



## **PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**

**ZADANIE NR 1 - Zaprojektowanie, remont oraz dostosowanie wybranych pomieszczeń Zakładu Biochemii mieszczących się na III piętrze w budynku K do obowiązujących przepisów i potrzeb użytkowników na terenie SPSK-2 al. Powstańców Wielkopolskich 72 w Szczecinie.**

Inwestor:

**Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie  
ul. Rybacka 1, 70 – 204 Szczecin**

Adres obiektu:

**Budynek K  
al. Powstańców Wlkp. 72 na terenie SPSK-2 w Szczecin**



## Spis zawartości:

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. CZĘŚĆ OGÓLNA .....</b>  | <b>4</b>  |
| 1.1. Nazwa zamówienia : .....   | 4         |
| 1.2. Klasyfikacja usług projektowych wg słownika CPV .....  | 4         |
| 1.3. Klasyfikacja robót budowlanych wg słownika CPV .....   | 4         |
| 1.4. Opis ogólny przedmiotu zamówienia .....  | 5         |
| 1.5. Lokalizacja i charakterystyka terenu .....   | 5         |
| Stan istniejący obiektu.....  | 5         |
| 1.6. Założenia projektowo-wykonawcze.....   | 5         |
| <b>2. ZAKRES PRAC PROJEKTOWO-WYKONAWCZYCH .....</b>   | <b>6</b>  |
| 2.1. Zakres opracowania projektowego .....  | 6         |
| 2.2. Wytyczne projektowo – remontowe – branża budowlana .....   | 6         |
| 2.2.1. Pomieszczenie nr 421 .....   | 6         |
| 2.2.2. Pomieszczenie nr 422 .....   | 7         |
| 2.2.3. Pomieszczenie nr 423 .....   | 8         |
| 2.2.4. Pomieszczenie nr 424a, 424b, 425 .....   | 9         |
| 2.2.5. Pomieszczenie nr 432 – pomieszczenie socjalne .....  | 10        |
| 2.2.6. Pomieszczenie nr 433, nr 436, nr 406, nr 408 – toalety .....   | 11        |
| 2.2.7. Pomieszczenie nr 435 - magazyn .....   | 12        |
| 2.2.8. Pomieszczenie nr 437 – korytarz na terenie Zakładu.....  | 12        |
| 2.2.9. Pomieszczenie nr 439 – korytarz przed Zakładem.....  | 13        |
| 2.2.10. Ogólne.....   | 14        |
| 2.3. Wytyczne projektowe – branża sanitarna. ....   | 14        |
| 2.3.1. Stan istniejący .....  | 14        |
| 2.3.2. Zakres rzeczowy branży sanitarnej dla poszczególnych pomieszczeń .....                                     | 14        |
| 2.3.3. Wymagania Inwestora.....   | 16        |
| 2.4. Wytyczne projektowo-wykonawcze – branża elektryczna.....   | 19        |
| 2.4.1. Zakres prac ogólny.....  | 19        |
| 2.4.2. Zakres prac projektowo-wykonawczych dla wszystkich pomieszczeń .....                                       | 20        |
| 2.4.3. Zakres prac projektowo-wykonawczych dla sanitariatów .....   | 21        |
| 2.4.4. Zakres prac projektowo-wykonawczych dla komunikacji.....   | 21        |
| 2.4.5. Zakres prac projektowo-wykonawczych dla pom. poza zakresem remontu ogólnego<br>22                          |           |
| 2.4.6. Zakres prac w szachcie elektrycznym z wymianą tablicy piętrowej TP str. prawa 3<br>piętro .....            | 23        |
| 2.4.7. Minimalne parametry urządzeń systemu multimedialnego.....  | 23        |
| 2.4.8. Do wykonywanych prac Oferent (zakres projektowy i wykonawczy) winien<br>skalkulować w szczególności: ..... | 24        |
| <b>3. WYMAGANIA DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ .....</b>   | <b>25</b> |
| 3.1. Wymagania ogólne .....   | 25        |
| 3.2. Wymagania formalno – prawne .....  | 25        |
| 3.3. Zawartość/zakres przedmiotowej dokumentacji .....  | 26        |
| 3.4. Wymagania dla projektu .....   | 28        |
| 3.5. Skompletowanie dokumentacji projektowej .....  | 28        |
| 3.5.1. Wymagania ogólne .....   | 28        |



|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 3.5.2.    | Elektroniczna kopia wersji „papierowej” projektu .....   | 29        |
| 3.5.3.    | Ilości egzemplarzy .....   | 29        |
| 3.5.3.1.  | Wersja papierowa .....   | 29        |
| 3.5.3.2.  | Wersja elektroniczna .....   | 29        |
| <b>4.</b> | <b>WYMAGANIA W ZAKRESIE ROBÓT BUDOWLANYCH .....</b>  | <b>30</b> |
| 4.1.      | Zakres robót i czynności włączonych do realizacji w ramach umowy, których koszty Wykonawca winien uwzględnić w ofercie ..... | 30        |
| 4.2.      | Ogólne wymagania dotyczące robót .....   | 30        |
| 4.3.      | Zabezpieczenie terenu robót .....  | 30        |
| 4.4.      | Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót .....  | 31        |
| 4.5.      | Ochrona przeciwpożarowa .....  | 32        |
| 4.6.      | Materiały szkodliwe dla otoczenia .....  | 32        |
| 4.7.      | Ochrona własności publicznej i państwowej .....  | 32        |
| 4.8.      | Ochrona własności prywatnej .....  | 32        |
| 4.9.      | Bezpieczeństwo i higiena pracy .....   | 32        |
| 4.10.     | Ochrona robót .....  | 32        |
| 4.11.     | Stosowanie się do prawa i innych przepisów .....   | 33        |
| 4.12.     | Zaopatrzenie terenu robót w wodę i energię elektryczną .....   | 33        |
| 4.13.     | Zaplecze socjalno-bytowe i magazynowe Wykonawcy .....  | 33        |
| <b>5.</b> | <b>WYKONANIE ROBÓT .....</b>   | <b>33</b> |
| 5.1.      | Ogólne zasady wykonywania robót .....  | 33        |
| 5.2.      | Decyzje i polecenia Inspektora Nadzoru Zamawiającego .....   | 33        |
| <b>6.</b> | <b>KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>  | <b>33</b> |
| 6.1.      | Zasady kontroli jakości robót .....  | 33        |
| <b>7.</b> | <b>DOKUMENTY PROWADZENIA ROBÓT .....</b>   | <b>34</b> |
| 7.1.      | Pozostałe dokumenty budowy .....   | 34        |
| 7.2.      | Przechowywanie dokumentów budowy .....   | 34        |
| <b>8.</b> | <b>PRZEJĘCIE ROBÓT .....</b>   | <b>35</b> |
| 8.1.      | Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu .....   | 35        |
| 8.2.      | Odbiór końcowy robót .....   | 35        |
| 8.3.      | Odbiór ostateczny .....  | 35        |
| 8.4.      | Dokumenty odbiorowe .....  | 35        |
| <b>9.</b> | <b>ZAŁĄCZNIKI .....</b>  | <b>36</b> |



## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1.1. Nazwa zamówienia :**

Zaprojektowanie, remont oraz dostosowanie wybranych pomieszczeń Zakładu Biochemii mieszczących się na III piętrze w budynku K do obowiązujących przepisów i potrzeb użytkowników na terenie SPSK-2 al. Powstańców Wielkopolskich 72 w Szczecinie.

### **1.2. Klasyfikacja usług projektowych wg słownika CPV**

71000000-8 – usługi architektoniczne budowlane inżynieryjne i kontrolne  
71220000-6 – usługi projektowania architektonicznego  
71221000-3 – usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych  
71327000-6 – usługi projektowania konstrukcji nośnych  
71328000-3 – usługi kontroli projektu konstrukcji nośnych  
71250000-5 – usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe  
71320000-7 – usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

### **1.3. Klasyfikacja robót budowlanych wg słownika CPV**

CPV 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych  
CPV 45111300-1 Roboty rozbiórkowe  
CPV 45324000-4 Roboty w zakresie okładziny tynkowej  
CPV 45410000-4 Tynkowanie  
CPV 45421152-4 Instalowanie ścianek działowych  
CPV 45431100-8 Kładzenie terakoty  
CPV 45432100-5 Kładzenie i wykładanie podłóg  
CPV 45421146-9 Instalowanie sufitów podwieszonych  
CPV 45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie  
CPV 45421160-3 Instalowanie wyrobów metalowych  
CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej  
CPV 45262300-4 Betonowanie  
CPV 45320000-6 Izolacje wodoszczelne, przeciwwilgociowe  
CPV 45262520-2 Roboty murowe  
CPV 45321000-3 Izolacje cieplne  
CPV 45262500-6 Konstrukcje murowe  
CPV 45431200-9 Kładzenie glazury  
CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
CPV 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia  
CPV 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych  
CPV 45331220-4. Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych  
CPV 42500000-1. Urządzenia chłodzące i wentylacyjne  
CPV 45330000-9. Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
CPV 50730000-1 Usługi w zakresie napraw i konserwacji układów chłodzących.  
CPV 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.  
CPV 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych



#### 1.4. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie pełnobranżowej dokumentacji projektowej budowlano-wykonawczej oraz remont wyszczególnionych pomieszczeń objętych dokumentacją projektową dla zadania inwestycyjnego pod nazwą „Zaprojektowanie, remont oraz dostosowanie wybranych pomieszczeń Zakładu Biochemii mieszczących się na III piętrze w budynku K do obowiązujących przepisów i potrzeb użytkowników na terenie SPSK-2 al. Powstańców Wielkopolskich 72 w Szczecinie.”

Opracowanie projektowe należy wykonać w zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072 ze zm.) wraz z kosztorysami inwestorskimi, przedmiarami, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz uzyskaniem w imieniu Zamawiającego wszystkich wymaganych prawem zgód i decyzji wraz z uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę (jeżeli jest wymagane).

Zamówienie obejmuje kompletne zaprojektowanie opisanego zakresu oraz remont pomieszczeń w tym m. in.: dostawę wszystkich materiałów montażowych, urządzeń i elementów składowych, wykonanie prac budowlanych, odtworzeniowych i przeprowadzenie prób. Wszelkie koszty materiałów, urządzeń i prac wymaganych do pełnego wykonania zadania, a niewymienionych w opisie zamówienia, pokrywa Wykonawca.

#### 1.5. Lokalizacja i charakterystyka terenu

Budynek K zlokalizowany jest na terenie kompleksu budynków Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego nr 2 przy al. Powstańców Wielkopolskich 72 w Szczecinie. Nieruchomość stanowi własność Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie. Dojazd do budynku drogami wewnętrznymi na terenie kompleksu. Zespół zabudowy szpitala ujęty jest w gminnej ewidencji zabytków.

##### Stan istniejący obiektu

Budynek wolnostojący z jedną kondygnacją podziemną, czterema kondygnacjami nadziemnymi (parter, I piętro, II piętro, III piętro ).

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- wodno – kanalizacyjną,
- centralnego ogrzewania,
- elektryczną i teletechniczną,
- wentylacji grawitacyjnej (częściowo),
- wentylacji mechanicznej,
- gazową (nieczynna),
- hydrantową.

#### 1.6. Założenia projektowo-wykonawcze

- Remont wybranych pomieszczeń III piętra.
- Modernizacja instalacji elektrycznych i teletechnicznych w zakresie projektowym oraz realizacja prac.
- Remont istniejącej wentylacji mechanicznej obejmujący wymianę przewodów wentylacyjnych, elementów zakańczających (anemostaty, kratki wentylacyjne), wymianę urządzeń wentylacyjnych obsługujących pomieszczenia, zapewnienie prawidłowej krotności wymian



- powietrza w pomieszczeniach, zaprojektowanie i zamontowanie wentylatorów wyciągowych w wykonaniu przeciwwybuchowym, chemoodpornym dla planowanych dygestoriów.
- Wymianę instalacji wodnej i kanalizacyjnej wraz z armaturą w pomieszczeniach objętych remontem, wymianę odcinków pionów instalacyjnych wraz z armaturą w ramach prac remontowych, adaptacje podejść wodnych i kanalizacyjnych z dostosowaniem ich lokalizacji do urządzeń (stoły laboratoryjne, przybory sanitarne, dygestoria) przewidzianych przez Użytkownika.
  - Zaprojektowanie i wykonanie systemu klimatyzacji we wskazanych pomieszczeniach.
  - Zlikwidowanie nieczynnej instalacji gazowej.
  - Dostosowanie instalacji hydrantowej do wymagań p.poż. w zakresie opracowania.
  - Wykonanie aranżacji/koncepcji pomieszczeń tj. lokalizacja stanowisk laboratoryjnych, wyposażenia laboratoryjnego, planu techniczno-przestrzennego z wytycznymi dla branż,
  - Uzgodnienie z Użytkownikiem przygotowanej aranżacji/koncepcji,
  - Wykonanie aranżacji pomieszczeń higieniczno-sanitarnych będących w zakresie zadania.

## **2. ZAKRES PRAC PROJEKTOWO-WYKONAWCZYCH**

### **2.1. Zakres opracowania projektowego**

Opracowanie projektowe objęte niniejszym postępowaniem obejmuje:

- 1) Wykonanie inwentaryzacji architektoniczno-budowlanej na potrzeby zadania
- 2) Wykonanie projektu architektury.
- 3) Wykonanie projektu konstrukcji (w niezbędnym zakresie).
- 4) Wykonanie projektu instalacji elektrycznych i teletechnicznych.
- 5) Wykonanie projektu instalacji sanitarnych.
- 6) Uzgodnienie dokumentacji z Rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń p.poż.
- 7) Uzgodnienie uzgodnień, opinii i decyzji w zakresie niezbędnym do realizacji zadania zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### **2.2. Wytyczne projektowo – remontowe – branża budowlana**

#### **2.2.1. Pomieszczenie nr 421**

- 1) Zabezpieczenie okien, mebli, wynoszenie i wnoszenie mebli /przed i po wykonaniu robot budowlanych/, wyczyszczenie okien, posadzek, drzwi po zakończonych pracach
- 2) Zeskrobanie i zmycie wszystkich warstw starej farby na suficie,
- 3) Zeskrobanie i zmycie wszystkich warstw starej farby na ścianach,
- 4) Demontaż starych żaluzji i montaż nowych żaluzji pionowych. Kolorystyka do ustalenia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru,
- 5) Demontaż istniejących parapetów i montaż nowych wykonanych z konglomeratu,
- 6) Demontaż istniejących drzwi wejściowych do pomieszczenia wraz z ościeżnicą,
- 7) Rozebranie okładziny ściennej z płytek glazurowanych wraz z cokołem ceramicznym, skucie tynku cementowo- wapiennego,
- 8) Skucie warstw posadzki,
- 9) Wykonanie tynków wewnętrznych zwykłych cementowo - wapiennych kat. III w miejscu skutej glazury,
- 10) Montaż drzwi gładkich, pokrytych powłokami zmywalnymi, odpornymi na środki dezynfekujące oraz o podwyższonej odporności na wilgoć, z nowymi klamkami i zamkami. Ościeżnica kątowna.



Drzwi i ościeżnica w kolorze pastelowym do uzgodnienia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru,

- 11) Wykonanie nowej posadzki cementowej w pomieszczeniu,
- 12) Wykonanie okładziny ceramicznej na posadzce wraz z cokołami z płytek ceramicznych, matowych, klasa ścieralności K4, rektyfikowane wraz z cokołem wys. 10 cm na zaprawie klejowej z zastosowaniem spoin elastycznych wodoodpornych i zapewniających skuteczną ochronę przeciwko grzybom i pleśniam. Spoina grubości max. 3 mm.,
- 13) Przy umywalce wykonanie okładziny ściennej z płytek ceramicznych na zaprawie klejowej z zastosowaniem spoin elastycznych wodoodpornych i zapewniających skuteczną ochronę przeciwko grzybom i pleśniam. Narożniki przy płytkach ceramicznych wykańczać bez użycia listew narożnych PCV.
- 14) Wykonanie dwukrotnego szpachlowania gładzią gipsową ścian i sufitów z naprawą wszelkich nierówności, pęknięć, uszkodzeń tynku /odbicia, otwory – tynkowanie bruzd po instalacji sanitarnej i elektrycznej/,
- 15) Zagruntowanie ścian i sufitu pod malowanie,
- 16) Dwukrotne malowanie sufitu i ścian wodorozcieńczalną lateksową farbą akrylową. Sufity na biało, ściany w kolorach pastelowych do uzgodnienia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru,
- 17) Po zakończonych pracach w pomieszczeniu mechaniczne czyszczenie istniejącej posadzki ceramicznej i fug środkami specjalnymi do podłóg ceramicznych za pomocą np. automatycznej szorowarki. Ewentualne pozostałości brudu doczyścić ręcznie,
- 18) Wywiezienie powstałych odpadów: gruzu, drewna, ceramiki na wysypisko i utylizacja.
- 19) Wymiana krętek wentylacyjnych,
- 20) Prace towarzyszące.

#### **2.2.2. Pomieszczenie nr 422**

- 1) Zabezpieczenie okien, mebli, wynoszenie i wnoszenie mebli /przed i po wykonaniu robot budowlanych/, wyczyszczenie okien, posadzek, drzwi po zakończonych pracach
- 2) Zeskrobanie i zmycie wszystkich warstw starej farby na suficie,
- 3) Zeskrobanie i zmycie wszystkich warstw starej farby na ścianach,
- 4) Demontaż starych żaluzji i montaż nowych żaluzji pionowych. Kolorystyka do ustalenia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru,
- 5) Demontaż istniejących parapetów i montaż nowych wykonanych z konglomeratu,
- 6) Demontaż istniejących drzwi wejściowych do pomieszczenia wraz z ościeżnicą,
- 7) Rozebranie okładziny ściennej z płytek glazurowanych wraz z cokołem ceramicznym, skucie tynku cementowo- wapiennego,
- 8) Skucie warstw posadzki,
- 9) Wykonanie tynków wewnętrznych zwykłych cementowo - wapiennych kat. III w miejscu skutej glazury,
- 10) Montaż drzwi gładkich, pokrytych powłokami zmywalnymi, odpornymi na środki dezynfekujące oraz o podwyższonej odporności na wilgoć, z nowymi klamkami i zamkami. Ościeżnica kątowna. Drzwi i ościeżnica w kolorze pastelowym do uzgodnienia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru,
- 11) Wykonanie nowej posadzki cementowej w pomieszczeniu,
- 12) Wykonanie okładziny ceramicznej na posadzce wraz z cokołami z płytek ceramicznych, matowych, klasa ścieralności K4, rektyfikowane wraz z cokołem wys. 10 cm na zaprawie klejowej z zastosowaniem spoin elastycznych wodoodpornych i zapewniających skuteczną ochronę przeciwko grzybom i pleśniam. Spoina grubości max. 3 mm.,
- 13) Przy umywalce wykonanie okładziny ściennej z płytek ceramicznych na zaprawie klejowej z zastosowaniem spoin elastycznych wodoodpornych i zapewniających skuteczną ochronę





przeciwko grzybom i pleśniam. Narożniki przy płytkach ceramicznych wykańczać bez użycia listew narożnych PCV.

- 14) Wykonanie dwukrotnego szpachlowania gładzią gipsową ścian i sufitów z naprawą wszelkich nierówności, pęknięć, uszkodzeń tynku /odbicia, otwory – tynkowanie bruzd po instalacji sanitarnej i elektrycznej/,
- 15) Zagruntowanie ścian i sufitu pod malowanie,
- 16) Dwukrotne malowanie sufitu i ścian wodorozcieńczalną lateksową farbą akrylową. Sufity na biało, ściany w kolorach pastelowych do uzgodnienia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru,
- 17) Po zakończonych pracach w pomieszczeniu mechaniczne czyszczenie istniejącej posadzki ceramicznej i fug środkami specjalnymi do podłóg ceramicznych za pomocą np. automatycznej szorowarki. Ewentualne pozostałości brudu doczyścić ręcznie,
- 18) Wywiezienie powstałych odpadów: gruzu, drewna, ceramiki na wysypisko i utylizacja.
- 19) Wymiana kratki wentylacyjnych,
- 20) Prace towarzyszące.

### **2.2.3. Pomieszczenie nr 423**

- 1) Zabezpieczenie okien, mebli, wynoszenie i wnoszenie mebli /przed i po wykonaniu robot budowlanych/, wyczyszczenie okien, posadzek, drzwi po zakończonych pracach
- 2) Zeskrobanie i zmycie wszystkich warstw starej farby na suficie,
- 3) Zeskrobanie i zmycie wszystkich warstw starej farby na ścianach,
- 4) Demontaż starych żaluzji i montaż nowych żaluzji pionowych. Kolorystyka do ustalenia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru,
- 5) Demontaż istniejących parapetów i montaż nowych wykonanych z konglomeratu,
- 6) Demontaż istniejących drzwi wejściowych do pomieszczenia wraz z ościeżnicą,
- 7) Rozebranie okładziny ściennej z płytek glazurowanych wraz z cokołem ceramicznym, skucie tynku cementowo- wapiennego,
- 8) Skucie tynków cementowo – wapiennych do wysokości 2,0m,
- 9) Skucie warstw posadzki,
- 10) Wykonanie nowej posadzki cementowej w pomieszczeniu
- 11) Wykonanie okładziny na posadzce z płytek ceramicznych 60x60, klasa ścieralności K5, antypoślizgowe, rektyfikowane na zaprawie klejowej z zastosowaniem spoin elastycznych wodoodpornych i zapewniających skuteczną ochronę przeciwko grzybom i pleśniam. Spoiny o grubości max. 3 mm. Płytki do uzgodnienia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru.
- 12) Wykonanie tynków wewnętrznych zwykłych cementowo - wapiennych kat. III o grubości dobranej tak, aby nowa okładzina ceramiczna licowała z pozostałą częścią ściany (płytki wpuszczane w tynk),
- 13) Montaż drzwi gładkich, pokrytych powłokami zmywalnymi, odpornymi na środki dezynfekujące oraz o podwyższonej odporności na wilgoć, z nowymi klamkami i zamkami. Ościeżnica kątowna. Drzwi i ościeżnica w kolorze pastelowym do uzgodnienia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru (nie białe),
- 14) Wykonanie okładziny ściennej z płytek ceramicznych na zaprawie klejowej do wysokości 2,0m na wszystkich ścianach z zastosowaniem spoin elastycznych wodoodpornych i zapewniających skuteczną ochronę przeciwko grzybom i pleśniam. Narożniki przy płytkach ceramicznych wykańczać bez użycia listew narożnych PCV.
- 15) Wykonanie dwukrotnego szpachlowania gładzią gipsową ścian i sufitów z naprawą wszelkich nierówności, pęknięć, uszkodzeń tynku /odbicia, otwory – tynkowanie bruzd po instalacji sanitarnej i elektrycznej/,
- 16) Zagruntowanie ścian i sufitu pod malowanie,





- 17) Dwukrotne malowanie sufitu i ścian wodorozcieńczalną lateksową farbą akrylową. Sufity na biało, ściany w kolorach pastelowych do uzgodnienia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru,
- 18) Po zakończonych pracach w pomieszczeniu mechaniczne czyszczenie istniejącej posadzki ceramicznej i fug środkami specjalnymi do podłóg ceramicznych za pomocą np. automatycznej szorowarki. Ewentualne pozostałości brudu doczyścić ręcznie,
- 19) Wywiezienie powstałych odpadów: gruzu, drewna, ceramiki na wysypisko i utylizacja.
- 20) Wymiana kratki wentylacyjnych
- 21) Prace towarzyszące.

#### **2.2.4. Pomieszczenie nr 424a, 424b, 425**

Założenie dla pomieszczeń: finalnie powstaje jedna duża sala wydzielona ścianami aluminiowymi z możliwością przechodzenia pomiędzy pomieszczeniami. Do każdego wydzielonego pomieszczenia musi być możliwość bezpośredniego wejścia z korytarza. W każdym z pomieszczeń mają stanąć dwa zestawy stołów laboratoryjnych.

- 1) Zabezpieczenie okien, mebli, wynoszenie i wnoszenie mebli /przed i po wykonaniu robot budowlanych/, wyczyszczenie okien, posadzek, drzwi po zakończonych pracach
- 2) Demontaż starych żaluzji i montaż nowych żaluzji pionowych. Kolorystyka do ustalenia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru,
- 3) Wyburzenie ściany działowej pomiędzy pomieszczeniami 424b i 425,
- 4) Zeskrobanie i zmycie wszystkich warstw starej farby na suficie,
- 5) Zeskrobanie i zmycie wszystkich warstw starej farby na ścianach,
- 6) Demontaż istniejących parapetów i montaż nowych wykonanych z konglomeratu,
- 7) Demontaż istniejących drzwi wejściowych do pomieszczenia wraz z ościeżnicą,
- 8) Demontaż szklanej ściany działowej,
- 9) Rozebranie okładziny ściennej z płytek glazurowanych wraz z cokołem ceramicznym, skucie tynku cementowo- wapiennego,
- 10) Skucie tynków cementowo – wapiennych do wysokości 2,0m,
- 11) Wykonanie nowego otworu drzwiowego do pomieszczenia 424b,
- 12) Zamurowanie wejścia do pomieszczenia 425,
- 13) Skucie warstw posadzki we wszystkich pomieszczeniach,
- 14) Wykonanie nowej posadzki cementowej w pomieszczeniach
- 15) Wykonanie okładziny na posadzce z płytek ceramicznych 60x60, klasa ścieralności K5, antypoślizgowe, rektyfikowane na zaprawie klejowej z zastosowaniem spoin elastycznych wodoodpornych i zapewniających skuteczną ochronę przeciwko grzybom i pleśniam. Spoiny o grubości max. 3 mm. Płytki do uzgodnienia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru.
- 16) Wykonanie tynków wewnętrznych zwykłych cementowo - wapiennych kat. III o grubości dobranej tak, aby nowa okładzina ceramiczna licowała z pozostałą częścią ściany (płytki wpuszczane w tynk),
- 17) Montaż drzwi gładkich, pokrytych powłokami zmywalnymi, odpornymi na środki dezynfekujące oraz o podwyższonej odporności na wilgoć, z nowymi klamkami i zamkami. Ościeżnica kątowna. Drzwi i ościeżnica w kolorze pastelowym do uzgodnienia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru,
- 18) Wykonanie okładziny ściennej z płytek ceramicznych na zaprawie klejowej do wysokości 2,0m na wszystkich ścianach z zastosowaniem spoin elastycznych wodoodpornych i zapewniających skuteczną ochronę przeciwko grzybom i pleśniam. Narożniki przy płytkach ceramicznych wykańczać bez użycia listew narożnych PCV.,
- 19) Dostawa i montaż dwóch ścian działowych szklanych, aluminiowych z możliwością przechodzenia pomiędzy pomieszczeniami,



- 20) Wykonanie dwukrotnego szpachlowania gładzią gipsową ścian i sufitów z naprawą wszelkich nierówności, pęknięć, uszkodzeń tynku /odbicia, otwory – tynkowanie bruzd po instalacji sanitarnej i elektrycznej/,
- 21) Zagruntowanie ścian i sufitu pod malowanie,
- 22) Dwukrotne malowanie sufitu i ścian wodorozcieńczalną lateksową farbą akrylową. Sufity na białe, ściany w kolorach pastelowych do uzgodnienia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru,
- 23) Po zakończonych pracach w pomieszczeniu mechaniczne czyszczenie istniejącej posadzki ceramicznej i fug środkami specjalnymi do podłóg ceramicznych za pomocą np. automatycznej szorowarki. Ewentualne pozostałości brudu doczyścić ręcznie,
- 24) Wywiezienie powstałych odpadów: gruzu, drewna, ceramiki na wysypisko i utylizacja.
- 25) Wymiana krątek wentylacyjnych
- 26) Prace towarzyszące.

#### **2.2.5. Pomieszczenie nr 432 – pomieszczenie socjalne**

- 1) Zabezpieczenie okien, mebli, wynoszenie i wnoszenie mebli /przed i po wykonaniu robot budowlanych/, wyczyszczenie okien, posadzek, drzwi po zakończonych pracach
- 2) Zeskrobanie i zmycie wszystkich warstw starej farby na suficie,
- 3) Zeskrobanie i zmycie wszystkich warstw starej farby na ścianach,
- 4) Demontaż starych żaluzji i montaż nowych żaluzji pionowych. Kolorystyka do ustalenia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru,
- 5) Demontaż istniejących parapetów i montaż nowych wykonanych z konglomeratu,
- 6) Demontaż istniejących drzwi wejściowych do pomieszczenia wraz z ościeżnicą,
- 7) Rozebranie okładziny ściennej z płytek glazurowanych wraz z cokołem ceramicznym, skucie tynku cementowo- wapiennego,
- 8) Skucie warstw posadzki we wszystkich pomieszczeniach,
- 9) Wykonanie nowej posadzki cementowej w pomieszczeniach
- 10) Wykonanie okładziny ceramicznej wraz z cokołami na posadzce z płytek ceramicznych, matowych, klasa ścieralności K4, rektyfikowane wraz z cokołem wys. 10 cm na zaprawie klejowej z zastosowaniem spoin elastycznych wodoodpornych i zapewniających skuteczną ochronę przeciwko grzybom i pleśniam. Spoina grubości max. 3 mm.
- 11) Wykonanie tynków wewnętrznych zwykłych cementowo - wapiennych kat. III o grubości dobranej tak, aby nowa okładzina ceramiczna licowała z pozostałą częścią ściany (płytki wpuszczane w tynk),
- 12) Montaż drzwi gładkich, pokrytych powłokami zmywalnymi, odpornymi na środki dezynfekujące oraz o podwyższonej odporności na wilgoć, z nowymi klamkami i zamkami. Ościeżnica kątowna. Drzwi i ościeżnica w kolorze pastelowym do uzgodnienia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru (nie białe),
- 13) Przy umywalce wykonanie okładziny ściennej z płytek ceramicznych na zaprawie klejowej z zastosowaniem spoin elastycznych wodoodpornych i zapewniających skuteczną ochronę przeciwko grzybom i pleśniam. Narożniki przy płytkach ceramicznych wykańczać bez użycia listew narożnych PCV.
- 14) Wykonanie dwukrotnego szpachlowania gładzią gipsową ścian i sufitów z naprawą wszelkich nierówności, pęknięć, uszkodzeń tynku /odbicia, otwory – tynkowanie bruzd po instalacji sanitarnej i elektrycznej/,
- 15) Zagruntowanie ścian i sufitu pod malowanie,
- 16) Dwukrotne malowanie sufitu i ścian wodorozcieńczalną lateksową farbą akrylową. Sufity na białe, ściany w kolorach pastelowych do uzgodnienia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru,



- 17) Po zakończonych pracach w pomieszczeniu mechaniczne czyszczenie istniejącej posadzki ceramicznej i fug środkami specjalnymi do podłóg ceramicznych za pomocą np. automatycznej szorowarki. Ewentualne pozostałości brudu doczyścić ręcznie,
- 18) Wywiezienie powstałych odpadów: gruzu, drewna, ceramiki na wysypisko i utylizacja.
- 19) Wymiana krutek wentylacyjnych
- 20) Prace towarzyszące.

#### **2.2.6. Pomieszczenie nr 433, nr 436, nr 406, nr 408 – toalety**

Należy zaprojektować remont toalet w wyżej wymienionych pomieszczeniach z założeniami, że pomieszczenie nr 433 to toaleta dla studentów, w której ma się znaleźć prysznic, pomieszczenie nr 436 to toaleta dla personelu. W jednym z pomieszczeń 406 i 408 należy zaprojektować toaletę dla osób niepełnosprawnych.

- 1) Zabezpieczenie okien, sprzętu medycznego, mebli, wynoszenie i wnoszenie mebli i sprzętu medycznego /przed i po wykonaniu robot budowlanych/, wyczyszczenie okien, wykładzin, drzwi po zakończonych pracach
- 2) Zeskrobanie i zmycie wszystkich warstw starej farby na suficie,
- 3) Zeskrobanie i zmycie wszystkich warstw starej farby na ścianach,
- 4) Demontaż starych żaluzji,
- 5) Demontaż istniejących parapetów i montaż nowych wykonanych z konglomeratu,
- 6) Demontaż istniejących drzwi wejściowych do pomieszczeń wraz z ościeżnicą,
- 7) Demontaż drzwi wewnętrznych wraz z ościeżnicami,
- 8) Rozebranie okładziny ściennej z płytek glazurowanych wraz z cokołem ceramicznym,
- 9) Skucie warstw posadzki we wszystkich pomieszczeniach,
- 10) Wykonanie nowej posadzki cementowej w pomieszczeniach
- 11) Wykonanie okładziny ceramicznej wraz z cokołami na posadzkę z płytek ceramicznych, matowych, klasa ścieralności K4, rektyfikowane wraz z cokołem wys. 10 cm na zaprawie klejowej z zastosowaniem spoin elastycznych wodoodpornych i zapewniających skuteczną ochronę przeciwko grzybom i pleśniam. Spoina grubości max. 3 mm.
- 12) Montaż drzwi gładkich, pokrytych powłokami zmywalnymi, odpornymi na środki dezynfekujące oraz o podwyższonej odporności na wilgoć, z nowymi klamkami i zamkami. Ościeżnica kątowna. Drzwi i ościeżnica w kolorze pastelowym do uzgodnienia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru,
- 13) Wykonanie okładziny ściennej z płytek ceramicznych na zaprawie klejowej do pełnej wysokości na wszystkich ścianach z zastosowaniem spoin elastycznych wodoodpornych i zapewniających skuteczną ochronę przeciwko grzybom i pleśniam. Narożniki przy płytkach ceramicznych wykańczać bez użycia listew narożnych PCV.
- 14) Wykonanie dwukrotnego szpachlowania gładzią gipsową ścian i sufitów z naprawą wszelkich nierówności, pęknięć, uszkodzeń tynku /odbicia, otwory – tynkowanie bruzd po instalacji sanitarnej i elektrycznej/,
- 15) Zagruntowanie ścian i sufitu pod malowanie,
- 16) Dwukrotne malowanie sufitu i ścian wodorozcieńczalną lateksową farbą akrylową. Sufity na biało, ściany w kolorach pastelowych do uzgodnienia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru,
- 17) Po zakończonych pracach w pomieszczeniu mechaniczne czyszczenie istniejącej posadzki ceramicznej i fug środkami specjalnymi do podłóg ceramicznych za pomocą np. automatycznej szorowarki. Ewentualne pozostałości brudu doczyścić ręcznie,
- 18) Wywiezienie powstałych odpadów: gruzu, drewna, ceramiki na wysypisko i utylizacja.
- 19) Wymiana krutek wentylacyjnych
- 20) Prace towarzyszące.



### 2.2.7. Pomieszczenie nr 435 - magazyn

- 1) Zabezpieczenie okien, mebli, wynoszenie i wnoszenie mebli /przed i po wykonaniu robot budowlanych/, wyczyszczenie okien, posadzki, drzwi po zakończonych pracach
- 2) Zeskrobanie i zmycie wszystkich warstw starej farby na suficie,
- 3) Zeskrobanie i zmycie wszystkich warstw starej farby na ścianach,
- 4) Skucie warstw posadzki,
- 5) Wykonanie nowej posadzki cementowej,
- 6) Wykonanie okładziny ceramicznej wraz z cokołami na posadzce z płytek ceramicznych, matowych, klasa ścieralności K4, rektyfikowane wraz z cokołem wys. 10 cm na zaprawie klejowej z zastosowaniem spoin elastycznych wodoodpornych i zapewniających skuteczną ochronę przeciwko grzybom i pleśniam. Spoina grubości max. 3 mm.
- 7) Wykonanie dwukrotnego szpachlowania gładzią gipsową ścian i sufitów z naprawą wszelkich nierówności, pęknięć, uszkodzeń tynku /odbicia, otwory – tynkowanie bruzd po instalacji sanitarnej i elektrycznej/,
- 8) Zagruntowanie ścian i sufitu pod malowanie,
- 9) Dwukrotne malowanie sufitu i ścian wodorozcieńczalną lateksową farbą akrylową. Sufity na białe, ściany w kolorach pastelowych do uzgodnienia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru,
- 10) Po zakończonych pracach w pomieszczeniu mechaniczne czyszczenie istniejącej posadzki ceramicznej i fug środkami specjalnymi do podłóg ceramicznych za pomocą np. automatycznej szorowarki. Ewentualne pozostałości brudu doczyścić ręcznie,
- 11) Wywiezienie powstałych odpadów: gruzu, drewna, ceramiki na wysypisko i utylizacja.
- 12) Wymiana kratki wentylacyjnych
- 13) Prace towarzyszące.

### 2.2.8. Pomieszczenie nr 437 – korytarz na terenie Zakładu

- 1) Zabezpieczenie okien, mebli, wynoszenie i wnoszenie mebli i sprzętu medycznego /przed i po wykonaniu robot budowlanych/, wyczyszczenie okien, wykładzin, drzwi po zakończonych pracach
- 2) Zeskrobanie i zmycie wszystkich warstw starej farby na suficie,
- 3) Zeskrobanie i zmycie wszystkich warstw starej farby na ścianach,
- 4) Rozebranie okładziny ściennej z płyt drewnianych wiórowych
- 5) Demontaż sufitu podwieszanego,
- 6) Demontaż istniejących drzwi wejściowych do pomieszczeń technicznych wraz z ościeżnicą,
- 7) Wykonanie tynków wewnętrznych zwykłych cementowo - wapiennych kat. III w miejscu zdemontowanej okładziny drewnianej
- 8) Montaż drzwi gładkich, pokrytych powłokami zmywalnymi, odpornymi na środki dezynfekujące oraz o podwyższonej odporności na wilgoć, z nowymi klamkami i zamkami. Ościeżnica kątowna. Drzwi i ościeżnica w kolorze pastelowym do uzgodnienia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru,
- 9) Wykonanie dwukrotnego szpachlowania gładzią gipsową ścian i sufitów z naprawą wszelkich nierówności, pęknięć, uszkodzeń tynku /odbicia, otwory – tynkowanie bruzd po instalacji sanitarnej i elektrycznej/,
- 10) Montaż sufitu podwieszanego, modułowego,
- 11) Zagruntowanie ścian i sufitu pod malowanie,
- 12) Dwukrotne malowanie sufitu i ścian wodorozcieńczalną lateksową farbą akrylową. Sufity na białe, ściany w kolorach pastelowych do uzgodnienia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru,
- 13) Zeskrobanie starej farby i pomalowanie na nowo stolarki stalowej klatki schodowej na końcu korytarza



- 14) Dostawa i montaż nowych tabliczek numerowych oraz tabliczek z nazwami pomieszczenia na drzwi,
- 15) Na ścianach korytarza wykonać odbojnice z tworzyw sztucznych w dwóch rzędach o szerokości 20 cm i 30 cm na całej długości korytarza. Wysokość montażu i kolor odbojnic do ustalenia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru, opcjonalnie inne rozwiązanie uzgodnione z Użytkownikiem,
- 16) Po zakończonych pracach w pomieszczeniu mechaniczne czyszczenie istniejącej posadzki ceramicznej i fug środkami specjalnymi do podłóg ceramicznych za pomocą np. automatycznej szorowarki. Ewentualne pozostałości brudu doczyścić ręcznie,
- 17) Wywiezienie powstałych odpadów: gruzu, drewna, ceramiki na wysypisko i utylizacja.
- 18) Wymiana krątek wentylacyjnych
- 19) Prace towarzyszące.

#### **2.2.9. Pomieszczenie nr 439 – korytarz przed Zakładem**

- 20) Zabezpieczenie okien, mebli, wynoszenie i wnoszenie mebli i sprzętu medycznego /przed i po wykonaniu robot budowlanych/, wyczyszczenie okien, wykładzin, drzwi po zakończonych pracach
- 21) Zeskrobanie i zmycie wszystkich warstw starej farby na suficie,
- 22) Zeskrobanie i zmycie wszystkich warstw starej farby na ścianach,
- 23) Rozebranie okładziny ściennej z płyt drewnianych wiórowych
- 24) Demontaż istniejących drzwi wejściowych do wszystkich pomieszczeń z korytarza,
- 25) Wykonanie tynków wewnętrznych zwykłych cementowo - wapiennych kat. III w miejscu zdemontowanej okładziny drewnianej
- 26) Montaż drzwi gładkich, pokrytych powłokami zmywalnymi, odpornymi na środki dezynfekujące oraz o podwyższonej odporności na wilgoć, z nowymi klamkami i zamkami. Ościeżnica kątowna. Drzwi i ościeżnica w kolorze pastelowym do uzgodnienia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru,
- 27) Wykonanie dwukrotnego szpachlowania gładzią gipsową ścian i sufitów z naprawą wszelkich nierówności, pęknięć, uszkodzeń tynku /odbicia, otwory – tynkowanie bruzd po instalacji sanitarnej i elektrycznej/,
- 28) Zagruntowanie ścian i sufitu pod malowanie,
- 29) Dwukrotne malowanie sufitu i ścian wodorozcieńczalną lateksową farbą akrylową. Sufity na biało, ściany w kolorach pastelowych do uzgodnienia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru,
- 30) Dostawa i montaż nowych tabliczek numerowych oraz tabliczek z nazwami pomieszczenia na drzwi,
- 31) Na ścianach korytarza wykonać odbojnice z tworzyw sztucznych w dwóch rzędach o szerokości 20 cm i 30 cm na całej długości korytarza. Wysokość montażu i kolor odbojnic do ustalenia z użytkownikiem i inspektorem nadzoru, opcjonalnie inne rozwiązanie uzgodnione z Użytkownikiem,
- 32) Miejscowe naprawy posadzki poprzez wymianę pojedynczych płytek i uzupełnienie fug,
- 33) Po zakończonych pracach w pomieszczeniu mechaniczne czyszczenie istniejącej posadzki ceramicznej i fug środkami specjalnymi do podłóg ceramicznych za pomocą np. automatycznej szorowarki. Ewentualne pozostałości brudu doczyścić ręcznie,
- 34) Wywiezienie powstałych odpadów: gruzu, drewna, ceramiki na wysypisko i utylizacja.
- 35) Wymiana krątek wentylacyjnych
- 36) Prace towarzyszące.





### 2.2.10. Ogólne

- 1) We wszystkich remontowanych pomieszczeniach oraz na korytarzu należy wykonać wszystkie niezbędne zabudowy GK (kanały wentylacyjne, piony i poziomy instalacyjne) w celu estetycznego wykończenia pomieszczeń,
- 2) W zakresie zadań Wykonawcy będzie dostawa i mocowanie piktogramów w pomieszczeniach, zgodnie z Polską Normą PN-N-01256-5:1998: "Znaki bezpieczeństwa - Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych" oraz piktogramów w pomieszczeniach laboratoryjnych zgodnie z przepisami (PN-N-01256-03:1993/Az2:2001 "Znaki bezpieczeństwa – Ochrona i higiena pracy" oraz rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa higieny pracy.
- 3) Maksymalny termin zakończenia prac remontowych i adaptacyjnych obejmujących swym zakresem pomieszczenie holu i pomieszczenia sanitarne znajdujące się w korytarzu przed Zakładem Biochemii wyznacza się na dzień 20 września 2019r. Po tym terminie komunikacja i łazienki muszą być udostępnione Użytkownikom budynku.

**Uwaga:** Powyższe wytyczne zawierają ramowe, minimalne wymagania remontowe dla wskazanych pomieszczeń. W wyniku uzgodnień Projektanta/Wykonawcy z Użytkownikiem i Inspektorem nadzoru zakres remontu może ulec korektom.

## 2.3. Wytyczne projektowe – branża sanitarna.

### 2.3.1. Stan istniejący

Fragment budynku, objęty zakresem zadania wyposażony jest w:

- Instalację centralnego ogrzewania z grzejnikami płytowymi,
- Instalację wodociagową,
- Instalację gazową – wyłączoną z eksploatacji (dotyczy to całego budynku),
- Instalację kanalizacji sanitarnej,
- Instalację wentylacji mechanicznej obsługującej pomieszczenia oraz urządzenia. Na podstawie archiwalnej dokumentacji, będącej w posiadaniu Zamawiającego istniejąca wentylacja mechaniczna rozwiązana została w oparciu o wentylatory nawiewne i wywiewne, zlokalizowane w maszynowniach wentylacyjnych budynku, usytuowanych na kondygnacji piwnicy i IV piętra. Wentylatory nawiewne pracują na powietrze świeże, dostarczane z czerpni terenowych, które poprzez komory filtracyjne oraz nagrzewnice wodne dostarczane jest do pomieszczeń. Wentylatory wyciągowe, zlokalizowane są na kondygnacji IV piętra i usuwają zużyte powietrze poprzez wyrzutnię dachową.
- Zamawiający dysponuje niekompletną dokumentacją w zakresie wentylacji mechanicznej, która może być udostępniona na wniosek Wykonawcy.
- 

### 2.3.2. Zakres rzeczowy branży sanitarnej dla poszczególnych pomieszczeń

Pomieszczenie biurowe (pom. nr 421 i 422)

- instalacja klimatyzacji,
- podejścia wod-kan na potrzeby aneksu ze zlewem kuchennym,
- wentylacja mechaniczna;





Laboratorium przygotowawcze (pom. nr 423)

- instalacja klimatyzacji,
- wentylacja mechaniczna dla potrzeb dygestorium oraz szafy na odczynniki (wentylatory w wykonaniu przeciwwybuchowym, chemoodporne),
- wentylacja mechaniczna bytowa z kompensacją strumienia powietrza wywiewanego z dygestorium i szaf,
- podłączenia wod-kan dla potrzeb dygestorium, stołu laboratoryjnego, destylatora wody (osobne zasilanie w wodę dla destylatora oraz podejścia wod-kan dla zlewu, przez który będzie odprowadzana woda z destylatora), zmywarki, dwóch małych zlewów roboczych (lokalizacja podejść do ustalenia na etapie projektu z Użytkownikiem);

Sala ćwiczeń (pom. nr 424a, 424b, 425):

- wyposażenie w podejścia wod-kan do wszystkich planowanych stołów laboratoryjnych, dygestoriów, urządzeń laboratoryjnych, umywalek, pryszniców bezpieczeństwa, oczomyjek,
- każda sala ćwiczeń ma być wyposażona w 1 szt. dygestorium, 1 zlew do mycia rąk, prysznic bezpieczeństwa oraz po 5 szt. kwasoodpornych zlewów do mycia szkła laboratoryjnego (zlewy stanowią element stołu laboratoryjnego i nie są w ramach dostaw Wykonawcy),
- zapewnienie wentylacji mechanicznej bytowej, wyciągów dla potrzeb planowanych dygestoriów (poza obecnie zainstalowanymi dygestoriami planuje się zainstalowanie dodatkowego dygestorium w obecnej sali 425), kompensacji strumienia powietrza wyciąganego w trakcie pracy dygestoriów,
- uwaga: Użytkownik planuje zakup dygestoriów z szafkami na odczynniki, które również będą wymagały podłączenia do systemu wentylacji, na etapie projektu należy zweryfikować i zaplanować wymagany sposób wentylowania szaf,
- w związku z tym, że sala laboratoryjna będzie podzielona przeszkleniami na trzy pomieszczenia połączone przejściami, dla każdej z trzech sal należy zaprojektować system klimatyzacji umożliwiający zapewnienie indywidualnych warunków w pomieszczeniu tj. w każdym z wydzielonych pomieszczeń należy zapewnić sterowanie dla jednostek wewnętrznych zlokalizowanych w przedmiotowym pomieszczeniu;

Pomieszczenie socjalne (pom. nr 432)

- podejścia wod-kan dla potrzeb zlewozmywaka w aneksie kuchennym, miejsce podejść ustalić na etapie prac projektowych z Użytkownikiem;

Pomieszczenie higieniczno-sanitarne - WC dla studentów (pom. nr 433)

- demontaż dwóch pisuarów,
- aranżacja pomieszczenia, rozmieszczenie kabin ustępowych (min. 3), zaprojektowanie kabiny prysznicowej,
- wymiana wszystkich przyborów sanitarnych oraz dostawa i montaż przyborów i wyposażenia sanitariatów (dozowniki mydła, podajniki papieru, podajniki ręczników papierowych, lustra, wiadra na odpadki),
- wentylacja pomieszczenia;

Magazyn (pom. nr 435)

- wentylacja mechaniczna zapewniająca odpowiednią ilość wymian powietrza; w magazynie przechowywane będą odczynniki chemiczne, w tym substancje szkodliwe i niebezpieczne, planowane są szafy na odczynniki, które będą wymagały indywidualnego, niezależnego od



wentylacji w pomieszczeniu systemu odciągowego, przy czym z uwagi na różnorodność przechowywanych substancji przewody i urządzenia odciągowe powinny być w wykonaniu chemoodpornym i przeciwwybuchowym;

Pomieszczenie higieniczno-sanitarne – WC dla pracowników (pom. 434)

- wymiana wszystkich przyborów sanitarnych oraz dostawa i montaż przyborów i wyposażenia sanitariatów (dozowniki mydła, podajniki papieru, podajniki ręczników papierowych, lustra, wiadra na odpadki),
- wentylacja pomieszczenia;

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne – WC (pom. 406 i 408)

- zaprojektować aranżację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych,
- w jednym z przedmiotowych pomieszczeń przewidzieć możliwość korzystania z WC dla osób niepełnosprawnych,
- wymiana instalacji wod-kan w obrębie remontowanych pomieszczeń,
- wentylacja pomieszczeń,
- demontaż istniejących przyborów sanitarnych oraz dostawa i montaż przyborów dostosowanych dla osób niepełnosprawnych i wyposażenia sanitariatów (dozowniki mydła, podajniki papieru, podajniki ręczników papierowych, lustra, wiadra na odpadki, pochwyty dla osób niepełnosprawnych).

### **2.3.3. Wymagania Inwestora**

Do zadań Projektanta należeć będzie inwentaryzacja pomieszczeń objętych zamówieniem oraz wykonanie opracowań projektowych w następującym zakresie:

- 1) Instalacje wody zimnej, wody ciepłej, cyrkulacji, hydrantowej oraz kanalizacji sanitarnej wewnętrznej.
  - W ramach prac remontowych należy wymienić odcinki pionów dostępne po rozebraniu/odkryciu w szachtach, wymienić wszystkie instalacje wod-kan przebiegające w obrębie pomieszczeń objętych niniejszym zamówieniem, wymienić istniejącą armaturę oraz zaprojektować armaturę w miejscach koniecznych z punktu widzenia właściwej eksploatacji instalacji i planowanych urządzeń (w szczególności termostatyczne zawory mieszające do pryszniców bezpieczeństwa i oczomyjek z podwójnym zabezpieczeniem).
  - Należy zaprojektować przebieg instalacji przy uwzględnieniu docelowych miejsc przyborów sanitarnych oraz pozostałego wyposażenia laboratoryjnego, wymagającego podłączeń wod-kan, zgodnie z wskazaniem Użytkownika.
  - Należy dobrać średnice przewodów, materiał, armaturę przewodów i izolację, zgodnie z przepisami.
  - Należy zaprojektować wymianę istniejących przyborów sanitarnych, przewidzieć dla każdego wymienianego przyboru wyposażenie sanitarne w postaci: baterii laboratoryjnych, baterii umywalkowych, dozowników do mydła, dozowników płynu dezynfekcyjnego – w miejscach wskazanych przez Użytkownika, podajników ręczników papierowych, wiader na odpadki.



- Prace remontowe będą prowadzone na czynnym budynku, w którym znajdują się zakłady opieki zdrowotnej z oddziałami łóżkowymi, dlatego wszelkie wstrzymania dostawy wody i energii elektrycznej muszą być zgłaszane z wyprzedzeniem i przeprowadzane w porozumieniu i za zgodą Zamawiającego oraz Służb Technicznych SPSK 2. Należy przewidzieć prowadzenie robót poza godzinami pracy budynku, w soboty oraz w dni ustawowo wolne od pracy.
- W obrębie pomieszczeń objętych zadaniem należy zaprojektować, a następnie wykonać instalację hydrantową wewnętrzną zgodnie z wymaganiami p.poż.; skrzynki hydrantowe - wyposażone w gaśnice, zamek typu euro, drzwi pełne.

## 2) Instalacja centralnego ogrzewania

- Instalacja centralnego ogrzewania jest poza zakresem zadania, należy na czas prowadzonych prac zabezpieczyć przewody oraz grzejniki przed uszkodzeniami mechanicznymi, zakurzeniem bądź zabrudzeniem materiałami budowlanymi. W ramach zadania należy pomalować widoczne odcinki przewodów c.o. w pomieszczeniach na kolor analogiczny do ścian. Za ewentualne uszkodzenia instalacji c.o. w trakcie prac remontowych odpowiada Wykonawca.

## 3) Zapewnienie wentylacji dla pomieszczeń objętych zakresem zadania

- Należy zaprojektować wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła bądź tylko wywiewną (dygestoria, szafy na odczynniki); do zadań projektanta należeć będzie określenie niezbędnej ilości powietrza koniecznego do zapewnienia prawidłowej wentylacji istniejących i planowanych pomieszczeń objętych zamówieniem, dobór urządzeń oraz zaprojektowanie tras przewodów wentylacyjnych. W przypadku, gdy istniejące układy obsługują pomieszczenia spoza zakresu opracowania należy zaprojektować zmiany w instalacjach umożliwiające dalszą obsługę pomieszczeń spoza zakresu przy wykorzystaniu istniejących urządzeń. W przypadku, gdy urządzenia obsługujące pomieszczenia z zakresu zadania zostaną wyłączone z eksploatacji w wyniku zaprojektowania nowych urządzeń, do zadań Wykonawcy będzie demontaż i utylizacja tych urządzeń, zaślepienie nieczynnych kanałów wentylacyjnych i oznaczenie ich jako nieczynne.
- Dla umieszczenia nowoprojektowanych urządzeń zaleca się wykorzystać znajdującą się w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania wentylatorownię (pom. 432) bądź dach budynku. W przypadku posadowienia urządzeń na dachu do zadań projektanta należeć będzie zweryfikowanie nośności, wytrzymałości, wykonalności otworów w dachu pod przewody wentylacyjne, spełnienia przepisów przeciwpożarowych.
- Dla potrzeb dygestoriów należy zapewnić wyciąg wyposażony w wentylatory w wykonaniu przeciwwybuchowym, chemoodporne. Zapewnić w pomieszczeniach kompensację strumienia wywiewanego. Zapewnić odprowadzenie zużytego powietrza zgodnie z przepisami. Istniejące kanały wentylacyjne dla potrzeb dygestoriów z uwagi na znaczne wyeksploatowanie oraz szczelność podlegają całkowitej wymianie. Nowe



przewody mogą być poprowadzone trasami przy wykorzystaniu przestrzeni dostępnej po zdemontowaniu istniejących kanałów wentylacyjnych.

- Należy zaprojektować obróbkę cieplną powietrza nawiewanego, zgodnie z przepisami.
- Należy zapewnić zasilanie elektryczne projektowanych urządzeń wentylacyjnych oraz sterowanie.
- We wszystkich pomieszczeniach należy wymienić istniejące kasety sterujące układów wentylacyjnych, przenieść nowe kasety dla wentylacji bytowej w pobliże włączników światła w pomieszczeniach, a kasety dla obsługi urządzeń w bezpośrednie sąsiedztwo tych urządzeń. Dokładną lokalizację nowych kaset należy skonsultować z Użytkownikiem.
- W pomieszczeniach sanitarnych zaprojektować wentylację mechaniczną wywiewną lub wentylację grawitacyjną ze wspomaganie, w postaci wentylatorów łazienkowych z pracą czasową.
- W ramach prac projektowych należy zaprojektować trasy przewodów, materiał, średnice, dobrać urządzenia, elementy regulacyjne i zakańczające systemów wentylacji.
- Wykonawca odpowiada za uruchomienie i poprawne działanie wykonanej w ramach niniejszego zamówienia wentylacji mechanicznej.
- Zamawiający dopuszcza inne rozwiązania w zakresie wentylacji niż przedstawione powyżej o ile zapewnią one właściwą, zgodną z przepisami, wentylację pomieszczeń w budynku i będą korzystne pod względem eksploatacyjnym i ekonomicznym dla Zamawiającego. Przed ujęciem danego rozwiązania w dokumentacji projektowej i przyjęciem go do realizacji wymagane jest przedstawienie koncepcji i konsultacje z Zamawiającym.
- Do projektu wentylacji mechanicznej należy sporządzić projekt instalacji AKPiA.

#### 4) System klimatyzacji na obiekcie

- Należy zaprojektować system klimatyzacji w pomieszczeniach 422, 423, 424a, 424b i 425.
- W ramach prac projektowych należy sporządzić szczegółowy bilans zapotrzebowania mocy chłodniczej dla wszystkich pomieszczeń wyposażanych w instalację chłodniczą, z podziałem na poszczególne pomieszczenia. Należy zwrócić uwagę na wyposażenie pomieszczeń laboratoryjnych generujące zyski ciepła do otoczenia i uwzględnić je w bilansie zapotrzebowania na chłód.
- Jednostki wewnętrzne - parametr głośności przy niskim i wysokim biegu wentylatora – do akceptacji Zamawiającego na etapie projektowania.
- Należy wykonać szczegółowe obliczenia hydrauliczne instalacji chłodniczej, potwierdzone przez producenta instalowanego systemu.
- W dokumentacji należy sporządzić zestawienie wewnętrznych i zewnętrznych urządzeń chłodniczych zawierające numery porządkowe, nazwy własne, podstawowe parametry techniczne, nazwy producentów oraz numery katalogowe projektowanych produktów.
- Dokumentacja projektowa winna zawierać rzuty kondygnacji budynku ze wskazaniem lokalizacji urządzeń chłodniczych wraz z ich opisem, wskazaniem tras i średnic instalacji chłodniczej oraz wskazaniem tras i średnic przewodów odprowadzających skropliny.



- Zaprojektować rozwiązanie miejsca usytuowania zewnętrznych jednostek/jednostki klimatyzacyjnej.
- Wyznaczyć bilans zapotrzebowania mocy elektrycznej dla wszystkich nowo projektowanych urządzeń klimatyzacyjnych.
- Zamawiający nie dopuszcza prowadzenia przewodów skroplin bądź instalacji klimatyzacji po wierzchu ścian chłodzonych pomieszczeń, w sposób powodujący obniżenie estetyki tych pomieszczeń bądź utrudnienia w utrzymaniu czystości pomieszczeń.
- Każde z chłodzonych pomieszczeń wyposażać w przewodowego pilota umożliwiającego sterowanie jednostką wewnętrzną w pomieszczeniu.

**Uwaga:** w przypadku zaplanowania obróbki termicznej powietrza projektowanego układu (-ów) wentylacji mechanicznej w oparciu o system typu pompa ciepła, pokrywającego obliczone zapotrzebowanie na ciepło i chłód - zastosowanie systemu klimatyzacji nie jest konieczne.

#### 5) Instalacja gazu ziemnego

- Należy zdemonstrować i zutylizować przewody nieczynnej instalacji gazowej w obrębie pomieszczeń objętych zakresem zadania, zaślepić pozostałości poza zakresem opracowania, miejsca po zdemonstrowanej instalacji wypełnić i odtworzyć miejscowo powierzchnię naruszonych przegród.

#### 6) Wymagania dodatkowe Zamawiającego

- W zakresie zadań wykonawcy będzie zakup i dostawa wszystkich przyborów sanitarnych i wyposażenia (baterie, dozowniki mydła itd.) w pomieszczeniach objętych zakresem zadania. Przybory sanitarne typu zlewy laboratoryjne, zlewiki, stanowiące integralną częśći mebli laboratoryjnych lub urządzeń **nie są w zakresie zadania Wykonawcy**.
- Urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne muszą posiadać certyfikat EUROVENT.

## 2.4. Wytyczne projektowo-wykonawcze – branża elektryczna

### 2.4.1. Zakres prac ogólny

Zamawiający przeznaczył całość instalacji elektrycznych do wymiany.

Wykonawca sporządzi projekt modernizacji instalacji elektrycznej i teletechnicznej pomieszczeń budynku w zakresie objętym remontem w oparciu o wytyczne przedstawione poniżej i w załącznikach.. Projekt należy wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy w tym zakresie. Do projektu dołączyć obliczenia oświetlenia opraw, które Wykonawca wbuduje. Należy uzgodnić na etapie realizacji zamówienia dokładne rozmieszczenie osprzętu z Użytkownikiem. Wykonaną dokumentację przedstawić do akceptacji Zamawiającego przed wykonaniem prac.

Projekt i dalej wykonawstwo swym zakresem ma obejmować wszystkie pomieszczenia wraz z korytarzem skrzydła prawego i holem wejściowym na III piętrze oraz toalety i magazyn przyległe do holu. Dodatkowo Wykonawca wymieni instalację oświetlenia i gniazd w pomieszczeniu wentylatorowni oraz najwyższego piętra klatki schodowej i wykona nowe zasilanie do Sali konferencyjnej przyległej do klatki schodowej – obwody te są obecnie podłączone w tablicy piętrowej przewidzianej do wymiany w niniejszym zadaniu.





#### 2.4.2. Zakres prac projektowo-wykonawczych dla wszystkich pomieszczeń

Inwentaryzacja starej instalacji elektrycznej przed demontażem (możliwe, że część obwodów spoza zakresu opracowania będzie należało pozostawić i podłączyć w nowej TP – ująć w projekcie),

Następnie należy zaprojektować i wykonać całkowicie nowe instalacje, a w szczególności:

- 1) nowe przewody YDYp 3(4)x1,5mm<sup>2</sup> do zasilania opraw oświetleniowych,
- 2) nowe przewody YDYp 3x2,5mm<sup>2</sup> do gniazd ogólnych elektrycznych 16A/230V – minimum 4 obwody na pomieszczenie pracy plus dodatkowe zasilania punktów PEL
- 3) nowe przewody YDYp 3x2,5mm<sup>2</sup> do zasilania wyspowych stołów laboratoryjnych 16A/230V – osobny obwód na każdą wyspę,
- 4) dodatkowe wydzielone obwody dla istniejących i projektowanych urządzeń technologicznych oraz o mocy większej jak 2kW, według wymagań producenta i przepisów,
- 5) nowe przewody YDYp 3x2,5mm<sup>2</sup> do punktów elektryczno-logicznych PEL – po 2 pkt PEL na 1 obwód,
- 6) nowe (większe) koryta elektroinstalacyjne ciągów teletechnicznych, w których będą ułożone istniejące i nowe przewody teletechniczne wzdłuż korytarza i holu,
- 7) przełożenie istniejących przewodów UTP 4x2x0,5 kat.5e do gniazd 2xRJ45 w nowe punkty podtynkowe PEL oraz wykonanie dodatkowych punktów elektryczno-logicznych, w obrębie pomieszczeń ułożenie przewodów pod tynkiem,
- 8) nowe, minimum 3 szt. PEL w każdym pomieszczeniu na wysokości uzgodnionej z użytkownikiem (0,3m lub 1,1m-1,3m), które mają się składać z 3 gniazd 230V z uziemieniem i gniazda 2x RJ45, osprzęt podtynkowy w ramce poczwórnej,
- 9) rozszycie przewodów UTP w gnieździe RJ45 ze sprawdzeniem poprawności połączeń oraz rozszycie przewodów po stronie serwerowni na patchpanelach (serwerownia znajduje się na 2 piętrze przy holu),
- 10) nowe gniazda podwójne 16A/230V z uziemieniem na wysokości uzgodnionej z użytkownikiem (0,3m lub 1,1m-1,3m nad blatami), osprzęt podtynkowy,
- 11) nowe łączniki świecznikowe i pojedyncze oświetlenia na wysokości ~ 1,2m przy drzwiach wejściowych, osprzęt podtynkowy, sterowanie oświetlenia minimum 2 klawisze.
- 12) nowe oprawy oświetleniowe LED na suficie oraz typu kinkiet LED min. IP44 nad umywalkami i zlewami (kinkiet w wykonaniu belki świetlnej o przybliżonych wymiarach 50x50x600mm), Em > 500lx w pomieszczeniach, wszystko jednego producenta,
- 13) osprzęt jednego producenta, w pomieszczeniach mokrych oraz przy umywalkach, zlewach i w stołach laboratoryjnych o stopniu ochrony min. IP44, w pozostałych przypadkach min. IP20, w laboratoriach oprawy szczelne przystosowane do ich charakteru – typu „CLEAN”,
- 14) dla wybranych pomieszczeń nowe przewody p/t do gniazd elektrycznych 32A/400V i 16A/400V, montaż gniazd na wysokości 1,3-1,5m lub wskazanej przez użytkownika,
- 15) ułożenie pod tynkiem nowych przewodów zgodnie z DTR producenta dobranego urządzenia dla zasilania klimatyzatorów, dygestoriów, komór laminarnych, destylarek, stołów laboratoryjnych itp. (opis br. sanitarna) z podłączeniem urządzenia,
- 16) dla pomieszczeń laboratoryjnych zaprojektować ułożenie instalacji zasilania lamp UV przewodem YDYp 3x1,5mm<sup>2</sup>. Załączanie ma się odbywać przed drzwiami do pomieszczenia przez łącznik pojedynczy we wspólnej ramce (podwójnej) z modulem świetlnym czerwonym na wysokości 1,8m. W pomieszczeniu należy zakończyć obwód oprawy UV gniazdem pojedynczym 16A/230V z uziemieniem p/t we wspólnej ramce (podwójnej) z modulem świetlnym czerwonym na wysokości 2,2m. Załączenie łącznika spowoduje podanie napięcia na gniazdo oprawy UV i załączenie lampek czerwonych przy gnieździe i łączniku (zakup lampy UV po stronie Zamawiającego),





- 17) wymiana kaset z przyciskami i lampką, sterujących wentylacją na nowe min. IP44 znajdujących się przy drzwiach do pomieszczenia,
- 18) w pomieszczeniach całość instalacji należy zaprojektować podtynkowo,
- 19) przewody do Tablicy piętrowej w korytarzu można zaprojektować w nowych trasach kablowych z koryt,
- 20) system multimedialny w trzech salach ćwiczeń. Zamawiający wymaga zaprojektowania systemu AV (3 kpl.) składającego się z projektora, ekranu elektrycznie rozwijanego oraz zestawu przyłączy stołowych lub naściennych. W pomieszczeniach wyposażonych w stanowisko prowadzącego należy zaprojektować puszki przyłączeniowe podłogowe lub ściennie oraz w biurku prowadzącego, w których będą zakończenia przyłączy (np. VGA, HDMI, RJ 45, dźwięk) oraz wykonania punktów PEL. Dodatkowo we wszystkich salach wyposażonych w biurko prowadzącego należy zaprojektować przepust/rurę która umożliwi w przyszłości możliwość dołożenia dodatkowego oprzewodowania,
- 21) wykonać pomiary instalacji elektrycznej zgodnie z PN-HD 60364-6 (rezystancję izolacji obwodów, impedancję pętli zwarcia w gniazdach, urządzeniach i oprawach ośw. w 1 klasie ochronności, wyłącznika RCD) oraz natężenia oświetlenia,
- 22) sprawdzenie instalacji teletechnicznej wszystkich punktów RJ45.
- 23) wszystkie przejścia kabli i przewodów przez przegrody pożarowe lub strefy uszczelnić należy pożarowo zgodnie z DTR producenta i wytycznymi projektanta.

#### **2.4.3. Zakres prac projektowo-wykonawczych dla sanitariatów**

Zaprojektować i wykonać:

- 1) inwentaryzację starej instalacji elektrycznej przed demontażem
- 2) nowe przewody p/t YDYp 3(4)x1,5mm<sup>2</sup> do zasilania opraw oświetleniowych,
- 3) nowe przewody p/t YDYp 3x2,5mm<sup>2</sup> do gniazd ogólnych elektrycznych 16A/230V – min. 1 gniazdo przy każdym lustrze (umywalce)
- 4) nowe przewody p/t według wymagań producenta urządzeń, istniejących i projektowanych,
- 5) nowe gniazda podwójne 16A/230V z uziemieniem na wysokości 1,1-1,3m, osprzęt podtynkowy,
- 6) nowe oprawy oświetleniowe LED na suficie oraz typu kinkiet LED min. IP44 nad umywalkami i zlewami (wraz w przygotowaniu obliczeń fotometrycznych),  $E_m > 200lx$ ,
- 7) czujniki ruchu/obecności w obwodach oświetleniowych – jeden czujnik na pomieszczenie/strefę – czujnik ma załączać jednocześnie oświetlenie sufitowe i kinkiet nad lustrem, w szczególnych przypadkach łączniki oświetlenia p/t.
- 8) nowy osprzęt jednego producenta, w pomieszczeniach mokrych oraz przy umywalkach i zlewach o stopniu ochrony min. IP44, w pozostałych przypadkach min. IP20, oprawy szczelne,
- 9) w pomieszczeniach całość instalacji należy zaprojektować i wykonać podtynkowo,
- 10) wszystkie wymagane miejsca przejść kabli i przewodów uszczelnić,
- 11) wykonać pomiary instalacji elektrycznej zgodnie z PN-HD 60364-6 (rezystancję izolacji obwodów, impedancję pętli zwarcia w gniazdach, urządzeniach i oprawach ośw. 1 klasy ochronności, wyłącznika RCD) oraz natężenia oświetlenia,

#### **2.4.4. Zakres prac projektowo-wykonawczych dla komunikacji**

Zaprojektować i wykonać:

- 1) inwentaryzację starej instalacji elektrycznej przed demontażem,
- 2) montaż nowej trasy z koryt kablowych dla instalacji elektrycznych i teletechnicznych (oddzielne koryta lub dzielone) pod sufitem na całej długości po dwóch stronach korytarza z połączeniem poprzecznym w zabudowie (według potrzeb),



- 3) przewody umieszczać w korytach kablowych od Tablicy piętrowej i szafy RACK w serwerowni do remontowanych pomieszczeń (w pomieszczeniach pod tynkiem),
- 4) nowe przewody p/t YDYp 3(4)x1,5mm<sup>2</sup> do zasilania opraw oświetleniowych,
- 5) nowe przewody p/t YDYp 3x2,5mm<sup>2</sup> do gniazd elektrycznych 16A/230V,
- 6) nowe przewody UTP 4x2x0,5 kat.5e do punktów PEL,
- 7) zaprojektowanie na korytarzu 3 szt. punktów WiFi składających się z gniazda 230V i gniazda RJ45,
- 8) minimum 12 gniazd 230V, 2x2P+Z – minimum 6 obwodów,
- 9) gniazda podwójne 16A/230V z uziemieniem na wysokości 0,3m i 1,1m lub uzgodnionej z użytkownikiem, osprzęt podtynkowy,
- 10) przyciski „światło” dla załączania oświetlenia przez przełącznik bistabilny w TP na wysokości 1,2m przy drzwiach wejściowych, osprzęt podtynkowy - 4pkt w korytarzu i 3 pkt w holu,
- 11) nowe oprawy oświetleniowe LED, wymaga się średnie natężenie na podłodze korytarza i klatki Em >150 lx i w holu Em >200lx,
- 12) oprawy oświetlenia ewakuacyjnego LED oraz z piktogramem (z autotestem),
- 13) przy drzwiach wejściowych do zakładu nowy zintegrowany system kontroli dostępu oraz domofonowy składający się z panelu wywoławczego cyfrowego, klawiatury oraz czytnika kart zbliżeniowych lub pastylek, przycisku wyjścia oraz przycisku bezpieczeństwa, zwory magnetycznej lub elektrozaczepek, 4 szt. unifonów – rozmieszczenie sprzętu uzgodnić na etapie projektowania, dodatkowo niezależny dzwonek.
- 14) w projekcie należy przewidzieć demontaż istniejących urządzeń systemu SSWiN na czas remontu w korytarzu, holu i pomieszczeniach oraz zamontować po wykonaniu prac budowlanych,
- 15) w projekcie stosować osprzęt jednego producenta, min. IP20,
- 16) przewody do Tablicy piętrowej w korytarzu zaprojektować w nowych korytach kablowych,
- 17) wszystkie wymagane miejsca przejść kabli i przewodów uszczelnić należy pożarowo zgodnie z DTR producenta.
- 18) wykonanie pomiarów instalacji elektrycznej (rezystancję izolacji obwodów, impedancję pętli zwarcia w gniazdach, urządzeniach i oprawach ośw., wyłącznika RCD) oraz natężenia oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego,
- 19) wykonanie pomiarów instalacji teletechnicznej wszystkich punktów RJ45,

#### **2.4.5. Zakres prac projektowo-wykonawczych dla pom. poza zakresem remontu ogólnego**

Zaprojektować i wykonać:

- 1) dla wentylatorowni zaprojektować i wykonać nową instalację oświetlenia oraz gniazdek porządkowych 230V, starą zdemontować (zasilana z TP),
- 2) dla projektowanych urządzeń wentylacji/klimatyzacji zaprojektować i wykonać nową instalację elektryczną,
- 3) dla przyległej do holu klatki schodowej na 3 piętrze zaprojektować i wykonać z TP nową podtynkową instalację elektryczną oświetlenia wraz z 5 oprawami LED oraz gniazdkiem porządkowym 230V
- 4) dla Sali konferencyjnej wykonać z TP nowe zasilania pod tynkiem dla instalacji oświetlenia YDYp 3(4)x1,5mm<sup>2</sup> (do łącznika ośw.) i gniazd YDYp 3x2,5mm<sup>2</sup> (do pierwszego gniazda),
- 5) odtworzyć powierzchnię ścian i sufitów wraz z odmalowaniem po pracach elektrycznych (malować całą powierzchnię od narożnika do narożnika),

#### 2.4.6. Zakres prac w szachcie elektrycznym z wymianą tablicy piętrowej TP str. prawa 3 piętro

- 1) Zaprojektowanie w szachcie piętra III wymiany starej głowicy telefonicznej 7x10par i wyniesienie jej poza rozdzielnię elektryczną TP do nowej systemowej obudowy naściennej wraz z przełożeniem i rozszyciem istniejących kabli, na wspornikach w nowej skrzynce. Prace należy uzgodnić z firmą konserwującą inst. telefoniczną na terenie SPSK-2,
- 2) inwentaryzacja istniejących obwodów i projekt wymiany istniejącej tablicy piętrowej znajdującej się w szachcie instalacyjnym na nową typu stojącego z cokołem wraz z osprzętem, zachować rezerwę miejsca min. 30%,
- 3) zaprojektowanie podłączenia nowych przewodów z remontowanych pomieszczeń oraz pomieszczeń nieremontowanych a zasilanych w istniejącej TP,
- 4) wszystkie obwody odbiorcze zabezpieczyć wyłącznikami RCD, osprzęt w tablicy jednego producenta,
- 5) wykonanie trwałych czytelnych opisów wszystkich zabezpieczeń - obwodów (nie dopuszcza się opisów odręcznych) oraz umieszczenie schematu ideowego zasilania. Numery obwodów w TP należy nanieść również na gniazdach elektrycznych,
- 6) zaprojektowanie uszczelnienie ogniowo i dymoszczelnie przepustów kablowych przez stropy i ściany certyfikowaną pianą ogniochronną w całym szachcie,
- 7) należy przyjąć, że prace przy modernizacji TP str. prawa (wyłączenia napięcia z WLZ) będą się odbywać w godzinach wieczornych i nocnych aby nie zakłócać pracy Szpitala,
- 6) po zakończeniu prac modernizacyjnych należy wykonać pomiary elektryczne wszystkich obwodów zasilanych z TP (nowych i pozostałych istniejących) celem potwierdzenia bezpieczeństwa użytkowania instalacji.

#### 2.4.7. Minimalne parametry urządzeń systemu multimedialnego

W zakresie wykonawcy jest zaprojektowanie i wykonanie zestaw wyposażenia prezentacyjnego w skład którego wchodzi:

- ekran rozwijany elektrycznie, sterowanie przy ekranie i/lub z pilota,
- przyłącze systemowe ściennie lub podłogowe VGA, HDMI, RJ 45, dźwięk + punkt PEL,
- przyłącze sufitowe dla projektora VGA, HDMI, RJ 45, dźwięk, gniazdo 230V z uziemieniem,
- uchwyt sufitowy dla projektora,
- 1. Minimalne parametry – ekran elektrycznie rozwijany:
  - Powierzchnia robocza: 240x240 [cm],
  - Rodzaj ekranu: elektryczny,
  - Sterowanie: z pilota,
  - Cechy ekranu: ściennie-sufitowy,
- 2. Minimalne parametry – projektor multimedialny:

| L.p. | Parametr           | Wymagania minimalne  |
|------|--------------------|----------------------|
| 1.   | Technologia:       | 3LCD                 |
| 2.   | Rozdzielczość:     | min. 1280x800 (WXGA) |
| 3.   | Jasność (ANSI lm): | min. 4000            |
| 4.   | Kontrast:          | min. 4000:1          |
| 5.   | Głośność pracy:    | max. 39 dB           |
| 6.   | Żywotność lampy:   | min. 4000 h          |

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 7.  | Zoom optyczny                             | Manualny  |
| 8.  | Korekcja obrazu:                          | Pozioma min. $\pm 30^\circ$<br>Pionowa min. $\pm 30^\circ$  |
| 9.  | Przekątna regulowana w zakresie min.:     | 30-300"   |
| 10. | Wejścia/wyjścia przynajmniej:             | HDMI 1x; D-sub (VGA) 1x;<br>Composite 1x; Audio in 1x;<br>Mic in 1x; Audio out 1x;                            |
| 11. | Porty komunikacyjne min.:                 | RS 232 1x; RJ-45 1x; USB 1x   |
| 12. | Prezentacja bezprzewodowa                 | TAK   |
| 13. | Wymagany przynajmniej 1 wbudowany głośnik | moc pojedynczego głośnika min: 10 W.  |
| 14. | Wypożyczenie :                            | Pilot zdalnego sterowania, komplet kabli niezbędnych do uruchomienia projektora, instrukcja w języku polskim. |

**2.4.8. Do wykonywanych prac Oferent (zakres projektowy i wykonawczy) winien skalkulować w szczególności:**

- wywiezienie powstałych odpadów np. gruzu na wysypisko i utylizacja
- dla każdego pomieszczenia wykonanie średnio 5 obwodów 230V przewodem YDYp 3x2,5mm<sup>2</sup> dla gniazd elektrycznych ogólnych i wyspowych gdzie każdy obwód ma mieć średnio po 6 gniazd 2x2P+Z
- dla każdego pomieszczenia wykonanie średnio po 3 pkt PEL, z czego przewiduje się dla 1 pkt ułożenie nowych skrętek z serwerowni na 2 piętrze
- dla każdego pomieszczenia wykonanie osobnego obwodu oświetlenia przewodem YDYp 3/4x2,5mm<sup>2</sup> i oprawami LED (przystosowanych do montażu w pomieszczeniach czystych w laboratoriach – typu CLEAN) i kinkietami IP44 nad umywalkami lub zlewami
- dla każdego pomieszczenia zasilania dla klimatyzacji oraz lamp UV
- wykonanie min. 5 punktów z gniazdami siłowymi 32A 400V (lub 16A 400V)
- wymianę tablicy piętrowej na III piętrze – skrzydło prawe, wyposażoną w nowe zabezpieczenia w tym dla obwodów TN-S każdy obwód ma mieć osobny wyłącznik nadprądowy oraz 1 RCD 2-polowy średnio na 3 obwody 1-fazowe i 1 RCD na każdy obwód siłowy, pozostawić minimum 30% miejsca na rezerwę
- dla pomieszczeń na III piętrze wykonanie 3 osobnych zestawów multimedialnych (projektor, ekran, nagłośnienie, przyłącza biurkowe i panelem sterowania + okablowanie)
- instalacja podtynkowa
- pomiary elektryczne i natężenia oświetlenia powykonawcze



Roboty będą wykonywane w budynkach będących w ciągłym użytkowaniu przez pracowników, studentów i pacjentów. W związku z powyższym należy założyć zwiększone nakłady na utrzymanie czystości i zabezpieczenie elementów budynku i zagospodarowania terenu w trakcie całego procesu budowlanego. Z uwagi na czynny obiekt, w obrębie prowadzonych robót należy zachować wizualny porządek. Prace uciążliwe dla użytkownika obiektu należy wykonywać w godzinach 16<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup>. Wszystkie uszkodzenia w budynku dokonane przez wykonawcę zostaną usunięte na jego koszt. Wykonawca winien tak organizować prace, aby było możliwe swobodne wchodzenie i wychodzenie do budynku podczas trwania prac i winien uwzględnić to w swoich kosztach ogólnych w ofercie.

### 3. WYMAGANIA DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

#### 3.1. Wymagania ogólne

Wykonawca opracuje kompletną dokumentację projektową niezbędną do wykonania i ukończenia Robót. Roboty powinny być tak zaprojektowane, aby odpowiadały pod każdym względem najnowszemu, aktualnym praktykom inżynierskim. Należy spełnić wymagania niezawodności tak, aby instalacje, urządzenia i wyposażenie zapewniały długotrwałą niezawodną eksploatację przy niskich kosztach obsługi. Wykonawca opracuje dokumentację projektową zgodnie z najlepszymi zasadami wiedzy inżynierskiej i aktualnymi normami oraz przepisami w szczególności Prawa Budowlanego, przepisami PPOŻ i pozostałymi wymienionymi w punkcie 3.2.

Zamawiający wymaga, aby wykorzystane zostały najnowsze technologie, aby zaprojektowane instalacje zapewniały zminimalizowanie kosztów utrzymania i eksploatacji obiektu.

**Wszystkie obliczenia niezbędne do wykonania dokumentacji projektowej należy wykonać na podstawie obowiązujących norm oraz wytycznych branżowych wymaganych przez instytucje państwowe (Powiatowy Inspektor Sanitarny, Państwowa Straż Pożarna).**

Zamawiający zastrzega sobie konieczność konsultacji - narad z Wykonawcą na etapie projektowania zadania:

- a) pierwsza przed przystąpieniem do opracowania projektów,
- b) kolejne, w czasie opracowywania projektów budowlanych i wykonawczych na każde żądanie Zamawiającego oraz na wniosek Wykonawcy projektu.

Termin konsultacji Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym. Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do dokumentacji projektowej na każdym etapie jej realizacji.

Wykonawca dokumentacji projektowej ma obowiązek uzyskać wymagane warunki techniczne od gestorów, zgody, pozwolenia, decyzje wraz z prawomocną decyzją o pozwoleniu na budowę, w przypadku ich wymagalności.

**Zamawiający wymaga od Wykonawcy sporządzenia dokumentacji oraz zastosowania rozwiązań projektowych uwzględniających zasady równej konkurencji oraz zasady Prawa Zamówień Publicznych.**

#### 3.2. Wymagania formalno – prawne

Dokumentacja projektowa ma być opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z:

- ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 nr 156 poz. 1118 wraz z późniejszymi zmianami),





- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 roku nr 75 poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami),
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 roku nr 130 poz. 1389),
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 120 poz. 1133)
- ustawą z dnia 21 grudnia o dozorcze technicznym (Dz.U. z 2000 roku nr 122 poz. 1321),
- rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 roku w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. nr 120 poz. 1021 z 2002 roku ze zmianami),
- ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 roku nr 25, poz. 150, wraz z późniejszymi zmianami),
- ustawą z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63, poz. 322)
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 roku nr 202 poz. 2072 wraz z późniejszymi zmianami)
- ustawą z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (jednolity tekst Dz. U. z 2000 r. Nr 80, poz.904)
- ustawą z dnia 27 marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717),
- ustawą z dnia 22 sierpnia 1997r o zmianie ustawy - Prawo budowlane, ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych ustaw (Dz. U. z 1997r nr 1111,poz. 726),
- rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. Dz. U. Nr 121 poz. 1138 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133),
- ustawą z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2004r nr 19, poz. 177 z późn. zm.).
- rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jedn.: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.)
- rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. Nr 11, poz. 86 z późn. zm.

### 3.3. Zawartość/zakres przedmiotowej dokumentacji

Wykonawca opracuje wszelką niezbędną dokumentację projektową dla realizacji przedsięwzięcia skoordynowaną w zakresie wszystkich branż, zawierającą m.in. dokumentację zgodnie z poniższym wykazem:





- 1) Projekt Budowlany – zakres zgodny z ustawą Prawo budowlane z 7.07.1994r. ze zmianami oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego zawierający min: - projekty w formie osobnych opracowań w poszczególnych branżach min. ogólnobudowlana (architektura i konstrukcja), sanitarna, elektryczna, projekty branżowe inne opracowania niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę (jeżeli wymagane), zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę (jeżeli wymagane) wraz z niezbędnymi uzgodnieniami. Opracowanie musi zawierać uszczegółowienia w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do realizacji robót budowlanych oraz weryfikacji szczegółowych rozwiązań projektowych przez Zamawiającego.
- 2) Przedmiary robót – opracowanie przedmiarów robót (dla wszystkich asortymentów) do opracowania Kosztorysów Inwestorskich poszczególnych branż zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami.
- 3) Kosztorysy inwestorskie – opracowanie w ramach projektu wykonawczego kosztorysu inwestorskiego dla wszystkich branż, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami - wersję elektroniczną edytowaną na odrębnym nośniku CD/DVD (formę i zakres sporządzenia kosztorysów należy uzgodnić z Zamawiającym). Projektant odpowiada merytorycznie za zgodność wyceny zawartej w opracowanym kosztorysie inwestorskim i rozwiązaniach zawartych w dokumentacji projektowej. **Przedmiary robót i kosztorysy powinny być podzielone na poszczególne prace budowlane i instalacje we wszystkich branżach.**
- 4) Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – opracowanie w ramach projektu wykonawczego Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zgodnych z obowiązującymi normami wykonania prac budowlanych. Wykonawca dokumentacji odpowiada za prawidłowe określenie wymaganych parametrów urządzeń i stosowanych rozwiązań. Zamawiający zastrzega sobie prawo do sprawdzenia poprawności opracowanych specyfikacji technicznych. **Warunki zawarte w specyfikacji technicznej Wykonania i Odbioru Robót muszą zostać uzgodnione i zaakceptowane przez Zamawiającego.** Opracowanie winno być przekazane zamawiającemu w wersji papierowej i zapisane na nośnikach CD/DVD.
- 5) Sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi w tej mierze przepisami.
- 6) Wykonanie niezbędnych uzupełniających badań i pomiarów w zakresie inwentaryzacji stanu istniejącego budynku.

#### **UWAGA:**

Wykonawca po wykonaniu dokumentacji projektowej i jej uzgodnieniu musi wystąpić do odpowiednich organów administracji budowlanej o uzyskanie niezbędnych decyzji (jeżeli będą wymagane zakresem). Wykonawca będzie reprezentować interesy Zamawiającego w procesie administracyjnym wydania decyzji.

Przed złożeniem oferty zaleca się dokonanie wizji w terenie oraz zapoznanie się ze wszystkimi dostępnymi materiałami związanymi z tematem. Stopień szczegółowości przeprowadzenia rozpoznania przed złożeniem oferty zależy wyłącznie od Wykonawcy i nie może być przedmiotem dyskusji, czy też jakiegokolwiek negocjacji po złożeniu oferty.

Wykonawca przenosi na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe w całości, automatycznie z chwilą protokolarnego odbioru dokumentacji bez uwag przez Zamawiającego.



W związku z tym Zamawiający może wykorzystać przedmiotowy projekt w całości lub w dowolnych częściach przy dalszych etapach realizacyjnych.

### 3.4. Wymagania dla projektu

Dokumentacja projektowa:

- Każdy projekt branżowy musi posiadać komplet uzgodnień i opinii, które są wymagane prawem.
- Dokumentację należy skoordynować z wszystkimi opracowaniami projektowymi w poszczególnych branżach.
- Należy przygotować i złożyć wniosek wraz z wymaganymi załącznikami o wydanie Decyzji administracyjnej na pozwolenie na budowę (jeżeli jest ona wymagana) lub należy zgłosić prace według wymogów „Prawa budowlanego” i organu nadzoru architektoniczno - budowlanego, oraz dokonać wszelkich uzupełnień i poprawek niezbędnych do uzyskania Decyzji o pozwoleniu na budowę jeżeli taka jest wymagana.
- Należy uzyskać w imieniu Zamawiającego wszelkich wymaganych prawem uzgodnień dokumentacji projektowej.
- W przypadku wystąpienia wariantowych rozwiązań projektowych lub zaistnienia przeszkód bądź wątpliwości co do zastosowanych rozwiązań projektowych, należy dokonać roboczych uzgodnień z Zamawiającym. Zaleca się na roboczo dokonywać również uzgodnień z Zamawiającym na każdym etapie wykonywania dokumentacji projektowej.
- Przed przekazaniem Zamawiającemu kompletnego opracowania projektowo kosztorysowego dokumentacji wykonawczej, Wykonawca prześle Zamawiającemu elektroniczną kopię dokumentacji wszystkich projektów branżowych wykonawczych, kompletu wszystkich uzgodnień i pozwoleń, kosztorysów i przedmiarów oraz STWiORB w celu dokonania ich weryfikacji. Zamawiający dokona w ciągu 5 dni roboczych, sprawdzenia otrzymanej dokumentacji. Na podstawie dokonanej weryfikacji dokumentacji Zamawiający prześle Wykonawcy uwagi, które należy w terminie nie dłuższym niż 5 dni roboczych wprowadzić do opracowania projektowego.

### 3.5. Skompletowanie dokumentacji projektowej

#### 3.5.1. Wymagania ogólne

Egzemplarze dokumentacji projektowej dostarczone Zamawiającemu na nośniku CD/DVD powinny odpowiadać niniejszym wytycznym:

- 1) Powinny składać się z części:
  - graficznej (rysunkowej),
  - opisowej (tekstowo-tabelarycznej).
- 2) Dokumentacja klasyczna (papierowa) i elektroniczna powinny być identyczne pod względem merytorycznym. Dokumentacja rastrowa powstaje w wyniku przetwarzania materiałów oryginalnych tak papierowych jak i wektorowych. Zawartość dokumentacji elektronicznej powinna zostać spisana w plikach NAZWA\_PROJEKTU-ZAWARTOŚĆ.DOC wraz z datą utworzenia pliku.
- 3) Nazwy plików powinny umożliwić wstępną merytoryczną identyfikację zawartości bez konieczności ich otwierania – strukturę należy uzgodnić z Zamawiającym.



### **3.5.2. Elektroniczna kopia wersji „papierowej” projektu**

Opisową część dokumentacji należy przekazać w formie plików \*.doc, oraz w postaci dokumentu wielostronicowego \*.pdf. Niedopuszczalna jest wersja dokumentacji w postaci pojedynczych dokumentów zebranych w jednym folderze.

Dokumenty opisowe i graficzne zawierające oryginały podpisów, pieczęcie i konieczne uzgodnienia powinny być przekazane w formie kolorowych skanów w formacie \*.pdf

Dokumentacja graficzna w postaci wektorowej powinna zostać dostarczona w plikach \*.dwg (wersja 2007). Część rysunkową należy przekazać również w postaci plików nieaktywnych w formatach \*.pdf (kolor) powstałych jako konwersja z oryginalnych plików wektorowych.

Rysunki wektorowe (\*.dwg) powinny zawierać:

- strukturę umożliwiającą obliczenia statystyczne dla danej branży (m.in. długości sieci o określonych parametrach, pole powierzchni),
- tylko wykorzystywane warstwy,
- nazwy warstw odnoszące się w możliwy sposób do ich merytorycznej zawartości.

Rysunki projektów powinny być przekazane w formie oryginalnych plików \*.dwg. Wykonawca projektu odpowiada za zgodność wersji elektronicznej z wersją oryginalną (papierową).

### **3.5.3. Ilości egzemplarzy**

#### **3.5.3.1. Wersja papierowa**

- projekt budowlano-wykonawczy – po 2 egz. dla każdej z branż,
- dokumentacja powykonawcza – po 1 egzemplarzu dla każdej z branż
- kosztorysy inwestorskie - po 1 egz. dla każdej z branż,
- przedmiary robót – po 1 egz. dla każdej z branż,
- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – po 1 egz. dla każdej z branż.

#### **3.5.3.2. Wersja elektroniczna**

Całość opracowania należy dostarczyć Zamawiającemu również w wersji numerycznej (na płytach CD/DVD) zgodnie z wytycznymi podanymi w rozdziale 4.5.1 i 4.5.2:

- projekt budowlany - 1 szt. CD z zapisanymi danymi dla programu AutoCAD - Polski zapisane w formacie „\*.dwg” (wersja 2007) oraz 2 szt. CD z zapisanymi danymi w formacie „\*.pdf”,
- projekt wykonawczy – 1 szt. CD z zapisanymi danymi w wersji dla edycji przez program AutoCAD - Polski zapisane w formacie „\*.dwg”(wersja 2007) oraz 2 sztuki CD z zapisanymi danymi w formacie „\*.pdf”,
- dokumentacja powykonawcza - 1 szt. CD z zapisanymi danymi w formacie „\*.pdf”
- kosztorysy inwestorskie i przedmiary robót komplet - 1 sztuki CD z zapisanymi danymi do edycji przez program NORMA PRO zapisane w formacie „\*.kst” lub „\*.ath” oraz w formacie „\*.pdf”.
- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót dla każdej z branż – 1 egz. CD z zapisanymi danymi dla edycji programu WORD oraz z formacie „\*.pdf”.



**UWAGA:**

Dokumentacja powinna być złożona w segregatory opisana w sposób umożliwiający określenie zawartości bez wglądu do jego wnętrza. Segregator powinien zawierać spis zawartości danego kompletu opracowania dokumentacji.

W przypadku stwierdzenia przez zamawiającego braku możliwości otwarcia dokumentacji elektronicznej na dysponowanym oprogramowaniu, taka dokumentacja zostanie zwrócona do Projektanta w celu niezwłocznego poprawienia dokumentacji i zapisania jej w odpowiednim formacie i wersji programu.

#### **4. WYMAGANIA W ZAKRESIE ROBÓT BUDOWLANYCH**

Zakres robót budowlanych do wykonania obejmuje wszystkie prace objęte opracowaniem projektowym w szczególności: dostawę wszystkich materiałów montażowych, urządzeń i elementów składowych, wykonanie prac budowlanych, odtworzeniowych i przeprowadzenie prób. Wszelkie koszty materiałów, urządzeń i prac wymaganych do pełnego wykonania zadania, a niewymienionych w opisie zamówienia, pokrywa Wykonawca.

Wykonawca stosował się będzie do polskich norm, instrukcji i przepisów w kwestiach nieopisanych przez niniejszy opis.

##### **4.1. Zakres robót i czynności włączonych do realizacji w ramach umowy, których koszty Wykonawca winien uwzględnić w ofercie**

- a) Zorganizowanie zaplecza i placu robót, łącznie z doprowadzeniem energii elektrycznej i wody oraz z zabezpieczeniami wynikającymi z BHP i p.poż.
- b) Wykonawca nie ponosi kosztu mediów zużytych w trakcie realizacji zadania.
- c) Oczyszczenie i uporządkowanie placu robót w trakcie i po ich zakończeniu.
- d) Należyte zabezpieczenie części istniejącej obiektu, usunięcie szkód powstałych w trakcie trwania prac budowlanych.
- e) Prace odtworzeniowe i naprawcze po wykonaniu wszystkich niezbędnych instalacji.
- f) Końcowe malowanie całego pomieszczenia po prowadzonych robotach instalacyjnych.

##### **4.2. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność ze Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami, przepisami. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonaniu robót określonych umową.

##### **4.3. Zabezpieczenie terenu robót**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót budowlanych w celu uniemożliwienia dostępu osobom postronnym w czasie trwania realizacji aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca zgłosi przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem.



#### 4.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W związku z wykonywaniem remontu niezbędne jest przygotowanie placu budowy oraz zaplecza tej budowy. Remont rozpoczyna się od rozbiórki elementów istniejących, niewykorzystywanych w dalszych etapach realizacji robót rozbiórkowych. Działania powyższe wraz z fazą realizacji remontu generują odpady, które muszą być usunięte z rejonu budowy, posegregowane i właściwie dla określonych grup i rodzajów składowane oraz zutylizowane. Wykonawca robót w trakcie podjętych działań powodujących lub mogących powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak, aby:

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów podczas i po zakończeniu ich użytkowania
- zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów
- zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi

W przypadku gdy już powstaną odpady należy z nimi postępować w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku lub unieszkodliwienia odpadów należy prowadzić z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych. W okresie budowy wszystkie odpady muszą być gromadzone w pojemnikach lub w wydzielonym miejscu z łatwym dostępem dla specjalistycznych służb komunalnych i wywozowych, z którymi wykonawcy prac będą mieli zawarte stosowne umowy. Odbiorcy odpadów muszą legitymować się właściwymi zezwoleniami organów administracyjnych na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

W okresie trwania budowy i wykończania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy
- będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej
- będzie unikać uciążliwości wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację zaplecza, warsztatów, magazynów, składowisk
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed
  - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
  - możliwością powstania pożaru

Hałas emitowany podczas budowy nie podlega normom określającym dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, nie mniej jednak Wykonawca zobowiązany jest zminimalizować negatywny wpływ hałasu na środowisko. Ograniczenia emisji hałasu polegać będzie głównie na właściwej organizacji budowy tj.:

- zastosowanie sprzętu wysokiej jakości, charakteryzującego się stosunkowo niskim poziomem emitowanego hałasu





- wyłączenia maszyn i urządzeń podczas przerw w pracy (unikanie pracy urządzeń na tzw. biegu jałowym)
- zakazie wykonywania prac hałaśliwych w porze nocnej tj. pomiędzy godzinami 22.00 – 6.00

#### **4.5. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w miejscu prowadzonych robót określonych umową. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat robót albo przez pracowników Wykonawcy.

#### **4.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych przy wbudowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

#### **4.7. Ochrona własności publicznej i państwowej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji w obszarze placu robót, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### **4.8. Ochrona własności prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę własności prywatnej na zasadach ogólnych.

#### **4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej są uwzględnione w cenie realizacji.

#### **4.10. Ochrona robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od rozpoczęcia do odbioru robót przez Zamawiającego oraz będzie utrzymywał Roboty do tego





czasu. Ochrona robót winna również objąć zabezpieczenie majątku Zamawiającego związanego z robotami od skutków działania stron trzecich lub Wykonawcy. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, w tym przypadku na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 8 godzin po otrzymaniu takiego polecenia.

#### **4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez Użytkownika obiektu, w którym będzie prowadzony remont oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

#### **4.12. Zaopatrzenie terenu robót w wodę i energię elektryczną**

Punkty poboru: wody, zrzutu ścieków, energii elektrycznej znajdują się na terenie obiektu.

#### **4.13. Zaplecze socjalno-bytowe i magazynowe Wykonawcy**

Zaplecze na czas trwania budowy Wykonawca zapewni sobie we własnym zakresie i na koszt własny. Miejsce zaplecza socjalnego należy ustalić z Użytkownikiem bądź Inspektorem.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami ST, PZJ oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania robót, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru. Sprawdzanie dokładności robót przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, ST, normach i wytycznych.

#### **5.2. Decyzje i polecenia Inspektora Nadzoru Zamawiającego**

Inspektor, upoważniony jest do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót oparte będą na wymaganiach sformułowanych w umowie ST, PN i innych normach i instrukcjach. W przypadku opóźnień w realizacji budowy stwarzających zagrożenie dla finalnego zakończenia robót, Inspektor ma prawo wprowadzić wykonawstwo zastępcze na określone roboty na koszt Wykonawcy, na co Wykonawca wyraża zgodę.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1. Zasady kontroli jakości robót**

Celem kontroli robót będzie osiągnięcie założonej jakości robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli jakości Inspektor może żądać od



Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w ST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca. Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących sprzętu, pracy personelu. Inspektor może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, Norm Europejskich, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
  - Polską Normą
  - Europejską Normą
  - Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i spełniają wymogi Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona na potrzeby robót będzie posiadać dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały zostaną odrzucone.

## **7. DOKUMENTY PROWADZENIA ROBÓT**

Do podstawowych dokumentów budowy zalicza się:

- 1) zestawienie terminów rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- 2) uwagi i polecenia Inspektora
- 3) dokumenty z datami zarządzenia wstrzymania robót przez Inspektora, z podaniem powodu
- 4) dokumenty zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót
- 5) wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
- 6) dane dotyczące sposobu wykonywania bezpieczeństwa i zabezpieczenia robót
- 7) inne istotne informacje o przebiegu robót.

### **7.1. Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów robót zalicza się, oprócz wymienionych wyżej następujące dokumenty:

- 1) protokoły przekazania Wykonawcy placu robót
- 2) sprawozdania ze spotkań i narad na budowie
- 3) protokoły odbioru robót
- 4) korespondencję dotyczącą prowadzenia robót

### **7.2. Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty robót będą przechowywane na terenie wykonywania robót w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów spowoduje jego natychmiastowe



odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty robót będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **8. PRZEJĘCIE ROBÓT**

Na wniosek Wykonawcy Inspektor wystawi Protokół Odbioru robót w odniesieniu do:

- Odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu
- Odbioru końcowego

Przejęcie robót odbędzie się zgodnie z umową na wykonanie robót dla robót budowlanych i instalacyjnych zleconych przez Zamawiającego.

### **8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru Wykonawca powiadamia Inspektora Nadzoru na piśmie. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor w konfiguracji z ST.

### **8.2. Odbiór końcowy robót**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. Osiągnięcie gotowości do odbioru końcowego musi potwierdzić Inspektor Nadzoru. Na 3 dni przed wyznaczonym przez Zamawiającego terminem odbioru końcowego robót Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Zamawiającemu prawidłowej dokumentacji powykonawczej w formie papierowej oraz dokumentów, o których mowa w punkcie 9.4 Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót ze Specyfikacją Techniczną. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

### **8.3. Odbiór ostateczny**

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót oraz wykonania robót związanych z ewentualnym usunięciem wad zaistniałych w okresie gwarancji dokonany przez uprawnionych przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy przed upływem okresu rękojmi.

### **8.4. Dokumenty odbiorowe**

Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumentację powykonawczą i przedstawić ją do akceptacji na 5 dni przed wyznaczonym terminem odbioru robót. Dokumentacja powykonawcza ma zawierać:



- świadectwa jakości wydane przez dostawców /producentów materiałów/
- atesty, deklaracje jakościowe wbudowanych materiałów
- karty odpadów na materiały rozbiórkowe budowlane
- protokoły badań i prób niezbędnych w procesie czynności odbiorowych
- oświadczenie Kierownika Robót (odpowiednio dla branż) o wykonaniu robót zgodnie z przedłożoną dokumentacją projektową oraz dokumentacją powykonawczą

Całość dokumentacji powinna zawierać spis treści i posiadać numerację niezbędną do szybkiego zlokalizowania poszczególnych zawartości opracowania. Opracowanie powinno być przejrzyste i spięte w segregatory.

**UWAGA:**

Całość dokumentacji powykonawczej (każda strona) musi być opieczetowana i podpisana przez Kierownika Budowy/Robót.

Jeżeli w dokumentacji powykonawczej występują zmiany w stosunku do projektu to taka dokumentacja musi posiadać oświadczenie Projektanta o nieistotności wprowadzonych zmian wg przepisów prawa oraz podpis Projektanta akceptujący wprowadzone zmiany. Oprócz wersji papierowej, Wykonawca przekazuje Zamawiającemu również dokumentację powykonawczą w formie elektronicznej zapisanej na płytach CD – 1 kpl.

Nieczytelna i niekompletna dokumentacja powykonawcza będzie podstawą do niewystawienia protokołu odbioru bez uwag, co stanowić będzie podstawę do wstrzymania płatności.

## **9. ZAŁĄCZNIKI**

Załącznik nr 1. Fragment rzutu kondygnacji z zakresem zadania projektowego oraz wykonawczego.