

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
NA PRZEBUDOWĘ PARTERU BUDYNKU URZĘDU  
MIEJSKIEGO W TOSZKU**

Obiekt:      Projekt przebudowy parteru budynku Urzędu Miejskiego w Toszku

Lokalizacja: Urząd Miejski w Toszku  
                 ul. Bolesława Chrobrego 2  
                 44-180 Toszek

Inwestor:    Gmina Toszek  
                 ul. B. Chrobrego 2

Opracował:   mgr inż. arch. Elżbieta Gruszczyńska

## SPIS TREŚCI

### 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.	Nazwa nadana zamówienia przez Zamawiającego.	str 4
1.2.	Podstawa opracowania.	str 4
1.3.	Przedmiot i zakres Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.	str 4 – 5
1.4.	Nazwy i kody – wg wspólnego Słownika Zamówień Publicznych (CPV).	str 5 - 6
1.5.	Określenia podstawowe.	str 6 - 7
1.6.	Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST.	str 7
1.7.	Informacje o terenie budowy.	str 7 - 8
1.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.	str 8 - 9
1.9.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.	str 9
1.10.	Ochrona przeciwpożarowa.	str 9 - 10
1.11.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.	str 10

### 2. MATERIAŁY

2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów	str 10
2.2.	Rodzaje materiałów użytych w zadaniu	str 11-12
2.3.	Wariantowe stosowanie materiałów	str 12
2.4.	Zagospodarowanie materiałów z terenu rozbiórki	str 12

### 3. SPRZĘT

3.1.	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.	str 12 - 13
3.2.	Sprzęt do realizacji całego zamierzenia budowlanego.	str 13

### 4. TRANSPORT

4.1.	Ogólne wymagania dotyczące transportu.	str 13
4.2.	Transport materiałów.	str 13 - 14

### 5. WYKONANIE ROBÓT

5.1.	Ogólne zasady wykonania robót.	str 14
5.2.	Roboty rozbiórkowe – szczegółowe zasady wykonania robót.	str 14 - 15
5.3.	Organizacja ruchu na czas budowy.	str 15
5.4.	Roboty murowe.	str 15
5.5.	Montaż stolarki okiennej i drzwiowej	str 15 - 16
5.6.	Wykonanie podłogi	str 16
5.7.	Posadzki z płytek ceramicznych	str 16
5.8.	Ściany z płytek ceramicznych	str 17
5.9.	Układanie paneli	str 17
5.10.	Sufit podwieszany	str 17
5.11.	Roboty tynkarskie.	str 18 - 19
5.12.	Wykonanie gładzi gipsowych	str 19 - 20
5.13.	Roboty malarskie	str 20
5.14.	Przesklepienia otworów w ścianach z cegieł	str 20
5.15.	Wykonawstwo instalacji wodnej	str 20

5.16	Wykonawstwo instalacji kanalizacyjnej	str 21
5.17	Wykonawstwo instalacji centralnego ogrzewania	str 21
5.18	Wykonawstwo instalacji elektrycznej	str 22
5.19	Pozostałe instalacje wewnętrzne	str 22
<b>6.</b>	<b>KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT</b>	
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót	str 22 – 24
6.2.	Ocena wyników badań	str 24
<b>7.</b>	<b>OBMIAR ROBÓT</b>	str 24
<b>8.</b>	<b>ODBIÓR ROBÓT</b>	
8.1.	Rodzaje odbioru robót	str 24
8.2.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	str 25
8.3.	Odbiór częściowy	str 25
8.4.	Odbiór ostateczny	str 25 - 26
8.5.	Odbiór pogwarancyjny	str 26
<b>9.</b>	<b>PODSTAWA PŁATNOŚCI</b>	str 26
<b>10.</b>	<b>PRZEPISY ZWIĄZANE</b>	str 26 - 27

# **1. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

## **1.1. Nazwa nadana zamówienia przez Zamawiającego:**

“Projekt przebudowy parteru budynku Urzędu Miejskiego w Toszku”.  
Zamawiający: Gmina Toszek, ul. B. Chrobrego 2.

## **1.2. Podstawa Opracowania:**

- Dokumentacja Projektowa:  
“ Projekt przebudowy parteru budynku Urzędu Miejskiego w Toszku”,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.04.202.2072 z dnia 16 września 2004r.).
- Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane.

## **1.3. Przedmiot i Zakres Szczegółowej Specyfikacji Technicznej:**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudowy parteru budynku Urzędu Miejskiego wraz z wykonaniem robót towarzyszących.

Opracowanie przewiduje:

### **a) roboty rozbiórkowe:**

- demontaż armatury sanitarnej,
- demontaż instalacji wodno-kanalizacyjnej,
- demontaż instalacji C.O.,
- skucie murów,
- wykucie bruzd,
- wykucie otworów w ścianach,
- rozebranie ścianek z cegieł,
- demontaż posadzek,
- demontaż podłóg,
- demontaż okładzin ściennych,
- demontaż ścianek działowych z desek nieotynkowanych,

### **b) roboty instalacyjne:**

- montaż instalacji wody zimnej i ciepłej,
- montaż instalacji kanalizacji sanitarnej,
- przełożenie szafki hydrantowej,
- montaż elementów instalacji hydrantowej,
- montaż kurtyn powietrznych
- montaż klimatyzatora w serwerowni
- wykonanie instalacji elektrycznej,
- montaż grzejników i elementów instalacji C.O.,
- montaż wentylacji,
- montaż armatury sanitarnej,

**c) Roboty remontowe, montażowe i wykończeniowe:**

- wykonanie przesklepień otworów za pomocą belek stalowych,
- uzupełnienie ścianek z cegieł i zamurowanie otworów,
- montaż stolarki drzwiowej,
- montaż stolarki okiennej,
- wykonanie tynków wewnętrznych,
- wykonanie gładzi gipsowej na ścianach,
- wykonanie gładzi gipsowej na sufitach,
- montaż sufitów podwieszanych,
- wykonanie warstw podłogi,
- uszczelnienie powierzchni poziomych w pomieszczeniach wilgotnych,
- wykonanie posadzki z płytek gresowych,
- wykonanie posadzek z paneli podłogowych,
- montaż rolet aluminiowych,
- obudowanie kasety rolety za pomocą płyt gipsowo-kartonowych,
- montaż luster,
- montaż osłon grzejnikowych z blach aluminiowych,
- montaż listw dekoracyjnych,
- montaż pochwytów,
- montaż podokienników, półek, lad z elementów kamiennych,
- malowanie z gruntowaniem farbą zmywalną,
- montaż poręczy uchylnych i stałych w sanitariatach dla niepełnosprawnych,
- montaż platformy schodowej,
- montaż przewijaka dla niemowląt,

**d) Prace towarzyszące i roboty tymczasowe**

- roboty przygotowawcze,
  - inwentaryzacja powykonawcza,
  - wykonanie tymczasowych przyłączy energii elektrycznej i innych mediów potrzebnych
- Wykonawcy do zrealizowania zadania,
- wywóz gruzu, złomu i drewna z terenu prac remontowo – rozbiórkowych.

**1.4. Nazwy i kody - wg Wspólnego Słownika Zamówień Publicznych (CPV):**

Klasyfikacja robót:

Dział: 45000000-7 Roboty budowlane.

Przebudowa parteru budynku Urzędu Miejskiego:

Grupa:	45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
Klasa:	45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne,
Kategoria:	45111000-8	Roboty rozbiórkowe
Grupa:	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii wodnej lądowej
Klasa:	45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
Kategoria:	45262500-6	Roboty murowe
Grupa:	45300000-0	Roboty instalacyjne budynkach
Klasa:	45320000-6	Roboty izolacyjne
Klasa:	45330000-9	Roboty instalacyjne wodno – kanalizacyjne i sanitarne

Kategoria:	45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
Kategoria:	45333000-0	Roboty instalacyjne gazowe
Grupa:	45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
<b>Klasa:</b>	<b>45410000-4</b>	<b>Tynki wewnętrzne</b>
<b>Klasa:</b>	<b>45420000-7</b>	<b>Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie</b>
Kategoria:	45420000-7	Instalowanie stolarki drzwiowej, okna wewnętrzne
Kategoria:	45421160-3	Instalowanie wyrobów metalowych
Kategoria:	45421141-4	Obudowy G.K.
Kategoria:	45421146-9	Instalowanie sufitów podwieszanych
<b>Klasa:</b>	<b>45430000-0</b>	<b>Pokrywanie podłóg i ścian</b>
Kategoria:	45432100-5	Posadzki i podłóża
<b>Klasa:</b>	<b>45440000-3</b>	<b>Roboty malarskie</b>
<b>Klasa:</b>	<b>45450000-6</b>	<b>Pozostałe elementy wykończeniowe</b>
Kategoria:	45450000-6	Wyposażenie sanitariatu
Kategoria:	45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne

### **1.5. Określenia Podstawowe:**

**Kierownik budowy** - przedstawiciel Wykonawcy na budowie, upoważniony do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

**Inspektor Nadzoru** – osoba lub osoby wymienione w danych kontraktowych (wyznaczone przez Zamawiającego, o których wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialne za wykonywanie robót.

**Materiały** – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Szczegółową Specyfikacją Techniczną, zaakceptowane przez Inwestora.

**Dokumentacja Przetargowa** – dokumentacja, która wskazuje lokalizację i charakterystykę obiektu oraz zakres robót przewidziany do realizacji.

**Dziennik Budowy** - dziennik wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.

**Księga Obmiarów** - zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Kierownika Budowy obmiarów dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników.

**Teren budowy** – teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót.

**Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** – określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23. 06. 2003r – (DZ. U. nr 120, poz. 1126)

**Aprobata techniczna** – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną przydatności wyrobu budowlanego do zamierzonego stosowania. Aprobaty technicznej udziela się dla wyrobu budowlanego, dla którego nie ustanowiono Polskiej Normy wyrobu, albo wyrobu budowlanego, którego właściwości użytkowe, odnoszące się do wymagań podstawowych, różnią się istotnie od właściwości określonej w Polskiej Normie wyrobu;

**Europejska aprobatą techniczną** – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną przydatności wyrobu budowlanego do zamierzonego stosowania, wydaną zgodnie z wymaganiami Unii Europejskiej; europejska aprobatą techniczną stanowi – podobnie jak normy zharmonizowane – dokumenty odniesienia w procedurze oceny zgodności pozwalającej na oznakowanie CE wyrobu budowlanego;

**Krajowa deklaracja zgodności** – oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela stwierdzające, na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny z Polską Normą wyrobu albo aprobatą techniczną;

**Wyrób budowlany** – wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych, wytworzony w celu wbudowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w OST D-M-00.00.00 “Wymagania ogólne” pkt 1.4.

### **1.6. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST:**

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową i ST. Dokumentacja Projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby były zawarte w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w warunkach umowy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów jest ważniejszy od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST. Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wielkości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynię to na nie zadawalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

### **1.7. Informacje o terenie budowy:**

#### **1.7.1. Dokumentacja Projektowa.**

Przekazana Dokumentacja Projektowa zawiera opis techniczny, Informację do planu BIOZ, część rysunkową (sytuacja, inwentaryzacja: rzut, przekrój, projekt: rzuty, rozwinięcia ścian, konstrukcja nadproży), niezbędne dokumenty (uzgodnienia, oświadczenia, wypisy). Dokumentacja Projektowa składa się z projektu budowlanego i projektu instalacji elektrycznych.

#### **1.7.2. Przekazanie terenu budowy.**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy, dokumentację projektową, specyfikację techniczną, uzgodnienia prawne i administracyjne.

Przekazanie w/w dokumentacji nastąpi w terminie i na warunkach określonych w umowie w obecności Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

Wykonawca na własny koszt przeprowadzi zagospodarowanie terenu, m.in. wykona wszelkie zabezpieczenia i ogrodzenia terenu, miejsca składowania materiałów, pomieszczenia socjalne dla robotników, wyposaży budowę w gaśnicę, tymczasowe sanitariaty typu TOYTOY.

Do obowiązków Wykonawcy należy również zainstalowanie liczników zużycia wody i energii elektrycznej i ponoszenie kosztów z racji użytkowania tych mediów.

#### 1.7.3. Teren budowy i jego zabezpieczenie.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia robót i odbioru końcowego.

Wykonawca dostarczy tablice informacyjne, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru, Zamawiającego. Wykonawca zamontuje tablice zgodnie z obowiązującymi przepisami, i normami. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie technicznym przez cały okres trwania realizacji robót. Pomieszczenia zaplecza budowy powinny być zlokalizowane na terenie budowy.

Po zakończeniu budowy Wykonawca doprowadzi teren zaplecza budowy do stanu pierwotnego.

Plan zagospodarowania budowy powinien być zatwierdzony przez Inspektora Nadzoru i Zamawiającego. Koszt zabezpieczenia terenu budowy i zaplecza budowy ponosi Wykonawca. Nie podlega on odrębnej zapłacie i jest włączony w cenę umowną, która powinna być wliczona do oferty.

#### **1.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich:**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia powyższych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru, Zamawiającego i Właściciela tych sieci, oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego bądź wskazanych przez Projektanta.

Wykonawca odpowiada za ochronę własności w okresie trwania robót i będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez niego szkody.

W ramach planu zagospodarowania placu budowy Wykonawca przedstawi Zamawiającemu propozycje organizacji i ochrony placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymywania porządku na placu budowy, oraz do utrzymywania w czystości dróg publicznych, ulic przy placu budowy.

W przypadku powstania szkód w zasięgu prowadzonych robót Wykonawca dokona ich naprawy na własny koszt, a w przypadku niemożliwości ich naprawienia poniesie koszty odszkodowania lub zadośćuczynienia.

Wykonawca jest zobowiązany do posiadania polisy ubezpieczeniowej od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej.

Podczas wykonywania zadania Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań BHP i sanitarnych.



Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, maszyny, narzędzia oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa osób postronnych.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych sporządzi i zapewni kierownik budowy.

Wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i powinny zostać uwzględnione w cenie ofertowej.

### **1.9. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót:**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Wykonawca powinien wykonać swoje zadania tak, aby zminimalizować zagrożenie środowiska w okolicy budowy poprzez używanie przyjaznych dla środowiska naturalnego materiałów. Wszelkie potencjalnie szkodliwe dla środowiska materiały nie będą dopuszczone przez Zamawiającego i Inspektora Nadzoru do użytku.

Zgodnie z ustawą o odpadach (Dz.U. 2007 nr 39 poz. 251) Wykonawca przejmuje odpowiedzialność za wytworzone w czasie realizacji zadania odpady, ich segregację, transport, składowanie i utylizację oraz zobowiązuje się do przestrzegania wydanych w tym zakresie przepisów. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić dokumenty z dokonanej utylizacji odpadów wytworzonych na przedmiotowej budowie Zamawiającemu i Inspektorowi Nadzoru.

#### **W czasie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:**

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół budowy;
- utrzymywać teren w stanie bez wody stojącej;
- przestrzegać przepisów dotyczących dopuszczalnego poziomu hałasu;
- zwrócić uwagę na właściwe używanie takich środków jak benzyny, oleje, smary itp.

#### **Wykonawca będzie stosować środki ostrożności i zabezpieczenia przed:**

- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami;
- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych śmieciami i substancjami toksycznymi;
- możliwością powstania pożaru.

Wszelkie koszty likwidacji szkód będących konsekwencją nieprzestrzegania powyższych zasad jak i nałożone kary ponosi wyłącznie Wykonawca.

Odpady stałe, włączając w to gruz należy wywieźć na wysypisko śmieci. Inwestor, może wydać polecenie innego zagospodarowania gruzu. Dokumenty z utylizacji odpadów Wykonawca przedłoży Inspektorowi Nadzoru i Zamawiającemu.

### **1.10. Ochrona przeciwpożarowa:**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie zaplecza, budowy oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wszelkie prace mogące doprowadzić do zaprószenia ognia należy prowadzić zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy. Projektowany remont nie zmienia warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu. Wszelkie koszty z zabezpieczeniem przeciwogniowym ponosi wyłącznie Wykonawca. Koszty te powinny zostać wliczone do oferty cenowej.

### **1.11. Bezpieczeństwo i higiena pracy:**

Podczas realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań BHP i sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wszelkie koszty związane z wypełnieniem powyższych wymagań ponosi Wykonawca w ramach ceny umownej.

## **2. MATERIAŁY.**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów:**

#### **2.1.1. Źródła uzyskania materiałów.**

Wykonawca uzgodni z Inspektorem Nadzoru i Zamawiającym sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów i elementów konstrukcyjnych do wykonania robót. Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła ich wytwarzania, zamawiania lub nabywania. Wykonawca uzyska i przekaże wszystkie niezbędne aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, ewentualnie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Na co najmniej dwa tygodnie przed planowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru i Zamawiającemu szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła ich wytwarzania, zamawiania, przechowywania.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie stosowane materiały oraz elementy budowlane odpowiadały wymaganiom określonym w pkt.10 ustawy - Prawo budowlane oraz w ST.

#### **2.1.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w których znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

#### **2.1.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy. Tymczasowo składowane materiały, do czasu ich użycia i wbudowania powinny być zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, czynnikami atmosferycznymi, oraz uszkodzeniami aby zachowały swoją jakość, trwałość do planowanych robót. Materiały muszą być dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru i Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie placu budowy, w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru i Zamawiającym, lub poza terenem budowy, w magazynie Wykonawcy.

### **2.2. Rodzaje materiałów użytych w zadaniu:**

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu przebudowy parteru, wraz z robotami towarzyszącymi, a objętego niniejszą Szczegółową Specyfikacją Techniczną, są:

- materiały do zabezpieczenia placu budowy: tablice, znaki ostrzegawcze, barierki, taśmy,
- cement portlandzki „35”, wapno suchogaszone, ciasto wapienne,
- piasek do zapraw, piasek do betonów, piasek suszony, żwir do betonów,
- belki stalowe HEB 140 mm,
- belki stalowe z ceowników 120 mm,
- śruby i podkładki,
- cegła budowlana pełna kl. 15,
- cegła dziurawka,
- stolarka drzwiowa wg zestawienia stolarki,
- ramy drzwiowe wg zestawienia stolarki,
- pianka, silikon, szpachlówki, lakiery, preparaty gruntujące,
- gwoździe, uchwyty, klamry, haki, śruby, kotwy do mocowania okien, futryn, drzwi,
- okna wg zestawienia stolarki okiennej,
- siatka tynkarska,
- zaprawy tynkarskie,
- gładź gipsowa,
- tynk renowacyjny,
- roztwór impregacyjny,
- styropian ekstrudowany,
- zaprawy gruntujące,
- kleje do glazury,
- zaprawy do spoinowania,
- płytki gresowe podłogowe,
- płytki ceramiczne ścienne,
- panele podłogowe
- okładzina kamienna i granit,
- rolety aluminiowe,
- wycieraczki obiektowe aluminiowe,
- płyty gipsowo-kartonowe
- lustra,
- aluminiowe osłony grzejnikowe,
- listwy dekoracyjne z poliuretanu,
- pochwyty z drewna liściastego,
- farby niezmywalne,
- środek gruntujący,
- masa uszczelniająca,
- izolacja przeciwwilgociowa,
- profile i wieszaki do sufitu podwieszanego,
- płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne,
- poręcze uchylne i stałe do sanitariatów dla osób niepełnosprawnych,
- platforma schodowa,
- przewijak dla niemowląt,
- elementy instalacji wody ciepłej i zimnej wg zestawienia materiałów,
- elementy instalacji hydrantowej wg zestawienia materiałów,
- grzejniki,
- elementy instalacji C.O. wg zestawienia materiałów,
- klimatyzator,
- elementy instalacji wentylacyjnej,
- armatura sanitarna.

### **2.3. Wariantowe stosowanie materiałów:**

Jeżeli dokumentacja Projektowa i ST przewiduje możliwość wariantowego zastosowania materiału, w wykonanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru i Zamawiającego o swoim zamiarze na co najmniej 2 tygodnie 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 zmieniany przez Wykonawcę bez zgody Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

### **2.4. Zagospodarowanie materiałów z terenu rozbiórki:**

Posiadacz odpadów powinien postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami zagospodarowania odpadami, oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki obiektu powinny być segregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z placu rozbiórki. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) materiały z rozbiórki obiektu należą do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

W rezultacie robót rozbiórkowych zostaną na placu rozbiórki wytworzone następujące rodzaje odpadów:

- 17.01.01 – Gruz betonowy
- 17.01.02 – Gruz ceglany
- 17.01.03 – Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
- 17.01.80 – Usunięte tynki
- 17.02.01 – Drewno
- 17.02.02 – Szkło
- 17.02.03 – Tworzywa sztuczne
- 17.04.05 – Żelazo i stal
- 17.09.04 – Zmieszane odpady z demontażu inne nie wymienione wyżej

Z rozbiórki obiektu powstaną odpady obojętne, nie powodujące zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi. Z wytworzonych odpadów należy oddzielić te, które mogą podlegać ponownemu wbudowaniu lub dalszej obróbce (tzw. odpady użytkowe). Pozostałe odpady podlegają składowaniu na składowisku odpadów komunalnych i utylizacji.

## **3. SPRZĘT.**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu:**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST.

W przypadku braku szczegółowych ustaleń w tych dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego i Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, Zamawiającego w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska, przepisami BHP 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 wyborze i uzyska jego akceptację.

Jakiegolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, lub grożące zdrowiu zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

### **3.2. Sprzęt do realizacji całego zamierzenia budowlanego:**

Wykonawca przystępujący do wykonania przebudowy powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- betoniarek,
- ubijaków ręcznych,
- samochody dostawcze,
- i inne wg potrzeb

## **4. TRANSPORT.**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu:**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i bezpieczeństwo 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.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Nieodpowiednie środki transportu na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z terenu budowy.

### **4.2. Transport materiałów:**

#### **4.2.1. Transport kruszywa:**

Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi kruszywami i nadmiernym zawilgoceniem.

#### **4.2.2. Transport cementu:**

Cement należy przewozić zgodnie z wymaganiami BN-88/6731-08.

#### **4.2.3. Transport elementów gotowych:**

Elementy prefabrykowane - gotowe (np. okna, drzwi) można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami.

#### **4.2.4. Transport materiałów z rozbiórki:**

Wykonawca zobowiązany jest do składowania materiałów z rozbiórki w miejscu przeznaczonym do tego celu. Miejsce składowania materiałów z rozbiórki zostanie ustalony wspólnie przy przekazaniu

placu budowy z Inspektorem Nadzoru w obecności Wykonawcy i Zamawiającego. Dobór odpowiedniego miejsca wywozu wykonawca ustala we własnym zakresie oraz ponosi koszty składowania materiałów z rozbiórki. Materiał z rozbiórki należy przewozić transportem samochodowym. Koszty składowania, utylizacji i wywozu powinny być uwzględnione w cenie ofertowej. Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu po rozbiórce i wokół niego. Dokumenty z utylizacji odpadów Wykonawca przedłoży Inspektorowi Nadzoru i Zamawiającemu.

## **5. WYKONANIE ROBÓT.**

### **5.1.        Ogólne zasady wykonania robót:**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót. Odpowiada za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej, programem zapewnienia jakości, projektem organizacji robót, harmonogramem robót, programem konserwatorskim oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość zastosowanych materiałów i sposób prowadzenia robót. Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach spowodowanego przez Wykonawcę zostaną naprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów lub elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej, ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Ewentualne zmiany i odstępstwa od projektu mogą dotyczyć zastąpienia przyjętych w projekcie wyrobów instalacyjnych i urządzeń przez inne rodzaje wyrobów lub urządzeń o zbliżonych charakterystykach i parametrach technicznych. Wprowadzone zmiany i odstępstwa nie mogą powodować zmian technologicznych, pogorszenia właściwości użytkowych oraz trwałości instalacji. Zmiany i odstępstwa powinny być zaakceptowane przez inwestora i projektanta.

Wszystkie roboty montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru” – robót instalacyjnych sanitarnych, wydanymi przez COBRI INSTAL.

### **5.2.        Roboty rozbiórkowe – szczegółowe zasady wykonania robót:**

Przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych należy w pierwszej kolejności przygotować oraz zabezpieczyć teren wokół budynku, ustawić barierki ochronne, założyć taśmy i tablice ostrzegawcze. Przygotowanie terenu powinno polegać na uprzątnięciu niepotrzebnych przedmiotów, gruzu itp. oraz umieszczeniu na widocznym miejscu napisów informacyjnych o grożącym niebezpieczeństwie oraz zakazie wstępu na przedmiotowy teren osobom nie zatrudnionym przy robotach remontowych. Na wypadek awarii, pożaru, należy oznaczyć i określić drogi ewakuacyjne.

Do prac remontowych można przystąpić dopiero po uprawomocnieniu się uzyskanego pozwolenia na budowę w oparciu o zatwierdzony projekt i zgłoszenie o zamierzonym terminie rozpoczęcia prac do I.N.B. Wykonawca cały teren budowy ogrodzi, oznakuje, wyposaży w niezbędne tablice informacyjne, gaśnicę, koszty z tego tytułu Wykonawca uwzględni w swojej ofercie cenowej.

Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w oparciu o wytyczne zawarte w projekcie. Prace wykonywać powinna brygada montażowa. Każdemu z pracowników wchodzących w skład grupy należy ściśle wyznaczyć czynności i podać kolejność ich wykonania. Pracownicy ci powinni zostać zapoznani z planem BIOZ, znać przepisy

BHP obowiązujące przy robotach remontowych i rozbiórkowych. Roboty powinny być prowadzone pod stałym nadzorem osoby do tego uprawnionej.

### **5.3. Organizacja ruchu na czas budowy:**

Istniejąca organizacja ruchu na ul. Długosza pozostaje bez zmian, na wyjeździe należy ustawić znak „Uwaga wyjazd z budowy”.

Dodatkowo Wykonawca powinien zapewnić bezpieczny wyjazd samochodów z budowy. Kierowanie ruchem pojazdów wyjeżdżających należy powierzyć osobom z odpowiednimi uprawnieniami.

#### **5.4. Roboty murowe**

Wymagania ogólne:

Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do otworów. Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie. Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów. Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.

Spiny w murach z cegły pełnej, bloczków betonowych, elementów silikatowych, betonu komórkowego: 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm, 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna – 5 mm. Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

#### **5.5. Montaż stolarki okiennej i drzwiowej.**

Ogólne warunki wykonania robót podano poniżej:

Instrukcja montażu okien:

Zamocowania muszą być tak rozmieszczone, aby w sposób absolutnie pewny zapewniać przenoszenie działających na ościeże sił. W szczególnych przypadkach mogą być konieczne dodatkowe mocowania. W nowoczesnych ościeżnicach położenie otworów dybli jest już zwykle ustalone, niemniej powinny one odpowiadać zaleceniom producenta.

Zachowanie odstępów zamocowań zabezpiecza ościeżnice przed odkształceniami wynikłymi z naprężeń, w skrajnych przypadkach prowadzących do pęknięć.

Przed wbudowaniem należy sprawdzić, czy:

- ilość okien zgadza się z zamówieniem;
- dostarczone okna są w dobrym stanie;
- każde okno pasuje do swojego ościeża;
- ościeża są przygotowane do wstawiania okna, czy muszą być poprawiane;
- dotrzymane są założone tolerancje;
- dostawca udzielił gwarancji na okna.

Instrukcja montażu drzwi:

W przygotowany na gotowo otwór, którego wymiary pokrywają się z wymiarami linii modularnych należy włożyć drzwi. Rzeczywiste wymiary drzwi są o 10 mm mniejsze na szerokości i 5 mm mniejsze na wysokości od wymiarów przygotowanego otworu. Drzwi należy dokładnie wypoziomować sprawdzając pion, zablokować kołkami drewnianymi i zaznaczyć punkty na murze wg. otworów montażowych. Drzwi odblokować, wyjąć z otworu i wiertłem widiowym O12 powiercić otwory pod kołki 12 x 80, następnie włożyć drzwi i przykręcić wkrętami 8 x 80,

sprawdzając utrzymanie pionu i właściwe wypoziomowanie drzwi. Niedopuszczalne jest wybijanie trzpieni stalowych z zawiasów w celu wyjęcia skrzydła drzwiowego; grozi utratą gwarancji na drzwi. Szczególną uwagę należy zwrócić, aby poprzez zbyt mocne przykręcenie nie rozciągnąć ościeża oraz progu. Należy pomiędzy mur a ościeże drzwi, oraz pod próg włożyć podkładki w sąsiedztwie wkrętów w celu zabezpieczenia przed rozciągnięciem i skrzywieniem ościeznicy.

#### **5.6. Wykonanie podłogi**

Podkład cementowy powinien być wykonany zgodnie z projektem, który powinien określić wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu. Podkład cementowy powinien być wykonany jako samodzielna płyta leżąca na warstwie izolacji cieplnej ze styropianu XPS gr. min 50 mm lub istniejącej warstwie konstrukcyjnej. Między podkładem cementowym a styropianem zastosować folię izolacyjną PE. Podkład powinien być zbrojony z zastosowaniem siatki Ø6 o oczkach 12x12 cm w środku grubości posadzki. Jeżeli projekt przewiduje spadek posadzki w kierunku kratki ściekowej, podkład powinien być wykonany ze spadkiem.

Jako kruszywo do zapraw cementowych należy stosować piasek do zapraw budowlanych dowolnej klasy, odmiany 1 lub piasek uszlachetniony.

Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni po wykonaniu nie powinna być niższa niż 5°C. Zaprawę cementową lub mieszankę betonową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczania z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem powierzchni. Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą powierzchnię poziomą lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą, przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać przeswitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochylonej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą.

W pomieszczeniach mokrych na podkład cementowy zastosować masy uszczelniające i wysokoplastyczne izolacje poziome. Wykonać według instrukcji producenta.

#### **5.7. Posadzki z płytek ceramicznych.**

Do wykonania posadzek z płytek powinny być stosowane materiały odpowiadające polskim normom i posiadające dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Płytki układać na gotowych specjalnych klejach zgodnie z projektem.

W pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki z płytek należy utrzymywać temperaturę zgodnie z zaleceniami producenta klejów i spoin.

Płytki powinny być wilgotne, lecz nie całkowicie nasycone wodą. Powinny być zanurzone w wodzie bezpośrednio przed zastosowaniem na przeciągu kilku sekund. Spoiny między płytkami powinny mieć szerokość umożliwiającą dokładne wypełnienie tj. praktycznie 1-2 mm. Szerokość spoin powinna być jednakowa i kontrolowana przy układaniu. Spoiny powinny przebiegać prostoliniowo. Do wypełnienia spoin można przystąpić dopiero po kilku dniach od ułożenia płytek. Przed spoinowaniem posadzka powinna być zwilżona wodą. Po lekkim stwardnieniu zaprawy spoin, lecz przed jej stwardnieniem powierzchnia posadzki powinna być dokładnie oczyszczona. Posadzka powinna być na całej powierzchni ściśle połączona z podkładem.

#### **5.8. Ściany z płytek ceramicznych.**



Podłożem pod okładziny ceramiczne mocowane na kompozycjach klejowych mogą być ściany betonowe, otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych lub płyty gipsowo-kartonowe, podłoże betonowe powinno być czyste, odpylone, pozbawione resztek środków antyadhezyjnych i starych powłok, bez raków, pęknięć i ubytków.

Połączenia i spoiny między elementami prefabrykowanymi powinny być płaskie i równe. W przypadku nierówności podłoże wyrównać poprzez szlifowanie lub uzupełnienie ubytków, w przypadku ścian z elementów drobnowymiarowych tynk powinien być dwuwarstwowy (obrzutka + narzut) zatarty na ostro, wykonany z zaprawy cementowej lub cementowo-wapiennej marki M4-M7. Powierzchnia tynku powinna być czysta, niepyłaca, bez ubytków i tłustych plam, oczyszczona ze starych powłok malarskich.

### **5.9. Układanie paneli**

Montaż powinien odbywać się w temperaturze pokojowej (co najmniej 18° C, temperaturze podłogi co najmniej 18° C) i przy wilgotności względnej powietrza max 70 %. Podczas montażu nie należy wietrzyć pomieszczeń. Po 24 godzinach można swobodnie chodzić po podłodze.

Przygotowanie podłoża:

Z powierzchni betonowej należy usunąć wszystkie luźne części, zatłuszczenia. Podłoże powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodnie z PN/B -10107 nie mniejsza niż 0.5MPa. Podłoże musi być równe, suche, twarde, czyste, odpowiednio porowate, bez pęknięć i szczelin. Wilgotność nie może przekraczać 2% dla betonu. Na przygotowane podłoże należy ułożyć piankę pod panele.

Montaż paneli podłogowych pływający tzn. panele nie mogą być przyklejane do podłoża, przybijane gwoździami lub mocowane w inny sposób. Zaklejane powinno być tylko pióro i wpust. Listwy przyściennne należy przymocować po montażu tylko do ścian nie do podłogi.

Po ułożeniu pierwszych trzech rzędów należy rozpocząć klejenie. Klej nałożyć na pióro paneli.

### **5.10. Sufit podwieszany.**

Sufity podwieszane systemowe powinny być wykonane zgodnie z projektem technicznym opracowanym dla określonego obiektu budowlanego i technologią wykonania. Informacje szczegółowe na temat montażu sufitów podwieszanych znajdują się w opracowaniu producenta.

Przed montażem płyt gr. 12,5 mm należy rozplanować rozkład płyt na suficie, aby nie dopuścić do przesunięcia między rzędami otworów na poszczególnych płytach i uzyskać symetryczny rozkład otworów przy ścianach.

Ruszt dwupoziomowy powinien składać się z profili sufitowych głównych (górna warstwa) i ułożonych prostopadle bezpośrednio pod nimi profili sufitowych nośnych (warstwa dolna). Profile nośne powinny być oddalone od ściany nie więcej niż 150mm. Maksymalny rozstaw profili głównych wynosi 1000mm, a nośnych 400mm. Profile sufitowe główne z profilami sufitowymi nośnymi należy łączyć łącznikiem krzyżowym (konstrukcja dwupoziomowa).

Poszycie stanowią płyty gipsowo-kartonowych Płyta gipsowo-kartonowa mocowana do kształtowników szkieletu nośnego blachowkrętami TN. Długość blachowkrętów TN powinna być większa o co najmniej 10 mm od łącznej grubości mocowanych płyt. Rozstaw blachowkrętów powinien wynosić dla warstw wewnętrznych nie więcej niż 400mm, dla zewnętrznych 150mm.

Do wykonywania połączeń między płytami gipsowo-kartonowymi oraz do wykonywania uszczelnień na obwodzie sufitów podwieszonych powinny być stosowane gipsowe masy szpachlowe. Spoiny między płytami powinny być wzmocnione taśmami spoinowymi. Szpachlowanie połączeń pionowych i poziomych między płytami z zastosowaniem taśmy spoinowej wklejanej na uprzednio ułożoną konstrukcyjną masę szpachlową ("na mokry gips") wymaga drugiego etapu szpachlowania konstrukcyjną masą szpachlową mającego na celu "przykrycie" taśmy spoinowej masą gipsową.

#### 5.11. Roboty tynkarskie.

**Wymagania dotyczące podłoża tynkarskiego** – przed wykonaniem prac tynkarskich należy zbadać przydatność podłoża pod tynki. Badanie podłoża następuje na podstawie normy PN-70/B-10100 oraz na podstawie bezpośrednich oględzin. Powierzchnie pod tynki powinny być równe, nośne i mocne, wystarczająco stabilne, jednorodne, równomiernie chłonne, hydrofilne, szorstkie, suche, wolne od zanieczyszczeń, wolne od wykwitów, nie zamarznięte, o temperaturze powyżej 5°C.

**Przygotowanie podłoża** – podłoża z elementów ceramicznych i betonowych – bezpośrednio przed tynkowaniem należy w razie potrzeby podłoże oczyścić z kurzu, sadzy, rdzy i substancji tłustych.

**Sprawdzenie podłoża pod tynk** – cegła pełna, dziurawka, pustaki ceramiczne, bloczki i elementy z betonu lekkiego mur musi być wykonany zgodnie z tolerancją wymiarową, uwzględniona przez normy. Spoiny murarskie nie mogą być ani zbyt głębokie ani wystające przed lico muru – przed nałożeniem tynku wyrównać ubytki i skuć występy. Przy układaniu bez spoinowym puste szczeliny nie mogą być większe niż 5mm. Tego typu szczeliny należy wypełnić najpóźniej 3 dni przed rozpoczęciem tynkowania.

**Przyczepność tynku do podłoża** – polegająca na mechanicznym połączeniu się zaprawy z podłożem powinna zapewnić takie przyleganie i zespolenie tynku z podłożem, aby po stwardnieniu zaprawy nie występowały odparzenia, pęcherze itp.

Minimalna wartość siły przyczepności tynku do podłoża dla tynków cem - wapiennych wynosi 0,25kG/m<sup>2</sup>. Wzajemna przyczepność poszczególnych warstw tynkach dwu i trójwarstwowych nie powinna być mniejsza niż przyczepność całego tynku do podłoża.

**Grubość tynków** – w zależności od kategorii oraz rodzaju podłoża lub podkładu.

Kategoria tynku	Podłoże, lub Podkład	Grubość tynku	Dopuszczalne odchyłki, mm
0	Cegła, beton, drobnowymiarowe elementy ceramiczne i betonowe	12	- 6 + 4
I i I a	Cegła, beton, drobnowymiarowe elementy ceramiczne i betonowe	10	- 6 + 4
II	jw. oraz płyty wiórowo cementowe itp. Siatka stalowa, lub druciano - ceramiczna	15 20	- 5 + 3
III, IV IV f, IV w	- Podłoże gipsowe i gipsobetonowe - Cegła, beton, drobnowymiarowe elementy ceramiczne i betonowe, płyty wiórowo - cementowe - Siatka stalowa, lub druciano ceramiczna	12 18 23	- 4 + 2

#### **Wygląd powierzchni otynkowanych wg normy PN-70/B-10100**

##### **Wady i uszkodzenia powierzchni tynków**

Widoczne miejscowe nierówności powierzchni otynkowanych wynikające z techniki wykonania tynków są niedopuszczalne dla tynków gipsowych (doborowych), a dla tynków pospolitych dopuszczalne są o szerokości do 1 mm oraz długości 5 cm w liczbie 3 sztuk na 10 m powierzchni otynkowanej.

- wypryski i spęczenia powstające na powierzchni tynków z powodu obecności w zaprawie nie zlasowanych cząstek wapnia, gliny itp. są niedopuszczalne.
- pęknięcia są niedopuszczalne z wyjątkiem tynków surowych, w których dopuszcza się rysy skurczowe.
- wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynku roztworów soli, pleśni itp. są niedopuszczalne.
- zacieki są niedopuszczalne.

**Wykonywanie tynków zwykłych** - tynk wykonany jako trójwarstwowy: obrzutka, narzut i gładź jednolicie gładko zatarta – kat. III. Grubość 10 do 15mm. Czas zużycia zaprawy cementowo – wapiennej 5 godz.

**Podłoże z nowego tynku** – powierzchnia powinna być przetarta w celu usunięcia luźnych ziaren piasku, grudek zaprawy, zachlapań i innych drobnych defektów. Tynki powinny być dostatecznie skarbonizowane. Malowanie nie powinno odbyć się przed upływem 28 dni od wykonania tynków. Nowe tynki powinny być zagruntowane rozrzedzonym roztworem farby dyspresyjnej w proporcji objętościowej 1:5.

#### **5.12. Wykonanie gładzi gipsowych.**

##### **Przygotowanie podłoża pod gładzie:**

Przed przystąpieniem do wykonywania gładzi należy przygotować podłoże wykonując następujące czynności:

- oczyszczenie podłoża z elementów mogących osłabić przyczepność gładzi, zwłaszcza z kurzu, brudu i innych słabo związanych fragmentów tynku, bądź powłok malarskich.
- naprawić uszkodzenia tynku (można to uczynić za pomocą materiału przeznaczonego na wykonanie gładzi),
- otwory, w których później montować będziemy gniazdka elektryczne, puszkę, bądź kontakty, należy osłonić, wkładając do nich zatyczki z papieru lub krążki wycięte ze styropianu,
- zagruntowanie podłoża środkiem gruntującym, którego zadaniem jest zmniejszenie i wyrównanie chłonności podłoża oraz poprawienie przyczepności wykonywanej gładzi gipsowej, a ponadto wnika w strukturę podłoża i wzmacnia je.

Wykonanie gładzi, kolejność czynności:

- wykonanie gładzi na suficie,
- wykonanie gładzi na ścianach,
- szlifowanie.

##### **Wykonanie gładzi na suficie**

Pierwszym etapem jest nałożenie warstwy wyrównawczej. Podczas pracy należy zmieniać kierunek nakładania kolejnych warstw gładzi. Nanoszenie zaczynamy np. od ściany z oknem i posuwamy się w stronę wnętrza pomieszczenia, po czym zmieniamy kierunek na przeciwny lub poprzeczny. Należy przestrzegać zasady, że grubość każdej z nakładanych warstw nie może przekraczać 2 mm. Po nałożeniu warstwy wyrównawczej ma być ona na tyle równa, by po kolejnym wygładzeniu można było zakończyć prace. Warstwę wyrównawczą pozostawiamy na kilka godzin, aby wyschła. Czas ten zależy od warunków cieplno – wilgotnościowych, panujących w pomieszczeniu, a także od chłonności podłoża. Warstwę wygładzającą наносimy w kierunku od okna w głąb pomieszczenia, ciągnąc pace w kierunku do siebie. Ten sposób nakładania zapewni efekt końcowy, bez cieni powstających przy dziennym oświetleniu.

##### **Wykonanie gładzi na ścianach**

Kolejność przy wykonywaniu gładzi na ścianach jest bardzo podobna jak przy sufitach. Pierwszym etapem jest naniesienie na ściany warstwy wyrównawczej za pomocą długiej pacy, przesuwając ją w kierunku od dołu do góry ściany. Przy dużych powierzchniach ścianę należy podzielić na mniejsze pola technologiczne, tak aby można było wykonywać kolejne operacje bez przestojów. Masę gipsową rozprowadzamy na ścianie ruchami półkolistymi i jednocześnie ją wyrównujemy. Zachowujemy przez cały czas kierunek od dołu ku górze. Pace należy silnie dociskać do podłoża, co pozwoli kontrolować równomierne rozłożenie masy na powierzchni i dostosować ilość nakładanej masy do stopnia nierówności powierzchni. Nakładanie pierwszej warstwy należy rozpocząć od miejsc najbardziej odbiegających od płaszczyzny zakładanego lica ściany, np. powierzchni przy montowanych narożach. Po naniesieniu kolejnej warstwy, gdy gips jeszcze nie jest całkowicie związany, można zeskrobać ewentualne nierówności, przygotowując w ten sposób powierzchnie do szlifowania.

##### **Szlifowanie**

Końcową fazą wykonania gładzi gipsowej jest jej szlifowanie. Przystępujemy do niego po całkowitym wyschnięciu gładzi. Ewentualne pozostałe jeszcze nierówności usuwa się papierem ściernym (60-80) lub pacą z siatką do szlifowania (60-120). Gładź można również szlifować

mechanicznie, np. szlifierką z pochłaniaczem pyłu. Po zakończeniu szlifowania gładź należy dokładnie odpylić.

### **5.13. Roboty malarskie.**

Warunki przystąpienia do robót malarskich

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoży pod malowanie i kontroli materiałów.

Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.),
- wykonaniu podłoży pod wykładziny podłogowe,
- ułożeniu podłóg drewnianych, tzw. białych,
- całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki, lecz przed oszkleniem okien itp., jeżeli stolarka nie została wykończona fabrycznie.

Drugie malowanie można wykonywać po:

- \_\_ wykonaniu tzw. białego montażu,
- \_\_ ułożeniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin dywanowych i wykładzin z tworzyw sztucznych) z przybiciem listew przyściennych i cokołów,
- \_\_ oszkleniu okien, jeżeli nie było to wykonane fabrycznie.

### **5.14. Przesklepienia otworów w ścianach z cegieł**

Projektuje się wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z czterech dwuteowników HEB 140 dla ścian o gr. 83cm. W zależności od wielkości otworu minimalne oparcie belki na ścianach 20cm na poduszce betonowej gr. 10 cm z betonu B20. Belki kotwić pomiędzy sobą śrubami stalowymi w rozstawie co min. 50 cm. Po zamontowaniu nadproża należy je wyszpałdować, osiatkować i otynkować.. Szczegóły rozwiązania na rysunkach konstrukcyjnych.

### **5.15. Wykonawstwo instalacji wodnej**

Przewody wodociągowe powinny być układane w kierunkach prostopadłych lub równoległych do ściany, ze spadkiem tak, żeby w najniższych miejscach załamań przewodów zapewnić możliwość odwadniania instalacji, oraz możliwość odpowietrzenia przez punkty czerpalne. Przewody poziome należy prowadzić obok siebie, równolegle ułożone, przy czym najniżej przewód zimnej wody, w kolejności: woda zimna, cyrkulacja, woda ciepła.

Nie wolno prowadzić przewodów wodociągowych powyżej przewodów elektrycznych. Odległość między przewodami wodociagowymi a elektrycznymi powinna wynosić co najmniej 10 cm (w miejscach krzyżowania się przewodów – 5 cm).

W armaturze czerpalnej przewód ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony.

Przejścia przez ściany i stropy powinny być wykonane w tulejach ochronnych. Tuleją ochronną powinna być rura o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu:

Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną należy wypełnić materiałem trwale plastycznym, nie działającym korozyjnie na rurę.

### **5.16. Wykonawstwo instalacji kanalizacyjnej**

Przewody należy układać kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków. Poziomy kanalizacyjne prowadzić pod posadzką z zachowaniem minimalnego spadku 2,0‰. Pion należy wyposażyć w czyszczak (rewizja) montowany na dole pionu powyżej wszystkich podejść przyborów sanitarnych do pionu. W obudowie przewidzieć dostęp do czyszczaków. Podejścia

odpływowe z przyborów prowadzić należy nad posadzką z minimalnym spadkiem 2,0% w kierunku pionu.

Połączenia rur i kształtek wykonać należy jako kielichowe z uszczelką wargową. Połączenie takie kompensuje wydłużenie liniowe do 1 mm na 1 m.

W miejscach przejść przez przegrody budowlane (strop) na przewody należy nałożyć tuleje ochronne z tworzywa sztucznego. Tuleją ochronną powinna być rura o średnicy wewnętrznej większej co najmniej o dwie grubości ścianki przewodu. Przestrzeń pomiędzy rurą przewodu a tuleją ochronną należy zabezpieczyć masą plastyczną nie działającą korozyjnie na rurę.

Umywalkę i miskę ustępową należy montować w sposób zapewniający łatwy demontaż oraz właściwe ich użytkowanie. Miska ustępowa powinna być dostępna ze wszystkich stron. Umywalkę należy umieścić na wysokości 0,75-0,80 m nad podłogą i należy przymocować do ściany, żeby była stabilna.

#### **5.17. Wykonawstwo instalacji centralnego ogrzewania**

Przewody poziome należy prowadzić ze spadkiem 3-4 % w kierunku źródła ciepła, przy ścianach pod stropem, w sposób zapewniający możliwość wykonania izolacji cieplnej oraz właściwą kompensację wydłużeń cieplnych.

Przewody pionowe należy prowadzić, starając się zachować stałą odległość między osiami obu przewodów wynoszącą 8 cm ( $\pm 0,5$  cm) oraz odchylenie od pionu nie większe niż 1 cm na kondygnację. Przewód zasilający pionu powinien znajdować się z prawej strony, powrotny zaś z lewej (dla patrzącego na ścianę). Przewody poziome rozdzielcze należy prowadzić poniżej przewodów elektrycznych w odległości nie mniejszej niż 10 cm, i powyżej przewodów instalacji wody zimnej (min. 10 cm).

Przy przejściach rurą przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne. Tuleją ochronną powinna być rura o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu. Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną należy wypełnić materiałem trwale plastycznym, nie działającym korozyjnie na rurę.

Grzejniki płytowe stalowe należy mocować do ściany zgodnie z instrukcją producenta grzejnika.

Armatura powinna być instalowana tak, żeby była dostępna do obsługi i konserwacji. Połączenia rur z armaturą należy wykonać jako rozłączne – gwintowane.

Nastawy armatury regulacyjnej, tj. zaworów grzejnikowych termostatycznych należy przeprowadzić po zakończeniu montażu, płukaniu i próbie szczelności instalacji na zimno. Podczas regulacji termostatyczne zawory grzejnikowe nie mogą być wyposażone w głowice.

Przewody poziome w posadzkach należy izolować cieplnie otulinami o grubości 6, 20 i 30 mm, po uprzednim przeprowadzeniu próby szczelności instalacji na zimno. Armatura przewodowa nie wymaga izolacji cieplnej. Rury należy izolować w stanie zimnym. Izolację cieplną należy wykonać zgodnie z instrukcją montażową producenta systemu.

Oznaczenie kierunku przepływu czynnika grzejnego należy wykonać na przewodach poziomych. Zaizolowane przewody należy oznaczyć kolorami rozpoznawczymi:

- przewód zasilający - jasnoczerwony,
- przewód powrotny - niebieski.

#### **5.18. Wykonawstwo instalacji elektrycznej**

Instalacje wykonywać zgodnie z Polskimi Normami i przepisami BHP. Instalacje powinny być wykonane zgodnie z projektem i opisem technicznym przez wykwalifikowanych pracowników. Projektuje instalacje oświetleniowe, gniazda wtyczkowe, okablowanie do instalacji telefonicznej i logicznej oświetlenie awaryjne i kierunkowe.

#### **5.19. Pozostałe instalacje wewnętrzne**

Pozostałe instalacje wewnętrzne w projektowanych pomieszczeniach takie jak:

- klimatyzacja w proj. serwerowni,
  - wentylacja mech-kurtyna powietrzna,
  - wentylacja grawitacyjna na bazie istniejącej,
  - instalacja pożarowa-na bazie istniejącej (przesunięcie hydrantu),
- wykonać zgodnie z projektami branżowymi w oparciu o wiedzę techniczną z danej branży.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót:**

#### **6.1.1. Program zapewnienia jakości:**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do akceptacji Zamawiającemu programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją projektową i Specyfikacją techniczną. Zakres opracowania programu zapewnienia jakości ze względu na ograniczoną wielkość obiektu zostanie szczegółowo uzgodniony z Zamawiającym.

#### **6.1.2. 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. 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.

Gotowość do przeprowadzenia wymaganych badań i kontroli działania instalacji zgłasza kierownik budowy (robót) wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem o tym fakcie inspektora nadzoru. Badanie będzie przeprowadzone nie później niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia. Badanie przeprowadza komisja składająca się z co najmniej dwóch osób, dobrze znających wymagania stawiane instalacjom. Przeprowadzenie badań i jego wynik zostanie udokumentowane wpisem do dziennika budowy oraz stwierdzone w sporządzonym protokole badania.

#### **6.1.3. Zakres badań instalacji wodociągowej**

Badanie szczelności wodą zimną

Badanie należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i przed pomalowaniem przewodów pionowych, po skutecznym wypłukaniu instalacji wodą.

Badanie należy przeprowadzić na ciśnienie próbne 9 bar. Jeżeli w czasie 30 minut:

- ciśnienie na manometrze nie spadnie więcej niż 2%,
  - nie stwierdzi się przecieków ani roszczenia szczególnie na połączeniach,
- należy uznać instalację za szczelną.

Badanie szczelności instalacji ciepłej wody na gorąco

Instalacje wody ciepłej, po zakończonym pozytywnym badaniu szczelności wodą zimną, należy poddać badaniu szczelności wodą o temperaturze 60st.C, przy ciśnieniu roboczym 2 bary. Z w/w badań sporządzić protokoły badań.

#### **6.1.4. Zakres badań instalacji centralnego ogrzewania**

Badanie szczelności na zimno

Badanie szczelności na zimno należy przeprowadzić wodą pod ciśnieniem próbnym 6 bar. Wynik badania zostanie uznany za pozytywny, jeżeli w ciągu 30 minut:

- manometr nie wykaże spadku ciśnienia,
- nie stwierdzono przecieków ani roszenia, szczególnie na połączeniach.

Badanie szczelności i działania na gorąco

Badanie należy przeprowadzić po uruchomieniu kotłowni, w miarę możliwości przy najwyższych parametrach roboczych czynnika grzejącego, w ciągu co najmniej 72 godzin. Wynik badania zostanie uznany za pomyślny, jeżeli cała instalacja nie wykaże przecieków ani roszenia.

#### 6.1.3. Certyfikaty i deklaracje:

Celem kontroli jest takie sterowanie, przygotowanie i wykończenie, aby osiągnąć założoną jakość robót budowlanych. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, utrzymywanie w pełnej sprawności zabezpieczeń i oznakowania terenu budowy. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
- b) deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą, oraz Aprobata techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy.
- c) spełniają wymagania Specyfikacji technicznej

W przypadku materiałów, dla których powyższe dokumenty są wymagane przez Specyfikację techniczną, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny te cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

#### 6.1.4 Dokumenty budowy:

##### - Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest dokumentem wymaganym prawnie, obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę, w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami, spoczywa na Wykonawcy. 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 wykonania, podpisem osoby która dokonała zapisu z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonywane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Zamawiającego.

##### - Księga obmiarów

Księga Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do Księgi Obmiarów.

##### - Pozostałe dokumenty budowy :

- Pozwolenie na realizację zadania budowlanego
- Protokoły przekazania terenu budowy
- Umowy cywilno-prawne

- Protokoły odbioru robót
- Korespondencja na budowie
- Protokoły z porad i polecenia Inspektora Nadzoru

#### Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek dokumentu 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.

### **6.2. Ocena wyników badań:**

Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania podane w punkcie 2.

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień ST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

Rozliczenie robót będzie ryczałtowe. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) podane w kosztorysie lub w innych opracowaniach nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Obmiar gotowych robót będzie prowadzony przez Wykonawcę z częstością wymaganą do celu określonej w umowie płatności na rzecz Wykonawcy, lub w innym ustalonym przez Wykonawcę.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca w jednostkach ustalonych w kosztorysie, po wcześniejszym powiadomieniu Zamawiającego o terminie obmiaru. Wyniki obmiarów będą wpisane do Księgi Obmiarów. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

W ramach niniejszego zadania nie wykazano w przedmiarach ilości odzysku materiałów wtórnych, wszelkie korzyści wynikłe z tego tytułu są zyskiem Wykonawcy, co powinno być przez niego uwzględnione w cenie ofertowej. Wszelkie koszty poniesione z tytułu segregacji, transportu, składowania i utylizacji odpadów powinny być uwzględnione w cenie ofertowej.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót:**

Poszczególne etapy odbiorów ustali Inspektor Nadzoru w trakcie prowadzenia robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi ostatecznemu
- odbiorowi pogwarancyjnemu

### **8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu:**

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu jest pisemne stwierdzenie Inspektora Nadzoru w dzienniku budowy (lub inne pisemne stwierdzenie) o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór ten będzie



dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca (Kierownik Budowy) wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru i Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później niż w ciągu 2 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia Inspektora Nadzoru i Zamawiającego. Decyzję odbioru, ocenę jakości oraz zgodę na kontynuowanie robót Inspektor dokonuje poprzez zapis w protokole odbioru robót zanikających.

### **8.3. Odbiór częściowy:**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym.

### **8.4. Odbiór ostateczny:**

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Roboty uznaje się za wykonane prawidłowo, zgodnie z przedmiarem, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeśli warunki wymienione w pkt. 6, dały wynik pozytywny.

Gotowość robót do odbioru zgłasza Wykonawca. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 10 dni od daty powiadomienia pisemnie o tym fakcie Inspektora Nadzoru i Zamawiającego. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z sztuką budowlaną i ST.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumenty wskazane przez Zamawiającego. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wytyczy komisja.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową jeśli takowa została sporządzona w trakcie realizacji umowy.
2. Dziennik Budowy i Księgę Obmiarów.
3. Protokoły odbioru poszczególnych robót.
4. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z wbudowanych materiałów zgodnie z Specyfikacją Techniczną i Programem Zapewnienia Jakości.
5. Recepty i ustalenia technologiczne.
6. Instrukcje obsługi instalacji (w razie wymagalności) wraz z dokumentacją techniczno-ruchową tych wyrobów zastosowanych w instalacji, dla których jest to niezbędne,
7. Wyniki badania wody wodociągowej przez Sanepid
8. Inne, dodatkowe dokumenty wskazane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzenia przez komisję robót poprawkowych lub uzupełniających będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wyznaczenia nowego terminu odbioru ostatecznego, nie powoduje zmiany warunków umowy, a w szczególności nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku zapłacenia kar umownych.

### **8.5. Odbiór pogwarancyjny:**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego. Odbiór ostateczny powinien być dokonany nie później niż po upływie roku od ukończenia robót

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Umowa będzie zawarta na całość robót określonych w przedmiocie zamówienia na podstawie wycenionego przedmiaru robót przedłożonego przez Wykonawcę.

W całkowitej cenie ofertowej i cenach jednostkowych przedkładanych przez Wykonawcę będą zawarte wszelkie cła, podatki i inne należności płatne przez Wykonawcę wg stanu prawnego na dzień wszczęcia postępowania. Kosztorys należy sporządzić w formie uproszczonej. Kolejność pozycji ma być zgodna z przedmiarami. Cena ofertowa jest ceną ryczałtową.

Cena ta powinna zawierać wszystkie koszty związane z realizacją zadania wynikające z przedmiarów robót, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót oraz uwzględniać koszty robót pomocniczych (np. wydzielenie stref ochronnych, sprzątanie po zakończeniu robót, transport i składowanie materiałów, wywóz i utylizacja materiałów z rozbiórki).

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

### NORMA:

- |     |               |  |
|-----|---------------|--|
| 1.  | PN-B-01100    | Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia   |
| 2.  | PN-B-06250    | Beton zwykły   |
| 3.  | PN-B-06711    | Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych   |
| 4.  | PN -B-06712   | Kruszywa mineralne do betonu   |
| 5.  | PN-B-06714-12 | Kruszywa mineralne. Badania Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych  |
| 6.  | PN-B-06714-13 | Kruszywa mineralne. Badania Oznaczanie zawartości pyłów mineralnych  |
| 7.  | PN-B-06714-15 | Kruszywa mineralne. Badania Oznaczanie składu ziarnowego   |
| 8.  | PN-B-06714-16 | Kruszywa mineralne. Badania Oznaczanie kształtu ziarn  |
| 9.  | PN-B-06714-18 | Kruszywa mineralne. Badania Oznaczanie nasiąkliwości   |
| 10. | PN-B-06716    | Kruszywa mineralne. Piaski i żwiry filtracyjne. Wymagania techniczne   |
| 11. | PN-B-14501    | Zaprawy budowlane zwykłe   |
| 12. | PN-B-19701    | Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności   |
| 13. | PN-B-32250    | Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw  |
| 14. | PN-M-82121    | Śruby ze łbem kwadratowym  |
| 15. | PN-EN 196-3   | Metoda badania cementu. Oznaczenie czasów wiązania i stałości objętości  |
| 16. | PN-EN 196-6   | Metoda badania cementu. Oznaczenie stopnia zmielenia   |
| 17. | BN-87/5028-12 | Gwoździe budowlane. Gwoździe z trzpieniem gładkim, okrągłym i kwadratowym  |
| 18. | BN-88/6731-08 | Cement. Transport i przechowywanie   |
| 19. | BN-78/6741-07 | Wyroby przemysłu ceramiki budowlanej. Przechowywanie i transport   |
| 20. | PN-79/B-06711 | Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw   |
| 21. | PN-61/B-10245 | Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania przy odbiorze wraz ze zmianami – Norma archiwalna |
| 22. | PN-88/B-10085 | Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.   |
| 23. | PN-B-05000    | Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie, transport   |
| 24. | PN-88/B-94410 | Okucia budowlane. Klamki, gałki, uchwyty i tarcze drzwiowe. Ogólne wymagania i badania   |
| 25. | PN-85/B-04500 | Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych  |
| 26. | PN-B-30020    | Wapno budowlane  |
| 27. | PN-EN 459-2   | Wapno budowlane – Metody badania   |
| 28. | PN-70/B-10100 | Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze  |
| 29. | PN-91/B-10102 | Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania  |
| 30. | PN-69/B-10280 | Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi (norma archiwalna)                                      |

## **USTAWY i ROZPORZĄDZENIA**

38. Ustawa Prawo Budowlane, z dn. 07 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 207/2003, poz. 2016 z późn. zmianami)
39. Ustawa Prawo ochrony środowiska, z dn. 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62/2001, poz. 627)
40. Ustawa o odpadach, z dn. 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62/2001, poz. 628)
41. Ustawa o drogach publicznych, z dn. 21 marca 1985 r. (Dz. U. Nr 71/2000, poz. 838; tekst jednolity)
42. Rozp. Min. Pracy i Polit. Społ. z dn. 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 26/2000, poz. 313; z późn. zmianami)
43. Rozp. Min. Pracy i Polit. Społ. z dn. 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169/2003, poz. 1650)
44. Rozp. Min. Infr., z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/2003, poz. 401)
45. Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r.

**Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych stanowi załącznik do dokumentów przetargowych.**