

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**TERMOMODERNIZACJA Z KOLORYSTYKĄ  
BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO I BUDYNKU STRÓŻÓWKI  
W KOSZALINIE UL. PRZEMYSŁOWA 8**

**Oznaczenie kodu dla wspólnego słownika zamówień (CPV)**

**45000000-7 – roboty budowlane**

**INWESTOR: KOSZALIŃSKA AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO S.A.**

**ADRES INWESTORA: 75-216 Koszalin ul. Przemysłowa 8**

**DATA OPRACOWANIA LIPIEC 2013R.**

## Zawartość opracowania:

<b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA</b>	2
1. KODY CPV DLA ZADAŃ OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ	2
2. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI	2
3. ZAKRES STOSOWANIA	2
4. ZAKRES PRAC	2
<b>5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT</b>	5
5.1. PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY	5
5.2. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ	5
5.3. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY	5
5.4. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT I GOSPODARKA ODPADAMI	6
5.5. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY	6
5.6. OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT	6
5.7. STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW	6
<b>6. MATERIAŁY</b>	6
6.1. PODSTAWOWE MATERIAŁY ZASTOSOWANE DO WYKONANIA ZADANIA – WYMAGANIA	6
6.2. WARUNKI DOPUSZCZENIA MATERIAŁÓW DO WBUDOWANIA	8
6.3. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW	8
6.4. SPRZĘT	8
6.5. TRANSPORT	9
6.6. WYKONANIE ROBÓT	9
<b>7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT</b>	9
7.1. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	9
7.2. BADANIA I POMIARY	10
7.3. BADANIA PROWADZONE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO	10
7.4. APROBATY TECHNICZNE MATERIAŁÓW	10
<b>8. DOKUMENTY</b>	11
8.1. DZIENNIK BUDOWY	11
8.2. POZOSTAŁE DOKUMENTY	11
8.3. PRZECHOWYWANIE DOKUMENTÓW	11
<b>9. OBMIAR ROBÓT</b>	12
9.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	12
9.2. CZAS PRZEPROWADZANIA OBMIARU	12
<b>10. ODBIÓR ROBÓT</b>	12
10.1. ODBIÓR CZĘŚCIOWY ROBÓT	12
10.2. ODBIÓR KOŃCOWY ROBÓT	12
10.3. DOKUMENTY DO ODBIORU KOŃCOWEGO ROBÓT	13
10.4. PODSTAWA PŁATNOŚCI	13
<b>11. ZAKRES PROWADZONYCH PRAC</b>	13
<b>12. INNE UWARUNKOWANIA</b>	13
<b>13. PERSONEL KIEROWNICZY I WYKONAWCZY</b>	14
<b>14. PRZEPISY ZWIĄZANE I DOKUMENTY ODNIESIENIA</b>	

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT TERMOMODERNIZACYJNYCH I KOLORYSTYKI ŚCIAN BUDYNKU BIUROWO-WARSZTATOWEGO W KOSZALINIE UL. PRZEMYSŁOWA 8.**

(na podstawie projektu autorstwa Pracowni Architektury arch. Marka Buriana, 76-024 Świeszyno 87 C)

## **1. KODY CPV DLA ZADAŃ OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ**

Kody CPV dla podstawowych prac objętych specyfikacją :

- 45453000-7 – Roboty remontowe i renowacyjne.
- 45321000-3 - Izolacja cieplna
- 45324000-4 – Tynkowanie
- 45421000-4 - roboty w zakresie stolarki budowlanej
- 45450000-6 – Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
- 45421000-4 – Roboty w zakresie stolarki budowlanej

## **2. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji jest określenie zakresu prac oraz wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót związanych z termomodernizacją ścian budynku określonego w projekcie .

**Inwestor: KOSZALIŃSKA AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO S.A**

**Adres inwestora: . 75 - 216 Koszalin, ul. Przemysłowa 8.**

## **3. ZAKRES STOSOWANIA.**

- Specyfikacja niniejsza jest stosowana jako dokument na wykonanie robót określonych w pkt. III.
- Zakres specyfikacji ma zastosowanie przy zleceniu robót objętych postępowaniem na wyłonienie Wykonawcy.
- Podstawę sporządzenia kosztorysu ofertowego stanowią dokumentacja projektowa z opisem technicznym , kosztorys nakładczy , wizja lokalna, zalecenie Inwestora .

## **4. ZAKRES PRAC**

W ramach prac związanych z remontem budynku przewiduje się :

- Prace przygotowawcze.
- Ustawienie rusztowań zgodnie z instrukcją montażu
- Przygotowanie i oczyszczenie podłoża, likwidacja ubytków w cegle i spoinach ścian zewnętrznych oraz murowanych kominów.

- Zerwanie zniszczonych warstw pokrycia dachowego
- Demontaż obróbek blacharskich, parapetów, krat okiennych itp.
- Demontaż rur spustowych i rynien z blachy ocynkowanej
- Nadmurowanie ścianek attykowych i przygotowanie pod nowe obróbki blacharskie
- przełożenie instalacji odgromowej
- obłożenie kominów styropianem gr. 5 cm i kolejnymi warstwami zgodnymi z wybranym systemem ocieplenia
- Ułożenie papy laminowanej styropianem
- Ułożenie warstwy papy wierzchniego krycia, termozgrzewalnej
- Mocowanie profilu metalowego cokołu
- Przyklejanie płyt styropianowych do powierzchni ścian i ościeży.
- Wykonanie spadków pod nowe obróbki blacharskie
- Szlifowanie płyt styropianowych
- Wtapienie siatki z włókna szklanego w warstwę kleju
- Montaż narożników
- Wymiana okien stalowych i naświetli na PCV
- Zamurowanie gazobetonem gr. 24 cm naświetli bocznych przy bramach wjazdowych do warsztatów
- Wymiana bram wjazdowych na segmentowe np. Horman typ APU 40 uniwersalna z naświetlami i drzwiami wejściowymi
- Wymiana drzwi stalowych na nowe ocieplone np. Horman typ D 45-1
- Ułożenie dodatkowych siatek w narożach otworów okien i drzwi
- Ułożenie dodatkowej warstwy siatki po obwodzie do wysokości 2 m.
- Montaż obróbek blacharskich parapetów z blachy stalowej powlekanej
- Wykonanie warstw tynku cienkowarstwowego wyprawy mineralnej
- Malowanie farbą silikonową zgodnie z zatwierdzoną kolorystyką
- Zabezpieczenie okien i drzwi folią
- Wypełnienie styków ościeżnic okiennych i drzwiowych z murem za pomocą silikonu
- Naprawa cokołu budynku i obłożenie tynkiem wapienno-cementowym oraz malowanie
- Oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne oraz malowanie stalowych części balustrad farbą olejną do stosowania zewnętrznego
- Montaż rur spustowych, rynien, krutek wentylacyjnych
- Demontaż rusztowania

## **TERMOMODERNIZACJA**

### *Ocieplenie ścian zewnętrznych*

Projekt termomodernizacji i kolorystyki budynku magazynowego w Koszalinie ul. Przemysłowa zakłada ocieplenie ścian od zewnątrz w systemie **Baumit Mineral EPS**.

**Obróbki blacharskie** – z blachy stalowej ocynkowanej malowane ral 7039, obróbki gzymsów cokołów i innych elementów architektonicznych wykonać zgodnie z rysunkami w załączonym projekcie .

**Rynny i rury spustowe** – z blachy stalowej ocynkowanej malowane ral 7039

**Parapety zewnętrzne i opierzenia** – z blachy stalowej ocynkowanej malowane ral 7039

**Wykończenie zewnętrzne wykonać zgodnie z rysunkami w projekcie architektonicznym.**

Projekt nie zmienia w najmniejszym stopniu rodzaju jak i układu instalacji wewnętrznych i zewnętrznych w budynku. W trakcie termomodernizacji należy przeprowadzić remont (zgodnie z normą) instalacji odgromowej, które to roboty należy wykonać zgodnie z wiedzą techniczną .

**Docieplenie wykonać** metodą lekką mokrą z warstwą izolacyjną ze styropianu, wyprawa zewnętrzna z tynku silikonowego w kolorze zgodnym z projektem kolorystyki.

W ramach prac związanych z dociepleniem ścian zewnętrznych należy wykonać prace zgodnie z technologią jak poniżej :

- skuć zwietrzałe lub odparzone fragmenty tynków; w razie znacznych ubytków — uzupełnić tynk przed dociepleniem zaprawą wyrównującą –renowacyjną,
- podłoże słabe, obsypujące się bądź o bardzo gładkiej powierzchni wzmocnić preparatem gruntującym zwiększającym przyczepność, w przypadku, gdy tynk jest wystarczająco mocny i chropowaty – warstwa gruntująca nie jest wymagana - przewidywane zużycie: 0,2 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>;
- płyty styropianowe o grubości 12 cm; zgodne z zastosowanym systemem kleić do przygotowanego podłoża zaprawą klejową – przewidywane zużycie: do 4,0 kg/m<sup>2</sup>;
- płyty mocować do ściany kołkami do styropianu w ilości sztuk 4 szt na m<sup>2</sup>;
- wykonać dodatkowe ocieplenie ościeży płytą styropianową gr. 5 cm + zbitie tynku na ościeżach.
- Przykleić siatkę zbrojącą z włókna szklanego zaprawą klejową o przewidywanym zużyciu do 4 kg/m<sup>2</sup>
- zabezpieczyć wszelkie krawędzie wypukłe poprzez przyklejenie narożników ochronnych PCV z siatką, a dolną krawędź ocieplenia zabezpieczyć listwą startową,
- ułożyć podkładową masę tynkarską – przewidywane zużycie 0,25 kg/m<sup>2</sup>
- położyć gotowe do użycia tynki strukturalne barwione w masie typu baranek przy grubości ziarna 1,5 mm na spoiwie z potasowego szkła wodnego zgodnie z kolorystyką obiektu-przewidywane zużycie 2,5 kg/m<sup>2</sup>
- wykonanie nowych obróbek blacharskich, krawędzi dociepleń, pasów podrynnowych, pasów nadrynnowych

- zdemontowanie rynien i rur spustowych oraz instalacji odgromowej budynku głównego, wymiana na nowe rynien i rur spustowych, założenie instalacji odgromowej.

## **WARUNKI TECHNICZNE MONTAŻU I ODBIORU STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ.**

Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy wyrobów stolarki PCV polega m.in. na ocenie jakości dostarczonej stolarki budowlanej, w ramach którego należy sprawdzić zgodność wymiarów, jakość materiałów, z których stolarka budowlana została wykonana. Należy sprawdzić prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych, sprawność skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć. W normach przedmiotowych dopuszcza się odchyłki wymiarów głównych, szczegółowych, luzów (skrzydeł i elementów ruchomych)

Jakość materiałów stosowanych do wyrobów stolarki budowlanej.

- a) Materiał powinien odpowiadać normom państwowym lub świadectwom ITB.
- b) Materiały lakiernicze stolarki budowlanej powinny odpowiadać pod względem jakości normom państwowym. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – Wymiana stolarki okiennej na stolarkę PCV w budynku biurowo - warsztatowym
- c) Kleje do złączy w stolarce okiennej i drzwiowej narażone na działanie warunków atmosferycznych – wodoodporne, odpowiadające normom przedmiotowym.
- d) Okucia budowlane powinny odpowiadać wymaganiom norm lub świadectwom ITB.

Zasady wbudowywania i odbioru stolarki okiennej i drzwiowej.

- a) Dokładność wykonania ościeży – zgodna z wymaganiami wykonania robót murowych.

Odległość między punktami mocowania ościeży – max 75 cm, a max odległości od naroży ościeży – nie większe niż 30 cm.

- b) Ościeżnicę po ustawieniu do poziomu i pionu mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ścianie, lub do kłock drewnianych, zabezpieczonych przed korozją, osadzonych uprzednio w ościeżu. Ościeżnice takie powinny mieć zabezpieczone powierzchnie od strony muru.
- c) Szczeliny powstałe pomiędzy ościeżem ściany a ościeżnicą należy wypełnić na obwodzie materiałem izolacyjnym (najlepszym do tego typu zastosowań są pianki poliuretanowe) odpowiadającym normie lub świadectwu ITB.
- d) Przed zamocowaniem ościeżnicy należy sprawdzić jej usytuowanie w pionie lub w poziomie.

Przy odbiorze stolarki należy sprawdzić czy uszkodzeń nie wykazuje powłoka malarska, i czy są prawidłowo zamontowane uszczelki i okucia.

Normy – PN –88/B-100085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

Materiały budowlane dostarczone na budowę zostaną sprawdzone pod względem ich zgodności z normami przedmiotowymi i świadectwami ITB

## **5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Wykonawca powinien prowadzić roboty zgodnie z Dokumentacją Techniczną, ST, obowiązującymi normami, instrukcjami montażu poszczególnych materiałów opracowanych przez ich producentów oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

### **5.1. PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY**

Teren budowy zostanie przekazany Wykonawcy przez Inwestora w terminie określonym w umowie na wykonanie robót. W czasie przekazania terenu budowy Inwestor dostarczy Wykonawcy Dokumentację Projektową oraz dziennik budowy.

Wykonawca złoży oświadczenie o zapoznaniu się z dokumentacją projektową i warunkami w terenie. Wszelkie media niezbędne do wykonania robót, energia elektryczna, woda, pomieszczenia socjalne i magazynowe – za rozliczeniem stron.

### **5.2. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ**

Dokumentacja projektowa i „Specyfikacja...” oraz wszelkie dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i wbudowane materiały muszą być zgodne z „Dokumentacją projektową”, „Kosztorysem nakładczym” i „Specyfikacją która zawiera ustalenia z WTWIORBil”.

Dane określone w tych dokumentach będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji normowej.

Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską 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”, „Kosztorysem nakładczym” oraz „Specyfikacją...” i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów

budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Materiały przed wbudowywaniem podlegają odbiorowi przez Inspektora Nadzoru.

### **5.3. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY**

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające dostęp do terenu budowy i powierzonego mienia. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową. Potencjalny Wykonawca robót przyjmie założenia że w czasie realizacji inwestycji wystąpi utrudnienie spowodowane ( czynność Uzdrowisko – zamieszkanie).

W czasie trwania robót, Wykonawca utrzyma teren budowy w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych oraz wszelkie urządzenia pomocnicze, sprzęt i materiały będzie składował w ustalonych miejscach i należytym porządku, a zbędne usuwał z terenu budowy.

Po zakończeniu robót Wykonawca uporządkuje teren budowy i przekaze go Inwestorowi.

### **5.4. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT I GOSPODARKA ODPADAMI**

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

W czasie trwania budowy Wykonawca będzie:

- Utrzymywać teren budowy w stanie ogólnego ładu i porządku,
- Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i
- norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy oraz wokół niej,
- Unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej.

Wykonawca zobowiązany jest na usuwanie z placu budowy i pozbywanie się w sposób legalny wszelkich odpadów wytworzonych w toku przeprowadzanych prac budowlanych.

### **5.5. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał 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 sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie budowy oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej



## **5.6. OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót oraz za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót przez pełen okres trwania umowy. Wykonawca będzie utrzymywał roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby przedmiot umowy i jego poszczególne elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody wyrządzone z własnej winy lub winy osób trzecich pracujących na jego rachunek.

## **5.7. ZABEZPIECZENIE STOLARKI OKIENNEJ**

Wykonawca zobowiązany jest do skutecznego zabezpieczenia istniejącej stolarki okiennej przed uszkodzeniem i zniszczeniem i zabrudzeniem.

## **5.8. STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

## **6. MATERIAŁY**

### **6.1. PODSTAWOWE MATERIAŁY ZASTOSOWANE DO WYKONANIA ZADANIA – WYMAGANIA**

#### **TERMOMODERNIZACJA**

System docieplenia :

- Płyty styropianowe odmiana FS15gr. 12,0 cm na ścianach zewnętrznych, 5,0 cm na kominach i 3,0 cm na ościeżach.
- gęstość pozorna - min. 15,0 kg/m<sup>3</sup>
- naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu - min. 80 kPa
- wytrzymałość na rozciąganie siłą prostopadłą do powierzchni -  $\geq 100$  kPa
- współczynnik przewodzenia ciepła -  $\leq 0,040$  W/mK
- stabilność wymiarów w temp. +70OC po 20h -  $\leq 0,5\%$
- badanie chłonności wody po 24h -  $\leq 1,8\%$ 
  - siatka zbrojąca z włókna szklanego o gramaturze 162 g/m<sup>2</sup>
  - narożniki ochronne PCV z siatką.
  - tynki strukturalne silikatowe typu baranekwymagane własności techniczne : Gęstość 1,9kg/1dm<sup>3</sup>, Opór dyfuzyjny systemu Sd=0,38, PH 8,5-9,0
- wodochłonność - po 10h zanurzenia w wodzie  $\leq 600$  g/m<sup>2</sup>
- po 24h zanurzenia w wodzie  $\leq 1000$  g/m<sup>2</sup>
  - mrozoodporność - próbki po badaniu nie powinny wykazywać zmian
  - odporność na starzenie - próbki po badaniu nie powinny wykazywać zmian barwy wyprawy
- przyczepność - w stanie powietrzno suchym  $\geq 0,1$  MPa

międzywarstwowa - poddanych cyklom mrozoodporności  $\geq 0,1$  MPa

- Odporność na uderzenie - w stanie powietrzno suchym  $\geq 1$  J
- Klasyfikacja ogniowa w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia :  
- nie rozprzestrzeniający ognia
- Płyty styropianowe jednostronnie laminowane papą  
- Płyty styropianowe odmiana FS15gr. 14,0 cm

## **6.2. WARUNKI DOPUSZCZENIA MATERIAŁÓW DO WBUDOWANIA**

Wszystkie materiały powinny być wbudowywane zgodnie z projektem i kosztorysem ofertowym. Powinny mieć aktualny certyfikat dopuszczający je do stosowania w budownictwie oraz pozytywną ocenę higieniczną.

Nie przewiduje się stosowania materiałów zamiennych w trakcie budowy.

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania lub zamawiania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań do zatwierdzenia przez Inwestora.

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

Atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań będą gromadzone w formie uzgodnionej z Inwestorem. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót, winny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań (aprobaty techniczne materiałów i atesty techniczne urządzeń). Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez oferenta Zamawiającemu. Materiały posiadające atesty, na urządzenia - ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie.

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

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm; można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Oferent powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru badania.

## **6.3. 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 oraz właściwości i były dostępne do kontroli przez Inwestora.

#### **6.4. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie wywrze niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy. W przypadku wprowadzenia zmian sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora. Zastosowany sprzęt musi gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w „Dokumentacji projektowej” i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym Umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Musi być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli przewiduje się możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, to Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Zamawiającego nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, zostaną przez Inwestora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

#### **6.5. TRANSPORT**

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

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 usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### **6.6. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami „Dokumentacji projektowej”, „Kosztorysu nakładczego”, „Specyfikacji...” oraz poleceniami Inwestora.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wyznaczenie wszystkich elementów robót. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wyznaczeniu robót zostaną, jeżeli wymagać tego będzie Inwestor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie robót lub ich wyznaczenia przez Inwestora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w „Umowie”, „Dokumentacji projektowej” i w „Specyfikacji...”, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający 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 Inwestora będą wykonane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

## **7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **7.1. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT**

Celem kontroli robót będzie 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, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Specyfikacji...” i warunkami technicznymi w budownictwie i wg obowiązujących norm i przepisów.

Minimalne wymagania co do zakresu badań są określone w normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inwestor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową.

Wykonawca dostarczy Inwestorowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

### **7.2. BADANIA I POMIARY**

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

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

### **7.3. BADANIA PROWADZONE PRZEZ INWESTORA**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzania Inwestor uprawniony jest do dokonywania kontroli i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inwestor, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniał zgodność materiałów i robót z wymaganiami „Dokumentacji projektowej”, „Kosztorysu nakładczego” i „Specyfikacji” na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

### **7.4. APROBATY TECHNICZNE MATERIAŁÓW**

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inwestor może dopuścić do użycia materiały posiadające aprobaty techniczne właściwych instytucji i certyfikat lub świadectwo zgodności producenta. Produkty przemysłowe będą posiadały certyfikaty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inwestorowi.

Materiały posiadające certyfikaty, a urządzenia – ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z „Dokumentacją projektową”, „Kosztorysem nakładczym” i „Specyfikacją...”, to takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

## **8. DOKUMENTY**

### **8.1. DZIENNIK BUDOWY**

Dziennik budowy będzie wymagany dokumentem obowiązującym Inwestora 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 robót. 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 trwać 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 Inwestora.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- Datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- Datę przekazania przez Inwestora Dokumentacji Projektowej,
- Uzgodnienie przez Inwestora harmonogramu 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 Inwestora,
- Datę zarządzenia wstrzymania robót z podaniem powodu,
- Zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- Wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- Dane dotyczące sposobu wykonania zabezpieczenia robót,
- Dane dotyczące jakości materiałów oraz wyniki przeprowadzonych badań
- z podaniem, kto je przeprowadzał,
- Inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inwestorowi do ustosunkowania się. Decyzje Inwestora wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

## **8.2 POZOSTAŁE DOKUMENTY**

Do dokumentów związanych z robotami zalicza się także:

- Protokoły przekazania placu budowy,
- Umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- Protokoły z odbioru robót,
- Protokoły z narad i ustaleń,
- Korespondencję związaną z robotami.

## **8.3. PRZECHOWYWANIE DOKUMENTÓW**

Dokumenty związane z robotami będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Obowiązek zabezpieczenia spoczywa na Wykonawcy.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie staraniem Wykonawcy w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty będą zawsze dostępne dla Inwestora i przedstawiane do wglądu na jego życzenie.

## **9. OBMIAR ROBÓT**

### **9.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT**

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres robót zgodnie z „Dokumentacją projektową”, „Kosztorysem Nakładczym” i „Specyfikacją...”, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inwestora o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na trzy dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru. Jakiegokolwiek błęd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstością wymaganą dla celów płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inwestora.

## **9.2. 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, a robót podlegających zakryciu przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

## **10. ODBIÓR ROBÓT**

### **10.1. ODBIÓR CZĘŚCIOWY ROBÓT**

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

### **10.2. ODBIÓR KOŃCOWY ROBÓT**

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy i bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inwestora.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów.

Odbioru końcowego robót dokona Inwestor w obecności Wykonawcy.

Inwestor dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z „Dokumentacją...”.

W toku odbioru końcowego robót Inwestor zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, lub też nie zakończenia pełnego zakresu robót, Inwestor przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

### **10.3. DOKUMENTY DO ODBIORU KOŃCOWEGO ROBÓT**

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

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami (jeżeli takie wystąpiły), w trzech egzemplarzach
- Uwagi i zalecenia Inwestora, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu oraz udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
  - Dziennik budowy i księgi obmiarów,
  - Certyfikaty i świadectwa zgodności wbudowanych materiałów,
  - Inne dokumenty wymagane przez Inwestora.

W przypadku, gdy wg Zamawiającego, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, Inwestor w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez Inwestora roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inwestora.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Inwestor.

Po wykonaniu wszystkich robót poprawkowych i uzupełniających przeprowadzony zostanie odbiór ostateczny.

#### **10.4. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa, skalkulowana przez Wykonawcę (Oferentą) zgodnie z założeniami dokumentacji projektowej i kosztorysów ofertowych. Cena ofertowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie całości zamówienia.

#### **11. ZAKRES PROWADZONYCH PRAC**

Prace będą prowadzone zgodnie z projektem. Szczegółowy opis oraz wymagania techniczne dotyczące zakresu prowadzonych prac zostały zawarte w opracowanym projekcie technicznym, który jest w posiadaniu Inwestora.

Szczegółowy zakres prac do wykonania obejmuje kosztorys nakładczy, projekt architektoniczny, specyfikacja techniczna, wizja lokalna, zalecenia Inwestora .

#### **12. INNE UWARUNKOWANIA**

- Dopuszcza się wprowadzenie przez Inwestora zmian mających wpływ na zakres robót.
- Wszystkie wskazania z nazwy: wyrobów, urządzeń i armatury użyte w dokumentacji technicznej należy rozumieć jako określenie wymaganych parametrów technicznych lub standardów jakościowych. Inwestor dopuszcza składanie ofert równoważnych z zastrzeżeniem, że przyjęte do wyceny materiały nie odbiegają jakością i standardem od przyjętych w dokumentacji.

#### **13. PERSONEL KIEROWNICZY I WYKONAWCZY**



Kierownik budowy zobowiązany jest posiadać uprawnienia budowlane bez ograniczeń do prowadzenia robót w zakresie objętych zamówieniem, być członkiem izby branżowej.

#### 14. PRZEPISY ZWIĄZANE I DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane ( Dz. U. 2010.243.1623 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002 r. z późniejszymi zmianami).
- Ustawa o wyrobach budowlanych) Dz U 2004.92.881.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.( Dz. U. 2002 nr 108 poz. 953).
- rozporządzenie MB i PMB z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych(Dz. U. 72.13.93).
- Ustawa z dnia 19.11.1987 o dozorcze technicznym 2000.122.1321.
- Ustawa z dnia 24.08.1991 o ochronie przeciwpożarowej ( Dz. U. 2009.178.1380 z późniejszymi zmianami)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych tom I, II.
- Rozporządzenie Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji z dnia 18 maja 2004 w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego. ( Dz. U. 130.poz1389)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia. 3 listopada 1995 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów ( Dz. U. 2003.52.452 z późniejszymi zmianami)
- Katalogi branżowe producentów wraz z aprobatami technicznymi.
- PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych
- PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-EN 12500:2002 Ochrona materiałów metalowych przed korozją. Ryzyko korozji w warunkach atmosferycznych. Kwalifikacja, określenie i ocena korozyjności atmosfery.
- PN-89/B-27617 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
- PN-91/B27618 Papa asfaltowa na osnowie zdwojonej przesywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego
- PN-92/B-27619 Papa asfaltowa na folii lub taśmie aluminiowej
- PN-B-28620:1998 Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych
- PN-B-28621:1998 Papa asfaltowa podkładowa na włókninie przesywanej

- PN-EN ISO 2409:1999 Farby i lakiery. Metoda siatki nacięć.
- PN-EN ISO 2808:2000 Farby i lakiery. Oznaczenie grubości powłoki
- PN-EN ISO 4624:2003 Farby lakiery. Próba odrywania do oceny przyczepności
- PN-EN ISO 8502-2:2000 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Badania służące do oceny czystości powierzchni. Ocena pozostałości kurzu na powierzchniach stalowych przygotowanych do malowania (metoda z taśmą samoprzylepną).
- PN-ISO 8501-1:1996/Ap 1:2002 Przygotowanie podłoży stalowych przed Nakładaniem farb i podobnych produktów. Wzrokowa ocena czystości powierzchni.  
Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niezabezpieczonych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok.
- PN-B-10102:1991 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania.
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-90/B-145001 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-10100:1970 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-72/B-10122 Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-93/B-02862/Az1:1999  
Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania niepalności materiałów budowlanych.
- PN-EN 13162:2002 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie.  
Wyroby wełny mineralnej produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
- PN-EN 12086:2001 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie.  
Określenie właściwości przy przenikaniu pary wodnej.
- EN ISO 10077-1:2000 Wersja polska. Właściwości cieplne okien, drzwi, żaluzji – obliczanie współczynnika przenikania ciepła. Metoda uproszczona.
- PN-86/E-05003.01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.  
Wymagania ogólne.
- PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PVC-U.  
Definicje, wymagania i badania.
- PN-EN ISO 6946:1999 Komponenty budowlane i elementy budynku.  
Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.