

EGZ. Nr.

NR UMOWY:

USŁUGI PROJEKTOWE

inż. Stanisław Szelańg

22-400 Zamość

ul. Lwowska 29/48

2018r.

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

TEMAT

Modernizacja wybranych oddziałów w Budynku Głównym
Szpitala przy ul. Głowackiego 3 w Krasnymstawie

OBIEKT

**BUDYNEK GŁÓWNY SZPITALA W KRASNYMSTAWIE ODDZIAŁ
OKULISTYCZNY I PULMONOLOGICZNY**

LOKALIZACJA

22-300 Krasnystaw ul. Głowackiego 3

Załącznik do decyzji znak:

AB.6740.390.2018

z dnia 14.09.2018 o udzieleniu
pozwolenia na budowę

DOKUMENTACJA

Projekt budowlany - Instalacja gazów medycznych
na Oddziale Okulistycznym i Pulmonologicznym

INWESTOR

Samodzielny Publiczny ZOZ w Krasnymstawie
ul. Marka Sobieskiego 4B 22-300 KrasnystawMariusz Frąc
KACZELNIK WYDZIAŁU
Architektury i Budownictwa

NIP 922-147-87-91

JEDNOSTKA
PROJEKTOWAUSŁUGI PROJEKTOWE inż. Stanisław Szelańg
ul. Lwowska 29/48 22-400 Zamość
Tel. 602 227 167

e-mail:

projstan@wp.pl

AUTORZY OPRACOWANIA

Oświadczenie:

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i
zasadami wiedzy technicznej (art. 20, ust. 4 PB)

mgr inż. Marcin Andrzyk

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

do proj. i kier. rob. bud. bez ogr. w spec. inst.

w zakr. sieci, inst. i urz. cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

Sanitarna Nr ew. LUB/0177/PWOS/09

Projektant:

mgr inż. Marcin Andrzyk

LUB/0177/PWOS/09

Sprawdził:

inż. Lucjan Chwaleba

ANB-513/132/83

Zamość Lipiec 2018r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa	- 1
2. Zawartość opracowania	- 2
3. Opis techniczny	- 3 – 6
4. Informacja BIOZ	- 7 - 8
5. Oświadczenie	- 9
6. Kserokopie uprawnień	- 10 - 14
7. Plan sytuacyjny skala 1:500 (zał.) rys nr 1	- 15
8. Rzut II piętra skala 1:100 – Gazy medyczne rys. nr 2	- 16
9. Rzut III piętra skala 1:100 – Gazy medyczne rys. nr 3	- 17

Opis techniczny do projektu

instalacji gazów medycznych dla projektowanej modernizacji Oddziałów Szpitala na II i III piętrze skrzydła Budynku Głównego na Oddziale Okulistycznym i Pulmonologicznym w Krasnymstawie.

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora
- uzgodnienie z użytkownikiem
- inwentaryzacja pomieszczeń do celów projektowych
- obowiązujące normy i przepisy
- Norma PN-EN ISO 7396-1:2010 Systemy rurociągowo do gazów medycznych
Część 1: Systemy rurociągowo do sprężonych gazów medycznych i próżni

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje instalację gazów medycznych na II i III piętrze skrzydła Budynku Głównego na Oddziale Okulistycznym i Pulmonologicznym. Włączenie tej instalacji wykonane zostanie od istniejących przewodów pionowych pozostawionych w trakcie komunikacyjnym przy realizacji wcześniejszego zadania inwestycyjnego.

3. Instalacja gazów medycznych

Instalację gazów medycznych należy wykonać z rur i łączników miedzianych, ciągnionych gatunku Cu - DHP w stanie klasyfikacyjnym twardym, z miedzi odtłuszczonej i grubości ścianki minimum 1 mm, wg normy PN-EN 1057:1999 „Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych ogrzewania - producent „HUTMEN” S.A. Wrocław lub inny równorzędny. W miejscu jak zaznaczono na rysunkach należy zamontować Strefowe Zespoły Kontrolno – Pomiarowe, oddzielne na każdy oddział, tak aby była możliwość np. odcięcia niezależnie każdego oddziału lub też by była taka możliwość podłączenia awaryjnego zasilania. Rurociągi i armatura dla instalacji gazów medycznych musi posiadać atest wytwórni. Instalacje należy wykonać z rur miedzianych lutowanych lutem twardym typu LS-45. Montaż instalacji powinno wykonać wyspecjalizowane przedsiębiorstwo. Instalacje wyposażone są w zawory odcinające, skrzynki zaworowo- sygnalizacyjno-informacyjne typu SZSI -3 montowane na

każdym piętrze oraz tablice poboru gazów TPG wyposażone w 2 x tlen, 2 x próżnia, 1 x sprężone powietrze, punkty poboru gazów medycznych typu PPI podwójnie kodowane. Instalacja będzie wyposażona w urządzenia sterujące układem sygnalizacyjnym, manometry informujące o spadku ciśnienia w instalacji.

Sygnalizacja informuje również o braku medium, braku dostarczonej rezerwy nieprawidłowościach w utrzymaniu prawidłowego ciśnienia.

Przenośne panele sygnalizacji gazów medycznych typu G-3 lub PSW-3 należy umieścić w miejscach stałego przebywania personelu.

Wykonać podejścia z gazami w ścianie do pomieszczenia sali bronchoskopii i spirometrii oraz do paneli nadłóżkowych w miejscach jak zaznaczono na rysunku i zaślepić w ścianie.

Instalacja tlenu medycznego zasilana będzie z pomieszczenia zlokalizowanego w suterenie, w którym umieszczone zostaną urządzenia do jego dystrybucji (wg wcześniejszego opracowania).

Armatura i tablica rozdzielcza TR-74 np. produkcji INSMED RZESZÓW lub inne równorzędne.

I. Warunki montażu

Połączenia nierozłączne powinny być wykonane lutem twardym przy użyciu odpowiednich kształtek lub złączek.

Wszystkie punkty poboru w systemie rurociągowym, inne niż przewidziane wyłącznie na wypadek awarii, do badań systemu lub konserwacji jego elementów (np. konserwacji sieciowych reduktorów ciśnienia), powinny być usytuowane poniżej strefowego zaworu odcinającego (powyżej zaworu w przypadku próżni). Powinny być zainstalowane strefowe zawory odcinające na rurociągu do każdego gazu i próżni zasilającym każdy oddział. Strefowe zawory odcinające powinny być usytuowane na tym samym piętrze budynku, co punkty poboru, które obsługują. Strefowe zawory odcinające powinny być umieszczone w skrzynkach zaopatrzonych w pokrywy lub drzwiczki. Skrzynki powinny być etykietowane następującymi lub podobnymi słowami:

UWAGA: Nie zamykać zaworu(-ów) w żadnym przypadku z wyjątkiem sytuacji awaryjnych.

Każda skrzynka powinna być wentylowana do pomieszczenia, aby zapobiec gromadzeniu się w niej gazu, a pokrywa lub drzwiczki powinny mieć możliwość zabezpieczenia w pozycji zamkniętej. Pokrywa lub drzwiczki powinny mieć konstrukcję zapewniającą szybki dostęp w przypadku awarii. Wszystkie skrzynki powinny być umieszczone w normalnym zasięgu rąk i

powinny być widoczne oraz dostępne przez cały czas, Zaleca się uniemożliwienie dostępu do nich osobom nieupoważnionym.

Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane zabezpieczyć tulejami. Instalację wykonać jako krytą w miejscach w których nie można skryć instalacji należy je obudować (np. korytkami maskującymi) lub płytą gipsowo - kartonową. Rurociągi montować ze spadkiem zgodnym z przepływem medium.

Umiejscowienie przewodów krytych należy oznakować w celu umożliwienia odtworzenia trasy. Rurociągi należy oznakować zgodnie z ich przeznaczeniem.

Przed przystąpieniem do odbioru należy sprawdzić zgodność wykonania z projektem. Sprawdzeniu podlegają atesty użytych materiałów urządzeń.

Po zakończeniu montażu instalację gazów medycznych należy poddać próbie bez punktów poboru.

Próbie instalacji sprężonego powietrza ,tlenu i próżni należy przeprowadzić czystym ,wolnym od oleju powietrzem pod ciśnieniem 10 bar.

Próba powinna trwać 24 godziny przy czym nie dopuszcza się najmniejszego spadku ciśnienia. Następnie przeprowadza się próbę instalacji kompletnie uzbrojonej w punkty poboru i armaturę sygnalizacyjną. Należy przeprowadzić próbę na ciśnienie 7 bar.

II. Prowadzenie przewodów

Przewody gazów medycznych prowadzone będą w części korytarza w przestrzeni stropu podwieszonego a odgałęzienia do pomieszczeń również w przestrzeniach zabudowy lub w bruzdach ściennych.

Całość instalacji wykonać jako krytą lub obudowaną.

Przejścia przez przegrody budowlane w tulejach ochronnych PCV, które powinny wystawać około 5 mm poza wyprowadzoną powierzchnię przegrody.

III. Znakowanie przewodów

Wykonaną instalację gazów medycznych należy oznakować;

Tlen	- kolor biały
Sprężone powietrze	- kolor szary
Próżnia	- kolor czerwony

IV. Ciśnienie próbne i robocze

Instalacja tlenu i sprężonego powietrza

- Ciśnienie robocze - 0,5 (0,7MPa)
- Ciśnienie próbne bez punktów poboru - 1,0 MPa
- Ciśnienie próbne instalacji uzbrojonej - 0,7 MPa
- Ciśnienie robocze - 0,045(-0,07 MPa)
- Ciśnienie próbne bez punktów poboru - 1,0 MPa
- Ciśnienie próbne instalacji uzbrojonej - 0,7 MPa

V. Uwagi końcowe

Dla przewodów, kształtek i urządzeń użytych w instalacji gazów medycznych wymagany jest odpowiedni atest. Każda rura i złączka rurowa w instalacji powinna być przed montażem dokładnie odtłuszczona i przedmuchana.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z projektem oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych „ cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe .

Opracował

mgr inż. Marcin Andrzyk
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do proj. i kier. rob. bud. bez ogr. w spec. inst.
w zakr. sieci, inst. i urz. gazowych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ew. LUB/0177/PWOS/09

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

I. Informacje ogólne:

Obiekt	- Budynek główny szpitala w Krasnymstawie – Oddział Okulistyczny i Oddział Pulmonologiczny
Temat projektu	- Modernizacja istniejących oddziałów szpitala w budynku głównym
Adres	- 22-300 Krasnystaw ul. Głowackiego 3
Inwestor	- Samodzielny Publiczny ZOZ w Krasnymstawie ul. Marka Sobieskiego 4B ; 22-300 Krasnystaw
Projektant	- mgr inż. Marcin Andrzyk

II. Podstawa prawna:

- Art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2017 poz. 1529).)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca w sprawie informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r Nr 120, poz. 1126)

III. Część opisowa

1. Zakres robot dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.
Zakres robót obejmuje wykonanie wewnętrznej instalacji wodociągowej, gazów medycznych, wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej, wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej w przebudowywanych pomieszczeniach.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
Rozpatrywana działka jest zabudowana.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - nie występuje
4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.
Uznano, że mogą wystąpić następujące elementy mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - ograniczony ruch pojazdów,
 - prace na wysokości (rusztowania)
 - prace z urządzeniami elektrycznymi,
 - uraz od elektronarzędzi,
 - prace demontażowe.

W czasie wykonywania prac instalacyjnych należy zabezpieczyć miejsce ich wykonywania przez jego wydzielenie i wygrodzenie aby nikt z osób postronnych nie mógł znaleźć się na terenie na którym odbywa się modernizacja pomieszczeń szpitala. Czyli skrzydło budynku w którym odbywać się będzie remont należy w sposób trwały wydzielić i zabezpieczyć przed dostępem dla osób postronnych.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
Należy stosować ogólne zasady bezpiecznej pracy zawarte w ogólnych przepisach BHP.

Każde przedsiębiorstwo wykonujące w/w prace budowlane ma obowiązek posiadania i stosowania wewnętrznej instrukcji wykonania prac zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

Pracownicy skierowani do realizacji niniejszego projektu powinni:

- przejść szkolenie wstępne z BHP i p. poż. z potwierdzeniem na piśmie,
- zostać zapoznanym z instrukcją bezpieczeństwa wykonywania robót,
- zostać zapoznanym z terenem budowy,
- zostać zapoznanym z instrukcją stosowania środków ochrony indywidualnej,
- zostać zapoznanym z instrukcją obsługi sprzętu służącego do wykonywania robót montażowych,
- Szkolenie BHP przy wykonywaniu robót spawalniczych,
- Szkolenie BHP przy robotach montażowych wentylacji mechanicznej, gazów medycznych oraz wod - kan,
- znać procedury postępowania w przypadku zagrożenia życia lub zdrowia pracowników.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Na terenie wykonywania prac związanych z projektowaną modernizacją wybranych oddziałów szpitala w Krasnymstawie nie występują strefy szczególnego zagrożenia niemniej jednak należy zachować niżej wymienione warunki:

- wyposażyć pracowników w indywidualne środki ochrony osobistej i odzież roboczą i ochronną oraz egzekwować ich stosowanie na stanowiskach pracy,
- przestrzegać instrukcji producentów poszczególnych materiałów i urządzeń,
- sporządzić instrukcje na poszczególne stanowiska pracy,
- przestrzegać instrukcji pracy na poszczególnych stanowiskach,
- zapewnić należyty wykwalifikowany nadzór nad prowadzeniem w/w prac
- do prowadzenia robót używać sprawnych urządzeń i sprzętu,
- wyposażyć zaplecze budowy w środki pierwszej pomocy medycznej,
- zapewnić łączną telefoniczną oraz wykaz telefonów alarmowych.

Budowa winna spełniać wszystkie stawiane przez przepisy wymogi BHP i p. poż.

Opracował:

mgr inż. Marcin Andrzyk

PROJEKTOWANIE BUDOWLANE

dot. kier. rob. bud.-bez ogr. w spec. inst.

w zakresie rob. bud. i instal. ciepłych, wentylacyjnych,

instal. wod.-kanalizacyjnych i kanalizacyjnych

dot. CB/0177/PWOS/09

OŚWIADCZENIE

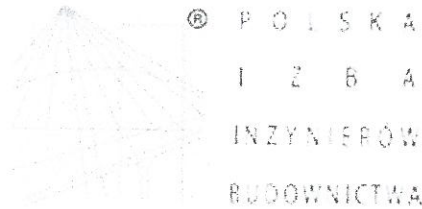
Oświadczam zgodnie z wymogami art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. nr 106 poz. 1126 z 2000r. z p. zm.) że projekt budowlany oddziału okulistycznego i pulmonologicznego w istniejącym Budynku Głównym Szpitala w Krasnymstawie przy ul. Głowackiego 3 został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Marcin Andrzyk
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do proj. i kier. rob. bud. bez ogr. w spec. inst.
w zakr. sieci, inst. i z. ziemnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Nr ew. LUB/0177/PWOS/09

Sprawdził:

mgr inż. Lucjan Chwalek
Sprawdzający instalacje, sieć kanalizacyjną
i wodociagową i gazową
UP. Nr AND-513/17/32/09
22-400 Zamość, ul. Narcyzów 2
tel. (817) 538 80 51



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-7D9-2P9-6AC *

Pan Marcin Paweł Andrzyk o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0090/10
adres zamieszkania ul. Matejki 4/18, 22-600 Tomaszów Lubelski
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-04-01 do 2019-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-03-15 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.