OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI

Oświadczam, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA OPRACOWANIA 2

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA 3

3. WYMAGANIA DOT. MATERIAŁÓW I WYKONANIA ROBÓT 3

4. CIŚNIENIE ROZPROWADZANIA W INSTALACJI 4

5. ŹRÓDŁA ZASILANIA GAZÓW MEDYCZNYCH 4

5.1. Sprężarkownia powietrza 4

5.2. Maszynownia próżni 6

6. RUROCIĄGI 7

6.1. Rurociągi do gazów medycznych 7

6.2. Wymagania dla rur 7

6.3. Składowanie i transport rur 8

6.4. Prowadzenie rurociągów 8

6.5. Przejścia przez strefy pożarowe 8

6.6. Łączenie i lutowanie rurociągu 8

6.7. Podparcie rurociągu 9

6.8. Odległość rurociągu od innych instalacji 9

6.9. Oznakowanie rurociągu 10

7. WYTYCZNE MONTAŻOWE DLA RUROCIĄGÓW 10

7.1. Czystość 10

7.2. Bezpieczeństwo 10

8. BADANIA KOŃCOWE, INSTRUKCJE OBSŁUGI, ODBIORY (ATESTACJA) 10

9. WARTOŚCI NIEUREGULOWANE NINIEJSZYM PROJEKTEM 12

10. RYSUNKI 12

SPIS RYSUNKÓW

NR RYSUNKU	NAZWA RYSUNKU	SKALA
PW_GM_01	RZUT PIWNICY - BUDYNEK A	1:50
PW_GM_02	RZUT PIWNICY - BUDYNEK A - SPRĘŻARKOWNIA POWIETRZA	1:20
PW_GM_03	RZUT PIWNICY - BUDYNEK A - MASZYNOWNIA PRÓŻNI	1:20
PW_GM_04	SCHEMAT SPRĘŻARKOWNI POWIETRZA	-
PW_GM_05	SCHEMAT MASZYNOWNI PRÓŻNI	-

1. Podstawa opracowania

- Wizja lokalna, ustalenia z Inwestorem
- Podkłady architektoniczne
- Ustawa o wyrobach medycznych z dnia 10 maja 2010 z jej późniejszymi zmianami,
- Dyrektywa Rady Wspólnot Europejskich 93/42/EWG dotycząca wyrobów medycznych wraz z jej późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie kryteriów raportowania zdarzeń z wyrobami, sposobu zgłaszania incydentów medycznych i działań z zakresu bezpieczeństwa wyrobów - Dz.U. 2011 nr 33 poz. 167
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie wymagań zasadniczych oraz procedur oceny zgodności wyrobów medycznych - Dz.U. 2011 nr 16 poz. 74
- PN-EN ISO 14971:2010 Wyroby medyczne -- Zastosowanie zarządzania ryzykiem do wyrobów medycznych
- PN-EN ISO 7396-1:2010 Systemy rurociągowe do gazów medycznych -- Część 1: Systemy rurociągowe do sprężonych gazów medycznych i próżni

- PN-EN ISO 7396-2:2011 Systemy rurociągowe do gazów medycznych -- Część 2: Systemy wyrzutowe odprowadzające zużyte gazy anestetyczne
- PN-EN 13348:2009 Miedź i stopy miedzi -- Rury miedziane okrągłe bez szwu do gazów medycznych lub próżni
- PN-EN ISO 9170-1:2009 Punkty poboru dla systemów rurociągowych do gazów medycznych -- Część 1: Punkty poboru do użycia ze sprężonymi gazami medycznymi i próżnią
- PN-EN ISO 9170-2:2008 Punkty poboru dla systemów rurociągowych do gazów medycznych -- Część 2: Punkty poboru do systemów odciągu gazów anestetycznych
- PN-EN 980:2010 Symbole graficzne do stosowania w oznakowaniu wyrobów medycznych
- PN-EN ISO 11197:2009 Jednostki zaopatrzenia medycznego
- PN-EN 1041:2009 Informacja dostarczana przez producenta wraz z wyrobem medycznym
- PN-EN ISO 15001:2010 Urządzenia anestezjologiczne i respiratory -- Przydatność do stosowania z tlenem
- Monograph on Medical Air, European Pharmacopoeia Commission, 2005

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt modernizacji stacji sprężarek i stacji próżni dla inwestycji pn. Modernizacja stacji sprężarek i stacji próżni na terenie Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Obornikach położonego przy ul. Szpitalnej 2, 64-600 w miejscowości Oborniki, gmina Oborniki na terenie działki oznaczonej w ewidencji gruntów i budynków nr 1635/1, jednostka ewid. Oborniki – Miasto, obręb Oborniki.

3. Wymagania dot. materiałów i wykonania robót

Zgodnie z wymaganiami Dyrektywy 93/42/EWG oraz ustawą o wyrobach medycznych z dnia 20 maja 2010 z jej późniejszymi zmianami, ustawą z dnia 15 kwietnia 2011r. o działalności leczniczej z jej późniejszymi zmianami, rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 12 stycznia 2011r. w sprawie wymagań zasadniczych oraz procedur oceny zgodności wyrobów medycznych i Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 5 listopada

2010r. w sprawie sposobu klasyfikowania wyrobów medycznych poniższe materiały i urządzenia muszą posiadać aprobatę CE dla wyrobu medycznego odpowiedniej klasy, deklarację zgodności wytwórcy oraz potwierdzenie złożenia wniosku zgłoszenia wyrobu do Urzędu Rejestracji Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych:

- punkty poboru gazów medycznych
- zawory do gazów medycznych
- skrzynki zaworowo-kontrolne z sygnalizatorem
- jednostki zaopatrzenia medycznego (tablice poboru gazów, panele nadłóżkowe, kolumny, sufitowe jednostki zasilające)
- system rurociągowy do gazów medycznych

Rury do gazów medycznych muszą być zgodne z normą PN-EN 13348:2009.
System rurociągowy do gazów medycznych powinien być wykonany zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm przez firmy mające wiedzę, doświadczenie oraz certyfikaty zezwalające na certyfikowanie systemów rurociągowych do gazów medycznych.

4. Ciśnienie rozprowadzania w instalacji

Nominalne ciśnienie gazów w instalacji (w odniesieniu do ciśnienia atmosferycznego) wynosi:

- tlen (O2): 5bar (0,5MPa)
- powietrze medyczne (AIR5): 5bar (0,5MPa)
- powietrze do napędu narzędzi chirurg. (AIR8): 8bar (0,5MPa)
- próżnia (VAC): -0,6bar (-0,06MPa)
- podtlenek azotu (N2O): 5bar (0,5MPa)
- dwutlenek węgla (CO2): 5bar (0,5MPa)

5. Źródła zasilania gazów medycznych

5.1. Sprężarkownia powietrza

Źródło zasilania w postaci sprężarkowni powietrza zaprojektowano na poziomie piwnicy budynku A.

Pełne wyposażenie zmodernizowanej sprężarkowni powietrza medycznego:

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ				
SYMBOL	OPIS	ILOŚĆ SZTUK	PRODUCENT	ISTNIEJĄCE / PROJEKTOWANE
SP1	Agregat sprężarkowy składający się z dwóch sprężarek Compair L-04-10 zamontowanych na zbiorniku o poj. 400l. Wydajność 27m3/h przy ciśn. 10bar dla jednej sprężarki, moc 4kW dla jednej sprężarki	1	Compair	ISTNIEJĄCE
SP2	Sprężarka śrubowa Compair L-07-10, Q=63,6m3/h przy ciśn. 10bar, moc 7,5kW, poziom dźwięku 70db (A)	1	Compair	PROJEKTOWANE
WZ	Wąż elastyczny	2		PROJEKTOWANE
ZW1	Zawór kulowy do gazów medycznych DN15	4		PROJEKTOWANE
ZW2	Zawór kulowy do gazów medycznych DN20	26		PROJEKTOWANE
ZB	Zbiornik buforowy sprężonego powietrza KP-900-11, poj. 900l	1	Airpol	PROJEKTOWANE
SC	Separator cyklonowy DF-C-0120 SP z elektronicznym drenem kondensatu	2	Donaldson	PROJEKTOWANE
UFM	Elektroniczny dren kondensatu UFM-D05	2	Donaldson	PROJEKTOWANE
FW	Filtr wstępny DF-V-0120 SP z elektronicznym drenem kondensatu	2	Donaldson	PROJEKTOWANE
PCN	Przetwornik ciśnieniowo-napięciowy do sterowania pracą sprężarek	1	dostarcza producent sprężarek	PROJEKTOWANE
SUP	Stacja uzdatniania powietrza do celów medycznych Medipac 2000-0065 SP	2	Donaldson	PROJEKTOWANE
SO	Separator oleju z wody UFS-SP-5	1	Donaldson	PROJEKTOWANE
ZR1	Zawór redukcyjny sprężonego powietrza 0-0,7MPa OFR-1/2-MIDI	2	Rectus	PROJEKTOWANE
ZR2	Zawór redukcyjny sprężonego powietrza 0-1,2MPa OFR-1/2-MIDI	2	Rectus	PROJEKTOWANE
M	Manometr, typ M100-R (0-1,6MPa)	2	Wika	PROJEKTOWANE
ZN1	Zawór nadmiarowy, Potw=0,8MPa	3	Airpol	PROJEKTOWANE
ZN2	Zawór nadmiarowy, Potw=1,0MPa	4	Airpol	PROJEKTOWANE
PC	Przetwornik ciśnienia 4-20mA	2		PROJEKTOWANE
WKE	Wlot konserwacyjno-eksploatacyjny powietrza NIST	2	AwaMed	PROJEKTOWANE
STER	Sterownik nadrzędny pracy sprężarek SmartAir Lite + 2 karty iPCB	1	Compair	PROJEKTOWANE
CPR	Czujnik punktu rosy	1	Hydro-Gaz-Med	PROJEKTOWANE

Docelowo pracować będzie jedna sprężarka zapewniając pełne pokrycie zapotrzebowania na powietrze. Sprężarki będą pracować naprzemiennie. Sprężarki są przystosowane do pracy przerywanej (sprężarka tłoczy sprężone powietrze, aż do momentu uzyskania nadciśnienia maksymalnego nastawionego w sterowniku i przechodzi w tryb biegu jałowego a następnie w tryb oczekiwania. Ponowne włączenie następuje w momencie spadku nadciśnienia w instalacji do wartości minimalnej nastawionej w sterowniku).

Powietrze ze sprężarek tłoczone jest poprzez separatory cyklonowe, gdzie następuje wstępne odprowadzenie ze sprężonego powietrza kondensatu wodno-olejowego. Następnie, powietrze kierowane jest do osuszaczy medycznych poprzez filtry wstępne, gdzie oddzielana jest emulsja olejowa oraz zanieczyszczenia stałe. W osuszaczu medycznym następuje

usunięcie wilgoci oraz bardzo dokładne oczyszczenie powietrza. Końcowym elementem układu są reduktory redukujące ciśnienie do poziomu 5bar (powietrze medyczne do oddychania oraz zasilanie odciągów gazów poanestetycznych) oraz 8bar (powietrze do napędu narzędzi chirurgicznych).

Powietrze medyczne produkowane przez układ sprężarek musi spełnić następujące wymagania:
stężenie tlenu ≥ 20,4% (ułamek objętościowy) i ≤ 21,4% (ułamek objętościowy)
całkowita zawartość oleju ≤ 0,1 mg/m^3 zmierzone pod ciśnieniem otoczenia
stężenie tlenku węgla ≤ 5 ml/m^3
stężenie dwutlenku węgla ≤ 500 ml/m^3
zawartość pary wodnej ≤ 67 ml/m^3
stężenie dwutlenku siarki ≤ 1 ml/m^3
stężenie $NO+NO_2$ ≤ 2 ml/m^3

Spusty (dreny) kondensatu wbudowane w osuszacze oraz zainstalowane przy separatorach cyklonowych i filtrach muszą być podłączone do kanalizacji poprzez separator oleju z wody, tak aby oleje i cząstki stałe, które mogą wystąpić w procesach obróbki gazu nie stanowiły zagrożenia dla poprawności działania instalacji sanitarnych.
Wentylację dla pomieszczenia ze sprężarkami należy wykonać zgodnie z projektem wentylacji i klimatyzacji.

5.2. Maszynownia próżni

Źródło zasilania w postaci maszynowni próżni zaprojektowano na poziomie piwnicy budynku A. Do istniejącego agregatu 2-pompowego należy podłączyć nową pompę próżni i przystosować do pracy w układzie 3 pomp (wymiana szafki sterowniczej, modernizacja i częściowa wymiana instalacji elektrycznej i próżniowej agregatu). Zaleca się zlecić ww. prace producentowi istniejącego agregatu próżni.

W skład projektowanej maszynowni próżni wchodzą:

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ				
SYMBOL	OPIS	ILOŚĆ SZTUK	PRODUCENT	ISTNIEJĄCE / PROJEKTOWANE
AG	Agregat próżni AV160, 2-pompowy, wydajność 160m3/h, moc 5kW	1	Tepro	ISTNIEJĄCE
P	Pompa próżniowa AT100, wydajność 80m3/h, moc 3kW	1	Tepro	PROJEKTOWANE

W agregacie próżni każda pompa posiada układ sterowania zaprojektowany tak, aby wyłączenie jednej pompy lub jej awaria nie miały wpływu na pracę pozostałych pomp. Układ sterowania jest tak skonstruowany, aby wszystkie pompy zasilały system kolejno lub równocześnie. Wymaganie to powinno być spełnione w warunkach normalnej pracy oraz w stanie pojedynczego błędu układu sterowania.

Docelowo pracować będzie jedna pompa agregatu próżniowego zapewniając pełne pokrycie zapotrzebowania na próżnię. Pompy będą pracować naprzemiennie (naprzemienna praca trzech pomp). Agregat próżni jest przystosowany do pracy przerywanej (pompa pracuje, aż do momentu uzyskania podciśnienia maksymalnego i następnie wyłącza się. Ponowne włączenie następuje w momencie spadku podciśnienia w instalacji do wartości minimalnej).

Zbiornik buforowy powinien być wyposażony w jeden lub kilka konserwacyjnych zaworów odcinających, zawór odwadniający i wakuometr.

Przewody wydechowe pomp próżniowych należy wyprowadzić, poprzez kolektor, rurą wyrzutową na dach budynku i zabezpieczyć przed zanieczyszczeniami, wodą i wtargnięciem insektów.

Wentylację dla pomieszczenia agregatu próżni należy wykonać zgodnie z projektem wentylacji i klimatyzacji.

6. Rurociągi

6.1. Rurociągi do gazów medycznych

Systemy rurociągowe powinny być używane wyłącznie do celów opieki nad pacjentem. Nie powinny być wykonane żadne połączenia z systemem rurociągowym przeznaczonym do innych celów.

Rurociągi należy uziemić jak najbliżej miejsca, gdzie wchodzą do budynku. Same rurociągi nie mogą być używane do uziemiania urządzeń elektrycznych.

Rurociągi należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi, na przykład przed uszkodzeniami, które mogą być spowodowane przez poruszający się przenośny sprzęt, taki jak nosze czy różne rodzaje wózków, w korytarzach i innych lokalizacjach.

6.2. Wymagania dla rur

Rurociągi gazów medycznych o średnicy mniejszej jak 108mm należy wykonać z rur spełniających wymagania normy *PN-EN 13348:2009 Miedź i stopy miedzi -- Rury miedziane okrągłe bez szwu do gazów medycznych lub próżni.* Deklarację zgodności potwierdzającą niniejsze wymagania zobowiązany jest dostarczyć wykonawca.

6.3. Składowanie i transport rur

Rury muszą być transportowane w sposób eliminujący ryzyka związane z uszkodzeniami takimi jak: zagięcia, przetarcia, pęknięcia, zabrudzenia, zakurzenia, zaolejenia, zamoczenia. W trakcie transportu rury powinny być zabezpieczone zatyczkami, aby zapobiec dostaniu się do wewnątrz jakichkolwiek cząstek. Składowanie rur na terenie budowy powinno być w miejscu wykluczającym powstawanie powyższych ryzyk, ponadto powinien zostać określony harmonogram kontroli i inspekcji rurociągu w przypadku, gdy rury będą przechowywane przez okres dłuższy jak 31 dni. Rury powinny być składowane w pomieszczeniu zadaszonym, zamkniętym przed dostaniem się osób niepowołanych.
W przypadku zabrudzenia rurociągu nie należy płukać rury żadnymi płynami. Nie wolno wprowadzać do niej żadnych cząstek stałych, cieczy itp. Płukanie powinno być przeprowadzane z użyciem azotu, powietrza medycznego lub gazu docelowego.

6.4. Prowadzenie rurociągów

Instalacje gazów medycznych należy układać pod stropem w przestrzeni sufitu podwieszanego. W przypadku braku sufitów podwieszanych instalacje prowadzić w tynku. Pionowe podejścia do skrzynek zaworowo-kontrolnych, ściennych tablic poboru gazu, paneli nadłóżkowych wykonać pod tynkiem.

6.5. Przejścia przez strefy pożarowe

Przejścia przeciwpożarowe przez ściany, stropy należy uszczelnić masą przeciwpożarową na długości 15mm po obu stronach przejścia. Przestrzeń między uszczelnieniami wypełnić wełną mineralną. Na rurach przy wyjściu z przejść zamontować opaskę z wełny mineralnej na długości 50cm.

6.6. Łączenie i lutowanie rurociągu

Połączenie nierozłączne rurociągów należy wykonać lutem twardym srebrnym przy użyciu odpowiednich złączek lub kształtek zgodnych z normą *PN-EN 1254-1:2004 Miedź i stopy miedzi -- Łączniki instalacyjne -- Część 1: Łączniki do rur miedzianych z końcówkami do kapilarnego lutowania miękkiego lub twardego*. Zabrania się kielichowania rur. Lut użyty do lutowania nie powinien zawierać więcej niż 0,025 % (g/g) kadmu. Przy systemach rurociągowych gazów medycznych używa się lutu twardego o wysokiej zawartości srebra typu LS 45.

Podczas lutowania twardego lub spawania połączeń rurociągów powinny być one w sposób ciągły płukane od wewnątrz gazem osłonowym.
Osoby wykonujące łączenia lutowane rurociągów muszą posiadać stosowne uprawnienia w tym zakresie.
Połączenia mechaniczne (np. połączenia kołnierzowe lub gwintowane) mogą być użyte do podłączenia do rurociągu takich elementów jak zawory odcinające, punkty poboru, reduktory ciśnienia, elementy sterowania i monitorowania oraz czujniki systemów alarmowych.

6.7. Podparcie rurociągu

Podparcia powinny zapewniać, że rurociąg nie może zostać przypadkowo przemieszczony ze swego położenia. Należy stosować system podparć rurociągów w postaci obejm z wkładkami gumowymi montowanych do szyn. Nie dopuszcza się podpierania rurociągów na samej szynie bez obejmy.
Tam gdzie rurociągi krzyżują się z przewodami elektrycznymi, rurociągi powinny być podparte w pobliżu tych przewodów.
Rurociągi nie powinny być wykorzystywane jako podpory dla innych rurociągów lub kanałów kablowych ani wspierać się na nich.

Rurociągi powinny być podparte w następujących odległościach:

Średnica zewnętrzna rury [mm]	Maksymalny odstęp między podparciami [m]
do 15	1,5
od 22 do 28	2,0
od 35 do 54	2,5
> 54	3,0

Uszkodzenia wynikające z kontaktu z materiałami powodującymi korozję (np. uchwyty rurociągów) powinny być zminimalizowane przez osłonięcie zewnętrznej powierzchni rurociągu nieprzepuszczalnym materiałem niemetalicznym w miejscach, gdzie taki kontakt może wystąpić.

6.8. Odległość rurociągu od innych instalacji

Rurociągi i instalacje elektryczne powinny być oddalone od siebie o więcej niż 50mm lub przebiegać w osobnych kanałach.

6.9. Oznakowanie rurociągu

Rurociągi powinny być trwale oznakowane nazwą gazu (i/lub symbolem) w pobliżu zaworów odcinających, przy połączeniach, zmianach kierunku przebiegu, przed i za ścianami i przegrodami itd., w odstępach nie większych niż 10 m oraz w pobliżu punktów poboru.

Oznakowanie powinno być zgodne z pkt. 10.1 normy PN-EN ISO 7396-1:2010.

7. Wytyczne montażowe dla rurociągów

7.1. Czystość

Montaż rurociągu musi odbywać się zgodnie z wymaganiami dot. BHP oraz należy zastosować takie procedury czystości, ażeby minimalizować ryzyka związane ze skażeniem rurociągu, przedostaniem się do niego cząstek stałych itp.

Zaleca się, ażeby monterzy byli przeszkoleni do wykonywania rurociągów o wysokim stopniu czystości.

7.2. Bezpieczeństwo

Należy zachować wszystkie możliwe środki bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac w nowym i istniejącym rurociągu uwzględniając przy tym:

- zabezpieczenie istniejącego rurociągu na etapie przyłączenia nowego rurociągu w celu zapobiegnięcia przedostania się jakichkolwiek cząstek do instalacji
- zabezpieczenie rezerwowych źródeł zasilania w przypadku odłączenia istniejącego rurociągu
- oznakowania i zabezpieczenia rurociągu, nad którym trwają prace
- oznakowania i zabezpieczenia strefowych zaworów kontrolnych oraz innych komponentów instalacji w celu minimalizującym ich niepoprawne użycie. Można zastosować tabliczki, naklejki informujące, że trwają prace, że nie należy manipulować zaworami itp.

8. Badania końcowe, instrukcje obsługi, odbiory (atestacja)

Przed przeprowadzeniem jakichkolwiek badań zgodnych, każdy punkt poboru w systemie, podlegający badaniu powinien być etykietowany, w celu wskazania, że system znajduje się w trakcie badań i że punkty poboru nie powinny być używane.

Wszystkie przyrządy pomiarowe stosowane do atestacji, powinny być kalibrowane w odpowiednich odstępach czasu.

Zgodnie z wymaganiami normy *PN-EN ISO 7396-1:2010 Systemy rurociągowe do gazów medycznych -- Część 1: Systemy rurociągowe do sprężonych gazów medycznych i próżni załącznik C i D* należy wykonać następujące badania (o ile są wymagane):

- Znakowanie i podparcia (przed zakryciem instalacji)
- Specyfikacja projektu (przed zakryciem instalacji)
- Szczelność systemu próżni
- Wyciek wewnątrz systemu próżni
- Szczelność systemu gazów sprężonych
- Wyciek z systemu gazów sprężonych (przed strefowym zaworem odcinającym)
- Wyciek z systemu gazów sprężonych (za strefowym zaworem odcinającym)
- Połączone badania wycieku i szczelności systemu gazów sprężonych (przed zamontowaniem)
- Połączone badania wycieku i szczelności systemu gazów sprężonych (po zamontowaniu)
- Badanie strefowych zaworów odcinających pod kątem zamykania, identyfikacji i przynależności do stref
- Połączenia krzyżowe
- Zator i przepływ, funkcje mechaniczne, dedykowalność i identyfikacja punktów poboru gazów
- Przyłącza typu NIST i DISS : badania zatorów i przepływu, funkcji mechanicznych, dedykowalności i identyfikacji
- Wykonanie systemu
- Zawory nadmiarowe ciśnienia
- Źródło zasilania
- Awaryjne alarmy kliniczne i eksploatacyjne
- Awaryjne alarmy eksploatacyjne
- Zanieczyszczenie cząstkami stałymi
- Jakość powietrza do oddychania dostarczanego ze źródła zasilania sprężarką
- Jakość powietrza do napędu narzędzi chirurgicznych ze źródła zasilania sprężarką
- Napełnienie gazem przeznaczenia

- Badanie tożsamości gazu z użyciem analizatora tlenu
- Badanie tożsamości gazu z użyciem różnych ciśnień
- Badanie tożsamości gazu z użyciem analizatora dedykowanego do określonego gazu

Badania muszą przeprowadzić jednostki posiadające do tego uprawnienia w przedmiocie badań.

9. Wartości nieuregulowane niniejszym projektem

Wszystkie nieuregulowane i nieopisane sytuacje, przedmioty i wartości w niniejszym projekcie należy konsultować z projektantem oraz zarządcą szpitala. Wszystkie wprowadzane zmiany muszą być zgodne z wymaganiami prawnymi i mieć wyłącznie charakter poprawiający bezpieczeństwo pacjentów i personelu, zmniejszający ryzyka lub udoskonalający przedmiot zamówienia.
W przypadku sytuacji nieuregulowanych niniejszym opisem, a znajdujących swoje odzwierciedlenie w innych dokumentach np. rysunkach należy stosować się do nich.

10. Rysunki