

Jednostka projektowa:



temat / obiekt / część :

Opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego dla inwestycji pn. „Przebudowa i modernizacja pomieszczeń Herbarium Stetinensis w budynku Instytutu Biologii Uniwersytetu Szczecińskiego przy ul. Wąskiej 13 w Szczecinie” na potrzeby realizacji projektu pn.: „Zintegrowane wirtualne Herbarium Pomorza Herbarium Pomeranicum – digitalizacja i udostępnienie zbiorów herbariów jednostek akademickich Pomorza poprzez ich połączenie i udostępnienie cyfrowe” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa 2014-2020”

adres inwestycji :

**ul. Wąska 13, Szczecin**

inwestor :

**Uniwersytet Szczeciński**

branża :

• **ARCHITEKTURA**

stadium :

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

autor / projektant	imię i nazwisko / uprawnienia	podpis
projektant architekt	<b>mgr inż. arch. Przemysław Włosek</b> upr. nr 34/ZPOIA/OKK /2012	
opracowanie	<b>Joanna Pilipczuk</b>	
projektant br. konstrukcja	<b>mgr inż. Roman Kisiel</b> Nr upr. 98/Sz/79	
projektant inst. sanitarne	<b>mgr inż. Piotr Markowski</b> Nr upr. ZAP/0218/POOE/11	
projektant inst. elektryczne	<b>dr inż. Adam Krupiński</b> Nr upr. ZAP/0072/POOS/06	

## **1. 1. SPIS ZAWARTOŚCI**

### **1.0. Strona tytułowa.**

- 1.1. Spis zawartości programu funkcjonalno – użytkowego
- 1.2. Klasyfikacja usług projektowych wg słownika CPC
- 1.3. Klasyfikacja robót budowlanych wg słownika CPV

### **2. Część opisowa.**

- 2.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
- 2.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu
- 2.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
- 2.4. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe
- 2.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe
- 2.6. Zestawienie powierzchni użytkowej

### **3. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.**

- 3.1. Przygotowanie terenu budowy
- 3.2. Wymagania dotyczące architektury
  - 3.2.1. Wymagania ogólne
  - 3.2.2. Wymagania szczegółowe
- 3.3. Wymagania dotyczące konstrukcji
- 3.4. Wymagania dotyczące instalacji
  - 3.4.1 Wymagania dotyczące instalacji sanitarnych
  - 3.4.2 Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych i teletechnicznych
- 3.5. Wymagania dotyczące wykończenia
- 3.6. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

### **4. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych**

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót
  - 4.1.1. Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy Robót.
  - 4.1.2. Ogólne zasady wykonania Robót.
  - 4.1.3. Przekazanie placu budowy.
  - 4.1.4. Zabezpieczenie placu budowy.
  - 4.1.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.
  - 4.1.6. Ochrona przeciwpożarowa.
  - 4.1.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.
  - 4.1.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.
  - 4.1.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy.
  - 4.1.10. Ochrona i utrzymanie Robót.
  - 4.1.11. Stosowanie się do przepisów prawa.
- 4.2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia
- 4.3. Kontrola jakości Robót.
- 4.4. Dokumenty budowy.
- 4.5. Odbiór robót.

## 1.2. KLASYFIKACJA USŁUG PROJEKTOWYCH WG SŁOWNIKA CPV

### **DZIAŁ**

74000000-9

Usługi profesjonalne w zakresie architektury i inżynierii

### **GRUPA**

74200000-1

Usługi doradcze dotyczące architektury i inżynierii

### **KLASA**

74220000-7

Usługi architektoniczne i podobne

74230000-0

Usługi inżynieryjne

### **KATEGORIA**

74222000-1

Usługi projektowania architektonicznego

74232000-4

Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

### **1.3. KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH WG SŁOWNIKA CPV**

#### **DZIAŁ**

45000000-7 Prace budowlane

#### **GRUPA**

45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

#### **KLASA**

45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45320000-6 Roboty izolacyjne

45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

45340000-2 Instalowanie sprzętu ochronnego

45410000-4 Tynkowanie

45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe

#### **KATEGORIA**

45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz opraw elektrycznych

45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten

45314000-1 Instalowanie sprzętu telekomunikacyjnego

45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

45316200-7 Instalowanie sprzętu sygnalizacyjnego

45317000-2 Inne instalacje elektryczne

45321000-3 Izolacja cieplna

45323000-7 Izolacja dźwiękoszczelna

45324000-4 Tynkowanie

45331000-6 Instalacje cieplne, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza

45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45431000-7 Kładzenie płytek

45432000-4 Kładzenie i układanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian

45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących

45452000-0 Zewnętrzne czyszczenie budynków

## **2. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **2.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest kompleksowa realizacja inwestycji w postaci wykonania dokumentacji budowlanej oraz realizacji robót budowlanych i instalacyjnych wraz z dostawą i montażem zgodnie z Programem Funkcjonalno – Użytkowym w zakresie niezbędnym do wykonania w formie zaprojektuj i wybuduj inwestycji

W ramach przedmiotu zamówienia należy:

- wykonać dokumentację techniczną niezbędną do zrealizowania zadania inwestycyjnego w zakresie wynikającym z programu funkcjonalno - użytkowego oraz uzyskać stosowne decyzje administracyjne, uzgodnienia oraz opinie zezwalające na rozpoczęcie robót,
- przygotować plac budowy,
- wykonać roboty budowlane,
- wykonać dostawę i montaż urządzeń,
- uzyskać decyzje administracyjne, uzgodnienia, opinie niezbędne do dopuszczenia obiektu do użytkowania,
- przeprowadzić szkolenie pracowników wskazanych przez Zamawiającego, dotyczące sposobu użytkowania urządzeń.

Zakres robót:

- demontaż istniejącego wyposażenia (w tym regałów jezdnych przeznaczonych do ponownego montażu)
- demontaż drzwi (przeznaczone do ponownego montażu)
- rozbiórka elementów z suchej zabudowy
- demontaż instalacji oświetlenia
- rozbiórka sufitów podwieszanych
- rozbiórka zabudów elementów konstrukcji budynku
- demontaż instalacji c.o.
- demontaż instalacji wod-kan
- demontaż instalacji wentylacji
- demontaż instalacji elektrycznej
- demontaż nieczynnych instalacji (w tym fragmentu ciepłociągu)
- skucie tynków
- rozbiórka warstw posadzki
- rozbiórka ścian nośnych i wykonanie nowych podciągów
- wykonanie poziomej izolacji ścian piwnicy metodą iniekcji krystalicznej
- wykonanie pionowej izolacji ścian od zewnątrz
- wykonanie nowej hydroizolacji i warstw posadzkowych
- wykonanie nowych ścian działowych i obudowy elementów konstrukcji
- wykonanie nowych instalacji elektrycznych
- wykonanie nowych tynków
- wykonanie nowych instalacji c.o.
- wykonanie nowych instalacji wod-kan
- wykonanie nowych instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej
- wykonanie instalacji klimatyzacji
- wykonanie instalacji gaszenia pożaru
- wykonanie nowych zabudów sufitów i innych elementów

- wykończenie posadzek
- wykończenie i malowanie ścian
- montaż drzwi (w tym montaż nowych z kontrolą dostępu), oświetlenia, osprzętu i wyposażenia (w tym regałów jezdnych)
- montaż platformy dla niepełnosprawnych

Szczegółowy przedmiot i zakres opracowań obejmuje:

- w odniesieniu do prac projektowych-przygotowawczych:
    - a) pozyskanie wypisów i wyrysów z ewidencji gruntów dla obszaru objętego PFU,
    - b) aktualizację warunków technicznych w zakresie zabezpieczenia, przebudowy i budowy infrastruktury technicznej, jeśli zajdzie taka potrzeba,
    - c) opracowanie szczegółowego harmonogramu prac projektowych i realizacyjnych, poddawanego bieżącej koordynacji i aktualizacji;
  - w odniesieniu do prac projektowych:
    - a) wykonanie projektu pomieszczeń oraz izolacji w skali 1:20 i 1:50, skoordynowanego z pracami projektowymi i realizacyjnymi wykonywanymi w obszarze opracowania,
    - c) uzyskanie wszystkich niezbędnych opinii i uzgodnień (w szczególności: Sanepid, p.poż, itp.)
    - d) występowanie w imieniu Zamawiającego (po uzyskaniu pełnomocnictwa) w sprawach formalno-prawnych związanych pozyskaniem zgód, opinii, decyzji i innych związanych z realizacją robót,
    - e) sporządzenie przedmiarów robót i kosztorysów inwestorskich i ofertowych dla wszystkich wydanych projektów wykonawczych, warsztatowych i technologicznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno –użytkowym (Dz.U. 2004 Nr 130, poz.1389) oraz z uwzględnieniem wymogów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 2września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i form dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno –użytkowego (tekst jednolity Dz.U.2013 poz.1129 z późniejszymi zmianami) na podst. art. 31 ust. 4 ustawy z dn. 29 stycznia 2004 r. –Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 2164z późniejszymi zmianami)w ilości wskazanej przez zamawiającego,
    - d) sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót według wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, umożliwiającej przeprowadzenie przetargu na wybór wykonawcy na warunkach zgodnych z wymogami Funduszy Strukturalnych UE, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych należy wykonać w ilości wskazanej przez zamawiającego,
    - e) przekazanie deklaracji zgodności z Polską Normą lub Europejską Aprobata Techniczną, certyfikatów itp. dla wszystkich materiałów i urządzeń wymagających tego typu dokumentów,
    - f) przekazanie dokumentacji w formie cyfrowej obejmującej:– rysunki – pliki dwg oraz PDF,– teksty – pliki doc. (Word) oraz PDF,– zdjęcia, skany – pliki JPG
- Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przekazywał dokumentację projektową (budowlaną i wykonawczą) w 4 egz., a powykonawczą w 2 egz.

## 2.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ I USYTUOWANIE OBIEKTU.

Budynek jest sześćcio-kondygnacyjny (włącznie z poziomem piwnic), na planie litery L, podpiwniczony, kryty dachem niskim, dwuspadowym. Zakres projektu dotyczy części istniejącego budynku dydaktycznego, obecnie użytkowanej zgodnie z przyszłym przeznaczeniem. Istniejący budynek jest obiektem wykonanym w technologii szkieletowej stalowej, podpiwniczonym. Budynek ma charakter zabytkowy, jest wpisany do rejestru zabytków. Po przeprowadzeniu modernizacji pomieszczenia zlokalizowane w tej części budynku będą wykorzystywane jako pracownie oraz archiwum.

### Dane techniczne budynku (w zakresie opracowania):

powierzchnia użytkowa	247,70	m <sup>2</sup>
kubatura	818,10	m <sup>3</sup>

W zakres opracowania wchodzi część budynku znajdującego się na działce nr 21/2 w Szczecinie.

Teren objęty opracowaniem jest ograniczony ulicami Wąską, pl. Kilińskiego, Unisławy i Felczaka. Na terenie znajdują się zabudowania dydaktyczne Instytutu Biologii Uniwersytetu Szczecińskiego.

- Przeznaczenie budynku - dydaktyczny
- Powierzchnia użytkowa (w zakr. oprac.) - 247,70 m<sup>2</sup>
- Kubatura (w zakr. opracowania) - 818,10 m<sup>3</sup>
- Podpiwniczenie - 100 %
- Ilość kondygnacji naziemnych - 3/4

## 2.3. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Na podstawie informacji podanych w punkcie 2.2. o aktualnym stanie zagospodarowania terenu, wynikają następujące uwarunkowania:

- 1 – program użytkowy określony przez Zamawiającego musi zmieścić się w ramach kubatury budynku adaptowanego;
- 2 – zastosowane materiały i technologie robót muszą gwarantować okres użytkowania jak dla budynku nowo wznoszonego;
- 3 - transport materiałów oraz praca sprzętu i maszyn budowlanych nie mogą stanowić utrudnienia ani zagrożenia dla eksploatacji i użytkowania innych obiektów w sąsiedztwie;
- 4 - teren prac winien być wyгородzony, zabezpieczony przed dostępem dla osób postronnych; sposób wyгородzenia placu budowy należy uzgodnić z przedstawicielami Zamawiającego;
- 5 - wykluczone jest składowanie i magazynowanie materiałów łatwopalnych; materiały takie powinny być dowożone na bieżąco, w ilości nie przekraczającej dziennego zużycia;
- 6 - nawierzchnie terenu poza obszarem opracowania, w razie zniszczenia, po zakończeniu prac powinny być doprowadzone do stanu pierwotnego.

## 2.4. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

W założeniu zamawiającego w przedmiotowym pomieszczeniach w istniejącym budynku miałyby się znaleźć pomieszczenia o funkcji dydaktyczno-laboratoryjnej wraz z archiwum roślin. Zamawiający określił wytyczne do wykonania koncepcji i programu funkcjonalno-użytkowego. Wytyczne określają zestaw pomieszczeń i funkcji, które powinny się znaleźć w ramach projektowanej kubatury.

W skład wymienionych pomieszczeń i funkcji weszły m.in.:

nr 0.1	Korytarz
nr 0.2	Pomieszczenie
nr 0.3	Pomieszczenie
nr 0.4	Przedsionek
nr 0.5	Toaleta
nr 0.6	Pracownia
nr 0.7	Pomieszczenie przygotowawcze do digitalizacji
nr 0.8	Archiwum

W pomieszczeniach znalazłyby się regały jezdne umożliwiające przechowywanie w odpowiednich warunkach próbek roślin, suszarnia umożliwiająca uzyskanie odpowiedniej wilgotności, skaner umożliwiający przeprowadzenie cyfryzacji zbiorów oraz pomieszczenia towarzyszące.

## 2.5. SZCZEGÓŁOWE WŁASNOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

Koncepcja zakłada przebudowę i modernizację pomieszczeń w piwnicy. Koncepcja zakłada umieszczenie wszystkich wymaganych przez program funkcjonalny funkcji w ramach istniejącej bryły budynku – Nie przewidziano zwiększenia powierzchni zabudowy budynku.

W pomieszczeniach projektuje się rozbiórkę kilku ścian, budowę nowych w miejscach zgodnych z układem funkcjonalnym, wykonanie nowych instalacji, dodatkowych regałów samojezdnych, itp.

Funkcja pomieszczeń, rozkład i powierzchnia została przedstawiona w architektonicznym schemacie funkcjonalnym (koncepcja programowo-przestrzenna). Powierzchnie użytkowe (przybliżone) poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji przedstawiono poniżej w poniższym układzie tabelarycznym.

## 2.6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ

Dane techniczne budynku:

- powierzchnia zabudowy	Bez zmian	m <sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa	247,70	m <sup>2</sup>
- kubatura	817,41	m <sup>3</sup>



### Zestawienie powierzchni:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa [m2]	Powierzchnia netto [m2]
PIWNICA			
nr 0.1	Korytarz	20,85	20,85
nr 0.2	Pomieszczenie	33,42	33,42
nr 0.3	Pomieszczenie	14,40	14,40
nr 0.4	Przedsionek	3,36	3,36
nr 0.5	Toaleta	4,36	4,36
nr 0.6	Pracownia	41,29	41,29
nr 0.7	Pomieszczenie przygotowawcze do digitalizacji	24,70	24,70
nr 0.8	Archiwum	105,32	105,32
Razem:		247,70	247,70
OGÓŁEM:		247,70	247,70

**ŁĄCZNIE POWIERZCHNIA UŻYTKOWA WYNOSI 247,70 m<sup>2</sup>**  
**ŁĄCZNIE POWIERZCHNIA UŻYTKOWA WYNOSI 247,70 m<sup>2</sup>**

### 3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

#### Wymagania ogólne

Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane deklaracje zgodności.

Wyroby budowlane (tylko I gatunek) wytwarzane wg zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacjach technicznych będą wymagały przedstawienia certyfikatów, że spełniają one oczekiwane parametry.

#### Wymogi zawartości dokumentacji projektowej

- projekt architektoniczny,
- ekspertyza techniczna z uwzględnieniem sposobu naprawy elementów stalowych,
- projekt konstrukcyjny uwzględniający podciągi i wymagane naprawy,
- zaprojektowanie instalacji elektrycznej w tym: instalacji gniazd wtykowych, oświetlenia awaryjnego, oświetlenia (ogólnego, miejscowego, stanowiskowego), instalacji zasilania komputerów, instalacja zasilania instalacji alarmowej - bezpieczeństwa, instalacji uziemień wyrównawczych i instalacji uziemiającej, oraz innych instalacji niezbędnych wymaganych do prawidłowego funkcjonowania budynku.
- zaprojektowanie instalacji kontroli dostępu oraz innych instalacji niezbędnych wymaganych do prawidłowego funkcjonowania budynku.
- projekt instalacji wod-kan.
- projekt instalacji wentylacji
- projekt instalacji klimatyzacji

- projekt instalacji p.poż. zawierający m. in.: rozwiązania gaszenia pożaru gazem
- projekt aranżacji wnętrz zgodny z wytycznymi zamawiającego zawierający elementy pierwszego wyposażenia – Zamawiający określi zakres opracowania
- charakterystyka energetyczna, którą należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej (Dz. U. Nr 201, poz. 1240), czyli według wskaźnika energii pierwotnej EP. Charakterystyki zewnętrznych przegród budowlanych powinny być dostosowane przez autora projektu do wymagań wynikających z w/w rozporządzenia. Obowiązek i koszt sporządzenia świadectwa energetycznego będzie spoczywał na Wykonawcy.

#### Zgodność dokumentacji projektowej z programem funkcjonalno – użytkowym.

Projekty budowlane i wykonawcze muszą być kompletne, obejmować wszystkie branże i zawierać rozwiązania optymalne i konieczne z punktu widzenia celu jakiemu mają służyć.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w programie funkcjonalno - użytkowym, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Dane określone w Programie będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

### **3.1. PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY**

Teren budowy posiada przyłącze wody i elektroenergetyczne. Punkty podłączenia zapewni Wykonawca. Oba przyłącza muszą być opomiarowane co zapewni Wykonawca we własnym zakresie. Wywozu gruzu i odpadów budowlanych Wykonawca może dokonywać na odpowiednie wysypisko miejskie. Przekazywanie oraz koszty utylizacji (m. in. zamawianie kontenerów, wypełnianie kart odpadów zgodnych z BDO, itp.) należą do Wykonawcy.

Teren budowy nie może utrudniać dostępu służbom ratowniczym i użytkownika do funkcjonującej części obiektu. W miarę możliwości nie może również utrudniać Użytkownikom obiektu korzystania z części budynku poza zakresem opracowania. Projekt budowlany powinien zawierać dokładny opis przygotowania terenu budowy.

### **3.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY**

#### **3.2.1. Wymagania ogólne - wg obowiązujących przepisów .**

Wszystkie rozwiązania architektoniczno-budowlane muszą spełniać aktualne warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie, oraz wytyczne wynikające z uzgodnień z konserwatorem zabytków, z zarządcami terenów sąsiadujących, itp.

Kolorystyka oraz szczegółowa aranżacja pomieszczeń będzie uzgadniana z Inwestorem/Użytkownikiem na etapie tworzenia projektu wykonawczego oraz prac budowlanych.

#### **3.2.2.Wymagania szczegółowe**

##### **3.2.2.1. Ławy oraz ściany fundamentowe/piwniczne.**

Po rozbiórce warstw wykończeniowych i innych elementów ścian należy dokonać oceny stanu istniejącego elementów konstrukcji (stalowych) jak i samych ścian. Należy zaprojektować i wykonać izolację przeciwwilgociową istniejących ścian piwnicznych w postaci izolacji poziomej (za pomocą iniekcji krystalicznej) oraz izolacji pionowej po zewnętrznej stronie budynku po rozbiórce warstw utwardzenia wokół budynku w zakresie objętym opracowaniem. Izolację pionową wykonać z materiałów bitumicznych, izolację termiczną ze styropianu ekstrudowanego. Przed zasypaniem wykopów należy izolację zabezpieczyć folią kubełkową. Należy również wykonać izolację i remont studzienek okiennych w zakresie opracowania.

#### **3.2.2.2. Ściany.**

Zewnętrzne – bez zmian.

Ewentualne uszkodzone elementy ścian, otwory okienne lub drzwiowe należy wykończyć analogicznie do istniejących. Należy uzupełnić cokół budynku płytkami klinkierowymi dopasowanymi do istniejących w zakresie opracowania.

Wewnętrzne ściany działowe - murowane z bloczków gazobetonowych i w technologii lekkiej z płyt gipsowo-kartonowych na systemowej zabudowie szkieletowej.

Obudowy szachtów/kominów - w technologii lekkiej z płyt gipsowo-kartonowych na systemowej zabudowie szkieletowej.

Wykończenie ścian na klatce schodowej i w korytarzach - powierzchnie zmywalne odporne na uszkodzenia.

Wykończenie ścian w łazienkach/wc, pomieszczeniach aneksu kuchennego, gospodarczych, technicznych itp. - płytki ceramiczne - glazura z profilami ceramicznymi do połączeń posadzka/ściana. Powyżej linii glazury - malowanie farbami lateksowymi, odporne na mycie i szorowanie.

Wykończenie ścian w pozostałych pomieszczeniach - malowanie farbami lateksowymi, odpornymi na mycie i szorowanie.

#### **3.2.2.3. Podłogi i posadzki.**

Posadzki na gruncie – zaprojektować wszystkie podłogi na gruncie do stanu ocieplonego np. z twardej płyty styropianowej (podłoga pływająca) EPS-100 gr.10cm,  $\lambda=0,035$  wraz z izolacją przeciwwilgociową np. 2x folia PCV lub papa termozgrzewalna. Współczynnik przenikania ciepła  $U(\max) = 0,30 [W / (m^2 K)]$

Posadzki w pomieszczeniach „mokrych” i w socjalnym - układ warstwy uzupełniony o dodatkową izolację poziomą na podkładzie betonowym w postaci „płynnej folii”. Izolacja wywinięta na ściany na wysokość 15cm. Szczególną uwagę zwrócić na połączenie posadzka - ściana – wykonać zgodnie z instrukcją producenta materiału.

#### **Wykończenie posadzek.**

**W łazienkach/wc,** - Płytki ceramiczne - glazura z profilami ceramicznymi do połączeń posadzka/ściana i elementami dekoracyjnymi. Stosować płytki zgodne z klasyfikacją obciążenia ruchem P.E.I.

**Hol, korytarze, pomieszczenia** - Płytki gresowe w klasie ścieralności 4 posiadające odpowiednie atesty. Stopnice schodów wykonać z płytek gresowych posiadających ryfle przy krawędzi płytek w celu zwiększenia antypoślizgowości. Cokoły o wys. 8cm i szerokości dostosowanej do szerokości zastosowanej płytki gresowej. Fugowanie należy prowadzić wg sztuki budowlanej i zaleceń producenta.

**Pomieszczenia archiwum.** Na uprzednio przygotowanej podbudowie z izolacją termiczną zaprojektować warstwę poślizgową w postaci folii PE. Następnie

wykonywana jest płyta betonowa o grubości odpowiedniej do przewidywanych obciążeń użytkowych i technologicznych. Należy szczególnie zadbać o dobór właściwej receptury mieszanki betonowej z uwzględnieniem klas ekspozycji oraz odpowiedniego zbrojenia. Zaprojektować pokrycie posadzki wykładziną homogeniczną winylową zgodnie z systemem producenta. Minimalne wymagania dla wykładziny:

- Klasyfikacja obiektowa: 34 Bardzo intensywne natężenie ruchu
- Grubość całkowita: 2 mm
- Grubość warstwy użytkowej: 2 mm
- Technologia wolna od ftalanów i emisja LZO  $\leq 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- Niskonakładowa i prosta konserwacja.

#### **3.2.2.4. Ślusarka okienna.**

Nie przewidziano wymiany stolarki okiennej.

#### **3.2.2.7. Stolarka wewnętrzna.**

W większości pomieszczeń drzwi typowe metalowe z metalowymi ościeżnicami. Drzwi wejściowe z klatki schodowej uzupełnić o zamek z kontrolą dostępu (w przypadku braku takiej możliwości należy drzwi wymienić na nowe - Ei30 - z kontrolą dostępu). Drzwi do archiwum wymienić należy na takie z kontrolą dostępu. Pozostałe drzwi do zachowania. Do toalety i pomieszczenia socjalnego drzwi typowe płycinowe z otworami wentylacyjnymi (przeznaczone do pomieszczeń mokrych).

#### **3.2.2.9. Przystosowanie pomieszczeń dla osób niepełnosprawnych.**

Dostępność dla osób niepełnosprawnych zapewniona w pomieszczeniach dostępnych dla studentów i kadry dydaktycznej. Zaprojektować i wykonać platformę dla niepełnosprawnych przy schodach z klatki schodowej, umożliwiającej komunikację z poziomym terenem przed wejściem na poziom piwnicy.

#### **3.2.2.10. Dach.**

Dla urządzeń montowanych na dachu muszą być przewidziane rozwiązania umożliwiające łatwe ich serwisowanie. Należy przewidzieć uszczelnienie przejść instalacji przez pokrycie dachu.

Dla urządzeń montowanych w terenie należy przewidzieć odpowiednie zabezpieczenia oraz utwardzenia nawierzchni wokół tych urządzeń.

#### **3.2.2.11. Pozostałe.**

Stropy podwieszane, poziome obudowy przewodów instalacyjnych z płyt gipsowo – kartonowych do zastosowań ściennych i sufitowych lub sufity kasetonowe o odpowiednich parametrach przeciwpożarowych na ruszcie stalowym – schemat konstrukcji rusztu stalowego zgodnie z instrukcją producenta. W pomieszczeniach mokrych płyta odporna również na działanie wilgoci.

Pozostałe - gładź gipsowa, malowane farbą lateksową zmywalne, lub równoważne. Zabudowy kanałów wentylacyjnych na wyższych kondygnacjach wykonać mając na względzie jak najmniejszą ingerencję w istniejące korytarze. Kanały obudować płytami gipsowo-kartonowymi na stelażu metalowym w odpowiedniej klasie pożarowej oraz odtworzyć powierzchnie w korytarzach (posadzki na styku z zabudowami, malowanie ścienne, sufity, itp.).

Aneks kuchenny w pomieszczeniu socjalnym wyposażać należy w zlew nabladowy do mycia ze stali nierdzewnej.

Barierki stalowe z rur ze stali nierdzewnej satynowanej lub malowanej proszkowo o średnicy 45mm, wysokości 110cm od poziomu posadzki, wypełnione pionowymi prętami o śr. ok. 15mm.

Armatura: Zlewozmywak ze stali nierdzewnej, umywalki, miski ustępowe i pisuary -

montowane na ścianach, a w przypadku misek ustępowych z wykorzystaniem stelażu podtynkowego systemu splukiwania. Kratki ściekowe ze stali nierdzewnej. System splukiwania toalet - podtynkowy na stelażu ze sterowaniem od przodu. Glazurę w łazience wykonać z otworem na lustro. Lustro zamówić pod wymiar po położeniu glazury.

**Przy materiałach budowlanych, produktach i urządzeniach nazwy własne podano tylko jako przykładowe, określające jedynie oczekiwany standard jakościowy. Wykonawca może zastosować materiały i urządzenia o standardzie równoważnym lub wyższym.**

### **3.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI**

Układ konstrukcyjny budynku - Budynek zbudowano w konstrukcji szkieletowej stalowej. Konstrukcja wypełniona ścianami z elementów ceramicznych.

Stropy - Strop wykonany jako drewniany oparty na ścianach nośnych. Konstrukcja dachu opiera się na szkielecie budynku i słupkach stalowych opartych na stropie. Wszelkie zmiany w konstrukcji należy wykonać w oparciu o właściwy projekt branży konstrukcyjnej.

Konstrukcja dachu – istniejąca drewniana, możliwe zmiany w konstrukcji wymuszone przez przejścia instalacji i montaż urządzeń.

### **3.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI**

#### **3.4.1. Wymagania dotyczące instalacji sanitarnych.**

##### **3.4.1.1. Wstęp.**

Budynek powinien być wyposażony we wszystkie niezbędne instalacje pozwalające na użytkowanie obiektu zgodnie z przedmiotowym programem funkcjonalnym, przy zachowaniu standardów wykonania i jakości materiału nie gorszych niż opisane w przedmiotowym programie.

Instalacje powinny być wykonane jako kryte, chyba że przepisy określające warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane, stanowią inaczej.

Lokalizacja wszelkich elementów instalacji sanitarnych wymagających obsługi w trakcie normalnej eksploatacji, a zabudowane ściankami lub sufitami musi być oznakowana w sposób czytelny i jednoznaczny. Sposób zabudowy musi umożliwiać łatwy dostęp serwisowy.

Elementy instalacji wpływających na bezpieczeństwo i jakość użytkowania pomieszczeń powinny być oznaczone dla użytkownika w zakresie podstawowej armatury (określenie głównego zaworu gazu, głównego zaworu wody).

Zapewnić ogrzewanie pomieszczeń z dostosowaniem typu i charakterystyki instalacji grzewczej do istniejących źródeł ciepła.

W pomieszczeniach archiwum należy zaprojektować układ wentylacji i klimatyzacji zapewniający stałą wilgotność w pomieszczeniu (40%) oraz stałą temperaturę zgodnie z normą.

W zakresie odprowadzenia ścieków przewidzieć należy zaprojektowanie i wykonanie nowych instalacji wewnętrznych dla pomieszczeń łazienki oraz pionu kanalizacyjnego.

Budynek powinien być zaopatrzony we wszystkie instalacje zgodnie z PN. Wszystkie instalacje należy wykonać zgodnie z odpowiednimi projektami

branżowymi.

Zakres instalacji określić można jako:

- wewnętrzne instalacje kanalizacji sanitarnej
- wewnętrzne instalacje wody zimnej i ciepłej na potrzeby sanitarne, porządkowe
- instalację grzewczą
- instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej zapewniającej wymagane wymiany ilości powietrza dla osób przebywających w pomieszczeniach,
- instalację wywiewną dla pomieszczeń sanitarnych
- instalację klimatyzacji;

Przy projektowaniu i wykonawstwie w zakresie instalacji sanitarnych należy uwzględnić następujące punkty:

- Instalacje należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i wydanymi warunkami ogólnymi i technicznymi przyłączy
- Materiały powinny posiadać i urządzenia aktualne: aprobaty techniczne, atesty higieniczne PZH, certyfikaty m.in. bezpieczeństwa B, deklaracje zgodności.
- Instalacje powinny być wykonane jako kryte (szachty instalacyjne), w brzdach, zabudowa płytami g-k/ chyba, że przepisy określające warunki techniczne jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane stanowią inaczej (dla instalacji gazów technicznych).
- W trakcie prac montażowych instalacji, urządzeń sanitarnych i przyborów należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe mocowanie do stelaży, konstrukcji wsporczych, zawiesia, podpory ślizgowe, punkty stałe, uchwyty, obejmy, itp.
- Przejścia wszelkich instalacji przez przegrody (ściany, stropy, itp.) należy zabezpieczyć pożarowo do odpowiedniej klasy zgodnie z warunkami techn. i normami.
- Dopasować system dystrybucji ciepła do lokalnych możliwości z uwzględnieniem zasad szczelności powietrznej budynku oraz mechanicznej wentylacji.
- Rozmieścić instalacje z uwzględnieniem przekrojów.
- Część rysunkowa powinna zawierać co najmniej :  
rzuty wszystkich instalacji budynku powinny uwzględniać rzeczywiste przekroje rur i kanałów instalacji CO, CT, Wod-Kan i wentylacji; rozmieszczenie i połączenie urządzeń; detale kolizji z elementami konstrukcyjnymi; detale przejścia przez warstwy paroizolacji i hydroizolacji.
- Należy opisać kolejność prac podczas montażu.

**Przy materiałach instalacyjnych, przyborach sanitarnych i urządzeniach nazwy własne podano tylko jako przykładowe, określające jedynie oczekiwany standard jakościowy. Wykonawca może zastosować materiały i urządzenia o standardzie równoważnym lub wyższym.**

#### **3.4.1.2. Przybory sanitarne.**

Dla części sanitariatów i przyborów sanitarnych w pomieszczeniach nie związanych z technologią:

Miski ustępowe wiszące, z montażem ram stalowych (stelaży) i zbiorników stalowe  
Zastosować system spłukiwania „Spłukuj-Stop” i przycisk do spłukiwania

Umywalka – wisząca, dostosowana do niepełnosprawnych. Umywalkę przewidzieć jako model z otworem. W toalecie przewidzieć brodzik z wpustem liniowym w poziomie posadzki, umożliwiający manewry osobom niepełnosprawnym. Toaletę wyposażać w osprzęt niezbędny do obsługi osób niepełnosprawnych (uchwyty,

poręcze, itp.)

Zlewozmywak, zlew – z blachy stalowej nierdzewnej fakturowanej

Baterie –ścienne lub stojące, jednootworowe.

W zakresie standardu typu i rodzaju przyborów sanitarnych jako nadrzędne traktować wytyczne architektury wnętrz i projekt architektoniczny aranżacji pomieszczeń.

#### **3.4.1.3. Instalacja wody zimnej.**

Woda zimna przeznaczona jest na cele: bytowe, porządkowe.

Układ rur przewidzieć z rur PP PN20, z rur PEX lub równoważnych. Prowadzenie głównych przewodów sieciowych w zabudowie lub powyżej stropów podwieszanych. Podejścia do grup przyborów z rozprowadzeniem pod tynkiem lub w posadzkach.

Wszystkie elementy projektowanej instalacji wodociągowej przewidzieć jako izolowane technologią zgodną z zastosowanymi rurami – przykładowo otuliny z pianki PU.

Piony wody zimnej zamontować w szachtach instalacyjnych wspólnie z pionami wody ciepłej, kanalizacyjnymi.

#### **3.4.1.4. Instalacja wody ciepłej.**

System przygotowywania ciepłej wody w budynku opiera się o lokalne podgrzewacze przepływowe. System pozostaje bez zmian. Należy przewidzieć montaż nowych podgrzewaczy.

#### **3.4.1.5. Instalacja p. pożarowa.**

Zaprojektować należy i wykonać instalację gaszenia pożaru gazem pomieszczenia archiwum. Instalację tą należy zaprojektować zgodnie z systemem dostawcy urządzeń. Należy zwrócić szczególną uwagę na szczelność pomieszczenia, klapy w przepustach, wentylacji i innych instalacjach, przepuszcie zewnętrznym. Należy spełnić w pełnym zakresie wymagania systemu przeznaczonego do montażu.

Realizacja gaszenia: Sterowanie gaszeniem realizować poprzez zadziałanie odpowiednich czujek lub przycisków dla chronionego pomieszczenia. Ze względów bezpieczeństwa oraz warunków PN gaszenie podzielić na dwa etapy realizowane w ramach rzeczywistych potrzeb:

- gaszenie po zadziałaniu czujek

- inicjowane automatycznie poprzez czujki działające w koincydencji, z ilością środka gaśniczego wynikającą z wyliczeń dla kubatury pomieszczenia,

- gaszenie z przycisku START

- inicjowane automatycznie poprzez przycisk ręczny, z ilością środka gaśniczego wynikającą również z wyliczeń dla kubatury pomieszczeń.

Proces gaszenia rozpoczynać się może dopiero po zadziałaniu czujek pracujących na dwóch niezależnych liniach dozorowych zainstalowanych w pomieszczeniu. Rozpoczęcie procesu gaszenia następować może poprzez sygnalizację optyczną i akustyczną w pomieszczeniu. Centrala powinna sygnalizować rozpoczęcie gaszenia poprzez sygnalizatory optyczno-akustyczne zainstalowane wewnątrz oraz na zewnątrz pomieszczenia. W przypadku zainicjowania gaszenia – centrala ma zwolnić elektromagnes uruchamiający butlę ze środkiem gaśniczym i rozpocznie się gaszenie poprzez wypełnienie gazem (całej kubatury pomieszczenia). Właściwe rozprowadzenie środka gaśniczego pod względem ilościowym zrealizować poprzez

zastosowanie odpowiednich długości i przekrojów rurociągów rozprowadzających gaz.

Redukowanie ciśnienia powinno przebiegać na zewnątrz, w sposób kontrolowany poprzez kanały odciążające wyposażone w klapy ppoż. sterowane i zasilane przez centralę sterowania gaszeniem. Należy zastosować klapy odciążające o wielkości dobranej zgodnie z programem obliczeniowym.

Centrale sterujące po wykryciu pożaru, realizują:

- sterowanie sygnalizacją ostrzegawczą z zaprogramowanym czasem ewakuacji (czas ewakuacji maksymalnie 60sek.).
- sterowanie urządzeniami gaszącymi za pośrednictwem wyjść przekaźnikowych, służących do uruchomienia elektromagnesu butli wyzwalającej.

Sygnalizator akustyczny powinien generować dźwięk o natężeniu w odległości 1m >100dB oraz ostrzegawcze sygnały błyskowe świetlne.

Należy przewidzieć sygnalizatory informacyjne (wewnętrzne i zewnętrzne) do optycznego i akustycznego powiadamiania osób znajdujących się w pomieszczeniu o rozpoczęciu procedury gaszenia jak również ostrzegania przed wejściem do pomieszczenia, w którym nastąpiło wyładowanie środka gaśniczego.

Należy przewidzieć przycisk START (uruchomienia gaszenia) i przycisk STOP (wstrzymania gaszenia).

Pomieszczenie przeznaczone do ochrony gazem powinno być wyposażone w zestaw oznaczeń, służących informowaniu osób o podstawowych funkcjach systemu i sposobie działania w nagłych wypadkach.

Należy zaprojektować i wykonać przeniesienie hydrantu znajdującego się obecnie w pom. archiwum na korytarz, zgodnie z przepisami i normami.

#### **3.4.1.6. Kanalizacja sanitarna.**

Instalację na piętrze zaprojektować i wykonać jako nową z rur i kształtek PVC, PP - stosowanie do wymogów i parametrów odprowadzanych ścieków. Instalację z rur PVC przewidzieć dla kanalizacji ogólnej bytowej. Większość pionów przewidzieć z wyprowadzeniem ponad dach do wywietrzaków, w szczególnych przypadkach stosować zawory napowietrzające lub obejścia wentylacyjne. Przewidzieć doprowadzenie kanalizacji do obsługi szafy klimatyzacji i skroplin z jednostki zewnętrznej.

Przestrzegać właściwego mocowania pionów, odejść i podejść kanalizacyjnych.

#### **3.4.1.7. Instalacja C.O.**

Należy przewidzieć instalacje dopasowane do istniejących układów ogrzewania w budynku:

- pomieszczenia ogrzewane instalacją grzewczą wodną dwururową z końcowymi punktami grzewczymi jako grzejniki konwektorowe zasilane z węzła ciepłego.

Należy przewidzieć montaż nowych grzejników konwekcyjnych dobranych zgodnie z przeznaczeniem pomieszczeń, warunkami technicznymi i obowiązującymi normami.

W zakresie przewodów przewidzieć główne przewody sieciowe wodnej instalacji grzewczej z rur tworzywowych np. PP lub rur miedzianych lutowanych. Przy projektowaniu należy szczególną uwagę zwrócić na równomierne rozprowadzenie grzejników i ciepła w pomieszczeniach archiwum.



#### **3.4.1.8. Instalacje wentylacyjne.**

Przewidzieć należy w budynku układ wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła. Wentylacji wymagają wszystkie pomieszczenia. W pomieszczeniach toalet i łazienek zastosować wentylację mechaniczną. Dostosować projekty instalacji wentylacji do obowiązujących przepisów dla tego rodzaju budynków i pomieszczeń.

Instalacje wentylacji zaprojektować nie naruszając zabytkowego charakteru elewacji budynku. Czerpnię i wyrzutnię należy zlokalizować na dachu budynku. Wentylacja mechaniczna toalety i pom. socjalnego może wykorzystać istniejące trasy wentylacji wywiewnej.

Trasy prowadzenia pionów wentylacji uzgodnić z użytkownikami budynku i prowadzić nie naruszając w istotnym stopniu funkcjonalności pomieszczeń powyżej oraz z zachowaniem obowiązujących przepisów (w szczególności - p.poż). Piony wentylacji należy zabezpieczyć do odpowiedniej klasy p.poż lub/i wyposażyć w klapy zapewniające zgodność instalacji z wymogami p.poż budynku oraz strefami pożarowymi.

#### **3.4.1.9. Instalacje klimatyzacji.**

Należy przewidzieć montaż układu klimatyzacji w pomieszczeniach archiwum do utrzymywania zadanej temperatury i wilgotności w archiwum niezależnie od warunków zewnętrznych. Klimatyzacja pomieszczenia może być realizowana w postaci wewnętrznej jednostki jako szafy klimatyzacyjnej. Doprowadzić instalację wod-kan do obsługi jednostek klimatyzacji.

Jednostkę zewnętrzną należy umieścić na ścianie parterowej przybudówki przylegającej do przedmiotowego budynku.

Wszystkie przewody i połączenia należy wykonać jako izolowane. Przejścia przez ściany uszczelnione termicznie i pożarowo.

### **3.4.2. Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych i teletechnicznych**

#### **3.4.2.1. Wstęp.**

Program funkcjonalno - użytkowy w zakresie szeroko pojętych instalacji elektrycznych dotyczy wymagań dla rozwiązań technologicznych i architektonicznych, a także dostosowania instalacji do aktualnych przepisów.

#### **UWAGA:**

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, posiadać wymagane prawem atesty i aprobaty oraz spełniać wymogi szczegółowych norm i przepisów z zakresu BHP, sanitarnych i p. pożarowych.

**Przy materiałach instalacyjnych i urządzeniach nazwy własne podano tylko jako przykładowe, określające jedynie oczekiwany standard jakościowy. Wykonawca może zastosować materiały i urządzenia o standardzie równoważnym lub wyższym.**

Zastosować system samoczynnego szybkiego wyłączania zasilania jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym.

#### **3.4.2.2. Wewnętrzne linia zasilająca – WLZ.**

Pomieszczenia wyposażone w istniejącą linię zasilającą do rozdzielnic.

#### **3.4.2.3. Rozdzielnice.**

Rozdzielnicę na etapie projektowania i wykonywania (jeśli zajdzie potrzeba) należy przebudować z uwzględnieniem nowoprojektowanych odpływów. Oszynowanie rozdzielnic wykonać jako miedziane. Rozdzielnicę wyposażać w wyłączniki zasilania, rozłączniki bezpiecznikowe wielkiej mocy, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe we wszystkich fazach i przewodzie neutralnym oraz wszystkie niezbędne urządzenia wymagane dla prawidłowego działania instalacji. Ilość i rodzaj rozdzielnic musi być dostosowana do wymaganych instalacji w budynku.

#### **3.4.2.4. Instalacje elektryczne podstawowe.**

##### **3.4.2.4.1. Oprzewodowanie.**

Układanie instalacji elektrycznych i teletechnicznych

Na głównych ciągach poziomych i pionowych należy wykorzystywać perforowane korytka kablowe lub, dla większych obciążeń drabinki kablowe. Ilość korytek należy dobierać stosownie do przewidywanych ilości przewodów. Dla instalacji teletechnicznych i p.poż. należy przewidzieć odrębne korytka układane obok lub ponad korytkami z przewodami elektrycznymi. Korytka należy układać w pomieszczeniach technicznych oraz w przestrzeniach nad stropem podwieszonym i wydzielonych szachtach na odcinkach pionowych i poziomych (muszą być wykonane drzwiczki rewizyjne w szachtach, sufitach i przestrzeniach instalacyjnych obudowanych płytą G-K lub podobną w celu umożliwienia wymiany i dobudowania dodatkowych instalacji elektrycznych.

##### **3.4.2.4.2. Oświetlenie podstawowe.**

Oświetlenie podstawowe należy zrealizować za pomocą opraw ledowych lub innych wybranych przez Zamawiającego na etapie projektowania. Stosować oprawy nastropowe, modułowe do stropów podwieszonych, naścienne w zależności od charakteru pomieszczenia i jego zabudowy. Należy stosować lampy do wyposażenia budynków dydaktycznych, laboratoriów. Stosować oprawy o właściwym dla danego pomieszczenia stopniu szczelności. Natężenie oświetlenia dla poszczególnych pomieszczeń przyjąć zgodnie z normami i wymaganiami. Instalacje wykonać jako wtynkową przewodami miedzianymi w układzie TN-S. Stosować osprzęt wtynkowy. Łączenia wykonywać wewnątrz puszek osprzętowych.

##### **3.4.2.4.5. Oświetlenie awaryjne.**

W budynku na drogach komunikacyjnych oraz w innych, uzasadnionych ze względu na bezpieczeństwo ludzi, miejscach należy zastosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne i kierunkowe. W instalacjach oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego stosować oprawy z własnym modułem awaryjnym 3h wyposażonym w autotest. Obwody oświetlenia awaryjnego prowadzić z dodatkowymi żyłami zasilania ładowania baterii akumulatorowej modułu. Stosować przewody miedziane. Dodatkowo należy wykonać odpowiednie oświetlenie bezpieczeństwa gwarantujące, po zaniku głównego zasilania, bezpieczne zakończenie prac przy stołach laboratoryjnych, w pomieszczeniach technicznych i magazynowych oraz biurowo-socjalnych i innych. Należy stosować oprawy z modułem zasilania awaryjnego 3-godzinny wyposażonym w autotest i systemem ciągłej kontroli stanu technicznego urządzeń.

Dla całości oświetlenia awaryjnego należy przyjąć jeden system umożliwiający

#### **3.4.2.4.6. Obwody gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia.**

We wszystkich pomieszczeniach należy wykonać osobne obwody gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia dostosowując ilość gniazd i ich lokalizację do charakteru i zagospodarowania poszczególnych pomieszczeń oraz wymagań Zamawiającego. Obwody wyprowadzać z tablicy, z odrębnych sekcji i zabezpieczać wyłącznikami różnicowoprądowymi. Stosować przewody miedziane. Przewody prowadzić między gniazdami bez stosowania puszek pośrednich.

#### **3.4.2.5. Instalacje specjalistyczne.**

##### **3.4.2.5.1. Instalacje teletechniczne i okablowania strukturalnego.**

Instalacje teletechniczną i okablowania strukturalnego należy poprowadzić podtynkowo. Przewody instalacji powinny być oddalone od przewodów sieci energetycznej a ich przekrój powinien zapewniać minimalne spadki napięcia. Krzyżowanie się przewodów dopuszczalne jest tylko pod kątem prostym.

Sieć okablowania strukturalnego ma być zgodna z obowiązującymi normami branżowymi oraz ma spełniać wymogi narzucone przez Zamawiającego.

Sieć teleinformatyczna w pomieszczeniach herbarium na Wydziale Biologii US musi być wykonana w formie mieszanej tj. światłowodowej i miedzianej. Punkt dystrybucyjny PPD zainstalowany będzie w pomieszczeniach herbarium i połączony z głównym punktem dystrybucyjnym GPD za pomocą jedno modowego kabla światłowodowego z 24 włóknami (typu OS2 – 24j) z czego wspawane pomiędzy punktami PPD a GPD musi być 6 torów zakończonych na krosownicy ze złączami SC/APC (zielone). Dodatkowo połączenie w/w punktów musi być wykonane kablem kat. 7A w ilości 6 torów zakończone na panelach krosowych również kat. 7A.

Sieć lokalna w pomieszczeniach herbarium powinny składać się z gniazd RJ-45, gniazd światłowodowych wyposażonych w złącza 2x SC/APC oraz gniazd 230V. Pojedynczy punkt logiczny powinien zawierać 3x RJ-45, 3x 230V i 2x gniazda światłowodowe ze złączami 2xSC/APC w pomieszczeniach biurowych herbarium. Wykonawca powinien dostarczyć odpowiednią ilość odpowiednich patchcordów światłowodowych OS2 (SC/APC – LC/UPC, duplex) jak i patchcordów miedzianych UTP kat. 7A do wykonania wszystkich połączeń, pomiędzy węzłami, oraz gniazdami abonenckimi.

##### **3.4.2.5.2. Instalacje kontroli dostępu.**

Kontrolę dostępu do pomieszczeń należy zapewnić poprzez system zamków drzwi obsługiwany kartami dostępu (kontrola dostępu obejmuje drzwi z klatki schodowej wewnętrznej do piwnicy oraz drzwi wewnętrzne do pomieszczenia 0.8). Przewody instalacji powinny być oddalone od przewodów sieci energetycznej a ich przekrój powinien zapewniać minimalne spadki napięcia. Krzyżowanie się przewodów dopuszczalne jest tylko pod kątem prostym.

### **3.5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA**

- a) Kolorystyka pomieszczeń wg projektu uzgodniona z zamawiającym i użytkownikiem (posadzki, ściany, stolarka i ślusarka).
- b) Należy stosować materiały jednego systemu (producenta), np. klej do płytek, masa do fugowania, izolacje w płynie, taśmy narożne, mankiety uszczelniające przy

podejściach wodnych i kanalizacyjnych do przyborów sanitarnych, preparaty gruntujące.

c) Zabrania się stosowania materiałów różnych producentów do danej czynności.

d) Wszystkie materiały przed wbudowaniem należy przedłożyć do akceptacji Inwestora (atesty, dopuszczenia, oceny itp.).

e) W pomieszczeniach mokrych należy bezwzględnie wykonać izolację przeciwwilgociową (folia w płynie).

f) Wszystkie elementy wyposażenia wewnątrz wbudowane i połączone na stałe z budynkiem, leżą w gestii Wykonawcy.

g) Wyposażenie wewnętrzne powinno obejmować:

- pom. laboratoryjne – biurka, krzesła, szafy, stół, krzesła, kosz na śmieci
- pom. socjalne – wyposażony aneks kuchenny, kosz na śmieci, zlew
- łazienka z WC – toaleta, umywalka, muszla klozetowa, kabina prysznicowa, lustro, armatura: wieszak do papieru toaletowego, podajnik do mydła, podajnik do ręczników papierowych, uchwyty i poręcze dla niepełnosprawnych, itp.
- pom. gospodarcze i magazyny – meblowanie stosownie do potrzeb, np. regały
- archiwum – regały jezdne, stół, krzesła

Tabelaryczne zestawienie wyposażenia:

Nazwa	wymiary [cm]			Ilość	Nr pomieszczenia
	wysokość	głębokość	szerokość		
biurko komputerowe	70	60	140	1	0.6
regał bezdrzwiowy	220	55	130	2	0.6
regał bezdrzwiowy	220	50	115	4	0.6
biurko komputerowe	70	60	130	2	0.6
stół	70	125	250	1	0.6
szafka	40	40	80	4	0.6
szafka	80	40	80	1	0.6
krzesło komputerowe obrotowe				3	0.6
kosze do segregacji śmieci	<ul style="list-style-type: none"> <li>• trzy oddzielne komory o łącznej pojemności 40 l</li> <li>• górne klapy w różnych kolorach ułatwiające segregację</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div>Pojemność (l)</div> <div>40</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div>Wysokość (cm)</div> <div>42,5</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div>Szerokość (cm)</div> <div>50</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div>Głębokość (cm)</div> <div>30</div> </div>			3	
stół	100	100	200	1	0.8
szafka	145	60	85	1	0.7
biurko komputerowe	75	70	130	1	0.7

zabudowa kuchenna pomieszczenia socjalnego, zlewozmywak

łazienka: umywalka, toaleta, kabina prysznicowa, szafka pod umywalkę

W pomieszczeniu 0.7 znajduje się (w trakcie remontu należy ją usunąć i ponownie wstawić po zakończeniu prac) suszarka zielnikowa zasilana elektrycznie o maks. mocy 2kW, wymiarach 165/55/188 i wadze ok. 170kg. Należy przewidzieć połączenie końcówek wylotowych z komór suszarniczych do układu wentylacji i wyprowadzić ponad dach.

W pomieszczeniu 0.8 znajdują się regały jezdne. W trakcie trwania prac należy je rozmontować i usunąć z pomieszczeń, a po wykonanych pracach ponownie umieścić w pomieszczeniach wraz z montażem.

### **3.6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Prace związane z zagospodarowaniem terenu powinny obejmować obszar wyznaczony przez konieczność wykonania izolacji pionowej ścian zewnętrznych.

W zakresie zagospodarowania należy m.in.:

- wykonać projekt organizacji ruchu związany z wyłączeniem użytkowania chodników wokół budynku
- zabezpieczenie stref wykopów
- rozbiórka nawierzchni utwardzonych wokół budynku w określonym zakresie
- po wykonaniu izolacji należy odtworzyć chodniki, dojścia, schody zewnętrzne prowadzące do pomieszczeń archiwum, tereny utwardzone i zielone (należy przewidzieć zaprojektowanie spadku utwardzenia od budynku).
- materiały wykończeniowe, posadzkowe powinny być antypoślizgowe

#### **3.2.1. Wymagania ogólne - wg obowiązujących przepisów .**

Wszystkie rozwiązania architektoniczno-budowlane muszą spełniać aktualne warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie oraz wytyczne wynikające z uzgodnień z konserwatorem zabytków, zarządcami terenów (np. ZDiTM).

#### **3.2.2.Wymagania szczegółowe**

##### **3.2.2.1. Nawierzchnie.**

Nawierzchnie piesze i jezdne oraz chodniki należy odtworzyć z materiałów pierwotnie zastosowanych (w miarę możliwości odzyskanych przy ich rozbiórce). Nawierzchnie wykonać z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej, kruszywie łamanym o uziarnieniu stabilizowanym mechanicznie i zagęszczonym podłożu gruntowym o odpowiedniej wytrzymałości określonej przez typ ruchu na danej nawierzchni.

## **4. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT**

#### **4.1.1. Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy Robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru. Do obowiązków Wykonawcy Robót należy przed przystąpieniem do robót opracowanie i

przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawia się zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem, oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

#### **4.1.2. Ogólne zasady wykonania Robót.**

Wykonanie robót powinno być zgodne z zatwierdzoną dokumentacją wykonawczą. Wykonawca będzie odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

#### **4.1.3. Przekazanie placu budowy.**

Inwestor w terminie określonym w warunkach Umowy, przekaze Kierownikowi Budowy plac budowy wraz z posiadanymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy, oraz dokumentację techniczną.

Kierownik Budowy, każdorazowo na pisemną prośbę Wykonawcy, udostępni wszystkie dokumenty niezbędne do wykonania prac objętych Umową.

Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę wykonanych prac oraz przekazanych obiektów i materiałów, do chwili wystawienia przez Zamawiającego Protokołu Przejęcia Końcowego Robót. Uszkodzenie lub zniszczone elementy, materiały, urządzenia, znaki geodezyjne itp. Wykonawca naprawi, odtworzy i utrwali na własny koszt.

#### **4.1.4. Zabezpieczenie placu budowy.**

Fakt przystąpienia do robót, Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz w sposób uzgodniony z Zamawiającym. Umieści w miejscach oraz ilościach określonych przez Zamawiającego, tablice informacyjne, których treść i forma będą zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz wytycznymi Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręczę, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców oraz wszystkie inne środki niezbędne do ochrony robót, pracowników, społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### **4.1.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy wraz z wykopami w stanie bez wody stojącej. Będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się to tych wymogów, będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia zbiorników i cieków wodnych substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

#### **4.1.6. Ochrona przeciwpożarowa.**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać ważny sprzęt ochrony przeciwpożarowej, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynowych i innych pomieszczeniach wykorzystywanych w trakcie trwania prac budowlanych oraz w maszynach i pojazdach.

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 sposobem realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

#### **4.1.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego odpowiednimi przepisami. Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót, będą miały aprobatę techniczną lub certyfikaty dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały które są szkodliwe dla otoczenia tylko robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania. Jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

#### **4.1.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.**

Wykonawca odpowiada za ochronę obiektów, instalacji, urządzeń znajdujących się na powierzchni ziemi oraz pod ziemią na terenie objętym pracami budowlanymi. Wykonawca uzyska od odpowiednich władz będących ich właścicielem potwierdzenie informacji dotyczących mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed ich uszkodzeniem w czasie trwania budowy, przy obecności właściciela tych obiektów, instalacji lub urządzeń.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji lub urządzeń podziemnych i naziemnych na terenie budowy oraz powiadomić Inspektora Nadzoru oraz władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji lub urządzeń, Wykonawca

niezwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i władze lokalne oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy niezbędnej do dokonania napraw. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia urządzeń i instalacji nadziemnych i podziemnych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### **4.1.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Podczas realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o to, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszystkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej, są uwzględnione w Umowie.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanym „Planem BIOZ” przed rozpoczęciem robót budowlanych.

#### **4.1.10. Ochrona i utrzymanie robót.**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót, od daty rozpoczęcia robót do chwili wystawienia przez Zamawiającego Protokołu Przejęcia Końcowego Robót.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekty budowlane oraz wszelkie ich elementy, były w zadawalającym stanie przez cały czas prowadzenia robót, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Zamawiającego roboty budowlane mogą zostać wstrzymane, a wykonawca powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu polecenia od Zamawiającego.

#### **4.1.11. Stosowanie się do przepisów prawa.**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz przepisy i wytyczne, które są w jakimkolwiek sposób związane z robotami. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod. Ponadto w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego w swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

### **4.2. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMÓWIENIA**

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia, spełniając wymagania ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. Nr 156/2006r, póź. 1118, z późniejszymi zmianami), rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12



kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/2002r, póź. 690, z późniejszymi zmianami), innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

#### **4.3. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość Robót i dostarczy Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegóły swojego Programu zapewnienia jakości. Przedstawi on w nim zamierzony sposób Wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją techniczną oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

Celem kontroli jakości Robót będzie zapewnienie osiągnięcia założonej jakości Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Technicznej.

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wskazujący na to, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi i przepisami aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. powyżej.

#### **4.4. DOKUMENTY BUDOWY**

Dziennik Budowy

1. Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.
2. Zapisy w dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy
3. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego zapisu, podpisem osoby dokonującej wpisu z podaniem danych personalnych i stanowiska służbowego. zapisy będą wykonywane w sposób czytelny technika trwałą w porządku chronologicznym bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.
4. Załączone do dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnymi numerami załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru
5. Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności
  - datę przekazania Wykonawcy terenu Budowy
  - datę przekazania na budowę Dokumentacji Projektowej
  - datę przekazania uzgodnionego przez Zamawiającego programu zapewniania

jakości i harmonogramu rzeczowo-finansowego

- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
  - przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu okresy i przyczyn przerw w robotach
  - uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru i projektanta
  - daty wstrzymania robót z podaniem powodu
  - zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych
  - wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
  - zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej
  - dane dotyczące materiałów, pobierania próbek oraz wyniki badań z podaniem, kto je przeprowadził
  - inne istotne informacje o przebiegu robót
6. Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.
7. Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do Dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.
8. Wpis projektanta do dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

#### 4.5. ODBIÓR ROBÓT

1. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:
- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami
  - specyfikacje techniczne
  - uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu
  - recepty i ustalenia techniczne
  - Dziennik Budowy
  - wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST i PZJ
  - atesty jakościowe wbudowanych materiałów
  - opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych dokumentów do odbioru a wykonanych zgodnie z ST i PZJ
  - sprawozdania techniczne
  - inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego
2. Sprawozdania techniczne zawierać będą:
- zakres i lokalizację wykonanych robót
  - wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji projektowej
  - uwagi dotyczące warunków realizacji robót
  - datę rozpoczęcia i zakończenia robót

Opracował:

**mgr inż. arch. Przemysław Włosek**  
upr. bud. nr 34/ZPOIA/OKK /2012