

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA**

## **I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **Termomodernizacja budynku przy ul. Koszarowej 8 we Wrześni.**

ZAMAWIAJĄCY:                      **Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.  
ul. Gen. Sikorskiego 38 62-300 Września**

OBIEKT:                              **Pływalnia kryta przy ul. Koszarowej 8 we Wrześni**

TEMAT :                              **Termomodernizacja budynku przy ul. Koszarowej 8  
we Wrześni**

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Podpis
Opracował	Mirosław Remienica	UAN 483/8346/II/40/85	Specyfikacja Techniczna	

Września, luty 2021 r.

## **Spis treści:**

**Wymagania ogólne. Specyfikacja techniczna ST - 01**

**Wymiana pokrycia dachowego i wymiana stolarki okiennej i drzwiowej**

**Specyfikacja techniczna ST-02. Wymagania Szczegółowe**

*Niniejsze opracowanie zostało sporządzone w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia Komisji (WE Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003 r. zastosowano kody CPV do określenia przedmiotu zamówienia przez zamawiających z Państw Członkowskich UE (Polskie Prawo zamówień publicznych – art. 227 pkt 2 w związku z art. 30 ust. 4).*

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**ST – 01**

## **WYMAGANIA OGÓLNE**

### **I. WSTĘP**

#### **I.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

## **Termomodernizacja budynku przy ul. Koszarowej 8 we Wrześni.**

ZAMAWIAJĄCY: **Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.  
ul Gen. Sikorskiego 38 62-300 Września**

OBIEKT: **Pływalnia kryta przy ul. Koszarowej 8 we Wrześni**

TEMAT: **Termomodernizacja budynku przy ul. Koszarowej 8 we Wrześni.**

#### **I.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikację Techniczną jako część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót opisanych w pkt. I.1.

Wymagania Ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:

### **Wymagania szczegółowe ST – 02**

**Termomodernizacja budynku przy ul. Koszarowej 8 we Wrześni.**

#### **I.3. Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną**

W zakres prac dotyczących niniejszego kontraktu wchodzi:

#### **I. TERMOMODERNIZACJA POKRYCIA DACHOWEGO**

##### **Rusztowanie**

- Montaż i demontaż rusztowań przesuwnych o wysokości kolumny: do 6 m
- Montaż i demontaż rusztowań zewnętrznych rurowych o wysokości: do 10 m

##### **Rozbiórki**

- Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu stromym, mocowanych na podłożu z: dachówki, eternitu lub gontu
- Demontaż wsporników instalacji uziemiającej i odgromowej, mocowanych na ścianie na podłożu: innym niż betonowe
- Demontaż złącz instalacji odgromowych - do rynny lub rury spustowej
- Demontaż zwodów instalacji odgromowej naprężanych poziomych
- Demontaż zwodów instalacji odgromowej naprężanych pionowych
- Rozbiórka pokrycia z dachówek: karpiówek układanych podwójnie w koronkę
- Demontaż kominków wentylacyjnych z dachu o średnicy do 200 mm
- Rozebranie pokrycia dachowego – gąsiorzy
- Rozebranie rynien z PCV: nie nadających się do użytku
- Rozebranie rur spustowych z PCV: nie nadających się do użytku
- Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy: nie nadających się do użytku
- Rozbiórki izolacji cieplnych z uszkodzonej wełny mineralnej i folii dachowej z pokrycia dachowego gr. 20 cm z oczyszczeniem krokwi i konstrukcji stalowej ( usunięcie ewentualnej rdzy z elementów stalowych i zamalowanie farbą przeciwko rdzy stali uszkodzonej )

#### **Wymiana i uzupełnienie konstrukcji dachu**

- Wymiana elementów drewnianej konstrukcji dachu: krokwi zwykłych 18 x 12 cm - zniszczonych dla całej ilości - wymiana 10 % krokwi, z osuszeniem całości elementów zamkniętych i ich konserwacją środkiem przeciwgrzybicznym.
- Impregnacja poprzez dwukrotne opryskiwanie ciągłe, preparatami grzybicznymi: krokwi drewnianych na całym dachu nad pływalnią.
- Dodatkowe deskowanie połaci dachowych z tarcicy iglastej obrzynanej impregnowanej gr. 28 mm gat. I
- Wymiana łączenia dachu pod pokrycie dachówką, przy odstępach łąt: do 16 cm o wym. min. 4 x 6 cm, łąty impregnowane
- Ołączenie połaci dachowych kontr łątami iglastymi wymiar. - rozstaw łąt: do 16 cm, kontr łąty o wym. min. 4 x 3 cm impregnowane

#### **Pokrycia dachowe**

- Izolacje z folii paro - szczelnej - przymocowanej do konstrukcji drewnianej
- Pokrycie dachów papą na podłożu drewnianym: jedną warstwą papy asfaltowej na tekturze

- Izolacje cieplne dachu z mat z wełny mineralnej szklanej, układanych na sucho pomiędzy krokwiami: warstwą gr. 25 cm wsp.  $\lambda$  0,038 W/m<sup>2</sup>K
- Pokrycie dachów dachówką ze szczególnym uwzględnieniem szczelności pokrycia naroży, kalenic, okien dachowych, kafarków oraz ułożenie i uszczelnienie gąsiorów - typ dachówki: karpiówka ceramiczna "angoba" ułożona podwójnie w koronkę
- KOMPLETNY PŁOTEK PRZECIWSNIEGOWY ŚNIEGOŁAP DACHOWY DO KARPIÓWKI KRYCIE W KORONKĘ W KOLORZE - RÓŻNE DŁUGOŚCI
- Kominki wentylacyjne z kształtek ceramicznych dachowych kwasoodpornych o średnicy: ok. 100 mm z osadzone w połaci dachowej ( w kolorze dachówki )

### **Kominy**

- Przemurowanie kominów z cegły klinkierowej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej, o objętości w jednym miejscu: do 0,5 m<sup>3</sup>, przy użyciu wapna sucho gaszonego z rozebraniem starego komina ponad dachem

### **Instalacje odgromowe**

- Montaż zwodów naprężanych instalacji odgromowej wykonanych z pręta stalowego ocynkowanego: poziomych i pionowych na dachu
- Montaż zwodów naprężanych instalacji odgromowej wykonanych z pręta stalowego ocynkowanego: pionowych
- Montaż w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych złącza do rynny: okapowej - montowane na dachu
- Montaż w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych złącza naprężającego: na dachu
- Montaż w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych złącza naprężającego: na ścianie do istniejących zwodów z montażem puszek rewizyjnych w miejscach łączenia z uziomem dolnym
- Badania i pomiary sprawdzenia skuteczności działania instalacji odgromowej: z protokołem

### **Opierzenia, rynny, rury spustowe**

- Obróbki z blachy tytan cynk grub. 0,45 - 0,60 mm, o szerokości w rozwinięciu: ponad 25 cm
- Rury spustowe okrągłe, z blachy z tytan-cynku grub. 0,45 - 0,60 mm, o średnicy: 15 cm
- Rynny dachowe półokrągłe, z blachy tytan cynk grub. 0,45 - 0,60 mm, o średnicy: 15 cm

### **Wywóz gruzu i odpadów budowlanych**

- Usunięcie z budynku gruzu z dachówki i gąsiorów, wełny min. łat, opierzeń, drut, bez względu na kategorię: z dachu
- Wywiezienie gruzu i odpadów budowlanych z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym na odległość 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym .
- Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km . /przy załadunku i rozładunku mechanicznym/ (na odległość do 14 km - współczynnik 13 )
- Opłata utylizacyjna na wysypisku za gruz budowlany

## **II. TERMOMODERNIZACJA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ**

### **Wykucie z muru ościeżnic PCV**

- Wykucie ostrożne z muru ościeżnic okiennych i drzwiowych z PCV o pow. ponad 2 m<sup>2</sup> bez znaczącego uszkodzenia wnętrza drzwiowych i okiennych oraz parapetów okiennych ( parapety pozostają )

### **Transport i utylizacja materiałów szkodliwych jak: okna, drzwi, rynny, rury spustowe z PCV**

- Wywiezienie okien, drzwi, rynien, rur spustowych z PCV z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku na odległość 1 km : - samochodem ciężarowym
- Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km : - samochodem ciężarowym ( na odl. do 50 km = wsp. 49 - miejsce utylizacji materiałów szkodliwych z PCV, azbestu itp.)
- Opłata utylizacyjna na składowisku odpadów szkodliwych

### **Montaż okien i drzwi aluminiowych wraz z obróbką**

- Wykonanie, montaż i obróbka okien o powierzchni: do 1,0 m<sup>2</sup> o konstrukcji aluminiowej - wzmocnionej, umożliwiającej spełnienie minimalnych wymagań okna w stanie zabudowanym (w/g szczegółowego opisu w przedmiarze poz. 40). Okna przystosowane do środowiska min. klasy C4 , pakiet 3 - szybowy ( szkło sunguard), do wysokości 2,00 m szyby obustronnie bezpieczne, od środka szklenie w klasie P2 ( do wysokości 2,0 m). Kolor poszczególnych kwater ( te z P2 i bez P2 ) nie mogą się różnić kolorystycznie. Szprosy i ciepłe ramki międzyszybowe. Okna aluminiowe w kolorze antracytu spełniające współczynnik przenikania ciepła dla całych okien  $U_{max} 0,9 \text{ W/(m}^2\text{*K)}$  z zachowaniem istniejących podziałów, kształtów, szprosów i wymiarów, bez naruszenia konstrukcji budynku. Okna z gwarancją na powłokę lakierniczą min. 10 lat, osadzone za pomocą kotew stalowych i piany montażowej z obróbką ościeży masami szpachlowymi o podwyższonych właściwościach

wytrzymałościowych. Przed montażem stolarki należy dokonać pomiarów szczegółowych na budowie. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia obliczeń statycznych szyb wg euro kodów z pominięciem szyby środkowej. Wsp. 1,5 do R. za utrudnienia, łuki, szprosły, skosy itp,

- Wykonanie, montaż i obróbka okien o powierzchni: ponad 2,0 m<sup>2</sup> o konstrukcji aluminiowej - wzmocnionej, umożliwiającej spełnienie minimalnych wymagań okna w stanie zabudowanym (w/g szczegółowego opisu w przedmiarze poz. 40). Okna przystosowane do środowiska min. klasy C4 , pakiet 3 - szybowy ( szkło sunguard), do wysokości 2,00 m szyby obustronnie bezpieczne, od środka szklenie w klasie P2 ( do wysokości 2,0 m). Kolor poszczególnych kwater ( te z P2 i bez P2 ) nie mogą się różnić kolorystycznie. Szprosły i ciepłe ramki międzyszybowe. Okna aluminiowe w kolorze antracytu spełniające współczynnik przenikania ciepła dla całych okien  $U_{max} 0,9 \text{ W/(m}^2\text{*K)}$  z zachowaniem istniejących podziałów, kształtów, szprosów i wymiarów, bez naruszenia konstrukcji budynku. Okna z gwarancją na powłokę lakierniczą min. 10 lat, osadzone za pomocą kotew stalowych i piany montażowej z obróbką ościeży masami szpachlowymi o podwyższonych właściwościach wytrzymałościowych. Przed montażem stolarki należy dokonać pomiarów szczegółowych na budowie. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia obliczeń statycznych szyb wg euro kodów z pominięciem szyby środkowej. Wsp. 1,5 do R. za utrudnienia, łuki, szprosły, skosy itp,
- Drzwi aluminiowe: jednoskrzydłowe z elektro zamkiem i kontakt tronem. Wykonanie, montaż i obróbka drzwi o powierzchni: ponad 2,0 m<sup>2</sup> o konstrukcji aluminiowej - wzmocnionej, umożliwiającej spełnienie minimalnych wymagań drzwi w stanie zabudowanym (w/g szczegółowego opisu w przedmiarze poz. 40). Drzwi przystosowane do środowiska min. klasy C4 , pakiet 3 - szybowy ( szkło sunguard), do wysokości 2,00 m szyby obustronnie bezpieczne, od środka szklenie w klasie P2 ( do wysokości 2,0 m). Kolor poszczególnych kwater ( te z P2 i bez P2 ) nie mogą się różnić kolorystycznie. Szprosły i ciepłe ramki międzyszybowe. Drzwi aluminiowe w kolorze antracytu spełniające współczynnik przenikania ciepła dla całych drzwi  $U_{max} 1,3 \text{ W/(m}^2\text{*K)}$  z zachowaniem istniejących podziałów, kształtów, szprosów i wymiarów, bez naruszenia konstrukcji budynku. Drzwi z gwarancją na powłokę lakierniczą min. 10 lat, osadzone za pomocą kotew stalowych i piany montażowej z obróbką ościeży masami szpachlowymi o podwyższonych właściwościach wytrzymałościowych. Przed montażem stolarki należy dokonać pomiarów

szczegółowych na budowie. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia obliczeń statycznych szyb wg euro kodów z pominięciem szyby środkowej.

- Drzwi aluminiowe wejściowe przeszklone: automatycznie otwierane na fotokomórkę, dwuskrzydłowe ze stałymi naświetlami górnymi i bocznymi. Wykonanie, montaż i obróbka drzwi o powierzchni: ponad 2,0 m<sup>2</sup> o konstrukcji aluminiowej - wzmocnionej, umożliwiającej spełnienie minimalnych wymagań drzwi w stanie zabudowanym (w/g szczegółowego opisu w przedmiarze poz. 40). Drzwi przystosowane do środowiska min. klasy C4 , pakiet 3 - szybowy ( szkło sunguard), do wysokości 2,00 m szyby obustronnie bezpieczne, od środka szklenie w klasie P2 ( do wysokości 2,0 m). Kolor poszczególnych kwater ( te z P2 i bez P2 ) nie mogą się różnić kolorystycznie. Szprosy i ciepłe ramki międzyszybowe. Drzwi aluminiowe w kolorze antracytu spełniające współczynnik przenikania ciepła dla całych drzwi  $U_{max} 1,3 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$  z zachowaniem istniejących podziałów, kształtów, szprosów i wymiarów, bez naruszenia konstrukcji budynku. Drzwi z gwarancją na powłokę lakierniczą min. 10 lat, osadzone za pomocą kotew stalowych i piany montażowej z obróbką ościeży masami szpachlowymi o podwyższonych właściwościach wytrzymałościowych. Przed montażem stolarki należy dokonać pomiarów szczegółowych na budowie. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia obliczeń statycznych szyb wg euro kodów z pominięciem szyby środkowej,

oraz

- różne pozostałe roboty porządkowe
- **zabezpieczenie dachu przed zalaniem plandekami brezentowymi w chwili wymiany pokrycia dachowego**
- spełnienie wszystkich wymagań Zamawiającego, z uwzględnieniem zakresu robót podanym w przedmiarze - robót .poz.1 do 47

**Przedmiar robót jest materiałem pomocniczym. Prace należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym programem i pozwoleniem konserwatorskim, projektem budowlanymi i pozwoleniem na budowę, uzgodnieniami z WUOZ i ze sztuką budowlaną.**

#### **I.4. Wspólny Słownik Zamówień (CPV)**

- **45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne**
- **E 182-2 Remont**
- **45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych**
- **45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej**



## **I.5. Niektóre określenia podstawowe**

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**I.5.1. Projektant** - uprawniona osoba fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

**I.5.2. Aprobata techniczna** - dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobowanych zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. W sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r. Poz.48, rozdział 2). Jeśli chodzi o Europejskie aprobaty techniczne, lista jednostek upoważnionych do ich wydawania jest wspomniana w Dyrektywie Rady o produktach budowlanych z roku 1989 (informacja, Komisja Europejska, DG Enterprise, Bruksela).

**I.5.3. Certyfikat zgodności** - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

**I.5.4. Laboratorium** – laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów i Robót.

**I.5.5. Odpowiednia (bliska) zgodność** – zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami; jeśli przedział tolerancji nie został określony z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót Budowlanych.

**I.5.6. 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.

## **I.6. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Kierownika Budowy. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany przedstawić harmonogram robót do zatwierdzenia Inwestorowi.

Wykonawca ponadto na własny koszt zamontuje podliczniki: korzystania z energii elektrycznej, wody oraz zabezpieczy na własny koszt i swoją odpowiedzialność składowane materiały na terenie budowy.

#### Dokumentacja Projektowa i Powykonawcza

- a.) Dokumentacja Projektowa załączona do Dokumentów Przetargowych , zatwierdzona przez inwestora i WWKZ w Poznaniu będąca w posiadaniu Zamawiającego (do wglądu).
- b.) Wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej winien opracować takie Dokumenty, jakie uzna za niezbędne do realizacji robót: dachowych i okienno-drzwiowych. Koszty związane ze spełnieniem tego wymagania Wykonawca uwzględni w formie ryczałtu w ramach kosztu całej inwestycji.
- c.) Wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej winien opracować dokumentację powykonawczą – roboczą całości wykonanych Robót, w tym również:
  - szkice wykonanych robót elewacyjnych – dachowo- okienno-drzwiowych
  - instrukcje konserwacji na tyle szczegółowe, aby umożliwiły Zamawiającemu konserwację i naprawy danej części Robót.

Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać wszystkie zmiany w stosunku do projektu wynikłe w trakcie realizacji robót.

## **II. MATERIAŁY**

Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do robót powinny odpowiadać odpowiednim standardom lub odpowiadać wymogom Aprobaty Technicznej potwierdzonej Certyfikatem Zgodności wydanym przez Instytut Techniki Budowlanej lub też innej jednostki uprawnionej lub zatwierdzonej przez Rząd Polski do wydawania certyfikatów materiałowych w Polsce.

Materiałami podstawowymi stosowanymi do wykonania robót będących tematem niniejszej specyfikacji są:

- tynki renowacyjne
- masy szpachlowe
- wapno, piasek, cement
- płyny wzmacniające podłoża

- wełna mineralna
- dachówka ceramiczna karpiówka
- silikon
- folie ochronne
- rynny i rury spustowe, blachy tytan-cynk
- pianki montażowe
- folie paroizolacyjne
- papa asfaltowa
- farby antykorozyjne
- drewno- tarcica, łaty , kontr - łaty, krokwie
- impregnaty do drewna
- instalacje odgromowe
- gąsior ceramiczne
- kołki rozporowe,
- wkręty stalowe, kotwy stalowe
- cegła klinkierowa
- gotowe okna z profili aluminiowych
- gotowe drzwi z profili aluminiowych

Na wbudowane materiały i wykonane prace Wykonawca udzieli gwarancji zgodnie z warunkami zawartymi w umowie .

## **II.1. Źródła szukania materiałów**

Co najmniej na tydzień przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zakupu, wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych.

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

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań, w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót.

## **II.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych**

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od Inwestora, właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła

wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Kierownikowi Budowy wymagane dokumenty.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia Kierownikowi Budowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do Robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z remontu na Terenie Budowy lub z innych miejsc wskazanych w Kontrakcie będą wykorzystane do Robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań Kontraktu lub wskazań Kierownika Budowy.

Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów, rozbiórek w obrębie Terenu Budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w Kontrakcie.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

### **II.3. Inspekcja wytwórni materiałów**

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Kierownika Budowy w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami ST. Kierownik Budowy jest uprawniony do pobierania próbek w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Kierownik Budowy będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:

- Kierownik Budowy będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji
- Kierownik Budowy będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji Kontraktu

### **II.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, lub złożone w miejscu uzgodnionym z Kierownikiem Budowy. Jeśli Kierownik Budowy zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany

przez Kierownika Budowy. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się nie zbadane lub nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

## **II.5. Przechowywanie i składowanie 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 Kierownika Budowy.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Kierownikiem Budowy lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i wskazanym przez Zamawiającego.

## **II.6. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Kierownika Budowy o swoim zamiarze, co najmniej 1 tydzień przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Kierownika Budowy.

## **III. SPRZĘT**

Roboty, związane z wykonaniem prac, prowadzone będą ręcznie i przy użyciu sprzętu mechanicznego z wykorzystaniem rusztowania:

- wiertarka
- młotowiertarka
- rusztowanie
- samochód skrzyniowy
- mieszarka, betoniarka
- wciągarka
- podnośnik koszowy
- szlifierki
- spawarka

**Sprzęt używany do Robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ogólnym opisie organizacji i metod robót zaakceptowanym przez Kierownika Budowy.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robot. Sprzęt używany do Robót powinien

być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji Robot, zaakceptowanym przez Kierownika Budowy; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Kierownika Budowy.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Kierownika Budowy w terminie przewidzianym Kontraktem.

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 Kierownikowi Budowy 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 Kierownika Budowy o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostanie przez Kierownika Budowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

#### **IV. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych Materiałów oraz stan dróg (lądowych). Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Kierownika Budowy, w terminie przewidzianym Kontraktem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą, spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Kierownika Budowy będą usunięte z Terenu Budowy.

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

#### **V. WYKONANIE ROBÓT**

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

**Całość robót należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i przy nadzorze ze strony Inwestora. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót, zgodnie z Kontraktem,** oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, PZJ (Program Zapewnienia Jakości) oraz poleceniami Kierownika Budowy.

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 Kierownika Budowy.

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

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

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

Polecenia Kierownika Budowy 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.

## **VI. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **VI.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Kierownika Budowy 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 Kierownika Budowy.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

część ogólna opisująca:

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót
- bhp

- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót
- system (sposób i procedurę) proponowanej, kontroli sterowania jakością wykonywanych Robót
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań)
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Kierownikowi Budowy

część szczegółowa opisująca dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót
- sposób postępowania z materiałami i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom

Projekt Programu Zapewnienia Jakości zostanie przedstawiony do zatwierdzenia Kierownikowi Budowy najpóźniej razem z Harmonogramem.

## **VI.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.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Kierownik Budowy może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST. Minimalne wymagania



co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Kierownik Budowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem. Wykonawca dostarczy Kierownikowi Budowy świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Kierownik Budowy będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Kierownik Budowy będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Kierownik Budowy natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

### **VI.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.

Kierownik Budowy będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Kierownika Budowy Wykonawca będzie przeprowadzać 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.

Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Kierownika Budowy będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Kierownika Budowy.

### **VI.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 albo inne procedury, zaakceptowane przez Kierownika Budowy. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Kierownika Budowy

o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Kierownikowi Budowy.

#### **VI.5. Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Kierownikowi Budowy kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej i nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Kierownikowi Budowy na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

#### **VI.6. Badania prowadzone przez Kierownika Budowy**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Kierownik Budowy uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc, ze strony Wykonawcy oraz producenta materiałów.

Kierownik Budowy, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót, prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Kierownik Budowy może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Kierownik Budowy 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.

#### **VI.7. Atesty jakości**

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Kierownik Budowy może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać 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 Kierownikowi Budowy.

Materiały posiadające atesty a urzędnienia - ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały zostaną odrzucone. Wszystkie atesty, certyfikaty, gwarancje na materiały

Wykonawca przedłoży Inwestorowi podczas odbioru robót.

## **VI.8. Dokumenty budowy**

### **(1) Dziennik Budowy / obowiązuje w przypadku wydania pozwolenia na budowę /**

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. W przypadku zgłoszenia robót budowlanych – dziennik budowy nie jest obowiązkowy. Każda ze stron może jednak na żądanie wprowadzić dziennik budowy. 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, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

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

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej
- uzgodnienie przez Kierownika Budowy programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach
- uwagi i polecenia Kierownika Budowy
- daty zarządzenia wstrzymania Robót, z podaniem powodu
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających, ulegających, zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów Robót
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej

- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robot
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał
- inne istotne informacje o przebiegu Robót

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

Decyzje Kierownika Budowy wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Projektant nie jest jednak stroną Kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

## **(2) Księga Obmiaru/ obowiązuje w przypadku wydania pozwolenia na budowę /**

Księga Obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót, przy rozliczeniu w umowie systemem kosztorysowym. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza, się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Wycenionym Przedmiarze Robót i wpisuje do Księgi Obmiaru. Przy rozliczeniu umowy ryczałtem nie ma konieczności prowadzenia księgi obmiaru.

## **(3) Dokumenty laboratoryjne**

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru Robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Kierownika Budowy.

## **(4) Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. (1)-(3) następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego
- protokoły przekazania Terenu Budowy
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne
- protokoły odbioru Robót
- protokoły z narad i ustaleń
- korespondencję na budowie

## **(5) Przechowywanie dokumentów budowy**

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

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

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Kierownika Budowy i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **VII. OBMIAR ROBÓT**

### **VII.1. Ogólne zasady obmiaru Robót**

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

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

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Kierownika Budowy na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony do celu płatności na rzecz Wykonawcy określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Kierownika Budowy.

### **VII.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów**

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

Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych Robót nie wymagają tego inaczej, ilości robót będą wyliczone zgodnie z przedmiarami robót.

### **VII.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Kierownika Budowy.

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.

#### **VII.4. Wagi i zasady ważenia**

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom Specyfikacji Technicznych. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Kierownika Budowy.

#### **VII.5. Czas przeprowadzania 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.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodczowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

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 Kierownikiem Budowy.

### **VIII. ODBIÓR ROBÓT**

#### **VIII.1. Rodzaje odbiorów Robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji Technicznych, Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Kierownika Budowy przy udziale Wykonawcy:

- a.) odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu
- b.) Przejęcie części Robót
- c.) Przejęcie Robót i Odcinków
- d.) Akceptacja Robót potwierdzona Protokołem Wykonania

#### **VIII.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu**

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

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje Kierownik Budowy.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Kierownika Budowy. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Kierownika Budowy.

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Kierownik Budowy na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

### **VIII.3. Przejęcie Robót i Odcinków**

Kiedy całość Robót zostanie zasadniczo ukończona i przejdzie zadowalająco Próby Końcowe przewidziane Kontraktem, Wykonawca zawiadamia o tym Kierownika Budowy i zobowiązuje się zakończyć wszystkie zaległe roboty po Okresie Zgłaszania Wad w czasie przewidzianym na Usuwanie wad.

### **VIII.4. Dokumenty do Przejęcia Robót i Odcinków**

Podstawowym dokumentem do dokonania Przejęcia Robót jest protokół odbioru końcowego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. W odbiorze robót udział biorą: Wykonawca, kierownik budowy, przedstawiciel Inwestora, inspektor nadzoru powołany przez Inwestora. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami i z aktualnymi uzgodnieniami
- Specyfikacje Techniczne
- uwagi i zalecenia Kierownika Budowy, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu, i udokumentowanie wykonania Jego zaleceń
- recepty i ustalenia technologiczne
- Dzienniki Budowy i Księgi Obmiaru
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodne z ST i PZJ
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, a wykonywanych zgodnie z PZJ i ST
- sprawozdanie techniczne
- dokumentację geodezyjną powykonawczą – inwentaryzacyjną / w przypadku gdy jest wymagana /

- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizację wykonywanych Robót
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Zamawiającego
- uwagi dotyczące warunków realizacji Robót
- datę rozpoczęcia i zakończenia Robot

W przypadku, gdy według komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do Przejęcia Robót, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin Przejęcia Robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja

#### **VIII.5. Akceptacja Robót potwierdzona Protokołem Odbioru**

Po wystawieniu przez Kierownika Budowy Świadcstwa Wykonania, Wykonawca przedkłada Kierownikowi Budowy wstępną wersję rozliczenia ostatecznego i Kierownik Budowy winien wystawić Zamawiającemu Ostateczne Świadcstwo Płatności.

### **IX. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

#### **IX.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru Robót.

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w pkt. 9 ST i w Dokumentacji Projektowej poza elementami uwzględnionymi w Tabeli Przedmiaru Robót jako Wymagania Zamawiającego.

Cena jednostkowa pozycji będzie obejmować:

- robociznę bezpośrednią
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy)
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym np. doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.),



- koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, badania i ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym (Okresie Zgłaszania Wad)
  - podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami, Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

**Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Wycenionym Przedmiarze Robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją kosztorysową.**

## **IX.2. Zaplecze**

Wykonawca w ramach Kontraktu jest zobowiązany zapewnić pracownikom zaplecze dla celów socjalnych (przebieralnia). Część socjalna oraz pomieszczenie do narad jest udostępnione w obiektach Zamawiającego.

### Utrzymanie zaplecza

W trakcie trwania budowy Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania zaplecza w czystości.

### Likwidacja zaplecza

Zaplecze należy zlikwidować po zakończeniu robót.

W ramach likwidacji należy całe zaplecze (kontener) zdemontować i teren uprzątnąć.

## **X. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach 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. Rozumie się, iż 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. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) lub odpowiednimi normami krajów UE lub beneficjentów Programu Phare w zakresie przyjętym przez polskie ustawodawstwo

## **XI. Akty prawne i normy przywołane**

[1 ] Dyrektywa Rady Europejskiej 89/106/EWG z dnia 21 grudnia 1988 r w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych Państw Członkowskich odnoszących się do wyrobów budowlanych.

[2] Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz.2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami.

[3] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.)

[4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, tekst jednolity - aktualizacja z dn.27.05.2004.

[5] ETAG 004 - Wytyczne do Europejskich Aprobat Technicznych - „Złożone systemy izolacji cieplne z wyprawami tynkarskimi" - Dz. Urz. WEC212 z6.09.2002.

[6] ZUAT15/V.03/2003 „Zestawy wyrobów do wykonywania ociepleń z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienianej wyprawy elewacyjnej" - Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2003 r.

[7] ZUAT15/V.04/2003 „Zestawy wyrobów do wykonywania ociepleń z zastosowaniem wełny mineralnej jako materiał termoizolacyjnego i pocienianej wyprawy elewacyjnej" - Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2003 r.

[8] ZUAT15/V.01/1997 - „Tworzywowe łączniki do mocowania termoizolacji" - Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 1997r.

[9] ZUATT 15/V.07/2003 - „Łączniki do mocowania izolacji termicznej uformowanej w płyty" – Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2003 r.

[10] ZUAT - 15/VIII.07/2003 - „Zaprawy klejące i kleje dyspresyjne" - Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2000r.

- [11] ETAG 014 - Wytyczne do Europejskich Aprobatach Technicznych - „Łączniki tworzywowe do mocowania warstwy izolacyjnej ociepleń ścian zewnętrznych” - Dz. Urz. WE C 212 z 6.09.2002.
- [12] PN-EN 13163:2004 Norma pt. „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby z polistyrenu ekspandowanego (EPS) produkowane fabrycznie - Specyfikacja”.
- [13] PN-EN 13162:2002 Norma pt. „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie-Specyfikacja”.
- [14] Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 3.07.2003 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- [15] PN-B-02025: 1999 Norma pt. „Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego”.
- [16] PN-EN ISO 6946: 1999 Norma pt. „Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania”.
- [17] PN-70/B-10100(wyd. 3) Roboty dachowe. Pokrycia dachowe. Wymagania i badania przy odbiorze
- [18] Ustawa z dnia 10 czerwca 1994 r. o zamówieniach publicznych tekst jednolity Dz. U. z 2002 r. Nr 72, poz. 664 z późniejszymi zmianami.
- [19] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011).
- [20] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198 poz. 2041).
- [21] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126).

[22] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz. U.z2003 r., Nr 120, poz. 1133).

[23] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu. (Dz. U. z dn. 8 czerwca 2004r, Nr 13

Całość robót należy wykonać zgodnie z posiadaną wiedzą techniczną, obowiązującymi przepisami w tym zakresie, dokumentacją techniczną i przez osoby posiadające doświadczenie w tym zakresie i pod nadzorem osób uprawnionych posiadających aktualny wpis do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa.

Za całość robót odpowiada kierownik budowy.

### **Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych**