	<p style="text-align: center;">SYSTEM ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ FORMULARZ F-36 PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU INSTALACJI GAZÓW MEDYCZNYCH</p>	<p>Wydanie 1</p>	<p>Strona 1 z 5</p>
--	--	----------------------	-------------------------

Nazwa obiektu: Poznański Ośrodek Specjalistyczny Usług Medycznych  
al. Solidarności 36  
61-696 Poznań


**„Tommy-Gas”**  
Tomasz Olejniczak  
ul. Kroświeńska 16, 60-162 Poznań  
e-mail: tommy-gas@wp.pl  
NIP 7792473337, REGON 368669614

Data: 09.12.2020 r. – 11.12.2020 r.

Miejsce	Opis wykonywanych prac
<b>II piętro</b>	
<b>Sala Wybudzeń A225</b>	Dwa stanowiska ściennych punktów poboru gazów medycznych: 2x [1x O <sub>2</sub> , 1x VAC] (AGA) Punkty szczelne, sprawne. Przepływy w punktach poboru (l/min): w normie
<b>Strefowy zespół kontroli gazów medycznych przed Salą Wybudzeń A225</b>	Skrzynka zaworowo-kontrolna (O <sub>2</sub> , VAC) – Asmedica Sp. z o. o. Skrzynka sprawna, połączenia szczelne.
<b>Pokój wprowadzeń A220</b>	Jedno stanowisko ściennych punktów poboru gazów medycznych: 1x O <sub>2</sub> , 1x VAC (AGA) Punkty szczelne, sprawne. Przepływy w punktach poboru (l/min): w normie
<b>Sala operacyjna (duża)</b>	Dwa stanowiska ściennych punktów poboru gazów medycznych: 1x VAC (AGA) 1x AIR (Awamed), 1x O <sub>2</sub> , 1x VAC (AGA), 1x AGSS (DZ Medicales) + sygnalizator stanu gazów medycznych Punkt poboru O <sub>2</sub> nieszczelny. Pozostałe punkty szczelne, sprawne. Przepływy w punktach poboru (l/min): w normie  Kolumna anestezjologiczna: 2x O <sub>2</sub> , 2x VAC (Trumpf Medical by Greggersen) Punkty szczelne, sprawne. Przepływy w punktach poboru (l/min): w normie  Kolumna chirurgiczna: 1x O <sub>2</sub> , 1x VAC (Trumpf Medical by Greggersen) Punkty szczelne, sprawne. Przepływy w punktach poboru (l/min): w normie
<b>Strefowy zespół kontroli gazów medycznych przed pokojem wprowadzeń A220</b>	Skrzynka zaworowo-kontrolna (O <sub>2</sub> , VAC) – Asmedica Sp. z o. o. Skrzynka sprawna, dwa połączenia nieszczelne.

**Uwagi:**

Instalacja tlenu medycznego na odcinku za skrzynką zaworową od Pokoju wprowadzeń A220 i Sali operacyjnej - nieszczelna na połączeniach (brak możliwości zweryfikowania miejsc nieszczelności z uwagi na zakryte ściany i sufity). Instalacja sprężonego powietrza nieszczelna na połączeniach na odcinku od sprężarki do punktów poboru/kolumn sufitowych – brak możliwości weryfikacji.

	<p style="text-align: center;">SYSTEM ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ</p> <p style="text-align: center;"><b>FORMULARZ F-36</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU INSTALACJI GAZÓW MEDYCZNYCH</b></p>	<p>Wydanie</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p>Strona</p> <p style="text-align: center;">2 z 5</p>
--	--	---	--

Nazwa obiektu: Poznański Ośrodek Specjalistyczny Usług Medycznych  
al. Solidarności 36  
61-696 Poznań


**„Tommy-Gas”**

*Tomasz Olejniczak*  
ul. Krośnieńska 16, 60-162 Poznań  
e-mail: tommy-gas@wp.pl  
NIP 7792473337, REGON 368669614

Miejsce	Opis wykonywanych prac
<b>II piętro – cd.</b>	
<b>Pokój wprowadzeń A215</b>	Jedno stanowisko ściennych punktów poboru gazów medycznych: 1x O <sub>2</sub> , 1x VAC (AGA) Punkty szczelne, sprawne. Przepływy w punktach poboru (l/min): w normie
<b>Sala operacyjna (mała)</b>	Jedno stanowisko ściennych punktów poboru gazów medycznych: 1x AIR (Awamed), 2x O <sub>2</sub> , 1x VAC (AGA) + sygnalizator stanu gazów medycznych Punkty szczelne, sprawne. Przepływy w punktach poboru (l/min): w normie  Kolumna chirurgiczna: 1x O <sub>2</sub> , 1x VAC (Trumpf Medical by Greggersen) Punkty szczelne, sprawne. Przepływy w punktach poboru (l/min): w normie
<b>Strefowy zespół kontroli gazów medycznych przed pokojem wprowadzeń A215</b>	Skrzynka zaworowo-kontrolna (O <sub>2</sub> , VAC) – Asmedica Sp. z o. o. Skrzynka sprawna, jedno połączenie nieszczelne.
<b>Sala nr 1 A2.34</b>	Dwa stanowiska ściennych punktów poboru gazów medycznych: 2x [1x O <sub>2</sub> , 1x VAC] (AGA) Prawe stanowisko: Punkt poboru O <sub>2</sub> nieszczelny. Pozostałe punkty szczelne, sprawne. Przepływy w punktach poboru (l/min): w normie
<b>Sala nr 2 A2.36</b>	Jedno stanowisko ściennych punktów poboru gazów medycznych: 1x O <sub>2</sub> , 1x VAC (AGA) Punkty szczelne, sprawne. Przepływy w punktach poboru (l/min): w normie
<b>Sala nr 3 A2.38</b>	Jedno stanowisko ściennych punktów poboru gazów medycznych: 1x O <sub>2</sub> , 1x VAC (AGA) Punkt poboru O <sub>2</sub> nieszczelny, punkt poboru VAC szczelny, sprawny. Przepływy w punktach poboru (l/min): w normie
<b>Sala nr 4 A.240</b>	Dwa stanowiska ściennych punktów poboru gazów medycznych: 2x [1x O <sub>2</sub> , 1x VAC] (AGA) Punkty szczelne, sprawne. Przepływy w punktach poboru (l/min): w normie

**Uwagi:**

Instalacja sprężonego powietrza nieszczelna na połączeniach na odcinku od sprężarki do punktów poboru/kolumny sufitowej – brak możliwości weryfikacji miejsc nieszczelności z uwagi na zakryte ściany i sufity.

	<p style="text-align: center;">SYSTEM ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ</p> <p style="text-align: center;">FORMULARZ F-36</p> <p style="text-align: center;">PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU INSTALACJI GAZÓW MEDYCZNYCH</p>	<p>Wydanie</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p>Strona</p> <p style="text-align: center;">3 z 5</p>
---	--	---	--


Nazwa obiektu: Poznański Ośrodek Specjalistyczny Usług Medycznych  
al. Solidarności 36  
61-696 Poznań

**„Tommy-Gas”**  
Tomasz Olejniczak  
ul. Kroświeńska 16, 60-162 Poznań  
e-mail: tommy-gas@wp.pl  
NIP 7792473337, REGON 368669614

Miejsce	Opis wykonywanych prac
<b>II piętro – cd.</b>	
<b>Pracownia Testów Wysilkowych A.2.53</b>	<p>Jedno stanowisko ściennych punktów poboru gazów medycznych: 1x O<sub>2</sub>, 1x VAC (AGA) Punkty szczelne, sprawne. Przepływy w punktach poboru (l/min): O<sub>2</sub> w normie, VAC 35 l/min</p>
<b>A.2.53a</b>	<p>Dwa stanowiska ściennych punktów poboru gazów medycznych: 1x O<sub>2</sub>, 1x VAC (AGA) 1x VAC (Awamed) Punkty szczelne, sprawne. Przepływy w punktach poboru (l/min): O<sub>2</sub> w normie, VAC 35 l/min</p>
<b>A.2.50</b>	<p>Jedno stanowisko ściennych punktów poboru gazów medycznych: 1x VAC (Awamed) Punkt szczelny, sprawny. Przepływ w punkcie poboru (l/min): VAC 35 l/min</p>
<b>Strefowy zespół kontroli gazów medycznych przed Salami nr 1-4 (dot. Sal nr 1-4 oraz A.2.53, A.2.53a, A.2.50)</b>	<p>Skrzynka zaworowo-kontrolna (O<sub>2</sub>, VAC) – Asmedica Sp. z o. o. Skrzynka sprawna, połączenia szczelne.</p>

**Uwagi:**


Instalacja próżni medycznej nieszczelna na połączeniach na odcinku od skrzynki zaworowej do punktów poboru w pomieszczeniach A.2.53, A.2.53a, A.2.50. Zweryfikowano nieszczelność na dwóch połączeniach śrubunkowych nad sufitem. Brak możliwości dalszej weryfikacji miejsc nieszczelności z uwagi na zakryte ściany i sufity.

	<p style="text-align: center;">SYSTEM ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ</p> <p style="text-align: center;"><b>FORMULARZ F-36</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU INSTALACJI GAZÓW MEDYCZNYCH</b></p>	<p>Wydanie</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p>Strona</p> <p style="text-align: center;"><b>4 z 5</b></p>
---	--	---	---

Nazwa obiektu: Poznański Ośrodek Specjalistyczny Usług Medycznych  
al. Solidarności 36  
61-696 Poznań

**„Tommy-Gas”**  
Tomasz Olejniczak  
ul. Krośnieńska 16, 60-162 Poznań  
e-mail: tommy-gas@wp.pl  
NIP 7792473337, REGON 368669614

Miejsce	Opis wykonywanych prac
<b>Źródła zasilania</b>	
<b>Agregat próżni medycznej</b>	Agregat próżni AVA100M nr ser. 076 Rok produkcji: 2016 Zainstalowane pompy próżniowe: 3x AT40B Czas pracy pomp: 1 – 0h; 2 – 0h; 3 – 0h. Agregat sprawny. <i>Występują nieszczelności na połączeniach agregatu.</i> <i>Nieszczelność na zaworze odcinającym próżnię – na sieci.</i> <i>Wyrzut spalin z pomp próżniowych zakończony daszkiem (!) w pomieszczeniu agregatu próżni.</i>
<b>Rozprężalnia tlenu medycznego</b>	Rozprężalnia butlowa DZ Medicale CENT15R nr ser. 007 ze stanowiskiem awaryjnym. Rok produkcji: 2017 Czujniki ciśnienia – zaślepienie. Czujnik ciśnienia przy stanowisku awaryjnym – niepodłączony. Rozprężalnia niepodłączona elektrycznie. Brak możliwości sprawdzenia szczelności i poprawności działania rozprężalni z powodu odciętego odejścia na sieć. <i>Stwierdzono jedynie nieszczelność na połączeniu przy stanowisku awaryjnym.</i>
<b>Sprężarka powietrza</b>	Bezolejowy kompresor EYK-35 z osuszaczem. Rok produkcji: 2015 W sprężarkowni brakuje rezerwowego i awaryjnego źródła zasilania oraz zdwojenia pozostałych wymaganych urządzeń. Brak czujnika punktu rosy i tlenu węgla – nie wiemy jakiej jakości jest podawane powietrze na sale operacyjne. Powietrze to jest potrzebne do zasilania punktów poboru na salach operacyjnych oraz odciągu gazów poanestetycznych, a także do sterowania pneumatycznego kolumnami sufitowymi. <i>Stwierdzono nieszczelność na zaworze odcinającym sprężarkę – na sieci.</i> Nie badano sprawności i szczelności kompresora z osuszaczem, gdyż po wielu latach zastoju istniało zagrożenie zatarcia się kompresora lub uszkodzenia pozostałych podzespołów.

	<p style="text-align: center;">SYSTEM ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ</p> <p style="text-align: center;">FORMULARZ F-36</p> <p style="text-align: center;">PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU INSTALACJI GAZÓW MEDYCZNYCH</p>	<p>Wydanie</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p>Strona</p> <p style="text-align: center;">5 z 5</p>
---	--	---	--

Nazwa obiektu: Poznański Ośrodek Specjalistyczny Usług Medycznych  
a). Solidarności 36  
61-696 Poznań

#### Uwagi ogólne:

W pierwszej kolejności należy uszczelnić zweryfikowane w protokole nieszczelności na połączeniach i w miarę możliwości podjąć dalsze działania, mające na celu odszukanie i uszczelnienie pozostałych nieszczelności. Ponadto nieszczelne punkty poboru gazów medycznych należy wymienić na nowe. Takie działania pozwolą w większej mierze uszczelnić całą instalację. Dodatkowo przy próbie ciśnieniowej zauważono nieszczelności w instalacji próżni medycznej na odcinku od agregatu próżni do skrzynek zaworowych, jednak nie dało się jej odszukać z powodu zakrycia instalacji tynkiem i sufitami.

Rurociągi gazów medycznych w niektórych miejscach nie zostały przymocowane do zawiesi sufitowych. Dodatkowo w tych miejscach zauważono, że nie zostały one odizolowane od podpór i uchwyty, co zwiększa prawdopodobieństwo powstania ogniw galwanicznych z miedzią.

Instalacja sprężonego powietrza nie ma znamiona medycznej, mimo że przewidziana jest aby dostarczać ją do pacjentów. Obecnie jakość powietrza podawanego na sale operacyjne nie jest w żaden sposób nadzorowana. W pomieszczeniu sprężarkowni znajduje się jedna sprężarka bezolejowa na zbiorniku. Brak wymaganych filtrów, brak rezerwowego i awaryjnego źródła zasilania, brak osuszaczy adsorpcyjnych z czujnikiem tlenu węgla i punktu rosy oraz pozostałych niezbędnych elementów, które mogłyby uczynić z tej instalacji normowy wyrób medyczny. Ponadto instalacja sprężonego powietrza jest nieszczelna na odcinku od sprężarki do punktów poboru i kolumn sufitowych. Podczas przeglądu nie udało się ustalić miejsc nieszczelności, ponieważ instalacja jest w większości zakryta sufitami i tynkami.

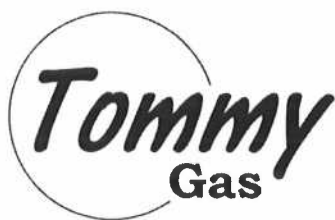
W pomieszczeniu agregatu próżni wykonano wyrzut spalin z pomp próżniowych, który zakończony jest daszkiem w tym samym pomieszczeniu. Jest to zabieg niedopuszczalny i ponadto niezgodny z dokumentacją projektową. Taki wyrzut powinien zostać wyprowadzony ponad dach budynku lub wystawiony za elewację – w miejscu, gdzie nie ma w pobliżu okien lub nie ma bezpośredniego kontaktu z ludźmi.

Z uzyskanych informacji wynika, że instalacja była nieczynna przez kilka lat, zatem przy chęci jej dalszej eksploatacji należałoby wykonać serwis źródeł zasilania wraz wymianą materiałów eksploatacyjnych. Jeśli chodzi o główne i rezerwowe źródło tlenu medycznego, to należało by zlikwidować wlutowany tymczasowy zawór odcinający z manometrem i połączyć tą instalację z reduktorem drugiego stopnia.

Ponadto na instalacji nie odnaleziono nigdzie tabliczek znamionowych wytwórcy instalacji.

**WŁAŚCICIEL**  
*Tomasz Olejniczak*  
Tomasz Olejniczak

**„Tommy-Gas”**  
Tomasz Olejniczak  
ul. Kroświeńska 16, 60-162 Poznań  
e-mail: tommy-gas@wp.pl  
NIP 7792473337, REGON 368669614



Poznań, dnia 29.12.2020 r.

Poznański Ośrodek Specjalistyczny  
Usług Medycznych  
al. Solidarności 36  
61-696 Poznań

## Oferta usługowa nr 12/20/POSUM

### Niniejszym przedstawiamy ofertę na:

1. Częściowe usunięcie nieszczelności wraz z dalszą weryfikacją stanu instalacji gazów medycznych – zgodnie z Protokołem Przeglądu Instalacji Gazów Medycznych z 09-11.12.2020 r.

#### Szczegółowy zakres prac:

- wymiana 3 szt. nieszczelnych punktów poboru tlenu
- usunięcie nieszczelności w dwóch skrzynkach zaworowych
- usunięcie nieszczelności instalacji próżni przed salą A.2.50
- wymiana oleju w agregacie próżni medycznej
- usunięcie nieszczelności przy zaworze sieciowym próżni
- ponowne przyłączenie instalacji tlenu medycznego do sieci przy rozprężalni tlenu
- weryfikacja prawidłowości działania i szczelności rozprężalni tlenu\*
- usunięcie nieszczelności na stanowisku awaryjnym rozprężalni tlenu
- usunięcie nieszczelności przy sieciowym zaworze sprężonego powietrza

Wartość usługi: 3 200,00 zł netto + 23% VAT = 3 936,00 zł brutto

UWAGA! W celu umożliwienia weryfikacji prawidłowości działania i szczelności rozprężalni tlenu Zamawiający musi zabezpieczyć na ten cel co najmniej 3 sztuki pełnych butli z tlenem medycznym.

Termin realizacji: do uzgodnienia.

Warunki płatności: przelew 14 dni od daty wystawienia faktury.

Zapraszamy do współpracy!

Z poważaniem,

WŁAŚCICIEL  
*Tomasz Olejniczak*  
Tomasz Olejniczak

"Tommy-Gas"  
Tomasz Olejniczak  
ul. Krośnierska 16, 60-162 Poznań  
e-mail: tommy-gas@wp.pl  
NIP 7792473337, REGON 368669614