno-informacyjnych w postaci skrzynek zaworowo-informacyjnych. Skrzynki mają umożliwić zamknięcie lub otwarcie przepływu gazów medycznych oraz stałą kontrolę ich ciśnienia. Ponadto mają zapewnić podłączenie zasilania awaryjnego dla obsługiwanego obszaru.

Oznaczenia barwne gazów medycznych musi być zgodnie z obowiązującymi normami

- tlen: biały
- sprężone powietrze: czarno-biały
- próżnia: żółta

Rurociągi instalacji gazów medycznych należy wykonać z rur miedzianych okrągłych bez szwu wykonanych wyłącznie z miedzi beztlenowej o zawartości miedzi minimum 99,90 % wag. oraz o dopuszczalnej zawartości fosforu od 0,015 do 0,040% wag. Zgodnie z normą ten gatunek ma symbol SF-Cu. Ponadto dopuszczalna zawartość pozostałości środków ciągnących (oznaczana jako ilość pozostałego węgla) wynosi 0,2 mg/dm². Powierzchnia wewnętrzna rur musi być lśniąca - a więc bez jakichkolwiek

pokryć. Rury muszą być zabezpieczone na końcach zatyczkami z tworzywa sztucznego, aby zapobiec zabrudzeniom w czasie składowania i transportu. Odległość rurociągów od instalacji elektrycznej w przypadku równoległego prowadzenia nie może być mniejsza niż 10 cm. Dopuszczalne jest krzyżowanie się przewodów z instalacją elektryczną. W tych miejscach należy zachować minimalny prześwit 10 mm lub zastosować tuleję ochronną z PCV. Odległość rurociągów gazów medycznych od rurociągów gazów palnych lub mediów gorących nie może być mniejsza niż 25 cm. Rurociągi muszą być podparte w odstępach wystarczających dla uniemożliwienia ich ugięcia lub odkształcenia:

Odstępy pomiędzy podporami rurociągów miedzianych

Średnica zewnętrzna (mm) Odstępy maksymalne (m)

do 15 mm odstęp 1,5m; od 22 mm do 28 mm odstęp 2,0m; od 35 mm do 54 mm odstęp 2,5m.

Podpory rurociągów muszą być wykonane z materiałów odpornych na korozję i muszą być odizolowane od rurociągów.

Wytyczne dla łączenia rurociągów

Połączenia nierozłączne rurociągów winny być wykonane lutem srebrnym LS-45 przy użyciu odpowiednich złązek lub kształtek lutowania kapilarnego.

Kielichowanie rur w celu ich łączenia jest zabronione! Połączenia lutowane należy wykonywać jako lutowanie w osłonie gazu ochronnego – np. azotu. Rurociągi o średnicach równych lub większych od 22x1 należy łączyć przy użyciu typowych złązek, trójników i kolanek

przeznaczonych do stosowania w instalacjach gazów medycznych.

Wszystkie połączenia należy wykonać zgodnie z obecnie obowiązującymi normami.

Próby wytrzymałości mechanicznej

Wszystkie sekcje rurociągowych systemów rozprowadzających do sprężonych gazów medycznych powinny wytrzymać ciśnienie 1,2 razy większe od maksymalnego ciśnienia, które może wystąpić w tej sekcji w stanie pojedynczego uszkodzenia.

Próba wytrzymałości mechanicznej powinna być przeprowadzona po zmontowaniu instalacji przed jej zakryciem z zaślepienymi korpusami punktów poboru. Podczas przeprowadzania prób należy stosować wartości ciśnień oraz czas próby zgodnie z obecnie obowiązującymi normami i uwzględnieniem typu gazu.

Próby szczelności

Próby szczelności należy przeprowadzić po zakończeniu montażu a przed eksploatacją instalacji.

Przed przeprowadzeniem tej próby należy zamontować wszystkie punkty poboru, zawory nadmiarowe i czujniki ciśnienia. Podczas przeprowadzania prób należy stosować wartości ciśnień oraz czas próby zgodnie z obowiązującymi normami.

Ochrona przeciwpożarowa przejść instalacyjnych

Przejścia instalacji rurowych przez ściany i stropy stanowiące granicę strefy pożarowej, muszą być uszczelnione do odporności ogniowej tej przegrody.

Dla rur niepalnych o średnicy w zakresie DN15 do DN160 można zastosować np. ognioochronne elastyczne masy uszczelniające o odporności EI120. Jako materiał wypełniający otwór należy zastosować niepalną wełnę mineralną (o gęstości min. 35 kg/m³).

Wszystkie przejścia ognioochronne przez przegrody instalacji rurowych, należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta materiałów uszczelniających.

Stosowane produkty muszą posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności

pozwalające na ich stosowanie.

Strefowe zespoły kontrolno-pomiarowe

Zawory odcinające są przeznaczone do odcinania sekcji rurociągowego systemu rozprowadzającego w celów ich konserwacji, naprawy, planowanej rozbudowy instalacji oraz ułatwienia przeprowadzania okresowych badań.

Zawory odcinające z podziałem na rodzaje należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami. Strefowe zespoły kontrolno-pomiarowe (szafki zaworowo-informacyjne), umożliwiają niezależne odcięcie instalacji w danej strefie oraz monitoring prawidłowej pracy instalacji. Ponadto umożliwiają przeprowadzenie prac naprawczych i konserwatorskich w danej strefie z zachowaniem ciągłości pracy w pozostałych strefach instalacji.

Sygnalizatory ciśnienia stanu gazów medycznych

Wszystkie sygnały monitorowania oraz sygnały alarmowe muszą spełniać wymagania zawarte w aktualnych normach.

Do informowania pracowników szpitala o aktualnym ciśnieniu gazów, oraz o ewentualnej awarii systemu służą sygnalizatory ciśnienia stanu gazów. Urządzenia te sygnalizują odchylenia ciśnienia o 20% od ciśnienia nominalnego w przypadku gazów sprężonych, oraz wzrost powyżej -40kPa w przypadku próżni.

Sygnalizatory lokalizuje się na salach operacyjnych, salach zabiegowych, oraz na salach intensywnej terapii i opieki medycznej przy stanowiskach obserwacyjnych personelu medycznego.

Zastosowane sygnalizatory muszą posiadać znak „CE” oraz spełniać wymagania aktualnych norm:

Punkty poboru gazów medycznych – szybko zatraskowe złącza wtykowe – mają umożliwiać korzystanie z mediów centralnej instalacji zasilającej. Złącza wtykowe muszą spełniać wymogi aktualnych norm.

Punkty poboru gazów medycznych muszą zapewniać jednoznaczny wybór typu gazu, zapewniony przez kod geometryczny miejsca poboru i wtyku. Gwarantuje on sprzężenie tylko elementów tego samego rodzaju gazu, a tzw. „wewnętrzne zabezpieczenie” rodzaju gazu zagwarantowane jest już w trakcie montażu przez zakodowanie istotnych elementów montażowych identyfikujących rodzaj gazu. Zalecana wysokość montażu, wyrażona jako odległość poziomej osi puszek podtynkowych, od gotowego podłoża wynosi od 1200 do 1500mm.

Zamawiający wymaga wizji lokalnej w miejscu przyszłej rozbudowy instalacji.