

## USŁUGI PROJEKTOWE

inż. Stanisław Szelać

22-400 ZAMOŚĆ

ul. Lwowska 29/48

tel. (84) 639-71-67 kom. 602-227-167

e-mail: projstan@wp.pl

NIP 922-147-87-91 REGON 950147288

STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 86

Z up. STAROSTY

Załącznik do decyzji znak:

AB.6740. 298 .20 15

Mariusz Frąc  
NACZELNIK WYDZIAŁU z dnia 02.07.2015 o udzieleniu  
Architektury i Budownictwa pozwolenia na budowę

# PROJEKT BUDOWLANY

**TEMAT** : Modernizacja wybranych oddziałów w Budynku Głównym Szpitala przy ul. M. Sobieskiego 4B w Krasnymstawie

**OBIEKT** : Budynek Główny Szpitala w Krasnymstawie

**ADRES** : 22-300 Krasnystaw ul. Marka Sobieskiego 4B

**TEMAT** : Wewnętrzna instalacja gazów medycznych w Oddziale Okulistycznym i Pulmonologicznym

**INWESTOR** : Samodzielny Publiczny ZOZ w Krasnymstawie ul. Marka Sobieskiego 4B 22-300 Krasnystaw

### Oświadczenie:

Projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej (art. 20, ust. 4 PB)

|                             |  |   |   |
|-----------------------------|--|---|---|
| <b>Branża:</b><br>sanitarna | <b>Projektował:</b><br>inż.<br>Stanisław<br>Szelać | upr. bud. w specjalności instalacyjno-inżynierskich sporządzania projektów instalacji sanitarnych oraz proj. sieci wodociągowych, kanalizacyjnych gazowych i ciepłe uzbrojenie terenu nr ewid. UANB.II.7342-28/94 | ANISŁAW SZELAĆ<br>bud. do projektowania<br>ograniczeń w specj.<br>ALACYJNO - INŻYNIERSKIEJ<br>instalacji, sieci sanitarnych<br>ochrony środowiska<br>ANB.II.7342-28/94                              |
| <b>Branża:</b><br>sanitarna | <b>Sprawdził:</b><br>inż.<br>Lucjan<br>Chwaleba    | upr. bud. w specjalności instalacyjno-inżynierskich sporządzania projektów instalacji sanitarnych oraz proj. sieci wodociągowych, kanalizacyjnych gazowych i ciepłe uzbrojenie terenu nr ewid. ANB-513/132/83     | inż. Lucjan Chwaleba<br>bud. do projektowania i nadzoru<br>robotami bud. bez ograniczeń<br>instalacyjno-inżynierskich<br>sieci sanitarnych, ciepłowniczych,<br>ochrony środowiska<br>Nr. 513/132/83 |

Zamość 2014r.

## **Opis techniczny do projektu budowlanego**

instalacji gazów medycznych dla projektowanej modernizacji Oddziałów Szpitala w Krasnymstawie .

### **1. Podstawa opracowania.**

- zlecenie inwestora
- uzgodnienie z użytkownikiem
- inwentaryzacja pomieszczeń do celów projektowych
- obowiązujące normy i przepisy

### **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. 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.

## **5. Warunki montażu**

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

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.

Umieszczenie 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.

Próbę 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.

## **5. 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.

#### **6. Znakowanie przewodów**

Wykonaną instalację gazów medycznych należy oznakować;

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

#### **7. Ciśnienie próbne i robocze**

Instalacja tlenu i sprężonego powietrza

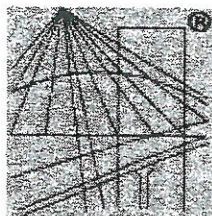
- Ciśnienie robocze - 0,5 (0,7MPa)
- Ciśnienie próbne bez punktów poboru -1,0 MPa
- Ciśnienie próbne instalacji uzbrojonej - 0,7 MPa
- Ciśnienie robocze - 0,045(-0,07 MPa)
- Ciśnienie próbne bez punktów poboru -1,0 MPa
- Ciśnienie próbne instalacji uzbrojonej - 0,7 MPa

#### **8. Uwagi końcowe**

Dla przewodów, kształtek i urządzeń użytych w instalacji gazów medycznych wymagany jest odpowiedni atest. Każda rura i złączka rurowa w instalacji po wrona 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  
inż. STANISŁAW SZELĄG  
upr. bud. do projektowania  
bez ograniczeń w specj.  
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNEJ  
w zakresie instalacji, sieci sanitarnych  
i ochrony środowiska  
IP. UANB.II.7342-28/94



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-FDF-6G4-S15 \*

Pan Stanisław Szelań o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0106/03

adres zamieszkania Lwowska 29/48, 22-400 Zamość

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-02-01 do 2015-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-01-29 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI

Zamość, dnia 13.06.1994

nr ewid. UANB.II.7342-28/94

## STWIERDZENIE

PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNEJ  
FUNKCJI TECHNICZNEJ W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 13 ust. 1, pkt 4 lit. a, b  
Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975  
roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46 z  
późniejszymi zmianami zawartymi w Dz.U.Nr 69, poz.299 z dnia 8 sierpnia 1991 r.) stwierdza  
się, że:

STANISŁAW SZELĄG

inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony dnia 06 lutego 1954 roku w Krynicach

ma przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

Pan Stanisław SZELĄG jest upoważniony do:

sporządzania projektów instalacji sanitarnych oraz projektów  
sieci wodociągowych, kanalizacyjnych gazowych i ciepłej  
uzbrojenie terenu.



Z up. WOJEWODY

*[Signature]*  
Miejscowość, data  
Podpis, Imię i Nazwisko  
I Pełnomocnik Budowlanego

Otrzymuje:

1. Pan Stanisław SZELĄG  
ul. Lwowska 29/48  
22-400 Zamość
2. aa.



Zamość, dnia 20 grudnia 1983 r.

Nr ewid. ANB-513/1/ 132/83

## STWIERDZENIE

PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNEJ  
FUNKCJI TECHNICZNEJ W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a, b i c oraz § 5 ust. 1, 3, 7  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia  
20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Ob. LUCJAN CHWAŁEBA

inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 30 września 1946r. w Dudach

ma przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej  
funkcji projektanta i kierownika budowy i robótinstalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji,  
w specjalności sieci sanitarnych i ochrony środowiska

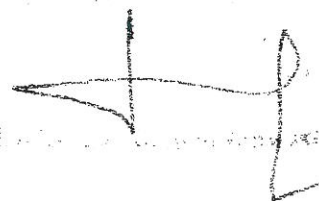
Ob. LUCJAN CHWAŁEBA jest upoważniony do:

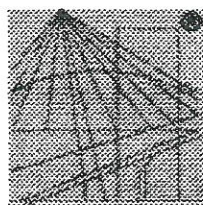
- 1/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych, sieci wodociąg-  
gowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu oraz  
projektów urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczo-  
niem wód, gleby i powietrza atmosferycznego;
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kie-  
rowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów  
instalacji i sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego  
w zakresie instalacji sanitarnych, sieci wodociągowych, kana-  
lizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu oraz urządzeń służą-  
cych do ochrony przed zanieczyszczeniem wód, gleby i powietrza  
atmosferycznego, łącznie ze związanymi z nimi konstrukcjami  
wsporczyymi.

Otrzymuje:

1. Ob. Lucjan Chwałoba  
Zamość, ul. Staszica 19/1.

2. a/a





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-CHD-WSB-P4K \*

Pan Lucjan Chwaleba o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0270/01  
adres zamieszkania ul. Narcyzowa 8, 22-400 Zamość  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-19 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



# INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## I. Informacje ogólne:

|                |   |
|----------------|---|
| Obiekt         | - Budynek główny szpitala w Krasnymstawie – Oddział Okulistyczny<br>i Oddział Pulmonologiczny |
| Temat projektu | - Modernizacja istniejących oddziałów szpitala w budynku głównym                              |
| Adres          | - 22-300 Krasnystaw ul. Marka Sobieskiego 4B  |
| Inwestor       | - Samodzielny Publiczny ZOZ w Krasnymstawie ul. Marka<br>Sobieskiego 4B ; 22-300 Krasnystaw   |
| Projektant     | - inż. Stanisław Szeląg   |

## II. Podstawa prawna:

- Art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994. – Prawo budowlane ( Dz.U. z 2000r Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami )
- 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.

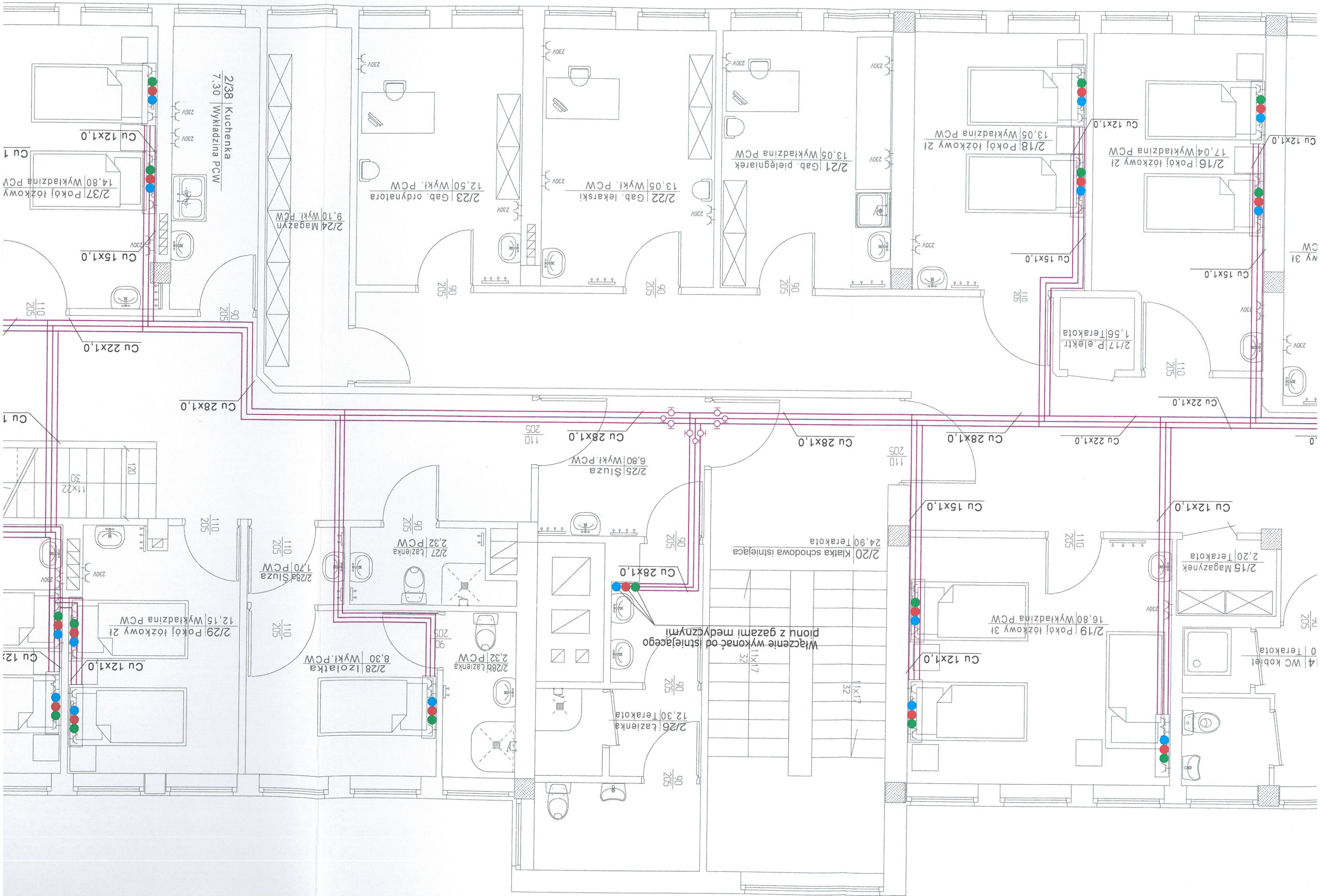
Budowa winna spełniać wszystkie stawiane przez przepisy wymogi BHP i p. poż.

Opracował:  
inż. STANISŁAW SZELĄG  
upr. bud. do projektowania  
bez ograniczeń w spec.  
INSTALACYJNO - INŻYNIERYJNEJ  
w zakresie instalacji, sieci sanitarnych  
i ochrony środowiska  
Nr LIANK.B.7.5A.C-28/94











**STARSOSTWO POWIATOWE**  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 86 do 89

RZUT II PIĘTRA 1:50

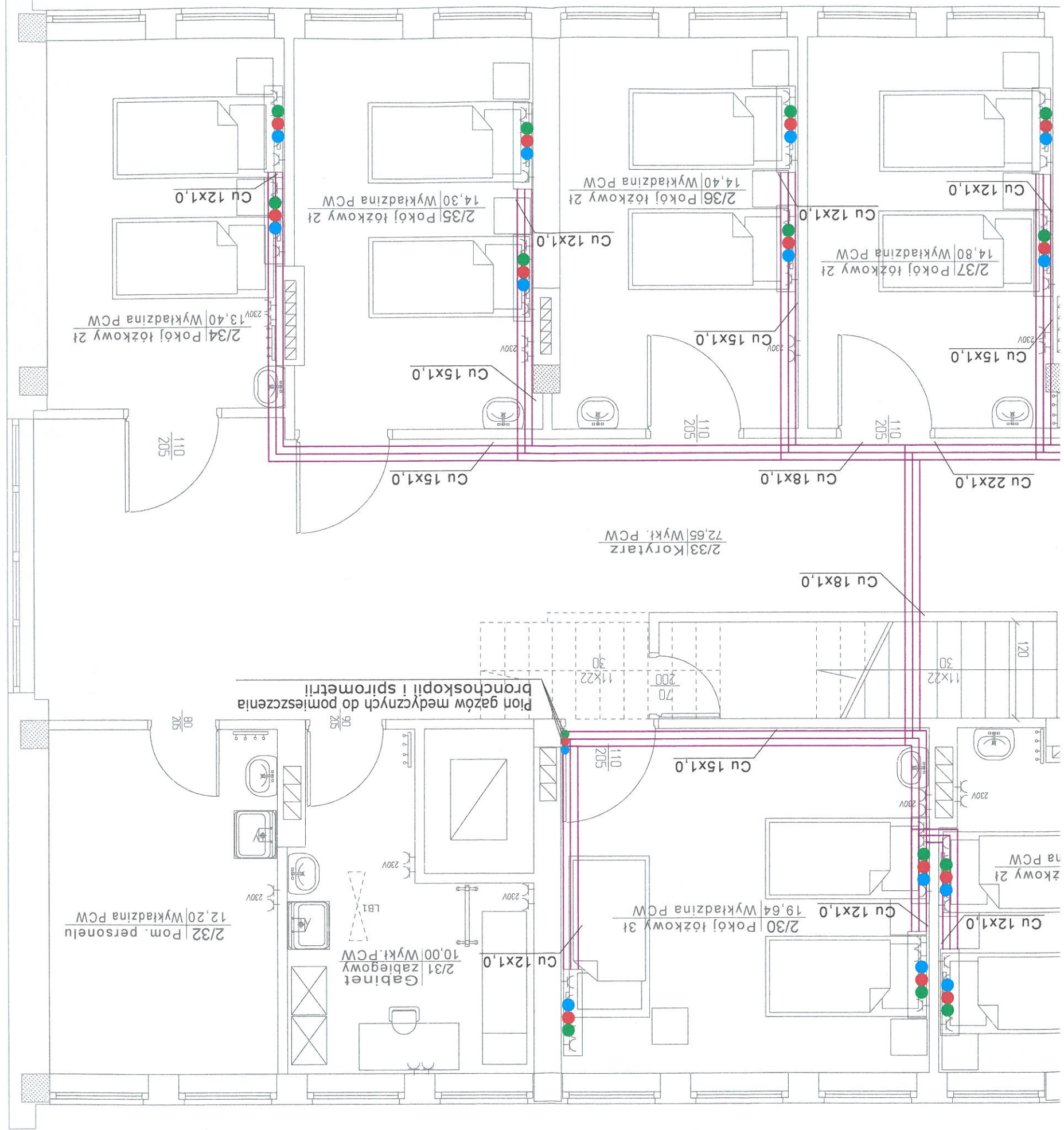
OZNACZENIA:

Punkty poboru gazów medycznych w przyłóżkowym panelu zasilającym 2x tlen, 2x próżnia, 2 x sprężone powietrze

Sprężone powietrze

Próżnia

Tlen medyczny



|                               |   |
|-------------------------------|---|
| PRZEDMIOT:                    | Rzut II Piętra: Oddział Pulmonologii i Oddział Okulistyczny   |
| NAZWA OBIEKTU:                | Modernizacja istniejących pomieszczeń w bud. głównym szpitala - Oddział Okulistyczny, Oddział Pulmonologiczny - Projekt instalacji gazów medycznych |
| ADRES:                        | 22-300 Krasnystaw ul. M. Sobieskiego 4B   |
| INWESTOR:                     | Szpital Krasnystaw  |
| PROJEKTOWAŁ:                  | BRANZA  |
| Upr. PROJ. UANB.II.7342-28/94 | SANITARYNA  |
| SPRAWDZIŁ:                    | BRANZA  |
| inż. Lucjan Chwałeba          | SANITARYNA  |
| Upr. PROJ. ANB-519/11/132/83  | SANITARYNA  |