

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

BRANŻA: ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

DLA INWESTYCJI POD NAZWĄ:

**PRZEBUDOWA LOKALU PRZY PLACU SOLNYM 8/9 WE WROCŁAWIU NA POTRZEBY INSTYTUTU PAMIĘCI  
NARODOWEJ KŚZpNP ODDZIAŁ WE WROCŁAWIU.**

ADRES INWESTYCJI: WROCŁAW, UL. PLAC SOLNY 8/9

DZ. NR 24/1, OBRĘB STARE MIASTO

GMINA WROCŁAW, WOJ. DOLNOŚLĄSKIE

INWESTOR: INSTYTUT PAMIĘCI NARODOWEJ KŚZpNP

ODDZIAŁ WE WROCŁAWIU

UL. SOŁTYSOWICKA 21A, 51-168 WROCŁAW

JEDNOSTKA PROJEKTOWA R-STUDIO, FILIP RAFAŁKO

PRĄDZYŃSKIEGO 19/10

58-105 ŚWIDNICA

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX, XIII

PROJEKTANT:

ARCHITEKTURA	PODPIS
Główny projektant MGR INŻ. ARCH <b>FILIP RAFAŁKO</b> Uprawniony projektant w specjalności architektonicznej Uprawnienia nr: 20/DSOKK/2018	

## SPIS TREŚCI:

1	wstęp .....	4
1.1	Nazwa zamówienia .....	4
1.2	Przedmiot i zakres robót budowlanych .....	4
1.3	Informacje o terenie budowy .....	4
1.3.1	Opis stanu istniejącego .....	4
1.3.2	Organizacja robót budowlanych .....	4
1.3.3	Plan BIOZ, Ochrona i utrzymanie robót .....	4
1.3.4	Tablice informacyjne .....	4
1.3.5	Stosowanie się do prawa i innych przepisów .....	5
1.3.6	Zabezpieczenie interesów osób trzecich .....	5
1.3.7	Ochrona środowiska .....	5
1.3.8	Warunki bezpieczeństwa pracy .....	5
1.3.9	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy .....	7
1.3.10	Warunki dotyczące organizacji ruchu .....	7
1.3.11	Ogrodzenie .....	7
1.3.12	Zabezpieczenie chodników i jezdni .....	7
1.4	Nazwy i kody robót budowlanych .....	7
1.5	Określenia podstawowe .....	8
2	wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości .....	9
2.1	Wymagania ogólne .....	9
2.2	Źródła pochodzenia wyrobów (materiałów i urządzeń) .....	9
2.3	Terminy dostaw .....	10
2.4	Wady materiałów .....	10
2.5	Materiały nie odpowiadające wymaganiom .....	10
2.6	Wymagania dotyczące składowania materiałów .....	11
3	Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością .....	11
4	Wymagania dotyczące środków transportu .....	11
5	Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne .....	12
5.1	Ogólne zasady wykonywania Robót .....	12
5.2	Stosowanie się do prawa i innych przepisów .....	12
5.3	Personel .....	12
5.3.1	Kwalifikacje i zaświadczenia .....	12
5.3.2	Ubrania ochronne i oznaczenia .....	12
5.4	Porządkowanie terenu .....	13
5.5	Szczegółowa specyfikacja robót budowlanych .....	13
5.5.1	Roboty rozbiórkowe .....	13
5.5.2	Ściany działowe .....	13
5.5.3	Płytki ceramiczne .....	14
5.5.4	Czyszczenie graffiti .....	14
5.5.5	Obudowy P.POŻ. ....	15
5.5.6	Nadproże stalowe .....	15
5.5.7	Posadzki .....	15
5.5.8	Sufity podwieszane .....	16
5.5.9	Roboty w zakresie stolarki okiennej i drzwiowej .....	16
5.5.10	Zabudowa meblowa, roboty stolarskie – elementy wykończenia stałego wnętrza .....	16
5.5.11	Roboty malarskie .....	17
5.5.12	Montaż szyldu .....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
5.5.13	Ogólny opis rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych poszczególnych pomieszczeń .....	19
5.5.14	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe Zaplecza pracowniczego 1.3 .....	20
5.5.15	Uwagi wykonawcze .....	22
6	Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia .....	23

6.1	Program zapewnienia jakości (PZJ).....	23
6.2	Zasady kontroli jakości Robót.....	23
6.3	Pobieranie próbek .....	23
6.4	Badania i pomiary .....	23
6.5	Raporty z badań.....	24
6.6	Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru .....	24
6.7	Atesty jakości materiałów i urządzeń .....	24
6.8	Dokumenty budowy .....	24
6.8.1	Dziennik budowy.....	24
6.8.2	Dokumenty laboratoryjne.....	25
6.8.3	Pozostałe dokumenty budowy .....	25
6.8.4	Przechowywanie dokumentów budowy.....	25
6.9	Przejęcie robót.....	25
6.9.1	Procedury przejęcia .....	25
6.9.2	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	25
6.9.3	Odbiór częściowy – przejęcie części Robót.....	26
6.9.4	Odbiór końcowy – przejęcie Robót.....	26
6.9.5	Przeglądy w okresie zgłaszania wad.....	27
6.9.6	Odbiór pogwarancyjny.....	27
7	Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót .....	27
7.1	Ogólne zasady obmiaru robót .....	27
7.2	Zasady określania ilości Robót .....	27
7.3	Urządzenia i sprzęt pomiarowy .....	28
7.4	Czas pomiarowy obmiaru .....	28
8	Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących .....	28
9	Dokumenty odniesienia – dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych , w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne	28
9.1	Dokumenty odniesienia.....	28
9.2	Akty prawne, normy i przepisy dotyczące przedsięwzięcia .....	29
9.2.1	Ustawy .....	29
9.2.2	Rozporządzenia .....	29
9.2.3	Normy dotyczące przedsięwzięcia .....	30

## **1 WSTĘP**

### **1.1 Nazwa zamówienia**

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót dotyczy przebudowy lokalu przy Placu Solnym 8/9 we Wrocławiu na potrzeby Instytutu Pamięci Narodowej KŚZpNP Oddział we Wrocławiu.

### **1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych**

Przedmiot inwestycji stanowi przebudowa lokalu gastronomicznego na lokal usługowy – konferencyjno-wystawienniczy na potrzeby Instytutu Pamięci Narodowej

Zakres inwestycji obejmuje:

- Wyburzenia części ścian wewnętrznych
- Powiększenie otworu drzwiowego wewnątrz lokalu
- Montaż i budowa nowych ścian działowych
- Rozbiórka istniejących sufitów podwieszanych, wykonanie nowych sufitów
- Skucie istniejących tynków wewnątrz – odsłonięcie cegły
- Wykonanie posadzki
- Wykończenie ścian
- Wymiana drzwi wejściowych od strony podwórza
- Wymiana drzwi i okna od strony Placu Solnego na stolarkę p.poz.
- Wymiana drzwi wewnętrznych

### **1.3 Informacje o terenie budowy**

Wykonawca ma obowiązek uzyskać informacje na temat warunków miejscowych i anomalii mających miejsce w regionie w przeszłości i za pomocą zatwierdzonych środków zabezpieczyć teren budowy i realizowane prace przed ich ewentualnym negatywnym wpływem

#### **1.3.1 Opis stanu istniejącego**

Przebudowywany lokal użytkowy zlokalizowany jest w parterze budynku mieszkalnego – kamienicy nr 8/9, przy Placu Solnym we Wrocławiu. Obiekt zlokalizowany jest na działce 24/1 obr. Stare Miasto.

Główną konstrukcję nośną budynku stanowią ściany z cegły pełnej, w sali głównej znajdują się słupy stalowe podpierające stalowy podciąg; ściany działowe w lokalu wykonano jako murowane z cegły gr 12cm, oraz z płyt GK. Wykończenie ścian wewnątrz stanowi tynk, płytki oraz okładziny GK na ruszcie systemowym. Posadzka wykończona jest płytkami ceramicznymi. W lokalu znajdują się sufity podwieszane. W lokalu znajdują się instalacje sanitarne: wod-kan, gaz, oraz c.o, a także instalacje elektryczne.

#### **1.3.2 Organizacja robót budowlanych**

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z projektem budowlanym, dokumentacją wykonawczą a także specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, wiedzą techniczną, a także zgodnie z przepisami prawa i Polskimi Normami, oraz z decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania wyceny prac na podstawie własnych przedmiarów oraz wizji lokalnej.

#### **1.3.3 Plan BIOZ, Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowaniu Planu BIOZ.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót tj. do momentu wydania przez Inspektora Nadzoru potwierdzenia o zakończeniu budowy. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymywania budowy w sposób, który zapewni zadowalający stan obiektu będącego przedmiotem zawartej umowy do czasu odbioru końcowego. 8 Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba wymagany sposób utrzymania budowy, to na polecenie Zamawiającego Inspektor Nadzoru ma obowiązek rozpocząć w ciągu 24 godzin od momentu otrzymania polecenia, roboty, które przywrócą odpowiedni stan i bezpieczeństwo budowy. Kosztami niezbędnych zabezpieczeń zostanie obciążony Wykonawca.

#### **1.3.4 Tablice informacyjne**

Wykonawca, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 108, poz.953) zobowiązany jest do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie tablicy informacyjnej.

### 1.3.5 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektor Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

### 1.3.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Realizację robót budowlanych należy prowadzić w sposób nienaruszający interesów osób trzecich.

- Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, 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 instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.
- W przypadku, gdy teren budowy lub jakakolwiek jego część poniesie szkody lub straty z winy Wykonawcy, tenże na swój własny koszt naprawi szkody i wyrówna straty tak, aby po zakończeniu Robót stan terenu budowy spełniał wymogi zarządców nieruchomości i zalecenia Inspektora Nadzoru. Przystąpienie do usuwania powstałych uszkodzeń nie może nastąpić później niż w ciągu 24 godzin od ich wystąpienia
- Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w koszt robót.
- Wykonawca ma obowiązek ubezpieczenia całego terenu budowy, urządzeń, sprzętu itp. od wszelkich zdarzeń losowych

### 1.3.7 Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykończania Robót Wykonawca powinien:

- utrzymywać Plac Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na Terenie Budowy oraz będzie unikać szkód lub uciążliwości dla osób trzecich lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. - zanieczyszczeniem gruntu i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru, eksplozji i innym nadzwyczajnym zdarzeniom, związanym ze środowiskiem podczas wykonywania Robót.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych.

Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem gruntu i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru, eksplozji i innym nadzwyczajnym zdarzeniom, związanym ze środowiskiem podczas wykonywania Robót.

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążają Wykonawcę.

### 1.3.8 Warunki bezpieczeństwa pracy

#### 1.3.8.1 Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca zabezpieczy w sposób wystarczający wszystkie obiekty przed dostępem osób nieupoważnionych. Oprócz tego Wykonawca dochowa warunku zapewnienia maksymalnej ochrony wszystkich składników majątkowych i materiałów przez cały czas trwania inwestycji. Wykonawca w ustalonym i wydzielonym miejscu (zaplecze budowy) będzie przechowywał swój sprzęt budowlany, materiały i wyposażenie. Zamawiający nie będzie ponosił żadnej odpowiedzialności za sprzęt, materiały czy urządzenia.

Przez cały czas prowadzenia Robót Wykonawca zorganizuje i będzie utrzymywał odpowiednie warunki ochrony mające na celu zabezpieczenie życia i zdrowia osób wykonujących swoje obowiązki w ramach umowy, jak również osób postronnych nie mających związku z Robotami. Wykonawca zapewni wszystkie Roboty Tymczasowe jak drogi, przejścia, kładki nad wykopami, osłony i ogrodzenia, znaki i światła sygnalizacji ruchu oraz wszelkie inne budowle i urządzenia, które mogą być konieczne dla wygody i bezpieczeństwa Zamawiającego i innych osób. W szczególności rozmieszczenie tymczasowych przejść nad wykopami podlega zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

#### 1.3.8.2 Ochrona p.poż.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca powinien utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy oraz składować materiały łatwopalne w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczyć je przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem powstałym w wyniku realizacji robót lub przez jego personel.

Zgodnie projektem budowlanym obiekt stanowi wydzieloną strefę pożarową ZL III.

##### 1.3.8.2.1 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Obiekt zaliczony jest do Klasy C odporności pożarowej budynku. Elementy oddzielenia pożarowego powinny spełniać wymogi określone w §232 ust. 4 Dz.U.2015.1422 t.j. z dnia 2015.09.18 z późniejszymi zmianami w tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową <sup>*)</sup>
1	2	3	4	5	6
"A"	R E I 240	R E I 120	E I 120	E I 60	E 60
"B" i "C"	R E I 120	R E I 60	E I 60	E I 30	E 30
"D" i "E"	R E I 60	R E I 30	E I 30	E I 15	E 15

**Istniejące stropy oraz przejścia instalacyjne przez te stropy należy zabezpieczyć do wartości podanej w tabeli.**

**Istniejące słupy stalowe oraz podciąg należy zabezpieczyć płytami GK do REI60.**

Elementy budynku, , powinny spełniać, z zastrzeżeniem § 213 oraz § 237 ust. 9, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli, odpowiednio dla klasy odporności pożarowej budynku C:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5) *)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1), 2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
"A"	R 240	R 30	R E I 120	E I 120 (o↔ i)	E I 60	R E 30
"B"	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o↔ i)	E I 30 <sup>4)</sup>	R E 30
"C"	R 60	R 15	R E I 60	E I 30 (o↔ i)	E I 15 <sup>4)</sup>	R E 15

"D"	R 30	(-)	R E I 30	E I 30 (o↔ i)	(-)	(-)
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Wszelkie elementy oddzielenia pożarowego powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

#### 1.3.8.3 Ochrona i utrzymanie Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę i utrzymanie Robót oraz za wszystkie materiały i urządzenia używane do Robót od Daty Rozpoczęcia do daty wydania Świadectwa Przejęcia.

Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby Roboty lub elementy Robót były w zadowalającym stanie.

#### 1.3.8.4 Oznakowanie robót

Wykonawca jest zobowiązany do ustawienia na terenie robót odpowiedniego oznakowania informującego o charakterze prowadzonych prac, widocznego zarówno w dzień jak i w nocy i spełniającego wymagania Prawa Budowlanego oraz przepisów BHP. Oznakowania, ich plan i sposób wykonania wymagają zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru i muszą być ustawione przed rozpoczęciem odpowiednich prac.

#### 1.3.9 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

##### 1.3.9.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający oświadcza, że posiada pełne prawa do Terenu Budowy i przekazuje go Wykonawcy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, oraz niezbędną dokumentacją, projektami budowlanymi i wykonawczymi, Dziennikiem Budowy.

Zamawiający jest zobowiązany do zapewnienia na okres prac na terenie obiektu niezbędnego pomieszczenia magazynowego oraz zaplecza sanitarnego dla pracowników oraz zapewnienia dostępu do energii elektrycznej.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania bezpieczeństwa w miejscu budowy przez cały okres realizacji kontraktu, aż do jego zakończenia i odbioru końcowego wykonanych robót oraz w okresie realizacji napraw z tytułu rękojmi. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego Robót, a uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

##### 1.3.9.2 Biuro inspektora nadzoru

Biuro Inspektora Nadzoru oraz zasady jego funkcjonowania objęte będą odrębną umową.

#### 1.3.10 Warunki dotyczące organizacji ruchu

Zakres prac koniecznych do wykonania w zakresie organizacji ruchu obejmuje:

- opracowanie oraz uzgodnienie z Użytkownikiem/Zamawiającym, Inspektorem Nadzoru i odpowiednimi instytucjami Projektu Organizacji Ruchu na czas trwania budowy wraz z wprowadzeniem koniecznych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- przygotowanie terenu,
- wykonanie konstrukcji tymczasowych nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier.

#### 1.3.11 Ogrodzenie

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu budowy przed dostępem osób nieupoważnionych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

#### 1.3.12 Zabezpieczenie chodników i jezdni

Wykonawca opracuje i uzgodni z Inspektorem Nadzoru projekt zabezpieczenia chodników i jezdni dla budowy usytuowanej od strony podwórza od str. Ul. Psie Budy, a także od strony Placu Solnego, wymagającej odpowiednich zabezpieczeń. Na terenie budowy Wykonawca przy opracowaniu projektu zabezpieczenia chodników i jezdni uwzględni ochronę dróg pożarowych.

### 1.4 Nazwy i kody robót budowlanych

- 45111300-1 roboty rozbiórkowe
- 45400000 -1 roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
- 45453000 -7 roboty remontowe i renowacyjne

- 45420000-7 roboty w zakresie stolarki budowlanej oraz robót ciesielskich
- 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
- 45453100-8 roboty renowacyjne
- 45410000-4 tynkowanie
- 45442100-8 roboty malarskie
- 45452000-0 zewnętrzne czyszczenie budynków
- 39150000-8 dostawa mebli
- 45262400-5 wznoszenie konstrukcji ze stali konstrukcyjnej (osadzenie nadproża)

### 1.5 Określenia podstawowe

Określenia i nazwy użyte w specyfikacji są zgodne lub równoznaczne z Polskimi Normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania, Rozporządzeniem MSWiA z dn.. 0.03.99. Wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- Zamawiający – osoba prawna, która zawiera kontrakt z wykonawcą na wykonanie robót.
- Wykonawca – osoba prawna lub fizyczna realizująca zlecone roboty na warunkach kontraktu.
- Inspektor nadzoru inwestorskiego – osoba wyznaczona przez zamawiającego, bezpośrednio monitorująca realizację robót, posiadającą uprawnienia budowlane, wykonującą samodzielne funkcje techniczne w budownictwie.
- Kierownik Budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę, posiadającą uprawnienia budowlane, wykonującą samodzielne funkcje techniczne w budownictwie.
- Specyfikacja – oznacza dokument włączony do kontraktu, specyfikujący roboty oraz wszelkie dodatki i zmiany dokonane zgodnie z kontraktem.
- Dokumentacja projektowa – obejmuje pozwolenie na budowę z załączonym projektem robót budowlanych i prac konserwatorskich, przedmiar robót, informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i specyfikacje techniczne.
- Dokumentacja powykonawcza - dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- Przedmiar Robót – dokument zawierający podzielone na pozycje przewidziane do wykonania roboty podstawowe w kolejności technologicznej ich wykonania, ze wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis lub szczegółowym opisem, wskazaniem SST wykonania i odbioru robót, z wyliczeniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.
- Plac Budowy – oznacza miejsca, w której prowadzone są roboty budowlane, wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- Dziennik Budowy – dziennik wydane przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
- Księga Obmiaru – akceptowany przez Inspektora Nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w Księdze Obmiaru podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.
- Roboty – oznaczają zarówno roboty stałe, jak i pomocnicze, prowadzone w ramach kontraktu.
- Sprzęt – oznacza aparaty, maszyny, pojazdy i inne rzeczy potrzebne do realizacji i ukończenia robót, lecz bez urządzeń czy innych rzeczy stanowiących część robót stałych.
- Urządzenia – aparaty, maszyny i pojazdy stanowiące część robót stałych.
- Materiały – wszelkiego rodzaju rzeczy (inne niż urządzenia) niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
- Laboratorium – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.
- Odpowiednia (bliska) zgodność – zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.



- Aprobata techniczna – dokument stwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu i jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych. Spis jednostek aprobowanych zestawiony jest w odpowiednich aktach prawnych.
- Certyfikat zgodności – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania.
- Deklaracja zgodności – oświadczenie dostawcy, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób, proces lub usługa są zgodne z normą lub aprobatą techniczną
- Znak zgodności – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, że dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.
- Ościeżnica – obejma zabudowy otworu w ścianie, stanowiąca jej zewnętrzny element.
- Skrzydło – ruchomy element zabudowy otworu drzwiowego lub okiennego.
- Naświetle – nieruchomy, przepuszczający światło element zabudowy otworu w ścianie.
- Ościeża – krawędzie otworu w ścianie przeznaczonego do zabudowy.

## **2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI**

### **2.1 Wymagania ogólne**

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania winny być I-go gatunku i muszą odpowiadać warunkom określonym w ustawie o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. określającej zasady wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych, które powinny posiadać:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, lub
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, lub
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”,
- oświadczenie producenta o zgodności wyrobu z dokumentacją i przepisami jeżeli są wyrobami jednostkowymi zaprojektowanymi dla określonego obiektu.
- Gdziekolwiek w Dokumentacji Projektowej lub Specyfikacjach Technicznych przywołano nazwy handlowe, technologie lub nazwę producenta urządzeń, należy traktować takie wskazanie jako określenie niezbędnego minimalnego standardu jakości i własności techniczno-użytkowych dla zastosowanych materiałów, urządzeń i technologii. Wykonawca może zastosować inne równoważne materiały, technologie i urządzenia gwarantujących utrzymanie standardu, własności techniczno-użytkowych dla każdego wyrobu, całej instalacji oraz kompatybilność zastosowanych rozwiązań z dotychczas istniejącymi po uzgodnieniu z Zamawiającym.
- Wszystkie materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych).
- Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia systematycznych badań w celu udokumentowania, że wyroby uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania określone w ST w czasie postępu Robót.
- Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy Inspektorowi Nadzoru atesty wytwórcy lub świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów, jak również wyniki przeprowadzonych badań w trakcie Robót.

### **2.2 Źródła pochodzenia wyrobów (materiałów i urządzeń)**

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Wykonawca, uzgodni z Inspektorem Nadzoru sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobatkach technicznym lub certyfikatach zgodności.

Materiały i elementy budowlane dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskają akceptacji Inspektora Nadzoru, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy. W uzasadnionych przypadkach Inspektor Nadzoru w uzgodnieniu z projektantem oraz Zamawiającym (Inwestorem) może pozwolić Wykonawcy na wykorzystanie materiałów lub elementów budowlanych nie odpowiadających wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej oraz specyfikacjach technicznych. Konieczna jest w tym przypadku zmiana cen tych materiałów lub elementów.

Każdy rodzaj robót w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru materiały, elementy budowlane lub urządzenia, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko i ponosi pełną odpowiedzialność techniczną i kosztową.

Jeśli dokumentacja projektowa i specyfikacje techniczne przewidują wariantowe stosowanie materiałów i elementów budowlanych oraz urządzeń w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru i autora projektu o proponowanym wyborze.

Inspektor Nadzoru po uzgodnieniu z autorem projektu oraz Zamawiającym, podejmuje odpowiednią decyzję. Wybrany i zaakceptowany przez Inwestora materiał (element budowlany lub urządzenie) nie może być ponownie zmieniany bez jego zgody.

Wszystkie dostarczone materiały, urządzenia i sprzęt muszą spełniać wymagania zawarte w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz Dokumentacji Projektowej.

### **2.3 Terminy dostaw**

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć bez zbędnej zwłoki i w odpowiednim czasie na Teren Budowy, całkowicie na własny koszt bez żadnych dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego, wszelkie materiały zgodnie ze Specyfikacją Techniczną i Rysunkami koniecznymi do wykonania robót budowlano-montażowych.

Wykonawca zadba o to, aby dostawa materiałów była zharmonizowana z postępem robót i zamówiona z wyprzedzeniem gwarantującym terminowe zakończenie Robót. Dostawcy, materiałów będą odpowiedzialni przed Wykonawcą, a ich dostawy mają spełniać wszystkie właściwe wytyczne.

### **2.4 Wady materiałów**

Jeżeli podczas realizacji inwestycji Wykonawca dopuści do dostarczenia na plac budowy materiałów, które w opinii Inspektora Nadzoru są nieodpowiedniej jakości, to Inspektor Nadzoru zażąda od Wykonawcy uzyskania materiałów z innego, zatwierdzonego źródła. Wykonawca będzie zobowiązany do pokrycia wszystkich dodatkowych kosztów związanych z dostarczeniem takich materiałów.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się materiały nie zaakceptowane, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, bez prawa do żądania zapłaty. Jeżeli tak zdecyduje Inspektor Nadzoru, Roboty takie mogą być zatrzymane, przedmiot Robót rozebrany i usunięty z Terenu Budowy w ramach Ceny umownej.

### **2.5 Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów pochodzących z jakiegokolwiek źródła. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i odmową zapłaty za wykonany element pracy. Materiały, które nie odpowiadają wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeśli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów może zostać przewartościowany przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do posiadania i do udostępniania świadectw jakości podstawowych materiałów takich, jak: aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności. W przypadku kwestionowania rzetelności badań laboratoryjnych prowadzonych przez Wykonawcę lub przedstawionych przez niego świadectw jakości (atestów), Inspektor Nadzoru ma prawo do zlecenia dowolnej, niezależnej jednostce, wykonanie badań sprawdzających. Jeżeli jednostka sprawdzająca potwierdzi zastrzeżenia Inspektora Nadzoru, wówczas koszt tych badań obciąża

Wykonawcę, a zakwestionowany materiał lub wykonane roboty będzie się uważać za nieprzyjęte. Jeśli dokumentacja lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze, co najmniej jeden tydzień przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru. Propozycje materiałowe, próbki materiałów, ich kolorystyka lub zamiana na inny rodzaj wymaga akceptacji Projektanta i Zamawiającego. Wyroby budowlane powinny odpowiadać co do jakości wymogom dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonych w art. 10 ustawy Prawo Budowlane.

## **2.6 Wymagania dotyczące składowania materiałów**

Wykonawca, zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

## **3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robot. Sprzęt używany do Robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, Programie Zapewnienia Jakości (PZJ) lub projekcie organizacji Robot, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków realizacji inwestycji, zostanie przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

Inspektor Nadzoru ma prawo do wstrzymania lub wycofania zgody na użycie Sprzętu, który w jego opinii może stanowić niebezpieczeństwo lub niedogodność dla osób postronnych, przejeżdżających pojazdów albo znajdujących się w sąsiedztwie dróg, zakładów usługowych i konstrukcji. Inspektor Nadzoru może również zarządzić wymianę lub modyfikację Sprzętu wywierającego negatywny wpływ na otoczenie poprzez wytwarzanie hałasu, dymu lub wycieki oleju.

## **4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wszelkie użyte środki transportu winny spełniać wymagania określone w Ustawie z dnia 6 września 2001 r. o transporcie drogowym (Dz.U. nr 125 poz. 1371 z późniejszymi zmianami) oraz ustawy z dnia 20 czerwca 1997r. prawo o ruchu drogowym (Dz.U. nr 98 poz. 602 z późniejszymi zmianami).

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz w celu

przewozu nietypowych wagowo i gabarytowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom realizacji inwestycji na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z Placu Budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Placu Budowy.

Wykonawca na własny koszt wykona prace związane z odtworzeniem drogi dojazdowej, a w przypadku zniszczenia drogi odtworzenie uzgodni z administratorem drogi i wszelkie prace z tym związane wykona na własny koszt.

## **5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH Z PODANIEM SPOSOBU WYKOŃCZENIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW, TOLERANCJI WYMIAROWYCH, SZCZEGÓŁÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ NIEZBĘDNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ODCINKÓW ROBÓT BUDOWLANYCH, PRZERW I OGRANICZEŃ, A TAKŻE WYMAGANIA SPECJALNE**

### **5.1 Ogólne zasady wykonywania Robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji Robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność, za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji

Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

### **5.2 Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

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

### **5.3 Personel**

#### **5.3.1 Kwalifikacje i zaświadczenia**

Przy wyborze robotników Wykonawca weźmie, pod uwagę ich poziom wykształcenia; i jeśli to będzie możliwe, zostaną oni zatrudnieni na cały okres trwania zadania inwestycyjnego.

Roboty o charakterze branżowym np. instalacyjne, elektryczne mogą wykonywać tylko robotnicy legitymujący się wykształceniem z tego zakresu.

Pracownicy podstawowego i średniego szczebla winni być zatrudnieni w oparciu o wymagania Polskiego Prawa, szczególnie w zakresie wykonywania prac specjalnych.

#### **5.3.2 Ubrania ochronne i oznaczenia**

Robotnicy i personel techniczny przebywający stale na terenie budowy winien używać odpowiednich i ujednoliconych roboczych uniformów lub kombinezonów. Ubrania robocze winny być wygodne i dostosowane do wypełniania przez noszące osoby ich obowiązków. Ubrania mogą być używane, ale winny być schludne i w dobrym stanie.

Inspektor Nadzoru ma prawo zwrócić uwagę Wykonawcy na konieczność dochowania w/w warunków. Ma również prawo do odsunięcia od robót pracowników nie spełniających w/w warunków do momentu ich spełnienia.

#### **5.4 Porządkowanie terenu**

Po zakończeniu Robót lub jakiegokolwiek ich części, grunt, ogrodzenia i jakiegokolwiek budowle, w których spowodowano zmiany, muszą zostać przywrócone do stanu wcześniejszego. Cała nadwyżka ziemi wynikająca z robót ziemnych, śmieci, narzędzia, osprzęt, instalacje i materiały muszą zostać usunięte natychmiast z każdej części Robót niezwłocznie po jej ukończeniu. Każda ukończona część Robót musi zostać pozostawiona w stanie uporządkowanym.

Po zakończeniu robót budowlanych wszelkie pozostałe i nie zużyte materiały budowlane zostaną całkowicie usunięte w sposób nie powodujący jakichkolwiek uszkodzeń wtórnych wykonanych Robót. Wykonane obiekty zostaną pozostawione w stanie uporządkowanym i sprząniętym a wszystkie powierzchnie oczyszczone zostaną we właściwy sposób. Jeżeli Wykonawca będzie stosował technologie mogące pozostawić uszkodzenia wtórne to jest zobowiązany podjąć takie kroki, które temu zapobiegną. Uczyni to we właściwym czasie i we właściwy sposób.

#### **5.5 Szczegółowa specyfikacja robót budowlanych**

##### **5.5.1 Roboty rozbiórkowe**

Inwestycja przewiduje prace rozbiórkowe w zakresie;

- Rozbiórka ścian działowych z cegły gr ~12cm
- Demontaż sufitów podwieszanych
- demontaż okładzin GK
- skucie tynków,
- piaskowanie cegły,
- skucie posadzek i okładzin ścian z płytek ceramicznych

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Wszystkie elementy należy rozebrać ręcznie lub przy użyciu specjalistycznych narzędzi, tak aby nie naruszyć konstrukcji budynku, zgodnie z wytycznymi kierownika budowy. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót, istniejącą konstrukcję budynku, substancję zabytkową oraz będą przyjazne dla środowiska.

Na czas prowadzenia prac rozbiórkowych należy przygotować tymczasowe stanowisko gruzu oraz innych materiałów. Materiały z rozbiórki powinny być składowane w miejscu wyrównanym do poziomu. Gromadzenie gruzu na stropach, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu jest zabronione. Materiały pylące i inne, które może rozwiewać wiatr należy przykryć plandekami lub siatką.

Elementy nadające się do odzysku w ramach inwestycji przechowywać w miejscu krytym. Na czas prowadzenia prac rozbiórkowych i lokalizacji kontenera Wykonawca powinien uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego u Właściwego Zarządcy drogi.

##### **5.5.1.1 Doprowadzenie placu budowy do porządku**

- Po zakończeniu robót rozbiórkowych, Wykonawca winien oczyścić całą strefę objętą robotami oraz tereny okoliczne.
- Wykonawca winien oczyścić obszary zewnętrzne oraz elewacje budynków, na których osiadł pył wytworzony w trakcie robót rozbiórkowych.
- Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody powstałe z jego winy w budynkach i na okolicznych terenach. Z tego tytułu, Wykonawca ma obowiązek dokonać natychmiastowej naprawy na własny koszt wszystkich szkód znanych w momencie odbioru robót.

##### **5.7. Wywóz gruzu i innych elementów pochodzących z rozbiórki**

Gruz i inne elementy pochodzące z rozbiórek będą składowane w kontenerach oraz wywożone na autoryzowane wysypiska w miarę postępowania robót rozbiórkowych.

##### **5.5.2 Ściany działowe**

Przewidziano wydzielenie pomieszczeń ścianami z płyt GK na konstrukcji systemowej, wypełnione wełną mineralną. Podwójna okładzina z płyt GK. Wykończenie zgodnie z projektem wnętrz. Od strony pomieszczeń 1.4 oraz 1.3 zastosować płyty GK do pomieszczeń mokrych.

Ścianę budowaną systemu ścian z płyt gipsowo-kartonowych stanowi samonośna konstrukcja zespolona, powstała na skutek trwałego połączenia lekkiego rusztu stalowego z obustronną okładziną, wykonaną z płyt gipsowo-kartonowych – podwójna warstwa płyt GK. Ruszt stalowy zbudowany jest z kształtowników „U” przytwierdzonych do podłogi i istniejącego stropu oraz z ustawionych pionowo kształtowników „C”.

). Kształtowniki „U” mocowane są do podłogi i stropu przy pomocy gwoździ wstrzeliwanych lub rozporowych kołków wbijanych. Rozstaw między elementami mocującymi wynosi ok. 800 mm. Dla polepszenia właściwości akustycznych przegrody, pod profile „U” podkłada się taśmę głuszącą z tworzywa spienionego. Pomiędzy zamocowane do stropu i podłogi profile „U” wstawiane są słupki z profili „C”. Rozstawia się je dokładnie co 600 mm (w szczególnych przypadkach co 400 mm). Profile „C” nie są trwale łączone z profilami „U”. Obustronne, zewnętrzne pokrycie ścianki wykonuje się z płyt gipsowo-kartonowych (o min. gr. 12,5 mm) nakładanych jedno- lub dwuwarstwowo. Charakter pomieszczenia oraz wymogi ppoż. decydują o rodzaju zastosowanej płyty. Długości mocowanych płyt należy dobierać do wysokości pomieszczenia. Mocowanie płyt do rusztu odbywa się przy pomocy samo nawiercających się blacho wkrętów. Pionowe spoiny między płytami wypełnia się gipsem szpachlowym. Położenie taśmy zbrojącej na połączeniach między płytami zabezpiecza je podczas późniejszej eksploatacji przed pęknięciami. Po dwukrotnym szpachlowaniu spoin i ewentualnych ubytków uzyskuje się jednolitą gładką powierzchnię pod malowanie lub okładanie płytkami ceramicznymi. Powierzchnię ścian należy zagruntować emulsją gruntującą zgodnie z wytycznymi producenta.

#### 5.5.3 Płytki ceramiczne

Projektuje się płytki ściennie w kolorze pastel biały, połysk RAL 9003, o wymiarach 20x20 gr 6,5mm. Płytki ściennie układane z fugą **2mm**, kolor dopasowany do koloru płytek. Narożniki wypukłe wykończyć bez listew – płytki przycięte pod kątem 45 stopni łączone na „styk”. Płytki do zastosowań wewnątrz, o podwyższonej odporności na ścieranie.

#### 5.5.4 Czyszczenie graffiti

Graffiti z elewacji frontowej należy usunąć za pomocą środków chemicznych w taki sposób aby nie zniszczyć powłok malarskich oraz opaski z piaskowca na budynku. W tym celu zaleca się użycia środka chemicznego - mieszanki rozpuszczalników w formie pasty tworzącej z wodą emulsję, wolną od freonów i aromatycznych węglowodorów do usuwania farb dyspersyjnych i lateksowych, na bazie akrylowej, żywicznych lakierów akrylowych i tynków z żywic sztucznych.

##### 5.5.4.1 Właściwości produktu

Skład

Ester, węglowodory alifatyczne, ester dietyloglikolowy, anionowe substancje powierzchniowo czynne i spulchniacz.

Dane techniczne

- Gęstość: ok.: 1 g/cm<sup>3</sup>
- Wartość pH: ok. 7,5 przy 10 g/l wody
- Temperatura zapłonu: > 60°C

##### 5.5.4.2 Stosowanie

Nakładać gęsto i równomiernie w kierunku od dołu do góry szczotką z naturalnym włosiem (nie używać szczotki ze sztucznym włosiem), za pomocą wałka ze skórki jagnięcej lub aparatem natryskowym. Zużycie preparatu należy ustalić podczas próby na wyznaczonych powierzchniach: Normalne warstwy farb dyspersyjnych wchłaniają preparat po 3-6 godzinach. W przypadku grubszych systemów (powłoki wielowarstwowe, systemy pokrywające rysy, tynki z Żywic sztucznych) konieczny jest dłuższy czas działania; jeśli to możliwe, pozostawić do działania przez noc. W przypadku, kiedy powierzchnia przeznaczona do usuwania farby, w szczególności przy grubych i silnie chłonnych warstwach, stanie się matowa, a pierwsza, dolna warstwa farby nie rozpuści się (należy Sprawdzić to szpachelką), powierzchnię pokryć ponownie metodą „mokre na mokre”. Usuwanie gorącą wodą przy pomocy przyrządu pod ciśnieniem (80-90°C i ok. 100 Bar) lub mechanicznie szpachelką. Kierunek pary: od dołu do góry.

Warunki/temperatura nanoszenia

Nanoszenie jest optymalne przy 20°C. Niższe temperatury wydłużają konieczny czas działania. Wyższe temperatury przyspieszają wnikanie preparatu, skracają czas działania. Unikać bezpośredniego nasłonecznienia i działania silnego wiatru. Wyschnięte powierzchnie nasączyć jeszcze raz poprzez nałożenie nowej warstwy.

#### Zużycie

300-500 g/m<sup>2</sup> przy 1-2 normalnych warstwach farby dyspersyjnej; do 1000 g/m<sup>2</sup> przy systemach pokrywających rysy, tynkach żywicznych i wielowarstwowych systemach malarskich. Zużycie preparatu należy ustalić na wyznaczonych powierzchniach próbnych.

Czyszczenie narzędzi: Natychmiast po użyciu narzędzia oczyścić wodą.

#### 5.5.5 Obudowy P.POŻ.

Istniejące konstrukcje stalowe należy zabezpieczyć p.poż do wartości podanych w punkcie 1.3.8.2. W tym celu konstrukcje należy obudować płytami systemowymi p.poż w technologii suchej zabudowy. Montaż, ściśle wg instrukcji producenta.

#### 5.5.6 Nadproże stalowe

Podciągi stalowe nad otworami wykonać z belek stalowych lub z prefabrykowanych nadproży typu L19. Minimalne oparcie belek to 150 mm, wykonać na poduszce betonowej z betonu klasy minimum C20/25 lub trzech warstw cegły pełnej klasy 150 na zaprawie klasy M5. Konstrukcję zabezpieczyć do REI120.

#### 5.5.7 Posadzki

Zaprojektowano systemowe mikrocementowe posadzki cienkowarstwowe PCC gr 2mm. Np. Bautech Creativo – kolor CRE01, kolor jasno-szary, o niejednorodnej fakturze „pośpiesznie zatartej szlichty betonowej”, gładka, wykończenie lakierem matowym, klasa antypoślizgowości równoważna klasie R9. Poziom posadzki powinien być identyczny we wszystkich pomieszczeniach. Posadzki powinny być równe o gładkiej powierzchni, bez ubytków.

System posadzkowy powinien charakteryzować się

- wysoką przyczepnością do podłoża,
- całkowitą grubość systemu 2mm,
- możliwością aplikacji na słabe, remontowane i nietypowe podłoża np. płytki ceramiczne, jaskrychy itp., również schody
- dużą odpornością na warunki użytkowe (wysoką odpornością na ścieranie)
- wysoką elastycznością ze względu na niejednorodne podłoża.
- Możliwością kształtowania struktury powierzchni
- łatwością utrzymania w czystości
- Odpornością na promieniowanie UV – nie powinna zmieniać barwy.

##### 5.5.7.1 Warunki wykonania

Posadzki należy wykonywać zgodnie z Instrukcją producenta. Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac i przez następne 5 dni powinna wynosić +10°C - +25°C. Wykonaną powierzchnię należy chronić przed zbyt szybką utratą wilgoci w wyniku oddziaływania np. wysokich temperatur, przeciągu, promieniowania słonecznego, klimatyzacji itp. W celu zapewnienia wysokiej jakości posadzki i jednorodności koloru, barwienie, powinno odbywać się w jednym cyklu. Wszystkie prace należy prowadzić odpowiednimi narzędziami, w otoczeniu zabezpieczonym przed kurzem, pyłem, kulkami styropianu itp. zanieczyszczeniami.

Aplikacja materiałów wchodzących w skład systemu powinna być przeprowadzana w warunkach:

- Wilgotność podłoża – max. 4%
- Temperatura podłoża – min. +10°C
- Wilgotność powietrza – max. 75%

Należy zwrócić szczególną uwagę, aby temperatura podłoża była wyższa, o co najmniej 3°C od temperatury punktu rosy. W pomieszczeniu należy zapewnić odpowiednie oświetlenie.

Posadzki we wnętrzach jednoprzestrzennych tj nieoddzielonych drzwiami, dylatacjami itp powinny być wykonywane jednoetapowo dla zachowania jedności faktury i koloru.

##### 5.5.7.2 Dopuszczenie do użytkowania

Zgodnie z wytycznymi producenta. W warunkach 20°C i przy wilgotności względnej powietrza 60-70 %:

- ruch pieszcy – po 24 godzinach
- całkowita odporność – po 7 dniach

##### 5.5.7.3 Barwienie posadzek

Zaprojektowano posadzki w kolorze jasno-szarym np.. CRE01 z palety Bautech Creativo. Należy przestrzegać wytycznych producenta. Do dokładnego dozowania pigmentów potrzebna jest waga o dokładności ważenia 0,1g w zależności od typu i chłonności podłoża oraz grubości nakładanej warstwy uzyskany końcowy kolor może się różnić od tego z wzornika. Należy wykonać próby kolorystyczne bezpośrednio na budowie. Efekt uzgodnić z projektantem na etapie realizacji.

#### 5.5.8 Sufity podwieszane

Sufity podwieszane z płyt gipsowo kartonowych na stelażu systemowym krzyżowym jedno-lub dwupoziomowym. Dobór systemu należy dostosować do przestrzeni niezbędnej na instalację. Sufity malowane na kolor ciemny zgodnie z projektem wykonawczym, w korytarzu częściowo wykończone płytami MDF fornirowanym identycznym jak wykończenie ścian. Wykończenie zgodnie z projektem wnętrz.

Po demontażu istniejących sufitów podwieszanych należy sprawdzić stan techniczny istniejącego stropu. Strop zabezpieczyć do REI 60 zgodnie z projektem budowlanym.

Izolacje akustyczne sufitów podwieszanych z wełny mineralnej szklanej o deklarowanym współczynniku pochłaniania dźwięku  $AW = 1,00$ , niepalna, klasa reakcji na ogień A1, o wymiarach umożliwiających łatwy montaż pomiędzy systemową konstrukcją sufitu podwieszanego. Od spodu zabezpieczona folią paroizolacyjną.

#### 5.5.9 Roboty w zakresie stolarki okiennej i drzwiowej

##### 5.5.9.1 Drzwi zewnętrzne EI60

Drzwi p.poż EI60 w podziale i kolorze identycznym z istniejącymi. Współczynnik przenikania ciepła  $U=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Drzwi drewniane jednoskrzydłowe, przeszkłone – szkło bezpieczne, przylgowe, rozwierane, wyposażone w samozamykacz nawierzchniowy z szyną ślizgową, 4 zawiasy trzpieniowe. Drzwi EI60 powinny odpowiadać przepisom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.2015.1422 t.j. z dnia 2015.09.18, z późniejszymi zmianami, a także obowiązującym Polskim Normom.

##### 5.5.9.2 Drzwi zewnętrzne tylne

Współczynnik przenikania ciepła  $U=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Drzwi jednoskrzydłowe, pełne, wykończenie gładkie, przylgowe, rozwierane, wyposażone w samozamykacz nawierzchniowy z szyną ślizgową, 4 zawiasy trzpieniowe, typ i model przedstawić do uzgodnienia z projektantem. Od strony wewnętrznej ciemne-szare RAL 7016 lub 7021 mat, okucia, klamki, zamki od wewnątrz w kolorze drzwi. Wykończenie z zewnątrz uzgodnić z projektantem.

##### 5.5.9.3 Drzwi wewnętrzne

Drzwi wewnętrzne, typu Secretdoor, np. Eclipse Syntesis Line wykończone identycznie jak ściana w korytarzu – deski drewniane lub płyty MDF fornirowane. Fornir ciemny, w chłodnym odcieniu brązu, wyglądające na „zniszczone”. Usłojenie pionowe. Drzwi powinny być wykonane w taki sposób aby umożliwić montaż okładziny lub forniru tak, żeby stanowiła wraz ze ścianą pomieszczenia 1.2 jedną płaszczyznę. Od strony pomieszczeń 1.3 i 1.4 wykończone matowym lakierem na kolor identyczny z kolorem ściany np. RAL 7016 mat lub równoważny. Drzwi do pomieszczenia toalety wyposażać w zamek łazienkowy. Drzwi wyposażać w podcięcie zgodnie z zestawieniem stolarki, oraz proj. inst. Wentylacji.

##### 5.5.9.4 Okno EI60

Witryna nieotwieralna EI60, odpowiadające przepisom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.2015.1422 t.j. z dnia 2015.09.18, z późniejszymi zmianami, a także obowiązującym Polskim Normom; podział i kolorystyka identyczny jak okna istniejącego. Osadzenie okna zgodnie z instrukcją producenta. Zamówienia należy dokonać na podstawie pomiarów ościeża na obiekcie. Współczynnik przenikania ciepła min.  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

#### 5.5.10 Zabudowa meblowa, roboty stolarskie – elementy wykończenia stałego wnętrza.

##### 5.5.10.1 Zabudowa wysoka pomieszczenia 1.1 - Sala główna

Zaprojektowano zabudowę meblową wysoką przy ścianie wydzielającej Salę Główną od pozostałych pomieszczeń, którą stanowi szafa z płyt meblowych, z frontami wykonanymi z płyt MDF - dolnymi lakierowanymi na kolor ciemny RAL 7016 lub RAL 7021 mat, fronty górne wykończone lustrem wg proj. wykonawczego. Fronty wykonać bez klamek w systemie push to open. Wszystkie szafki wyposażać w zamki centralne w kolorze zabudowy.



Wszystkie powierzchnie wewnętrzne zabudowy meblowej wykonane z płyty meblowej w kolorze RAL 7016 MAT lub równoważny. Reling na wieszaki o średnicy 20-10mm wykończony w kolorze ciemnym RAL 7016 mat lub równoważny.

Zabudowa meblowa przy oknach - zabudowa rolet tekstylnych i wyrównanie ścian zgodnie z projektem wykonawczym. Od frontu zabudowy zaprojektowano okładziny MDF lakierowane na kolor ciemny szary RAL 7016 z wykończeniem matowym (poza zakresem opracowania), montowane do podkonstrukcji z płyt GK na stelażu systemowym. Płyta GK układana podwójnie, na stelażu systemowym. Powierzchnia płyt GK powinna być przygotowana pod wykonanie okładziny z MDF. Powierzchnie płyt GK powinny być równe, spoiny zaszpachlowane, przeszlifowane; odpylone i odtłuszczone podłoże zagruntować emulsją gruntującą zgodnie z wytycznymi producenta. Wykończenie wnęk okiennych z płyt GK malowane farbą lateksową na kolor ciemny RAL 7016 mat. W zabudowie rolet należy zapewnić dostęp do rolet w celu ich serwisowania.

#### 5.5.10.2 Zabudowa pomieszczenia 1.2. - Komunikacja.

Ściany i sufity gładkie, wykończone płytami MDF fornirowanymi, NRO. Fornir ciemny, w chłodnym odcieniu brązu, wyglądający na „zniszczony”. Usłojenie pionowe. Drzwi typu secret door z okładziną identyczną jak zastosowana na ścianach i suficie. Płyty MDF klejone bezpośrednio powierzchni płyt GK. Powierzchnie płyt GK powinny być równe, spoiny zaszpachlowane, przeszlifowane; odpylone i odtłuszczone podłoże zagruntować emulsją gruntującą zgodnie z wytycznymi producenta. Drzwi powinny być wykonane w taki sposób aby umożliwić montaż okładziny lub forniru tak, żeby stanowiła wraz ze ścianą pomieszczenia 1.2 jedną płaszczyznę

#### 5.5.10.3 Zabudowa meblowa pomieszczenia 1.4 Toaleta

Projektuje się wnękę na umywalkę wykończoną lustrem mocowanym dystansowo zgodnie z projektem wykonawczym. Lustro powinno wypełniać całą wnękę nad umywalką. Lustro ze szkła bezpiecznego klejone do podkonstrukcji z np. płyty OSB zabezpieczonej hydrofobowo. Podkonstrukcję od frontu oraz od dołu nad umywalką zamaskować profilem stalowym kątowym w kolorze RAL 7016 mat w sposób przedstawiony w projekcie wykonawczym. W części dolnej projektuje się wnękę z ukrytym systemowym oświetleniem z taśmą LED w listwie z mleczną osłonką - temperatura światła 4000K

Szczegóły wykończenia przedstawiono w projekcie wykonawczym m.in. w detalach D-1.4-01 i D-1.4-02.

#### 5.5.10.4 Lustra

Lustra wykonać ze szkła bezpiecznego o podwyższonej odporności. Wykonawca powinien przewidzieć okładzinę ściany z GK jako podkonstrukcję pod klejenie lustra. Płyta GK klejona do ściany lub na stelażu systemowym w zależności od stanu powierzchni istniejącej ściany. Podkonstrukcja pod lustro powinna być pionowa, równa, gładka, szczeliny pomiędzy płytami zaszpachlowane i zeszlifowane. Powierzchnia GK oczyszczona, odtłuszczona i odpylona, następnie zagruntowana emulsją gruntującą zgodnie z wytycznymi producenta.

#### 5.5.10.5 Dostawa mebli

Dostawa mebli – krzeseł, stołów, mównicy oraz lady recepcyjnej, a także zabudowy meblowej w pomieszczeniu 1.3, oraz pozostałego wyposażenia typu śmietniki, wieszaki itp., nieujęte w niniejszej specyfikacji wg odrębnego opracowania, poza zakresem niniejszego zamówienia

Zabudowę meblową należy wykonywać zgodnie z projektem wykonawczym. Wszelkie nieścisłości niezwłocznie wyjaśnić z projektantem na etapie realizacji. Mównica oraz lada recepcyjna, krzesła, stoły, zabudowa meblowa w pomieszczeniu socjalnym wg odrębnego opracowania i stanowić będą odrębne zamówienie.

#### 5.5.11 Roboty malarskie

Wszystkie rodzaje farb powinny mieć cechę farb gotowych tzn. przygotowanych fabrycznie w postaci całkowicie przystosowanej do użycia na budowie. Niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5oC.

##### 5.5.11.1 Materiały pomocnicze

Materiały pomocnicze do wykonywania robót malarskich to:

- rozcieńczalniki, w tym: woda dla farb emulsyjnych, inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie,

- środki do odtłuszczania, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża,
- środki do likwidacji zacieków i wykwitów
- kity i masy szpachlowe do wyrównywania i napraw podłoża.
- Środki odtłuszczające i gruntujące muszą spełnić warunek właściwego odtłuszczenia i zagruntowania podłoża oraz zapewnić warunki przyczepności dla jego szpachlowania lub malowania.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych bądź PN.

#### 5.5.11.2 Kontrola Jakości robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz wymaganiami podanymi w przytoczonych normach i niniejszej specyfikacji. Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do dziennika budowy.

##### 5.5.11.2.1 Przygotowanie podłoża

Sprawdzenie jakościowe stanu przygotowania podłoża należy dokonać bezpośrednio przed przystąpieniem do robót malarskich. Badanie podłoża należy przeprowadzać przy temp. min. 5°C i wilgotności względnej powietrza max. 65%.

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo – wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką.

Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

Badanie powinno obejmować:

- określenie stopnia skarbonizowania tynku wapiennego, cementowo-wapiennego, cementowego, poprzez zeszkrobanie warstwy tynku o gr. 4 mm i zwilżenie zeszkrobanego miejsca 1% roztworem alkoholowym fenoloftaleiny - jeżeli wystąpi zabarwienie ciemnoróżowe - tynk należy uznać za niedostatecznie skarbonizowany.
- określenie utwardzenia przygotowanych tynków, poprzez kilkakrotne potarcie dłonią powierzchni i sprawdzenie czy z powierzchni nie osypują się ziarenka piasku,
- sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskanie powierzchni przewidzianej do malowania wodą. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

##### 5.5.11.2.2 Roboty malarskie

Badania powłoki przy ich odbiorach należy przeprowadzać po zakończeniu ich wykonania: dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, sprawdzenie zgodności barw ze wzorcem
- sprawdzenie sumaryczne grubości zestawu powłok.
- Roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo jeżeli przeprowadzone badania dadzą wynik pozytywny. W przypadku gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać je powtórnie.

Ocena powinna obejmować:

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłoki malarskiej czyli stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitów i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzów odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.
- Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkukrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.
- Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.
- Sprawdzenie przyczepności do podłoża polegające na próbie oderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

- Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżeniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie miękką szczotką lub szmatką.

Wyniki kontroli materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

#### 5.5.11.3 Farby do pomieszczeń mokrych

W pomieszczeniach 1.3 oraz 1.4 ściany zaprojektowano wykończenie ścian farbami ceramicznymi w kolorystyce wg proj. wykonawczego. Farby powinny być łatwo-zmywalne, przeznaczone do pomieszczeń mokrych, odporność na wodę porównywalna do płytek ceramicznych, faktura mat lub eggshell.

#### 5.5.12 Dostawa i montaż rolet

W pomieszczeniu 1.1. we wnękach sufitowych przy oknach zaprojektowano rolety tekstylne półprzezierne opuszczane do podłogi, wyposażone w podnoszenie automatyczne – napęd z wbudowanym odbiornikiem radiowym i mechanicznymi wyłącznikami krańcowymi. Napęd rolet powinna charakteryzować przede wszystkim cicha praca oraz niezawodność. Sterowanie za pomocą pilota. Kolorystyka i faktury tkanin zgodnie z projektem wykonawczym. Próbki materiału przedstawić projektantowi do akceptacji.

W zabudowie gk i mdf należy umożliwić serwisowanie i demontaż rolet bez konieczności ingerencji w wykonaną zabudowę.

#### 5.5.13 Czyszczenie cegły

Odsłonięcie muru ceglanego powinno polegać na demontażu istniejących okładzin GK na ruszcie, klejonych metodą obwodowo-plackową do ścian, skuciu tynków bez naruszania struktury cegły, a także usunięciu zabrudzeń bez naruszania struktury materiałów budowlanych. Optymalną pod względem technicznym metodą czyszczenia muru ceglanego jest delikatne strumieniowanie (piaskowanie). Czyszczenia wykonywać za pomocą specjalistycznego sprzętu np. Remmers Rotec.

Odkrytą i oczyszczoną cegłę należy zabezpieczyć bezbarwnym środkiem impregnującym i gruntującym na bazie żelazo krzemianowej. Wszelkie, drobne ubytki cegły oraz zmiany kolorystyczne, należy scalić odpowiednimi kitami i laserunkami z zastosowaniem farb konserwatorskich.

Docelowy efekt wizualny odkrywanego muru (stopień oczyszczenia, jednorodność kolorystyczną, kolorystykę fug, stopień uzupełnienia ubytków) Wykonawca powinien ustalić z Projektantem po skuciu tynków i odsłonięciu cegły.

Czyszczenie elewacji ceglanej nie powinno naruszać struktury historycznych materiałów budowlanych.

#### 5.5.14 Ogólny opis rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych poszczególnych pomieszczeń.

Roboty wykończeniowe wykonywać zgodnie z projektem wykonawczym.

##### 5.5.14.1 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe Sali Główniej 1.1

##### 5.5.14.1.1 Wykończenie podłogi

- systemowe posadzki cienkowarstwowe PCC gr 2mm o fakturze betonu zgodnie z punktem 5.5.7

##### 5.5.14.2 Wykończenie ścian

- Ściana z drzwiami wejściowymi i oknami zabudowana płytami meblowymi MDF lakierowanymi na kolor ciemny RAL 7016 mat lub RAL 7021 mat. - poza zakresem niniejszego opracowania. Należy przygotować podkonstrukcję z płyt GK na stelażu systemowym pod mocowanie MDF. Płaszczyzny GK powinny być gładkie, równe, łączenia zaszpachlowane i przeszlifowane. Oczyszczone, suche, odtłuszczone powierzchnie płyt GK należy zagruntować emulsją gruntującą zgodnie z wytycznymi producenta. Okna z możliwością zasłonięcia przez rolety tekstylne, które również projektuje się w ciemnym kolorze.
- Ściana wydzielająca Salę Główną 1.1 od pozostałych pomieszczeń w całości wykończona zabudową meblową na wymiar. Fronty dolne wykonane z płyt MDF lakierowanych na kolor ciemny RAL 7016 mat lub RAL 7021 mat. Fronty górne natomiast wykończone lustrem. Podziały wg widoku.
- Pozostałe ściany wykończone istniejącą odkrytą cegłą. Wnęka na jednej ze ścian wykończona lustrem wg widoków pomieszczenia 1.1. - lustro

Zgodnie z punktem 5.5.11

##### 5.5.14.3 Wykończenie sufitu

W pomieszczeniu przewidziano sufit gładki podwieszony o konstrukcji systemowej

Sufit malowany farbą lateksową, o dużej odporności na ścieranie, na kolor ciemny RAL 7016 lub 7021 mat.

##### 5.5.14.4 Zabudowa meblowa

Zgodnie z punktem 5.5.10.1

#### 5.5.14.5 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe komunikacji 1.2

##### 5.5.14.5.1 Wykończenie podłogi

systemowa posadzka cienkowarstwowa PCC gr 2mm o fakturze betonu zgodnie z punktem 5.5.7

##### 5.5.14.6 Wykończenie ścian

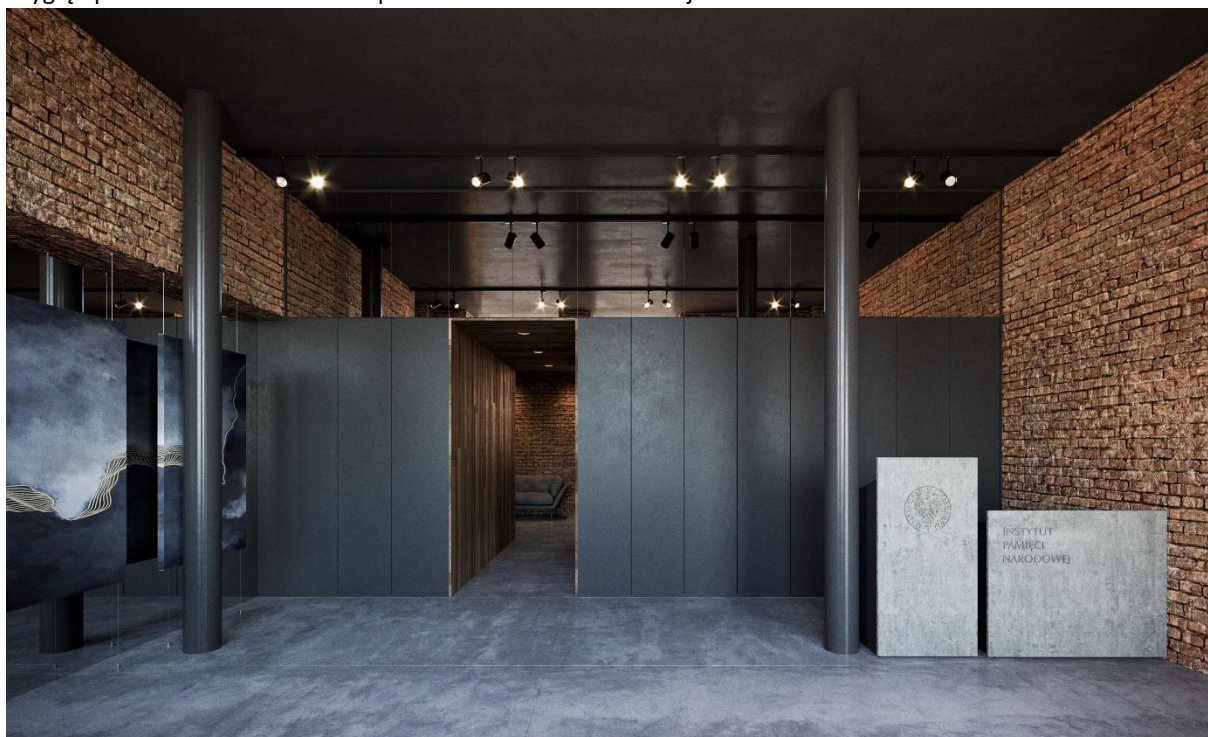
Stosuje się następujące rodzaje wykończenia ścian:

- Ściany gładkie, wykończone deskami drewnianymi lub płytami MDF fornirowanymi. Fornir ciemny, w chłodnym odcieniu brązu, wyglądający na „zniszczony”. Usłojenie pionowe. Szczegółowy opis w punkcie 5.5.10.2

##### 5.5.14.7 Wykończenie sufitu

W korytarzu sufit częściowo podwieszony wykończony deskami drewnianymi lub płytami MDF fornirowanymi. Fornir ciemny, w chłodnym odcieniu brązu, wyglądający na „zniszczony”. Usłojenie w poprzek kierunku korytarza - kierunek usłojenia łączy się z kierunkiem usłojenia na ścianach. Zgodnie z punktem 5.5.10.2

Wygląd pomieszczeń 1.1. oraz 1.2 przedstawiono na wizualizacji:



#### 5.5.15 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe Zaplecza pracowniczego 1.3

##### 5.5.15.1 Wykończenie podłogi

systemowa posadzka cienkowarstwowa PCC gr 2mm o fakturze betonu zgodnie z punktem 5.5.7

##### 5.5.15.2 Wykończenie ścian

Stosuje się następujące rodzaje wykończenia ścian:

- Ściany do wysokości około 202 cm (lub na wysokość wnęki drzwiowej) wykończone płytkami ściennymi w białym kolorze np. TUBĄDZIN KOLEKCJA PASTELE KOLOR BIAŁY POŁYSK (RAL 9003) o wymiarach 20x30cm. Powyżej - ściany malowane na kolor ciemny RAL 7016 mat lub równoważny.
- Jedynie ściana z drzwiami o konstrukcji gipsowo kartonowej np. KNAUF (wg PW Architektury) malowana farbą lateksową lub ceramiczną (o dużej ścieralności przeznaczoną do pom. mokrych) na kolor ciemny RAL 7016 lub RAL 7021 mat.

##### 5.5.15.3 Wykończenie sufitu

W pomieszczeniu przewidziano sufit gładki podwieszony o konstrukcji systemowej. Sufit malowany farbą lateksową, o dużej odporności na ścieranie, na kolor ciemny RAL 7016 lub 7021 mat. Dookoła pomieszczenia odciecie sufitu na szerokość 10cm zamknięte.

#### 5.5.15.4 Stolarka drzwiowa i okienna

Drzwi wewnętrzne, typu Secretdoor wykończone identycznie jak ściana w korytarzu – deski drewniane lub płyty MDF fornirowane. Fornir ciemny, w chłodnym odcieniu brązu, wyglądający na „zniszczony”. Usłojenie pionowe. Drzwi od strony pomieszczenia lakierowane na kolor ściany.

#### 5.5.15.5 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe toalety 1.4

##### 5.5.15.5.1 Wykończenie podłogi

systemowa posadzka cienkowarstwowa PCC gr 2mm o fakturze betonu zgodnie z punktem 5.5.7. W posadzce należy przewidzieć spadki umożliwiające odpływ wody do kratki ściekowej.

##### 5.5.15.6 Wykończenie ścian

Stosuje się następujące rodzaje wykończenia ścian:

- Wszystkie ściany malowane farbą ceramiczną lub lateksową przeznaczoną do pomieszczeń mokrych na kolor ciemny RAL 7016 lub 7021 mat. Jedynie wnęka na umywalkę wykończona lustrem wg detali pomieszczenia 1.4. (Opcjonalnie całe pomieszczenie wykończone płytkami w ciemnym kolorze – do uzgodnienia na etapie realizacji).

##### 5.5.15.7 Wykończenie sufitu

W pomieszczeniu przewidziano sufit gładki podwieszony o konstrukcji systemowej. Sufit malowany farbą lateksową, o dużej odporności na ścieranie

##### 5.5.15.8 Zabudowa meblowa

Projektuje się następujące zabudowy:

- Projektuje się jedynie lustrzaną wnękę na wymiar nad umywalką. Od wysokości 100cm do sufitu wnęka wykończona lustrem – wg detali pomieszczenia 1.4. Szczegółowy opis znajduje się w punkcie 5.5.10.2

Zabudowa meblowa oraz wykończenie kolorystyczne toalety przedstawiono na wizualizacji poniżej.



#### 5.5.15.9 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe Sali Seminarijnej 1.5

##### 5.5.15.9.1 Wykończenie podłogi

systemowa posadzka cienkowarstwowe PCC gr 2mm o fakturze betonu zgodnie z punktem 5.5.7

#### 5.5.15.10 Wykończenie ścian

Stosuje się następujące rodzaje wykończenia ścian:

- Ściana z oknami oraz wnęki okienne malowane farbą zmywalną na kolor ciemny RAL 7016 lub 7021 mat lub równoważny.
- Ściana wyrównana płytami gipsowo-kartonowymi i pomalowana farbą zmywalną na kolor ciemny RAL 7016 lub 7021 mat lub równoważny. Mocowane logo wykonane ze stali nierdzewnej szczotkowanej kierunkowo – do ustalenia z projektantem i Inwestorem na etapie realizacji. .
- Ściana nad schodami malowana farbą na kolor ciemny RAL 7016 lub 7021 mat lub równoważny.
- Ściana z wieszaną instalacją/mapą w całości malowana farbą zmywalną na kolor ciemny RAL 7016 lub 7021 mat lub na kolor równoważny.
- Ściana wydzielająca pomieszczenie 1.5 od korytarza i zaplecza pracowniczego malowana farbą lateksową na kolor ciemny RAL 7016 lub RAL 7021 mat.
- Balustradę schodów należy wykonać na podstawie rzutów i widoków pomieszczenia 1.5 oraz widoków WS-01, WS-02, WS-03, WS-04 WS-05 oraz detali DS-01 i DS.02 projektu wykonawczego
- UWAGA! Rysunki dotyczące balustrady stanowią jedynie wytyczne do wyglądu i budowy balustrady. Na podstawie tych wytycznych wykonawca winien opracować konstrukcję balustrady na wybranym przez niego systemie lub rozwiązaniach indywidualnych. Przed przystąpieniem do realizacji należy zweryfikować wymiary oraz przeprowadzić obliczenia wytrzymałościowe balustrady.

#### 5.5.15.11 Wykończenie sufitu

- W pomieszczeniu przewidziano sufit gładki podwieszony o konstrukcji systemowej Sufit malowany farbą lateksową, o dużej odporności na ścieranie, na kolor ciemny RAL 7016 lub 7021 mat.

#### 5.5.16 Uwagi wykonawcze

- Przed realizacją inwestycji należy uzgodnić rozwiązania szczegółowe w zakresie poszczególnych projektów branżowych, w szczególności w zakresie konstrukcji, instalacji sanitarnych, instalacji wentylacji i klimatyzacji, instalacji elektrycznych, instalacji niskoprądowych.
- Przed realizacją inwestycji należy uzyskać pisemną zgodę na wprowadzenie zmian przez autora projektu wykonawczego z aktualnym pozwoleniem na budowę.
- Relacje pomiędzy przyjętymi wymiarami, a stanem istniejącym należy sprawdzić przed przystąpieniem do prac wykonawczych, ewentualne rozbieżności i ich konsekwencje wykonawcze i konstrukcyjne wymagać będą porozumienia z projektantem przed przystąpieniem do prac wykonawczych.
- Rysunki rzutów i rysunki przekrojów rozpatrywać wraz z odpowiednimi rys. i opisem konstrukcji i pozostałych instalacji.
- Przed wykonaniem sufitów podwieszonych sprawdzić zgodność z rozwiązaniami instalacyjnymi – w przypadku wystąpienia kolizji uzgodnić rozwiązanie z Projektantem.
- Przed przystąpieniem do wykonywania mebli należy zweryfikować rzeczywiste wymiary wykończonego pomieszczenia, niniejsze rysunki mają charakter poglądowy i nie stanowią podstawy do cięcia elementów.
- Rysunki dotyczące balustrady stanowią jedynie wytyczne do wyglądu i budowy balustrady. Na podstawie tych wytycznych wykonawca winien opracować konstrukcję balustrady na wybranym przez niego systemie lub rozwiązaniach indywidualnych. Przed przystąpieniem do realizacji należy zweryfikować wymiary oraz przeprowadzić obliczenia wytrzymałościowe balustrady.
- Ściany wykończone okładziną MDF należy wykonać z dokładnością do 5 mm.
- Przed realizacją prac związanych z ostatecznymi powłokami wykończeniowymi, w szczególności malarskimi, tynkarskimi i przed realizacją posadzki betonowej, wykonać z każdego koloru po 1 m<sup>2</sup> próbnej powierzchni na budowie i przedstawić do akceptacji Projektantowi i Inwestorowi. Poszczególne próbki kolorystyczne powinny znajdować się w tym samym pomieszczeniu w zasięgu wzroku.
- Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia próbek kolorystycznych wykończeń zabudów meblowych to jest lakierów, laminatów i melamin o powierzchni 1m<sup>2</sup> do akceptacji Inwestora i Architekta.

- Podane nazwy produktów (producent, model) są jedynie wytycznymi wizualnymi, technicznymi i jakościowymi do wyboru docelowych produktów. Dopuszcza się stosowanie materiałów innych niż podano w projekcie pod warunkiem zachowania ich parametrów technicznych, estetycznych i jakościowych.
- Elementy aranżacji należy wykonać zgodnie z wymaganiami norm, odpowiednich przepisów, zgodnie z warunkami ochrony p.poż. oraz zgodnie z zaleceniami producentów.
- Przy wyborze materiałów należy kierować się względami ochrony środowiska. Aspekty środowiskowe oznaczają wpływ materiałów na użytkowników znajdujący się w obiekcie, oraz sposób ponownego wykorzystania materiałów lub postępowania z nimi w przypadku ewentualnego wyburzenia.
- Wszystkie powierzchnie malowane farbą lateksową lub ceramiczną nowej generacji.
- Pomieszczenia mokre malowane farbą ceramiczną przystosowaną do pomieszczeń mokrych, szorowalne, zmywalne, o odporności na wodę na poziomie płytki ceramicznej,
- Płytki ścienne układane z fugą **2mm**, kolor dopasowany do koloru płytek.
- Istniejące odkryte cegły należy oczyścić i zabezpieczyć. Doboru konkretnych środków czyszczących i impregnujących należy dokonać po odkryciu cegły.
- Konstrukcja mebli wykonanych na wymiar jest jedynie wytyczną do ich budowy. Wykonawca ma możliwość zastosowania innych rozwiązań konstrukcyjnych przy zachowaniu gabarytów, funkcjonalności oraz estetyki zabudów meblowych zgodnej z projektem. Zmiany należy uzgodnić z projektantem.

## **6 OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADAŃMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA**

### **6.1 Program zapewnienia jakości (PZJ)**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

### **6.2 Zasady kontroli jakości Robót**

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót.

### **6.3 Pobieranie próbek**

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor Nadzoru będzie miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzał dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa

Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą, dostarczone przez Wykonawcę. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora Nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane.

### **6.4 Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w niniejszych ST, a określony w PZJ zakres i częstotliwość ich wykonywania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i

reprezentatywnych wyników dla całości wbudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inspektorowi Nadzoru w trybie określonym w PZJ.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

#### **6.5 Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywał Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w Programie Zapewnienia Jakości.

#### **6.6 Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru**

Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka pomoc potrzebna do tego ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniał zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

#### **6.7 Atesty jakości materiałów i urządzeń**

Wykonawca jest zobowiązany do posiadania i przechowywania dokumentów, wprowadzających do obrotu każdą partię wyrobu dostarczoną na Teren Budowy, określających w sposób jednoznaczny jego cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez Producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie tych dokumentów i wyniki badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru 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 dostarczona partia będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

#### **6.8 Dokumenty budowy**

##### **6.8.1 Dziennik budowy**

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od dnia przekazania wykonawcy terenu budowy do dnia wystawienia świadectwa Przejęcia i odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, w porządku chronologicznym.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy, - datę przekazania przez Inspektora Nadzoru Rysunków,



- uzgodnienie przez Inspektora Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości Robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania Robót przez Inspektora Nadzoru, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów Robót,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Instrukcje Inspektora Nadzoru wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis Projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną Umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

#### 6.8.2 Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, dokumenty świadczące o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w Programie Zapewnienia Jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do przejęcia Robót.

#### 6.8.3 Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych, następujące dokumenty:

decyzję o pozwoleniu na budowę,

- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- protokoły przejęcia Robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie,
- dokumentacja fotograficzna,
- operaty geodezyjne.

#### 6.8.4 Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie, któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

### 6.9 Przejęcie robót

Zamawiający zastrzega sobie prawo uczestnictwa we wszystkich procedurach odbiorowych.

Jakikolwiek odbiór nie może być traktowany jako wyraz akceptacji, zatwierdzenia, zgody lub zadowolenia Inspektora Nadzoru i nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku utrzymania i zabezpieczenia wykonanych Robót i obiektów do czasu przejęcia przez Zamawiającego.

Gotowość Robót lub ich części do odbioru Wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru.

#### 6.9.1 Procedury przejęcia

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji, Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiorowi częściowemu - Przejęcie części Robót, odbiorowi ostatecznemu - Przejęcie Robót, odbiorowi pogwarancyjnemu.

#### 6.9.2 Odbiór Robót zanikających i ulegających 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 zgłasza Wykonawca na piśmie, a w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia Inspektor Nadzoru winien przystąpić do badania i pomiaru robót w celu ich odbioru.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru w oparciu o wyniki wszelkich badań i pomiarów będących w zgodzie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi wykonania i odbioru robót. Wykonawca robót nie może kontynuować robót bez odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

#### 6.9.3 Odbiór częściowy – przejęcie części Robót

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym Robót. W trybie odbioru częściowego Inspektor Nadzoru wystawia Częściowe Świadectwo Przejęcia Robót.

#### 6.9.4 Odbiór końcowy – przejęcie Robót

Odbiór robót należy wykonywać z uwzględnieniem niżej podanych uwarunkowań:

- Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości.
- Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.
- Odbiór końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia Robót i przekazania koniecznych dokumentów,
- Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami.
- W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających Komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację powykonawczą
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru Robót (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- Dzienniki Budowy i Księgi Obmiaru(oryginały),
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie ewentualnych robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodne ze Specyfikacjami i PZJ,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i PZJ,
- protokoły z porad i ustaleń,
- protokoły przekazania terenu,
- wszystkie inne urzędowe pozwolenia związane z realizacją Robót,
- instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń (DTR),
- instrukcje eksploatacji obiektu, instalacji, jeżeli istnieje taka potrzeba,
- oświadczenie kierownika budowy o:
  - zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami,
  - doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także (w razie korzystania) ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
  - właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych, jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania,
- sprawozdanie techniczne,

- powykonawczą dokumentację geodezyjną obiektu/ów i sieci uzbrojenia terenu,
- zatwierdzoną kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
- Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:
- zakres i lokalizację wykonywanych Robót,
- wykaz wprowadzonych zmian,
- uwagi dotyczące warunków realizacji Robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia Robót.

W przypadku, gdy wg komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do Przejęcia, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego - Przejęcia Robót.

Wszystkie zarządzone przez Komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wymagań ustalonych przez Inspektora Nadzoru.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy Komisja, która w wyznaczonym czasie sprawdzi ich wykonanie.

#### 6.9.5 Przeglądy w okresie zgłaszania wad

Coroczne przeglądy w okresie zgłaszania wad polegają na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub ewentualnych wad zaistniałych w okresie zgłaszania wad. Terminy przeglądów poda Zamawiający do protokołu odbioru końcowego.

#### 6.9.6 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie usuwania wad.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu/ów z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór końcowy Robót”.

Inspektor Nadzoru wystawi Świadectwo Wykonania stwierdzające zakończenie inwestycji po upływie Okresu Zgłaszania Wad oraz po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego przez Komisję wyznaczoną przez Zamawiającego. Przedstawiciele Zamawiającego / Użytkownika i Wykonawcy wezmą również udział w pracach Komisji.

Do odbioru pogwarancyjnego Wykonawca przygotuje następujące dokumenty:

- umowę zawartą na wykonanie zadania inwestycyjnego,
- protokoły odbioru ostatecznego obiektów i Robót,
- dokumenty potwierdzające usunięcie wad zgłoszonych w trakcie odbioru końcowego (jeżeli były zgłoszone),
- dokumenty dotyczące wad zgłoszonych w „okresie zgłaszania wad” oraz potwierdzenia usunięcia tych wad,
- inne dokumenty niezbędne do przeprowadzenia czynności odbioru.
- Z odbioru Komisja sporządzi protokół wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

## **7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT**

### **7.1 Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Specyfikacjach technicznych.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru.

Obmiar Robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

### **7.2 Zasady określania ilości Robót**

Pomiary dokonywane będą z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, a wyniki obmiarów winny zostać zaokrąglone do dwóch miejsc po przecinku.

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone wzdłuż linii osiowej.

Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych Robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup> jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny, a pomiary i wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Księgi Obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Księgi Obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

### **7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

### **7.4 Czas pomiarowy obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach i zmiany Wykonawcy Robót.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

## **8 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH**

Podstawą płatności jest obmierzona ilość robót wykonanych przez Wykonawcę zgodnie z kontraktem. Do obmierzonych ilości zastosowanie będą miały ceny jednostkowe skalkulowane przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru Robót. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych /ofercie/. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji Przedmiaru Robót uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w Dokumentacji Ceny jednostkowe lub kwota ryczałtowa robót będą obejmować: - robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami, - wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na Plac Budowy, - wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na Plac Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy), - koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy 19 - zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót w okresie gwarancyjnym, - podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, z wyłączeniem podatku VAT. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT. Cena jednostkowa lub wynagrodzenie ryczałtowe musi uwzględniać następujące koszty związane z prowadzeniem robót: - wykonanie niezbędnych pomostów roboczych i innych konstrukcji pomocniczych, - wywóz odpadów, Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Przedmiarze Robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót.

## **9 DOKUMENTY ODNIESIENIA – DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWĄ DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, W TYM WSZYSTKIE ELEMENTY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NORMY, APROBATY TECHNICZNE ORAZ INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE**

### **9.1 Dokumenty odniesienia**

- Projekt budowlany, projekt wykonawczy, przedmiary robót i kosztorysy inwestorskie
- Decyzja pozwolenia na budowę
- Oferta Wykonawcy oraz Umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą
- Dziennik Budowy
- Protokoły przekazania terenu budowy – robót
- Protokoły odbioru robót
- Protokoły narad i ustaleń
- Korespondencja z Wykonawcą

Specyfikacje Techniczne powołują się na polskie normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje.

Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Przyjmuje się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Gdziekolwiek następują odwołania do Polskich Norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm krajów Unii Europejskiej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi w Polsce. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu robót określonych w kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

## **9.2 Akty prawne, normy i przepisy dotyczące przedsięwzięcia**

### **9.2.1 Ustawy**

- Ustawa z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r Nr 207, poz. 2016) z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177)
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych ( Dz. U. Nr 92, poz. 881)
- Ustawa z dnia 25.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 Nr 147, poz.1229)
- Ustawa z dnia 21.12.2000 r. o dozorcze technicznym (Dz. U. z 2003 r Nr 122, poz. 1321 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r Nr 204, poz. 2086).
- Ustawa z dnia 30.08.2002 r. o systemie oceny zgodności (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r Nr 204, poz. 2087).

### **9.2.2 Rozporządzenia**

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa 21.02.1995 r w sprawie rodzaju i czynności opracowań geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. nr 25 poz. 133)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. nr 126, poz. 839)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.12.2002r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczenia znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.12.2002 r. w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, do użytkowania których można przystąpić po przeprowadzeniu przez właściwy organ obowiązkowej kontroli (Dz. U. Nr 120, poz. 1128)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 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)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórek, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 110/2010 poz. 719)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.08.2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Ustawa z dn. 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami /DzU. z 17.09.2003 r./
- Rozporządzenie Ministra Kultury z dn. 9 .06.2004r. w spr. prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badan archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych /Dz. U. z dnia 30.06.2004 r.

#### 9.2.3 Normy dotyczące przedsięwzięcia

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi w Polsce zgodnie z Ustawą z dnia 12 września 2002 roku o normalizacji Dz. U. z 2002 r.

Nr 169 poz. 1386. Przez polską normę rozumie się dokument przyjęty na zasadzie konsensusu i zatwierdzony przez upoważnioną jednostkę organizacyjną ustalającą do powszechnego i wielokrotnego stosowania-zasady, wytyczne lub charakterystyki odnoszące się do różnych rodzajów działalności lub jej wyników i zmierzające do uzyskania optymalnego stopnia uporządkowania w określonym zakresie. PN jest normą krajową powszechnie dostępną, oznaczoną na zasadzie wyłączności symbolem PN. Polska norma może być wprowadzeniem normy europejskiej lub międzynarodowej. Z uwagi na to, że Ustawa o normalizacji dopuszcza stosowanie polskich norm na zasadzie dobrowolności, dopuszcza się stosowanie norm europejskich zharmonizowanych i innych powszechnie stosowanych międzynarodowych uprzednio uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru.