



Załącznik nr 2 do SIWZ

**PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY ADAPTACJI OSTATNIEJ  
KONDYGNACJI BUDYNKU INSTYTUTU FIZJOTERAPII UNIwersYTETU  
RZESZOWSKIEGO NA POTRZEBY CENTRUM SYMULACJI MEDYCZNEJ DLA  
PIELĘGNIAREK I POŁOŻNYCH w Rzeszowie przy ul. Warszawskiej.  
(zmodyfikowany)**

**Spis zawartości :**

1. Część opisowa
2. Część informacyjna

**Nazwa zadania:** WYKONANIE PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO NA ADAPTACJĘ OSTATNIEJ KONDYGNACJI BUDYNKU INSTYTUTU FIZJOTERAPII UNIwersYTETU RZESZOWSKIEGO NA POTRZEBY CENTRUM SYMULACJI MEDYCZNEJ DLA PIELĘGNIAREK I POŁOŻNYCH w Rzeszowie przy ul. Warszawskiej.

**Adres inwestycji:** Rzeszów ul. Warszawska, dz. 1791/22, 1791/24, 1791/27, 1791/30, 1791/33 obr. 216

**Zamawiający:** Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów, ul. Rejtana 16B

**Opracowali:**

Architektura : mgr inż. arch. Grzegorz Słapiński, upr. bud. A-24/87

Instalacje sanitarne : mgr inż. Ewa Wierzyńska, upr. bud. S-121/87

Instalacje elektryczne : inż. Ryszard Grębowski, upr. bud. E-331/94

**Wspólny Słownik Zamówień: kody CPV**

Rodzaj prac	dział robót	grupa robót	klasa robót	kategoria robót	kategoria robót
Prace projektowe	71000000-8	71200000-0	71220000-6	71221000-3	

1

Projekt "SIMhealth – pielęgniarstwo i położnictwo XXI wieku. Rozwój kształcenia praktycznego Pielęgniarek i Położnych z wykorzystaniem Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznej na Wydziale Medycznym Uniwersytetu Rzeszowskiego" realizowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej.



<b>Roboty budowlane</b>	45000000-7	45200000-9	45260000-7	45262000-1	45262700-8
-------------------------	------------	------------	------------	------------	------------

## I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKcjONALNO-UŻYTKOWEGO

### 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie projektu budowlanego i wykonawczego adaptacji ostatniej kondygnacji budynku Instytutu Fizjoterapii U.Rz. na potrzeby Centrum Symulacji Medycznej dla pielęgniarek i położnych w Rzeszowie, ul. Warszawskiej.

W ramach zamówienia mieści się również uzyskanie uzgodnień z użytkownikiem oraz realizacja na podstawie w/w projektów wszystkich robót budowlano-montażowych i instalacyjnych oraz elementów infrastruktury budowlanej pozwalających na przekazanie do użytku II piętra budynku.

### 1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

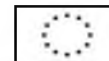
Program dotyczy wyłącznie ostatniej kondygnacji budynku.

Powierzchnia II piętra ok. 635 m<sup>2</sup> + 161,5 m<sup>2</sup> pow. ruchu i składa się z :

- a/ sala symulacji wysokiej wierności/magazyn sprzętu symulacyjnego
- b/ sala symulacji wysokiej wierności/sala opieki położniczej
- c/ sala symulacji wysokiej wierności/pomieszczenie kontrolne
- d/ wc męski
- e/ sala symulacji wysokiej wierności/sala do wprowadzenia do symulacji
- f/ sala symulacji wysokiej wierności/sala opieki pielęgniarskiej
- g/ sala symulacji wysokiej wierności/pomieszczenie kontrolne
- h/ s sala egzaminu OSCE/sala egzaminu OSCE dla kierunku pielęgniarstwo

2

Projekt "SIMhealth – pielęgniarstwo i położnictwo XXI wieku. Rozwój kształcenia praktycznego Pielęgniarek i Położnych z wykorzystaniem Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznej na Wydziale Medycznym Uniwersytetu Rzeszowskiego" realizowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej.



- i/ sala symulacji niskiej wierności/sala symulacji z zakresu ALS
- j/ sala symulacji niskiej wierności/pomieszczenia kontrolne
- k/ sala symulacji niskiej wierności/sala symulacji z zakresu BLS
- l/ sala symulacji niskiej wierności/sala do ćwiczeń umiejętności pielęgniarskich
- m/ wc damski
- n/ sala symulacji wysokiej wierności/sala do wprowadzenia do symulacji
- o/ sala symulacji niskiej wierności/sala kształtowania umiejętności technicznych
- p/ sala symulacji niskiej wierności/sala do ćwiczeń umiejętności położnych
- r/ sala egzaminu OSCE/sala egzaminu OSCE dla kierunku położnictwo
- s/ komunikacja

## 1.2. Podstawowe prace objęte przedmiotem zamówienia:

### 1.2.1. Prace projektowe:

- a/ Wszystkie niezbędne opracowania i dokumenty poprzedzające projekt, w tym m.in. ewentualne uaktualnienie warunków technicznych od dawców mediów,
  - b/ Projekt budowlany obejmujący wszystkie niezbędne elementy wraz z uzgodnieniami.
- UWAGA :
- Projekt musi zawierać wszystkie wymagane opinie oraz ew. orzeczenia rzeczoznawców.
- c/ Projekt wykonawczy obejmujący wszystkie branże ogólnobudowlane i instalacyjne, projekty stanowiące uszczegółowienie Projektu Budowlanego w zakresie niezbędnym do bezkolizyjnej realizacji przedmiotu inwestycji
  - d/ Inne opracowania wskazane przez Inwestora w warunkach umownych.

### 1.2.2. Rodzaj podstawowych robót budowlanych:

3

Projekt "SIMhealth – pielęgniarstwo i położnictwo XXI wieku. Rozwój kształcenia praktycznego Pielęgniarek i Położnych z wykorzystaniem Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznej na Wydziale Medycznym Uniwersytetu Rzeszowskiego" realizowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej.



a/ Prace ogólnobudowlane

b/ Instalacje wewnętrzne ( wod.- kan., c.o., wentylacja mechaniczna elektryczne w tym niskoprądowe )

### **1.2.3. Określenie możliwości wykorzystania istniejących instalacji wewnętrznych**

#### **1.2.3.1. Przyłącz wod.-kan.**

Nie dotyczy

#### **1.2.3.2. Przyłącz elektryczny**

Nie dotyczy

#### **1.2.3.3. Przyłącz gazowy**

Nie dotyczy

#### **1.2.3.4. Instalacja c.o.**

Źródłem ciepła dla adaptowanej kondygnacji budynku będzie istniejący węzeł cieplny zlokalizowany w piwnicy budynku i zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej. Wielkość węzła jest wystarczająca i pozostaje on bez zmian. Zapotrzebowanie ciepła dla adaptowanej kondygnacji budynku określone wskaźnikowo wynosi - 40.0 kW. Zapotrzebowanie ciepła dla ciepłej wody - 20kW

### **1.2.4. Podstawowe roboty budowlano-montażowe niezbędne do wykonania.**

Przewiduje się, że niezbędne do wykonania będą m.in. :

c/ Roboty ogólnobudowlane, wyburzenia, przekucia, zamurowania

e/ Wykonanie instalacji wewnętrznych wod-kan i c.o., wentylacji mechanicznej, gazów technicznych, elektrycznej oraz wymiana inst. hydrantów

g/ Prace wykończeniowe w tym : tynkowanie, gładź gipsowa, malowanie, płytki ceramiczne ściennie i posadzkowe

h/Wewnętrzne instalacje elektryczne, teletechniczne i niskoprądowe.



### 1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

#### 1.3.1 Warunki podstawowe

Należy uwzględnić wszystkie aktualnie obowiązujące przepisy, w tym m.in. wynikające z:

- a/ rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie” wraz z późniejszymi zmianami
- b/ przepisów z zakresu ochrony p. pożarowej
- c/ przepisów z zakresu BHP
- d/ przepisów z zakresu wymagań sanitarno-epidemiologicznych

#### 1.3.2. Opis stanu istniejącego.

Elementy zewnętrzne:

Dojazd z ulicy Warszawskiej.

### 1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Zamierzeniem Zamawiającego jest adaptacja ostatniej kondygnacji budynku Instytutu Fizjoterapii Uniwersytetu Rzeszowskiego na potrzeby Centrum Symulacji Medycznej dla Pielęgniarek i Położnych.

Przyjęte rozwiązania powinny w sposób optymalny wykorzystywać będącą w dyspozycji powierzchnię, uwzględniając przy tym specyfikę pomieszczeń, a więc skalę i potrzeby Centrum Symulacji Medycznej.

Podstawowe pomieszczenia które należy uwzględnić:

- a/ sala symulacji wysokiej wierności/magazyn sprzętu symulacyjnego ~ 14 m<sup>2</sup>
- b/ sala symulacji wysokiej wierności/sala opieki położniczej ~ 65m<sup>2</sup>
- c/ sala symulacji wysokiej wierności/pomieszczenie kontrolne ~ 14 m<sup>2</sup>
- d/ wc męski ~ 12 m<sup>2</sup>
- e/ sala symulacji wysokiej wierności/sala do wprowadzenia do symulacji ~ 35 m<sup>2</sup>

5

Projekt "SIMhealth – pielęgniarstwo i położnictwo XXI wieku. Rozwój kształcenia praktycznego Pielęgniarek i Położnych z wykorzystaniem Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznej na Wydziale Medycznym Uniwersytetu Rzeszowskiego" realizowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej.



- f/ sala symulacji wysokiej wierności/sala opieki pielęgniarskiej ~62 m<sup>2</sup>
- g/ sala symulacji wysokiej wierności/pomieszczenie kontrolne ~21 m<sup>2</sup>
- h/ s sala egzaminu OSCE/sala egzaminu OSCE dla kierunku pielęgniarstwo ~42 m<sup>2</sup>
- i/ sala symulacji niskiej wierności/sala symulacji z zakresu ALS ~40 m<sup>2</sup>
- j/ sala symulacji niskiej wierności/pomieszczenia kontrolne ~7 m<sup>2</sup>
- k/ sala symulacji niskiej wierności/sala symulacji z zakresu BLS ~37 m<sup>2</sup>
- l/ sala symulacji niskiej wierności/sala do ćwiczeń umiejętności pielęgniarskich ~82 m<sup>2</sup>
- m/ wc damski ~10 m<sup>2</sup>
- n/ sala symulacji wysokiej wierności/sala do wprowadzenia do symulacji ~23 m<sup>2</sup>
- o/ sala symulacji niskiej wierności/sala kształtowania umiejętności technicznych ~42 m<sup>2</sup>
- p/ sala symulacji niskiej wierności/sala do ćwiczeń umiejętności położnych ~85 m<sup>2</sup>
- r/ sala egzaminu OSCE/sala egzaminu OSCE dla kierunku położnictwo ~425 m<sup>2</sup>
- s/ komunikacja ~161 m<sup>2</sup>

Wykończenie pomieszczeń powinno zapewnić komfort ich użytkowania.

Materiały użyte do wykończenia powinny być dobrane szczególnie starannie, zwłaszcza pod kątem bezpieczeństwa użytkowania i trwałości.

Kolorystyka pomieszczeń powinna być jasna.

Dostęp do kondygnacji II piętra poprzez 2 klatki schodowe z wyjściami na zewnątrz.

Szczegółowe warunki wykończenia pomieszczeń w dalszej części opracowania.

## 1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

### 1.5.1. Charakterystyka ochrony p. pożarowej.

#### 1.5.4.1. Przeznaczenie obiektu – dydaktyka

#### 1.5.4.2. Parametry II kondygnacji



- pow. użytkowa netto – ok. 635 m<sup>2</sup>, w tym podstawowa ~613 m<sup>2</sup>, pomocnicza ~ 22 m<sup>2</sup>, a pow. ruchu ~ 161 m<sup>2</sup>

1.5.4.3. Substancje palne: meble, wykładziny dywanowe, firanki, zastony, elementy wyposażenia z drewna i tworzyw sztucznych

1.5.4.4. Klasyfikacja pożarowa – ZL III,

Budynek o wysokości ok. 11,2 m zalicza się do niskich (N).

1.5.4.5. Przewidywana ilość osób na II piętrze – maks. 80 osób (nie ma sali dla ponad 50 osób)

1.5.4.6. Podział budynku na strefy pożarowe - budynek w tej chwili stanowi jedną strefę pożarową. Przewiduje się wydzielenie obu klatek schodowych, jako odrębnych stref pożarowych, wykonanie do nich drzwi p.poż. kl. EI 30 oraz ich oddymianie.

1.5.4.7. Klasa odporności pożarowej budynku – "C"

1.5.4.8. Warunki ewakuacji

- przewidywana liczba ludzi: na II piętrze max 80 osób, na parterze i I piętrze łącznie poniżej 200 osób,
- długość przejść ewakuacyjnych największa w sali 206 ok. 27 m, poniżej dopuszczalnej wielkości 32 m;
- szerokość: biegów 1,36 m i 4,0 m i spoczników 1,27 m klatki schodowej, korytarzy 1,84 m oraz drzwi wyjściowych z klatki schodowej na zewnątrz budynku (min. 1,20 m, w tym skrzydło nie blokowane 0,90 m).

Uwaga! Należy wystąpić do Podkarpackiego Wojewódzkiego Komendanta Państwowej Straży Pożarnej o odstępstwo od WT dotyczące wymiarów obu klatek schodowych.

1.5.4.9. Oświetlenie awaryjno- ewakuacyjne – stosownie do wytycznych orzeczenia, o którym mowa powyżej.

1.5.4.10. Oznakowanie dróg, wyjść i kierunków ewakuacji – np. w postaci znaków fotoluminescencyjnych zgodnie z PN.

1.5.4.11. Wyposażenie w gaśnice

7

Projekt "SIMhealth – pielęgniarstwo i położnictwo XXI wieku. Rozwój kształcenia praktycznego Pielęgniarek i Położnych z wykorzystaniem Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznej na Wydziale Medycznym Uniwersytetu Rzeszowskiego" realizowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej.



- wyposażyć budynek w sprzęt gaśniczy – gaśnice proszkowe typ AB: o masie 6 kg w korytarzu na II piętrze,
- oznakować drogi ewakuacji oraz miejsca usytuowania gaśnic, wyłącznika prądu i zaworu gazu,
- opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

#### 1.5.4.12. Zapewnienie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Przeciwożarowe zaopatrzenie w wodę jest wymagane w ilości min. 10 l/s, jest zapewnione z sieci miejskiej, najbliższy hydrant na wodociągu w90, istniejący, w odległości 116 m w kierunku wschodnim i 168 m w kierunku zachodnim.

#### 1.5.4.13. Zapewnienie drogi pożarowej

Droga pożarowa - zapewnia ją dojazd od ul. Warszawskiej wzdłuż północno-wschodniej i południowo-wschodniej ściany budynku na całej jej długości, z dojściem o długości 20 m do drzwi zewnętrznych.

## 2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia:

### 2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych.

#### 2.1.1 Wymagania Zamawiającego w stosunku do prac projektowych

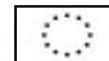
Zamawiający wymaga, aby prace projektowe poprzedziła koncepcja ostateczna stanowiąca podstawę przyjęcia zaproponowanych rozwiązań.

Projekty: budowlany i wykonawczy wraz ze SST muszą być kompletne, opracowane zgodnie z obowiązującymi przepisami normami.

Projekt budowlany i wykonawczy będzie podstawą do prowadzenia i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych.

Zamawiający wymaga, aby przyjęte rozwiązania pozwalały na szybkie wykonanie robót.





Wszystkie przyjęte w projekcie i użyte do wykonania prac materiały i urządzenia muszą mieć stosowne aprobaty i świadectwa dopuszczające je do stosowania w Polsce oraz odpowiadać normom.

Wszystkie zmiany w stosunku do założeń koncepcyjnych winny być akceptowane przez Zamawiającego.

### **2.1.2. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy:**

Teren winien być urządzony i zabezpieczony zgodnie z przepisami.

Z chwilą przejścia placu budowy Wykonawca będzie za niego odpowiedzialny w całym zakresie prawa. Prace budowlano-instalacyjne będą prowadzone podczas użytkowania dwóch poniższych kondygnacji, w związku z tym sposób prowadzenia robót powinien być odpowiednio przygotowany.

### **2.1.3. Wymagania dotyczące architektury:**

Architektura budynku nie zmienia się.

### **2.1.4. Zestawienie pomieszczeń z wymaganiami :**

#### 201. sala symulacji wysokiej wierności/magazyn sprzętu symulacyjnego

- podłoga : wykładzina łatwo zmywalna pcv
- ściany : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych, w okolicach zlewów i umywalk fartuchy z płytek ceramicznych
- Sufit : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych
- Okna : stolarka okienna z PCV
- Drzwi : stolarka drzwiowa płytowa

Zalecenia do wykonania : roboty wyburzeniowe, poszerzenie otworu drzwiowego, wymiana drzwi wewnętrznych, wymiana posadzki, roboty tynkarskie, malarskie, wykonanie fartuchów z płytek ceramicznych przy zlewie, montaż i rozbudowa instalacji elektrycznej, oświetleniowej, rozbudowa instalacji informatycznej, multimedialnej, teleinformatycznej, wentylacyjno-klimatyzacyjnej. Montaż lustra

9

Projekt "SIMhealth – pielęgniarstwo i położnictwo XXI wieku. Rozwój kształcenia praktycznego Pielęgniarek i Położnych z wykorzystaniem Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznej na Wydziale Medycznym Uniwersytetu Rzeszowskiego" realizowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej.



weneckiego do sali 202, wykonanie nowego otworu drzwiowego, wstawienie drzwi do sali 202. Instalacja wentylacyjno-klimatyzacyjnej.

## 202. Sala symulacji wysokiej wierności/sala opieki położniczej

- podłoga : wykładzina łatwo zmywalna pcv
- ściany : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych, w okolicach zlewów i umywalk fartuchy z płytek ceramicznych
- ściana przesuwna o izolacyjności akustycznej 30-50 dB.
- Sufit : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych
- Okna : stolarka okienna z PCV
- Drzwi : stolarka drzwiowa płytowa

Zalecenia do wykonania : roboty wyburzeniowe komina, wykonanie zaślepienia pozostałych otworów w stropie, wykonanie nowego otworu drzwiowego i poszerzenie istniejącego, wymiana drzwi wewnętrznych, montaż ściany modułowej, wymiana posadzki, roboty tynkarskie, malarskie, wykonanie fartuchów z płytek ceramicznych przy zlewach, montaż i rozbudowa instalacji informatycznej, multimedialnej, teleinformatycznej, elektrycznej, oświetleniowej, wentylacyjno-klimatyzacyjnej, wod.-kan. i gazów medycznych.

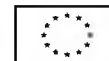
W pomieszczeniu należy uwzględnić dwoje drzwi od strony korytarza, po jednym z każdej strony ściany przesuwnej w tym w części położniczej na szerokość transportowanego łóżka porodowego (1,20 m). Instalacja gazowa w każdej z dwóch części.

Montaż przesuwnej ściany modułowej (nie kartonowo-gipsowej) oddzielającej stanowisko noworodka od stanowiska matki, o 30-50 dB izolacyjności akustycznej.

W obszarze neonatologicznym zlew zawierający baterię na podcierwień; po 2 dozowniki łokciowe na mydło i płyn dezynfekcyjny.

## 203. sala symulacji wysokiej wierności/pomieszczenie kontrolne

- podłoga : wykładzina łatwo zmywalna PCV
- ściany : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych
- Sufit : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych
- Okna : stolarka okienna z PCV – lustro weneckie
- Drzwi : stolarka drzwiowa płytowa



Zalecenia do wykonania : roboty wyburzeniowe, poszerzenie otworu drzwiowego, wymiana drzwi wewnętrznych, montaż lustra weneckiego do sali 202, wykonanie nowej ściany z otworem drzwiowym do sali 202, wymiana posadzki, roboty tynkarskie, malarskie, montaż i rozbudowa instalacji informatycznej, multimedialnej, teleinformatycznej, elektrycznej, oświetleniowej, wentylacyjno-klimatyzacyjnej.

#### 205. sala symulacji wysokiej wierności/sala do wprowadzenia do symulacji

- podłoga : wykładzina łatwo zmywalna PCV
- ściany : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych
- Sufit : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych
- Okna : stolarka okienna z PCV
- Drzwi : stolarka drzwiowa płytowa

Zalecenia do wykonania : roboty wyburzeniowe, poszerzenie otworu drzwiowego, wymiana drzwi wewnętrznych, wymiana posadzki, roboty tynkarskie, malarskie, montaż i rozbudowa instalacji informatycznej, multimedialnej, teleinformatycznej, elektrycznej, oświetleniowej, wentylacyjno-klimatyzacyjnej.

#### 206. sala symulacji wysokiej wierności/sala opieki pielęgniarskiej

- podłoga : wykładzina łatwo zmywalna pcv
- ściany : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych, w okolicach zlewów i umywalk fartuchy z płytek ceramicznych
- ściana przesuwana o izolacyjności akustycznej 30-50 dB.
- Sufit : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych
- Okna : stolarka okienna z PCV
- Drzwi : stolarka drzwiowa płytowa

Zalecenia do wykonania : roboty wyburzeniowe, wykonanie nowej ściany z drzwiami do sali 207, wykonanie nowego i poszerzenie istn. otworu drzwiowego, wymiana drzwi wewnętrznych, montaż ściany modułowej, montaż dwóch lusterek weneckich do dwóch części sali 207, wymiana posadzki, roboty tynkarskie, malarskie, wykonanie fartuchów z płytek ceramicznych przy zlewach, montaż i rozbudowa instalacji informatycznej, multimedialnej, teleinformatycznej, elektrycznej, oświetleniowej, wentylacyjno-klimatyzacyjnej, wod.-kan. i gazów medycznych. W pomieszczeniu



należy uwzględnić dwoje drzwi od strony korytarza, po jednym z każdej strony ściany przesuwnej.

#### 207. sala symulacji wysokiej wierności/pomieszczenie kontrolne

- podłoga : wykładzina łatwo zmywalna pcv
- ściany : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych, lustro weneckie
- Sufit : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych
- Okna : stolarka okienna z PCV – lustro weneckie
- Drzwi : stolarka drzwiowa płytowa

Zalecenia do wykonania : roboty wyburzeniowe, poszerzenie otworu drzwiowego, wymiana drzwi wewnętrznych, wykonanie nowej ściany działowej z dwoma nowymi drzwiami i dwoma lustrami weneckimi do sali 206, wymiana posadzki, roboty tynkarskie, malarskie, montaż i rozbudowa instalacji informatycznej, multimedialnej, teleinformatycznej, elektrycznej, oświetleniowej, wentylacyjno-klimatyzacyjnej.

#### 208. sala egzaminu OSCE/sala egzaminu OSCE dla kierunku pielęgniarstwo

- podłoga : wykładzina łatwo zmywalna pcv
- ściany : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych, w okolicach zlewów i umywalek fartuchy z płytek ceramicznych, lustro weneckie
- Sufit : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych
- Okna : stolarka okienna z PCV – lustro weneckie
- Drzwi : stolarka drzwiowa płytowa

Zalecenia do wykonania : roboty wyburzeniowe, wykonanie nowego poszerzenie istniejącego otworu drzwiowego, wymiana drzwi wewnętrznych, wykonanie nowych ścian działowych i nowych otworów drzwiowych, montaż dwóch lusterek weneckich do sali 207, wymiana posadzki, roboty tynkarskie, malarskie, montaż i rozbudowa instalacji informatycznej, multimedialnej, teleinformatycznej, elektrycznej, oświetleniowej, wentylacyjno-klimatyzacyjnej

#### 209. sala symulacji niskiej wierności/sala symulacji z zakresu ALS

- podłoga : wykładzina łatwo zmywalna pcv



- ściany : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych, w okolicach zlewów i umywalk fartuchy z płytek ceramicznych
- Sufit : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych
- Okna : stolarka okienna z PCV
- Drzwi : stolarka drzwiowa płytowa

Zalecenia do wykonania : roboty wyburzeniowe, poszerzenie otworu drzwiowego, wymiana drzwi wewnętrznych, wykonanie ścianki działowej, montaż lustra weneckiego do sali 210, wykonanie fartucha z płytek ceramicznych przy zlewie, wymiana posadzki, roboty tynkarskie, malarskie, wykonanie fartuchów z płytek ceramicznych przy umywalkach, montaż i rozbudowa instalacji informatycznej, multimedialnej, teleinformatycznej, elektrycznej, oświetleniowej, wentylacyjno-klimatyzacyjnej, Instalacja wod.-kan. i gazów medycznych

#### 210. sala symulacji niskiej wierności/pomieszczenia kontrolne

- podłoga : wykładzina łatwo zmywalna PCV
- ściany : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych
- Sufit : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych
- Okna : stolarka okienna z PCV
- Drzwi : stolarka drzwiowa płytowa

Zalecenia do wykonania : roboty wyburzeniowe, wykonanie nowego otworu drzwiowego, wymiana posadzki, roboty tynkarskie, malarskie, montaż i rozbudowa instalacji informatycznej, multimedialnej, teleinformatycznej, elektrycznej, oświetleniowej, wentylacyjno-klimatyzacyjnej.

#### 211. sala symulacji niskiej wierności/sala symulacji z zakresu BLS

- podłoga : wykładzina łatwo zmywalna pcv
- ściany : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych, w okolicach zlewów i umywalk fartuchy z płytek ceramicznych
- Sufit : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych
- Okna : stolarka okienna z PCV
- Drzwi : stolarka drzwiowa płytowa



Zalecenia do wykonania : roboty wyburzeniowe, poszerzenie otworu drzwiowego, wymiana drzwi wewnętrznych, wykonanie ścianki działowej, montaż lustra weneckiego do sali 210, wymiana posadzki, roboty tynkarskie, malarskie, wykonanie fartucha z płytek ceramicznych przy zlewie, montaż i rozbudowa instalacji informatycznej, multimedialnej, teleinformatycznej, elektrycznej, oświetleniowej, wentylacyjno-klimatyzacyjnej, wod.-kan. i gazów medycznych

#### 212. sala symulacji niskiej wierności/sala do ćwiczeń umiejętności pielęgniarских

- podłoga : wykładzina łatwo zmywalna pcv
- ściany : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych, w okolicach zlewów i umywalk fartuchy z płytek ceramicznych
- ściana przesuwna o izolacyjności akustycznej 30-50 dB.
- Sufit : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych
- Okna : stolarka okienna z PCV
- Drzwi : stolarka drzwiowa płytowa

Zalecenia do wykonania : roboty wyburzeniowe, zamurowanie istn. otworu drzwiowego, wykonanie nowego i poszerzenie istn. otworu drzwiowego, wymiana drzwi wewnętrznych, wymiana posadzki, roboty tynkarskie, malarskie, wykonanie fartucha z płytek ceramicznych przy zlewie, montaż i rozbudowa instalacji informatycznej, multimedialnej, teleinformatycznej, elektrycznej, oświetleniowej, wentylacyjno-klimatyzacyjnej, wod.-kan. W pomieszczeniu należy uwzględnić dwoje drzwi od strony korytarza, po jednym z każdej strony ściany przesuwnej, połączenie węzła sanitarnego w jeden szereg i obudowanie ścianką systemową z elementami przeziernymi.

- w części sali (po prawej stronie) umywalka dwukomorowa plus dozowniki łokciowe -gniazda prądowe oraz LAN symetrycznie po obu stronach sali po złożeniu ścianki działowej na ścianie od korytarza na wysokości ok 120 cm

#### 213. wc damski

Zalecenia do wykonania : wykonanie nowego otworu, wyburzenie ścianek działowych i wykonanie nowych, systemowych na nóżkach, przebudowa instalacji wod-kan. Pierwsza kabina z umywalką dla personelu.

#### 214. sala symulacji wysokiej wierności/sala do wprowadzenia do symulacji

- podłoga : wykładzina łatwo zmywalna PCV



- ściany : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych
- Sufit : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych
- Okna : stolarka okienna z PCV
- Drzwi : stolarka drzwiowa płytowa

Zalecenia do wykonania : roboty wyburzeniowe, zamurowanie otworu drzwiowego, poszerzenie otworu drzwiowego, wymiana posadzki, roboty tynkarskie, malarskie, montaż i rozbudowa instalacji informatycznej, multimedialnej, teleinformatycznej, elektrycznej, oświetleniowej, wentylacyjno-klimatyzacyjnej.

#### 215. sala symulacji niskiej wierności/sala kształtowania umiejętności technicznych

- podłoga : wykładzina łatwo zmywalna pcv
- ściany : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych, w okolicach zlewów i umywalk fartuchy z płytek ceramicznych, lustro weneckie
- Sufit : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych
- Okna : stolarka okienna z PCV
- Drzwi : stolarka drzwiowa płytowa

Zalecenia do wykonania : roboty wyburzeniowe, zamurowanie otworu drzwiowego, poszerzenie otworu drzwiowego (1,20), wymiana drzwi wewnętrznych, wymiana posadzki, roboty tynkarskie, malarskie, wykonanie fartucha z płytek ceramicznych przy umywalce, przy umywalce po 2 dozowniki – na mydło i środek dezynfekcyjny, montaż i rozbudowa instalacji informatycznej, multimedialnej, teleinformatycznej, elektrycznej, oświetleniowej, wentylacyjno-klimatyzacyjnej, wod.-kan.

#### 216. sala symulacji niskiej wierności/sala do ćwiczeń umiejętności położnych

- podłoga : wykładzina łatwo zmywalna pcv
- ściany : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych, w okolicach zlewów i umywalk fartuchy z płytek ceramicznych
- ściana przesuwana o izolacyjności akustycznej 30-50 dB.
- Sufit : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych
- Okna : stolarka okienna z PCV
- Drzwi : stolarka drzwiowa płytowa

15

Projekt "SIMhealth – pielęgniarstwo i położnictwo XXI wieku. Rozwój kształcenia praktycznego Pielęgniarek i Położnych z wykorzystaniem Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznej na Wydziale Medycznym Uniwersytetu Rzeszowskiego" realizowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej.



Zalecenia do wykonania : roboty wyburzeniowe, zamurowanie otworu drzwiowego, wykonanie nowego i poszerzenie istn. otworu drzwiowego, wymiana drzwi wewnętrznych, wymiana posadzki, roboty tynkarskie, malarskie, wykonanie fartuchów z płytek ceramicznych przy zlewach i umywalkach, montaż i rozbudowa instalacji informatycznej, multimedialnej, teleinformatycznej, elektrycznej, oświetleniowej, wentylacyjno-klimatyzacyjnej, wod.-kan. W pomieszczeniu należy uwzględnić dwoje drzwi od strony korytarza, po jednym z każdej strony ściany przesuwnej.

#### 217. sala egzaminu OSCE/sala egzaminu OSCE dla kierunku położnictwo

- podłoga : wykładzina łatwo zmywalna pcv
- ściany : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych.
- Sufit : tynki zwykłe, malowane farbami łatwo zmywalnymi w jasnych kolorach, nietoksycznymi, atestowanymi do stosowania w budynkach dydaktycznych
- Okna : stolarka okienna z PCV – Podgląd na żywo z Sali 210 lub 201 przez system A-V
- Drzwi : stolarka drzwiowa płytowa

Zalecenia do wykonania : roboty wyburzeniowe, wykonanie nowego i poszerzenie istniejącego otworu drzwiowego, wymiana drzwi wewnętrznych, wykonanie nowych ścian działowych i nowych otworów drzwiowych, wymiana posadzki, roboty tynkarskie, malarskie, montaż i rozbudowa instalacji informatycznej, multimedialnej, teleinformatycznej, elektrycznej, oświetleniowej, wentylacyjno-klimatyzacyjnej.

Do wszystkich otworów drzwiowych 100 cm i większych wykonać ościeżnice obejmujące.

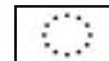
Kable LAN – VI kategorii

Instalacja telekomunikacyjna w salach: 201.202 (2x), 203, 206 (2x), 207 (2x), 209, 210, 211, 205 i 214.

#### 2.1.4. Wymagania dotyczące konstrukcji:

Rozwiązania konstrukcyjne powinny pozwalać na szybkie prowadzenie robót oraz zapewniać trwałość i bezpieczeństwo użytkowania.





## 2.1.5. Wymagania dotyczące instalacji:

Podane poniżej sugestie rozwiązań czy wstępne wyliczenia nie mogą być traktowane jako rozwiązania projektowe, wiążące wytyczne lub założenia do projektowania.

Wszystkie elementy budowlane i instalacyjne zostaną opracowane i zaprojektowane przez projektantów na zlecenie Wykonawcy.

### 2.1.5.1. Instalacje sanitarne.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie programu funkcjonalno-użytkowego jedynie dla II (ostatniej) kondygnacji istniejącego budynku. Do budynku doprowadzone są przyłącza wody, kanalizacji sanitarnej, deszczowe oraz sieć ciepła.

Podane poniżej sugestie rozwiązań czy wstępne wyliczenia nie mogą być traktowane jako rozwiązania projektowe, wiążące wytyczne lub założenia do projektowania.

Wszystkie elementy budowlane i instalacyjne zostaną opracowane i zaprojektowane przez projektantów na zlecenie Wykonawcy.

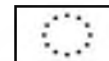
#### Przyłącza i instalacja wodociągowa

Na terenie działki wykonany jest przyłącz wody, którego średnica jest wystarczająca i pozostaje bez zmian. Zapotrzebowanie wody dla kondygnacji:

- przyjęto liczbę równocześnie szkolonych osób – 106osób
- $q_j = 25.0 \text{ dm}^3/\text{d}$  (przyjęto jak dla szkół zawodowych z laboratoriami)
- średnie dobowe zapotrzebowanie wody –  $Q_{\text{śrd}} = 2.65 \text{ m}^3/\text{d}$
- średnie godzinowe zapotrzebowanie wody –  $Q_{\text{śrh}} = 0,11 \text{ m}^3/\text{h}$

#### Instalacja wody zimnej.

Woda zimna dostarczana będzie z istniejącego przyłącza oraz poprzez wykorzystanie istniejących pionów. Wodę zimną doprowadzić się do baterii umywalkowych, zlewozmywakowych, natryskowych, pisuarów, płuczek ustępowych, zaworów ze złączką do węża. Należy zastosować armaturę czerpalną wodo-oszczędną, wandaloodporną. Instalacja w poziomie kondygnacji wykonana będzie z rur z tworzyw sztucznych prowadzonych w warstwach posadzkowych lub bruzdach ściennych. Przewody instalacji wody należy izolować. Na podejściach wodociągowych należy zamontować zawory wodociągowe odcinające kulowe. Zgodnie z Załącznikiem nr 2 Rozporz. Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniające Rozporządzenie w spr. war. techn., jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, minimalna grubość izolacji cieplnej rur z pianki polietylenowej powinna wynosić:



- dla rur o średnicy wewn. do 20 mm - 20 mm
- dla rur o średnicy wewn. od 20 do 32 mm - 30 mm

- dla rur o średnicy wewn. od 32 do 100 mm - równa średnicy wewnętrznej rury  
Otuliny izolacyjne muszą posiadać aprobatę techniczną o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie, wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL.

### **Zabezpieczenie przeciwpożarowe:**

W celu ochrony przeciwpożarowej przewidzieć należy na kondygnacji p.pożarową instalację wodociągową dla hydrantów  $\phi$  25mm. Instalację ppoż. wykonać z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych. Główne przewody wodociągowe prowadzone po ścianach pomieszczeń należy izolować otulinami z pianki polietylenowej oraz obudować ognioodpornymi płytami gipsowo-kartonowymi. Zgodnie z Załącznikiem nr 2 Rozporz. Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniające Rozporządzenie w spr. war. techn., jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, minimalna grubość izolacji cieplnej rur z pianki polietylenowej powinna wynosić:

- dla rur o średnicy wewn. od 20 do 32 mm - 30 mm

- dla rur o średnicy wewn. od 32 do 100 mm - równa średnicy wewnętrznej rury

Otuliny izolacyjne muszą posiadać aprobatę techniczną o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie, wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL.

### **Instalacja wody ciepłej.**

Woda ciepła przygotowana zostanie w istniejącym węźle cieplnym. Ciepłą wodę należy doprowadzić do baterii umywalkowych oraz natryskowych, wykorzystując istniejące piony.

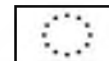
Wodę doprowadzić się do baterii umywalkowych, zlewozmywakowych, natryskowych. Należy zastosować armaturę czerpalną wodo-oszczędną, wandaloodporną. Instalacja w poziomie kondygnacji wykonana będzie z rur z tworzyw sztucznych prowadzonych w warstwach posadzkowych lub bruzdach ściennych. Przewody instalacji wody należy izolować. Na podejściach wodociągowych należy zamontować zawory wodociągowe odcinające kulowe oraz zawory zwrotne na cyrkulacji.

Zgodnie z Załącznikiem nr 2 Rozporz. Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniające Rozporządzenie w spr. war. techn., jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, minimalna grubość izolacji cieplnej rur z pianki polietylenowej powinna wynosić:

- dla rur o średnicy wewn. do 20 mm - 20 mm

- dla rur o średnicy wewn. od 20 do 32 mm - 30 mm

- dla rur o średnicy wewn. od 32 do 100 mm - równa średnicy wewnętrznej rury



Otuliny izolacyjne muszą posiadać aprobatę techniczną o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie, wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL.

### **Kanalizacja sanitarna**

Na terenie działki wykonane są przyłącza kanalizacji sanitarnej, których średnica jest wystarczająca i pozostają bez zmian. W wycenie robót do wykonania należy ująć sprawdzenie ich stanu technicznego, oraz ewentualne czyszczenie.

### **Instalacja kanalizacji sanitarnej**

Kanalizację odprowadzającą ścieki z przyborów sanitarnych: umywalek, kraterk ściekowych, misek ustępowych, pisuarów zaprojektować z rur i kształtek z PVC kielichowych, niskoszumowych łączonych metodą wciskową. Do podłączenia urządzeń wykorzystać istniejące piony.

Projektowane przybory sanitarne.

- umywalki ceramiczne
- miski ustępowe typ „compact”, spłuczki ceramiczne
- brodziki natryskowe
- pisuary

### **Kanalizacja deszczowa**

Na terenie działki wykonane są przyłącza kanalizacji deszczowej, których średnica jest wystarczająca i pozostają bez zmian. W wycenie robót do wykonania należy ująć sprawdzenie ich stanu technicznego, oraz ewentualne czyszczenie.

### **Przyłącz ciepły, węzeł wymiennikowy oraz instalacja grzewcza**

#### **Przyłącz ciepły**

Na terenie działki wykonany jest przyłącz sieci ciepłej, którego średnica jest wystarczająca i pozostaje bez zmian.

#### **Węzeł ciepły**

Źródłem ciepła dla adaptowanej kondygnacji budynku będzie istniejący węzeł ciepły zlokalizowany w piwnicy budynku. Wielkość węzła jest wystarczająca i pozostaje on bez zmian. Zapotrzebowanie ciepła dla adaptowanej kondygnacji budynku określone wskaźnikowo wynosi - 40.0 kW.

Zapotrzebowanie ciepła dla ciepłej wody - 20kW

#### **Instalacja c.o.**

Straty ciepła dla kondygnacji budynku określone wskaźnikowo wynoszą - 40.0 kW.

Proponuje się pozostawienie istniejącego systemu ogrzewania instalacji – zamknięty, układ dwururowy, parametry 80/60<sup>0</sup>C.

#### **Rurociągi.**

Instalacja w budynku wykonana jest z rur stalowych zewn. ocynkowanych łączonych przez zaciskanie. Przejścia przez ściany prowadzić w tulejach ochronnych o średnicy



większej o dwie średnice niż średnica rury. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie przewodu.

### **Elementy grzejne.**

Budynek ogrzewany będzie przez grzejniki stalowe płytowe oraz łazienkowe.

### **Armatura.**

- zawory grzejnikowe wbudowane i głowice termostacyjne
- odpowietrzająca – odpowietrzniki automatyczne z zaworem odcinającym
- zawory odcinające z armaturą spustową
- zawory odcinające kulowe
- zawory kulowe ze złączką do węża

### **Izolacja rur.**

Zgodnie z Załącznikiem nr 2 Rozporz. Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniające Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, minimalna grubość izolacji cieplnej rur z pianki polietylenowej powinna wynosić:

- dla rur o średnicy wewn. do 20 mm - 20 mm
- dla rur o średnicy wewn. od 20 do 32 mm - 30 mm
- dla rur o średnicy wewn. od 32 do 100 mm - równa średnicy wewnętrznej rury

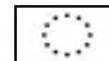
### **Wentylacja mechaniczna.**

Dla potrzeb centrum Symulacji zaprojektować instalację klimatyzacji, pozwalającej na utrzymanie wymaganych warunków komfortu dla okresu lata i zimy. Nawiew świeżego powietrza zaprojektowano poprzez centralę nawiewno-wywiewną dachowa o wydajności  $V=4500\text{m}^3/\text{h}$ , z wymiennikiem obrotowym, nagrzewnicą i układem chłodzenia wyposażone w pełną automatykę. Centrala zamontowana zostanie na dachu budynku. Centrala wyposażona jest w przepustnicę, filtr klasy co najmniej G4, tłumik, nagrzewnicę wodną o mocy ok. 50kW oraz chłodnicę o mocy 33,5kW. Centralę wentylacyjną należy dostarczyć w komplecie z szafką zasilająco-sterownicą. Zastosować w układzie automatykę z pomieszczeniowym i kanałowym czujnikiem temperatury do utrzymania stałej temperatury powietrza w pomieszczeniu i ograniczenia minimalnej temperatury powietrza nawiewanego co pozwoli na utrzymanie w pomieszczeniu optymalnych warunków pracy (lokalizacja pomieszczeniowego czujnika temperatury w porozumieniu z użytkownikiem). Podłączenia czynnika chłodniczego do chłodziw wykonać z rur miedzianych.

Do wytworzenia chłodu dobrano agregat inwerterowy skraplający chłodzony powietrzem o wyd. ok. 33,50kW zlokalizowany za zewnątrz budynku przy centrali wentylacyjnej. Kanały wentylacyjne rozprowadzające powietrze wykonać z blachy stalowej ocynkowanej. Kanały zaizolować i obudować płytami gipsowo-kartonowymi ognioodpornymi, a odcinki kanałów ponad dachem wykonać w płaszczu z blachy

20

Projekt "SIMhealth – pielęgniarstwo i położnictwo XXI wieku. Rozwój kształcenia praktycznego Pielęgniarek i Położnych z wykorzystaniem Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznej na Wydziale Medycznym Uniwersytetu Rzeszowskiego" realizowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej.



ocynkowanej lub aluminiowej. Kanały w pomieszczeniach prowadzone są pod stropem pomieszczeń. Kanały wywiewne i nawiewnych zakończone będą kratkami. Na przejściach kanałów przez strefy pożarowe montować klapy ppoż.

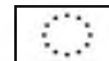
### **Sprężone powietrze i próżnia**

W projektowanych salach należy wykonać do celów szkoleniowych instalacje gazów medycznych tj. sprężone powietrze i próżnię. Zaprojektowano punkty poboru montowane w ścianach. Punkty poboru gazów medycznych – szybko zatraskowe złącza wtykowe - umożliwiają korzystanie z mediów centralnej instalacji zasilającej. Złącza wtykowe powinny spełniać wymogi norm PN-EN 737-3 i ISO EN 7396-1 oraz PN-92/M-752000 - ISO 9170 i być zarejestrowane jako wyrób medyczny w Rejestrze Wyrobów Medycznych. Złącza wtykowe zapewniają jednoznaczny wybór rodzaju gazu - osiągnięty przez kod geometryczny miejsca poboru i wtyku, gwarantujący możliwość sprzężenia 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 Szybko zatraskowe złącza wtykowe posiadają dodatkowo kodowaną tulejkę odryglowującą. Wyposażone są w dwustopniową blokadę wtyku (pozycja parkowania oraz pozycja czerpania gazu), specjalny zawór kontrolny umożliwiający wymianę elementów zużywalnych bez konieczności zamykania doprowadzenia gazu. Elementy doprowadzające gaz wykonane są z metalu. Zalecana wysokość montażu wyrażona jako odległość poziomej osi puszek podtynkowych od gotowego podłoża: 1200 - 1500 mm. Dopuszczalne są odstępstwa od powyższych ustaleń, o ile wymaga tego estetyka nawiązująca do rozmieszczenia gniazd innych branż, specyficzna aranżacja wnętrza. Minimalna odległość między gniazdami a gniazdami elektrycznymi powinna wynosić min. 20 cm.

Sprężarkownia powietrza zlokalizowana będzie w pomieszczeniach technicznych w piwnicy. System składa się z zespołu sprężarkowego z jednym zbiornikiem buforowym i układem filtrującym – oczyszczającym. Projektuje się układ bezolejowych sprężarek z wirującymi spiralami chłodzonych powietrzem. Sprężarka ma wbudowany osuszacz ziębniczy zapewniający wysoką jakość sprężonego powietrza. Parametry sprężarki: - wydajność 0,25 m<sup>3</sup>/min - maksymalne ciśnienie robocze 10 bar - moc silnika 3,7 kW - napięcie zasilania 400 V. Powietrze ze sprężarki kierowane jest na kompletny układ uzdatniania powietrza tj. filtr wstępny, rezerwowy osuszacz ziębniczy (używany przy dużej zawartości pary wodnej w okresie wiosny i lata) adsorpcyjny zimno – regenerowany z filtrem wstępnym i końcowym oraz elektronicznym drenem kondensatu. Parametry osuszacza adsorpcyjnego (zimno - regenerowanego) powietrza: - przepływ 55 l/s, zasilanie 230 V, 50 Hz- pobór mocy 40 W. Powietrze

21

Projekt "SIMhealth – pielęgniarstwo i położnictwo XXI wieku. Rozwój kształcenia praktycznego Pielęgniarek i Położnych z wykorzystaniem Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznej na Wydziale Medycznym Uniwersytetu Rzeszowskiego" realizowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej.



uzdatnione gromadzone jest w zbiorniku stabilizacyjnym o pojemności  $V = 500$  l wykonanym ze stali nierdzewnej 1.4301 pod ciśnieniem 10 bar, z którego kierowane jest do instalacji. Praca sprężarek sterowana jest poprzez wyłączniki ciśnieniowe załącz - wyłącz zlokalizowane na tablicy sterującej.

Dla sprężarek powietrza wymagany otwór dopływu powietrza wynosi min. 0,25 m<sup>2</sup>. Próżnia wytwarzana jest przez pompę o wyd. do 4,0m<sup>3</sup>/h zlokalizowaną w piwnicy budynku. Instalacja powinna być tak wykonana, że prace konserwacyjne i naprawcze winny być prowadzone bez przerywania eksploatacji. Pojemność zbiornika 0,5m<sup>3</sup> zrekompensuje różnicowane ilościowo zużycie. Wychwytywacz wydzielin oraz filtry bakteryjne chronią instalację wytwarzającą próżnię przed zanieczyszczeniami i bakteriami z sieci rozdzielczej, gwarantując jednocześnie bakteryjną czystość powietrza wylotowego. Wszystkie wymagane do sterowania instalacji, elektryczne i pneumatyczne elementy przełączające zawiera zamykana szafa sterownicza. Ważne sygnały informujące o stanie pracy centrali mogą być przekazywane do punktów kontroli za pośrednictwem bez potencjałowych zestyków wyprowadzonych na listwę zaciskową szafy sterowniczej.

Rurociągi gazów medycznych wykonane mają być z rur miedzianych ciągnionych gatunku M1-R wg normy PN-88/H-82120. Układanie ze spadkiem 0,3% w kierunku zgodnym z przepływem. Łączenie rur łącznikami kapilarnymi i lutem twardym LS-4 4.2. Jako armaturę odcinającą zastosować zawory kulowe.

Ciśnienie pracy instalacji gazów medycznych Instalacje gazów będą pracowały pod ciśnieniem :

- Powietrza sprężonego 0,5-0,8 MPa
- Próżni -0,06 MPa

Warunki wykonania i odbioru. Instalacje gazów medycznych wykonane zgodnie z warunkami zawartymi w: PN-EN 737-3 Systemy rurociągowo dla gazów medycznych „Wytycznych Projektowania Szpitali Ogólnych” zeszyt III rozdz.7 i 8 wydanych przez MZiOŚ Oznakowanie barwne w oparciu o PN-EN 1089 - sprężone powietrze - barwa biało-czarna

- próżnia - barwa żółta

Wykaz prób jakie należy wykonać przed oddaniem instalacji do eksploatacji :

a) próby po zakończeniu montażu instalacji rurociągowych lecz przed ich zakryciem: - próba wytrzymałości mechanicznej - próba szczelności - próba na obecność połączeń krzyżowych i przeszkód w przepływie - kontrola oznakowania - kontrola wzrokowa, czy wszystkie elementy zamontowane na tym etapie spełniają wymagania techniczne określone w projekcie.

b) próby po całkowitym zakończeniu montażu a przed oddaniem instalacji do eksploatacji - próba szczelności - próba szczelności i kontrola zaworów odcinających



pod kątem ich zamykania - próba na obecność połączeń krzyżowych - przedmuchiwanie instalacji gazem próbnym - napełnienie instalacji określonym gazem - próba na tożsamość gazu. - próba kompletnej instalacji z osprzętem

Po całkowitym zakończeniu prób, a przed oddaniem instalacji do eksploatacji zespół odbierający musi potwierdzić na odpowiednich formularzach wyniki przeprowadzonych prób oraz stwierdzić, że wszystkie wymagania zostały spełnione.

Po wykonaniu rurarzy poszczególne instalacje należy poddać próbie wytrzymałości mechanicznej. Próba wytrzymałości mechanicznej powinna być przeprowadzona po zakończonym montażu instalacji przed jej zakryciem /zatynkowaniem/ z zaślepieniami do próby korpusami punktów poboru oraz zaślepieniami podejściami manometrycznymi.

Podczas próby należy stosować następujące ciśnienia do poszczególnych instalacji :  
**PRÓBA SZCZELNOŚCI** Podczas przeprowadzania prób szczelności należy stosować poniższe ciśnienia:

- Rurociągi sprężonego powietrza medycznego o ciśnieniu roboczym 0,5MPa - 0,8 MPa

- Rurociąg próżni 0,5 MPa

**PRÓBA KOMPLETNEJ INSTALACJI Z OSPRZĘTEM** Przed przeprowadzeniem tej próby należy zamontować wszystkie punkty poboru, czujniki ciśnienia, Przy próbie należy stosować ciśnienia:

- Rurociągi sprężonego powietrza medycznego o ciśnieniu roboczym 0,5MPa - 0,5 MPa

- Rurociąg próżni -0,06MPa

Próba szczelności uznawana jest za pozytywną, jeżeli po 24 godz. nie ma spadku ciśnienia. W drugim etapie montażu instalacji gazów medycznych tj. próbie z osprzętem po zamontowaniu złącz zatraskowych w punktach poboru należy przeprowadzić próbę 24-godzinną pod ciśnieniem roboczym. Spadek ciśnienia o 2% dopuszcza się jedynie dla instalacji wyposażonych w ponad 50 punktów poboru. Próbę instalacji próżniowej przeprowadza się przy podciśnieniu  $-0,06\text{MPa}$ . Spadek ciśnienia nie powinien przekroczyć  $0,006\text{MPa}$  tj. 10%.

Wytyczne montażu - roboty montażowe należy wykonać zgodnie z Wytycznymi budowy i eksploatacji instalacji tlenowych w zakładach leczniczych oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II 7.

Przy przechodzeniu instalacji gazów medycznych przez oddzielenia przeciwpożarowe otwory należy uszczelnić atestowanymi materiałami uszczelniającymi do granicy odporności ogniowej tych oddzieleń. **UWAGA** Personel medyczny musi być zaznajomiony z instrukcją obsługi urządzeń wskazujących na awarie instalacji.



## Zestawienie pomieszczeń wraz ze wykazem instalacji do wykonania

### 201. sala symulacji wysokiej wierności/magazyn sprzętu symulacyjnego

Zalecenia do wykonania : wykonanie montażu zlewozmywaka/umywalki z doprowadzeniem instalacji wod-kan. Instalacja co – wymagana temperatura +20, instalacja bez zmian.

### 202. Sala symulacji wysokiej wierności/sala opieki położniczej

Zalecenia do wykonania : wykonanie montażu zlewozmywaka/umywalki z bateriami na podczerwień z doprowadzeniem instalacji wod-kan. wykonanie instalacji klimatyzacji, nawie/wywiew przy pomocy centrali dachowej z odzyskiem ciepła, temp. +20zima/+25lato. Instalacja co – wymagana temperatura +20, instalacja bez zmian. Instalacja sprężonego powietrza 2pkt i próżni 1pkt.

### 203. sala symulacji wysokiej wierności/pomieszczenie kontrolne

Zalecenia do wykonania : wykonanie instalacji klimatyzacji, nawie/wywiew przy pomocy centrali dachowej z odzyskiem ciepła, temp. +20zima/+25lato. Instalacja co – wymagana temperatura +20, instalacja bez zmian.

### 204. WC męskie

Zalecenia do wykonania : wykonanie montażu umywalk, muszli, płuczek ustępowych i pisuarów z doprowadzeniem instalacji wod-kan. Instalacja co – wymagana temperatura +20, instalacja bez zmian.

### 205. sala symulacji wysokiej wierności/sala do wprowadzenia do symulacji

Zalecenia do wykonania : Instalacja co – wymagana temperatura +20, instalacja bez zmian.

### 206. sala symulacji wysokiej wierności/sala opieki pielęgniarskiej

Zalecenia do wykonania : wykonanie montażu zlewozmywaka/umywalki z bateriami na podczerwień z doprowadzeniem instalacji wod-kan. wykonanie instalacji klimatyzacji, nawie/wywiew przy pomocy centrali dachowej z odzyskiem ciepła, temp. +20zima/+25lato. Instalacja co – wymagana temperatura +20, instalacja bez zmian. Instalacja sprężonego powietrza 2pkt i próżni 1pkt.- dwa zestawy

### 207. sala symulacji wysokiej wierności/pomieszczenie kontrolne

Zalecenia do wykonania : wykonanie instalacji klimatyzacji, nawie/wywiew przy pomocy centrali dachowej z odzyskiem ciepła, temp. +20zima/+25lato. Instalacja co – wymagana temperatura +20, instalacja bez zmian.

### 208. sala egzaminu OSCE/sala egzaminu OSCE dla kierunku pielęgniarstwo

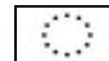
Zalecenia do wykonania : wykonanie instalacji klimatyzacji, nawie/wywiew przy pomocy centrali dachowej z odzyskiem ciepła, temp. +20zima/+25lato. Instalacja co – wymagana temperatura +20, instalacja bez zmian.

### 209. sala symulacji niskiej wierności/sala symulacji z zakresu ALS

24

Projekt "SIMhealth – pielęgniarstwo i położnictwo XXI wieku. Rozwój kształcenia praktycznego Pielęgniarek i Położnych z wykorzystaniem Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznej na Wydziale Medycznym Uniwersytetu Rzeszowskiego" realizowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej.





Zalecenia do wykonania : wykonanie montażu zlewozmywaka/umywalki z doprowadzeniem instalacji wod-kan. wykonanie instalacji klimatyzacji, nawie/wywiew przy pomocy centrali dachowej z odzyskiem ciepła, temp. +20zima/+25lato. Instalacja co – wymagana temperatura +20, instalacja bez zmian. Instalacja sprężonego powietrza 2pkt i próżni 1pkt.

210. sala symulacji niskiej wierności/pomieszczenia kontrolne

Zalecenia do wykonania : brak robót instalacyjnych

211. sala symulacji niskiej wierności/sala symulacji z zakresu BLS

Zalecenia do wykonania : wykonanie montażu zlewozmywaka/umywalki z doprowadzeniem instalacji wod-kan. wykonanie instalacji klimatyzacji, nawie/wywiew przy pomocy centrali dachowej z odzyskiem ciepła, temp. +20zima/+25lato. Instalacja co – wymagana temperatura +20, instalacja bez zmian. Instalacja sprężonego powietrza 2pkt i próżni 1pkt.

212. sala symulacji niskiej wierności/sala do ćwiczeń umiejętności pielęgniarskich

Zalecenia do wykonania : wykonanie montażu zlewozmywaka/umywalki, natrysku i muszli ustępowej z płuczką z doprowadzeniem instalacji wod-kan. wykonanie instalacji klimatyzacji, nawie/wywiew przy pomocy centrali dachowej z odzyskiem ciepła, temp. +20zima/+25lato. Instalacja co – wymagana temperatura +20, instalacja bez zmian. Instalacja sprężonego powietrza 2pkt i próżni 1pkt - atrapy

213. wc damski

Zalecenia do wykonania : wykonanie montażu umywalk, muszli, płuczek ustępowych z doprowadzeniem instalacji wod-kan. Instalacja co – wymagana temperatura +20, instalacja bez zmian.

214. sala symulacji wysokiej wierności/sala do wprowadzenia do symulacji

Instalacja co – wymagana temperatura +20, instalacja bez zmian.

215. sala symulacji niskiej wierności/sala kształtowania umiejętności technicznych

Zalecenia do wykonania : wykonanie montażu zlewozmywaka/umywalki z doprowadzeniem instalacji wod-kan. wykonanie instalacji klimatyzacji, nawie/wywiew przy pomocy centrali dachowej z odzyskiem ciepła, temp. +20zima/+25lato. Instalacja co – wymagana temperatura +20, instalacja bez zmian.

216. sala symulacji niskiej wierności/sala do ćwiczeń umiejętności położnych

Zalecenia do wykonania : wykonanie montażu zlewozmywaka/umywalki, natrysku i muszli ustępowej z płuczką z doprowadzeniem instalacji wod-kan. wykonanie instalacji klimatyzacji, nawie/wywiew przy pomocy centrali dachowej z odzyskiem ciepła, temp. +20zima/+25lato. Instalacja co – wymagana temperatura +20, instalacja bez zmian. Instalacja sprężonego powietrza 2pkt i próżni 1pkt - atrapy

217. sala egzaminu OSCE/sala egzaminu OSCE dla kierunku położnictwo



Zalecenia do wykonania : wykonanie montażu zlewozmywaka/umywalki, natrysku i muszli ustępowej z płuczką z doprowadzeniem instalacji wod-kan. wykonanie instalacji klimatyzacji, nawie/wywiew przy pomocy centrali dachowej z odzyskiem ciepła, temp. +20zima/+25lato. Instalacja co – wymagana temperatura +20, instalacja bez zmian.

## 2.1.5.5. Instalacje elektryczne i teletechniczne

### 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie projektu budowlanego i wykonawczego instalacji elektrycznej i niskoprądowej w związku z adaptacją pomieszczeń III kondygnacji budynku Wydziału Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego na potrzeby Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznych dla Pielęgniarek.

### 2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót elektrycznych

W związku z adaptacją pomieszczeń III kondygnacji na potrzeby Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznych dla Pielęgniarek przewiduje się wykonać roboty remontowo – budowlane obejmujące wyburzenie ścianek, wymianę podłóg i drzwi wewnętrznych, montaż nowych ścianek działowych, roboty malarskie, montaż płytek ceramicznych, montaż instalacji wodno – kanalizacyjnej, instalacji gazów medycznych, instalacji wentylacyjno – klimatyzacyjnej oraz instalacji elektrycznej i niskoprądowej. Po przebudowie III kondygnacji powstanie 14 pomieszczeń o łącznej powierzchni ok. 581,10 m<sup>2</sup> tzn :

a/ magazyn sprzętu symulacyjnego (pom. nr 201 – 15,01m<sup>2</sup>)

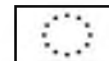
b/ sala opieki położniczej wysokiej wierności (pom. nr 202 – 65,02m<sup>2</sup>)

c/ pomieszczenie kontrolne – sterownia symulacji położ. (pom. nr 203 – 14,58m<sup>2</sup>)

d/ sala do wprowadzenia do symulacji (pom. nr 205 – 32,94m<sup>2</sup>)

26

Projekt "SIMhealth – pielęgniarstwo i położnictwo XXI wieku. Rozwój kształcenia praktycznego Pielęgniarek i Położnych z wykorzystaniem Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznej na Wydziale Medycznym Uniwersytetu Rzeszowskiego" realizowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej.



- e/ sala opieki pielęgniarskiej wysokiej wierności (pom. nr 206 – 61,99m<sup>2</sup>)
  - f/ pomieszczenie kontrolne – sterownia symulacji pielęgn. (pom. nr 207 – 17,98m<sup>2</sup>)
  - g/ sala egzaminu OSCE/debriefing pielęgniarstwo (pom. nr 208 – 37,80m<sup>2</sup>)
  - h/ sala symulacji z zakresu ALS (pom. nr 209 – 37,80m<sup>2</sup>)
  - i/ sala symulacji z zakresu BLS (pom. nr 211 – 36,88m<sup>2</sup>)
  - j/ sala umiejętności pielęgniarskich (pom. nr 212 – 81,00m<sup>2</sup>)
  - k/ sala do wprowadzenia do symulacji (pom. nr 214 – 22,68m<sup>2</sup>)
  - ł/ sala umiejętności technicznych (pom. nr 215 – 39,96m<sup>2</sup>)
  - m/ sala umiejętności położniczych (pom. nr 216 – 76,14m<sup>2</sup>)
  - n/ sala egzaminu OSCE/debriefingu położnictwo (pom. nr 217 – 41,31m<sup>2</sup>)
- wyposażonych w instalacje elektryczną (oświetleniową i gniazd 230V) i niskoprądową (informatyczną, multimedialną, teleinformatyczną).

## II. ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH I WYKONAWCZYCH

### 1. Zakres prac projektowych elektrycznych:

Należy opracować projekt budowlano – wykonawczy instalacji elektrycznej i niskoprądowej dla adaptowanych pomieszczeń. Projekt musi również zawierać wszystkie wymagane opinie oraz ewentualne orzeczenia rzeczoznawców oraz

Szczegółową specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót i inne opracowania niezbędne do realizacji robót tzn. kosztorys inwestorski i przedmiary sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### 2. Zakres prac wykonawczych elektrycznych:

Zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz zaleceniami wynikającymi z Raportu z audytu adaptowanych

27

Projekt "SIMhealth – pielęgniarstwo i położnictwo XXI wieku. Rozwój kształcenia praktycznego Pielęgniarek i Położnych z wykorzystaniem Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznej na Wydziale Medycznym Uniwersytetu Rzeszowskiego" realizowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej.

pomieszczeń III kondygnacji budynku Wydziału Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego dla potrzeb Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznych dla Pielęgniarek adaptowane pomieszczenia wyposażać należy w:

a) instalacje elektryczna (podtynkowa) obejmująca montaż:

- instalacji miejscowych połączeń wyrównawczych
- urządzeń ochronnych różnicowoprądowych
- wyłączników nadprądowych w obwodach odbiorczych
- instalacji elektrycznej 230V tzn. oświetlenia podstawowego obiektu, awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o czasie utrzymania minimum 1godziny, obwodów gniazd ogólnego przeznaczenia 230V/PE
- w całej instalacji elektrycznej przewodów z żyłami miedzianymi typu YDYp
- tablic rozdzielczych (bezpiecznikowa TB, komputerowa TK, klimatyzacyjno – wentylacyjna TKW) montowanych w obudowach z tworzyw spełniających wymogi II klasy ochronności termoutwardzalnych

Całość instalacji elektrycznej wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy urządzeń elektrycznych i normami przywołanymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury

z dnia 10.12.2010r. (m. innymi: PN-IEC 30364, PN-EN 12464, PN-HD 60364,)

b) instalacje teletechniczna (podtynkowa) obejmująca montaż:

- instalacji okablowania strukturalnego (logiczna i telefoniczna)
- system sygnalizacji pożaru (SAP)

Okablowaniem strukturalnym (logiczno – telefonicznym) objąć należy adaptowane na potrzeby Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznych dla Pielęgniarek pomieszczenia. Budynek obsługiwany będzie przez jeden Główny Punkt Dystrybucyjny (GPD) budynku. System okablowania strukturalnego wykonać przy

użyciu niepalnego kabla UTP PVC  
4-parowego kategorii 6. Całość instalacji okablowania strukturalnego wykonać zgodnie

z normą PN-EN 50173-1; 2011(Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – część 1: Wymagania ogólne), PN-EN 50173-2; 2008 (Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – część 2: Budynki biurowe)

Systemem sygnalizacji pożaru (SAP) w zależności od wymogów należy objąć przedmiotowy obiekt montując niżej wymienione urządzenia:

- centrala (CSP)
- optyczne czujki dymu
- optyczno - temperaturowe czujki dymu
- wskaźniki zadziałania
- przyciski pożarowych
- przełączniki i adaptery
- sygnalizatory akustyczne
- sygnalizatory akustyczno-optyczne
- okablowanie

Wszystkie elementy instalacji powinny posiadać certyfikaty wydawane przez CNBOP. Instalacje wykonać w postaci 2 linii dozorowych (pętli), z których każda zaczyna i kończy się w CSP. Proponuje się zastosowanie instalacji adresowalnej pętlowej, pracującej w układzie dialogowym, gwarantującej wysoką niezawodność i jakość funkcjonowania.

Centrala sygnalizacji pożaru powinna być zasilana z rozdzielni elektrycznej 230V, 50Hz przez własny układ zasilania. Centralka posiada zasilanie awaryjne z akumulatorów 5 które umożliwiają 72 godziną pracę awaryjną Ręczne ostrzegacze

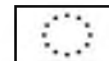


pożaru powinny zostać rozmieszczone: przy wyjściach, na drogach ewakuacyjnych (w odległości nie przekraczającej 40m od siebie). Okablowanie należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta systemu oraz schematem. Kable powinny być prowadzone pod tynkiem w rurkach ochronnych.

### 3. Rodzaj podstawowych robót elektrycznych:

W adaptowanych pomieszczeniach na potrzeby Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznych dla Pielęgniarek wykonać należy niżej podane instalacje elektryczne:

<b>Lp.</b>	<b>Rodzaj projektowanej instalacji</b>	<b>Uwagi (ilość wg raportu z audytu (szt.))</b>
1.	Oświetlenia podstawowego	
2.	Oświetlenia awaryjnego	
3.	Gniazd użytkowych 230V	Gniazdo 230/zb (75szt)
4.	Gniazd dedykowanych 230V	
5.	Przyzywowa	
6.	Zasilanie i sterowanie urządzeń wentylacji	
7.	Zasilanie i sterowanie urządzeń klimatyzacji	
8.	Zasilanie rezerwowe UPS	
9.	Uziemniająca i wyrównawcza	
10.	System sygnalizacji pożaru	
11.	System detekcji gazu	
12.	Okablowanie strukturalne	Gniazdo LAN (97 szt)
13.	Instalacja systemu zasilania sal symulacyjnych	Tylko w pom. nr 201, 207, 209



14.	Instalacja systemu oświetlenia sal symulacyjnych	Tylko w pom. nr 203, 204
15.	Instalacje multimedialne	Tylko w pom. nr 207, 209
16.	Instalacja systemu AV	Tylko w pom. nr 202, 207, 209, 215, 2017
17.	Instalacja systemu komunikacji sal symulacyjnych	Gniazdo HDMI (28szt)
18.	Sieć Wi-Fi ogólna	
19.	Sieć Wi-Fi dedykowana symulacji	

#### 4. Uwagi końcowe.

Po wykonaniu instalacji elektrycznej należy dokonać pomiarów

- skuteczności ochrony od porażień
- rezystancji izolacji przewodów
- ciągłości przewodów ochronnych i rezystancji ich uziemienia
- rezystancji uziemienia
- natężenia oświetlenia

#### 2.1.6. Wymagania dotyczące wykończenia:

Do wykończenia pomieszczeń należy użyć materiałów w I gatunku, a kolorystykę i wzornictwo uzgodnić z Zamawiającym.

Wszystkie wypełnienia szkłem tj naświetla , drzwi i – z wykorzystaniem szkła bezpiecznego.

## II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

### 1. Dokumenty formalno-prawne



- 1.1. Decyzja o warunkach zabudowy – Zamawiający dysponuje decyzją o warunkach zabudowy
- 1.2. Prawo Inwestora do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – działka stanowi własność Gminy Miasto Rzeszów
- 1.3. Kopia mapy zasadniczej
- 1.4. Kopia mapy ewidencyjnej
- 1.5. Wypis z ewidencji gruntów
- 1.6. Warunki techniczne zasilania obiektu od dawców medii, oraz warunki techniczne na przełożenie
- 1.6. Podstawowe przepisy dotyczące projektowania i wykonawstwa zamierzenia budowlanego:
  - 1/ Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami.
  - 2/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.
  - 3/ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
  - 4/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
  - 5/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
  - 6/ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.





7/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

8/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracowali:

Architektura : mgr inż. arch. Grzegorz Słapiński, upr. bud. A-24/87

Instalacje sanitarne : mgr inż. Ewa Wierzyńska, upr. bud. S-121/87

Instalacje elektryczne : inż. Ryszard Grębowski, upr. bud. E-331/94