

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Inwestycja: **REMONT I DOCIEPLENIE BUDYNKU  
W MIEJCOWOŚCI DZIKOWIEC  
DZ. NR 1245/3.**

Inwestor: **GMINA DZIKOWIEC  
36-122 DZIKOWIEC 2**

OPRACOWAŁ :

GRUDZIEN 2013

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – PODSTAWOWYCH

Kod CPV 45000000 -7      roboty budowlane  
45453000 -7                roboty remontowo - renowacyjne

## 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1.1. Nazwa zadania.

**„REMONT I DOCIEPLENIE BUDYNKU  
W MIEJCOWOŚCI DZIKOWIEC DZ. NR 1245/3”.**

### 1.2. Inwestor :

**GMINA DZIKOWIEC  
36-122 DZIKOWIEC 2**

### 1.3. Przedmiot i zakres robót budowlanych.

Przedmiot prac remontowych i termomodernizacyjnych dotyczy budynku trzykondygnacyjnego wykonanego w technologii tradycyjnej murowanej obejmie następujący zakres robót :

#### 1.3.1. TERMOMODERNIZACJA – DOCIEPLENIE ŚCIAN .

1. Skucie istniejącego tynku zewnętrznego
2. Roboty demontażowe niezbędne przy termomodernizacji
  - a/ demontaż obróbek blacharskich /parapety zewnętrzne, rury spustowe, rynny/
  - b/ demontaż instalacji odgromowej
3. Ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem gr. 12 cm i 4 cm na ościeżach  
Do docieplenia ścian przyjęto metodę lekką-mokrą. Metoda polega na przyklejaniu płyt styropianowych EPS 70-036 zgodnie z normą PN-EN 13163:2004 oraz wymaganiem świadectwa ITB 530/94.  
Metoda zapewnia płaskie przyleganie płyt do podłoża i utrzymuje je do czasu montażu mocowania mechanicznego wykonanego kołkami z tworzywa sztucznego o średnicy min. 8 mm  
Głębokość kotwienia w warstwie konstrukcyjnej 50-55 mm. Ilość łączników: 4-6 szt./m<sup>2</sup>. W przypadku stosowania trzpieni z zaślepką styropianową należy uwzględnić grubość zaślepki  
Kleje stosowane do robót powinny być dobrane do zestawu metody ociepleniowej i posiadać świadectwo ITB oraz instrukcję ich stosowania.  
Należy stosować siatki z włókna szklanego, przyklejone masą klejącą.  
Masę klejącą do przyklejenia siatki nakłada się warstwą grubości 2 mm na płyty styropianowe za pomocą szpachli oraz pac z ebonitu. Pasma siatki z włókna odcięte z rolki nakładać dociskając packą tak, aby zapewnić wciśnięcie jej w jednocześnie nakładaną masę klejącą na płyty styropianowe.  
Zewnętrzną masę elewacyjną można wykonać dopiero po wyschnięciu nałożonych na ścianę warstw, co przy sprzyjającej pogodzie może nastąpić po około trzech dniach, a przy gorszej pogodzie znacznie dłużej.  
Przed nakładaniem wyprawy ścianę należy zagruntować. Wykończenie elewacji należy przeprowadzić z zastosowaniem tynku cienkowarstwowego silikonowego barwionego w masie gr. 1,0 mm o fakturze "baranek" 2,0 mm. Tynk powinien pochodzić od producenta systemu, wykonano docieplenie (nie dopuszcza się stosowania tynku jednego producenta do zapraw innego – brak aprobaty)
  - a/ tynk silikonowy – baranek ziarno 2 mm /kolory zgodnie z opisem na elewacjach/

4. Montaż nowych obróbek blacharskich oraz parapetów zewnętrznych.

W miejsce zdemontowanych obróbek blacharskich (pasy podrynnowe, parapety podokienne) należy wykonać nowe z blachy powlekanej w sposób zapewniający szczelność. Nowe obróbki blacharskie powinny być przystosowane do zwiększonej o warstwę docieplenia grubości ściany i wystawać poza lico docieplenia ściany min. 50 mm. Zaleca się stosowanie obróbek systemowych.

Należy zamontować nowe rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,6 mm. Rynny o szerokości rozwarcia 150mm i głębokości 110mm. Rury spustowe o średnicy 120 mm montować do warstwy konstrukcyjnej ściany.

5. Montaż instalacji odgromowej po wykonaniu prac elewacyjnych.

Przewody odprowadzające na ścianie wykonać z drutu DFeZn fi 8 mm i układać w rurce RVS 36 wpuszczonej w zewnętrzną warstwę ocieplającą budynku. Złącza kontrolne instalować na wysokości 1,4 m od ziemi w puszkach probierczych 150 x 150 w warstwie ocieplającej budynku. Przewody odprowadzające od złączy kontrolnych do uziomu istniejącego wykonać z bednarki FeZn 25x4 mm<sup>2</sup>, układanej n/t i osłoniętej kątownikiem stalowym. Przed podłączeniem sprawdzić wartość rezystancji uziemienia, która nie powinna przekraczać 10 Ω.

Wszystkie połączenia wykonać w sposób trwały, zabezpieczyć przed korozją.

6. Odbój wokół budynku z kostki brukowej gr. 6 cm na podsypce piaskowej – po wykonaniu prac termomodernizacyjnych.

### 1.3.2. IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA I TERMICZNA FUNDAMENTU:

a) demontaż istniejącego odboju i obrzeży

b) roboty ziemne - odkopanie fundamentów i zasypanie

Wykopy przy budynkach istniejących należy prowadzić z dużą ostrożnością. Odkrycie fundamentów budynków istniejących należy wykonywać odcinkami nie dłuższymi niż 1,5m, a odległości między tymi odcinkami nie mogą być mniejsze niż 4,5m. Równocześnie należy sprawdzić, czy poziom posadowienia istniejącego budynku odpowiada założeniom przyjętym w dokumentacji projektowej. W razie stwierdzenia niezgodności należy stosować środki zapewniające bezpieczeństwo istniejących budynków, w uzgodnieniu z nadzorem autorskim,

Ziemię z wykopów w ilości przewidzianej do ponownego wykorzystania (zasyp wykopów) należy składować wzdłuż wykopu lub na składowiskach tymczasowych zależnie od zainwestowania terenu, nadmiar wydobytego gruntu z wykopu, który nie będzie użyty do zasypania, powinien być wywieziony przez Wykonawcę (wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość < 5 km),

c) osuszenie

d) izolacja przeciwwodna 2x masą uszczelniającą asfaltowo – kauczukowa

e) membrana wytłaczana z polietylenu

f) izolacja termiczna - 6 cm - styrodur

g) cokół – tynk żywiczny mozaikowy – ziarno - 2mm

h) zasypanie wykopu i zagęszczenie nasypu

j) wykonanie nowych obrzeży 6x20cm na podsypce cem-wap i wykonanie opaski odbojowej wokół budynku o szerokości 0,5 m

- kostka brukowa gr 6 cm szara lub brązowa

- ułożenie nowej kostki na podsypce piaskowo - cementowej o szerokości 0,5m

Opaskę należy ułożyć po wykonaniu izolacji przeciwwilgociowej i termicznej

### 1.3.3. REMONT I DOCIEPLENIE DACHU:

a) demontaż istniejących warstw pokrycia dachu z papy oraz obróbek blacharskich

b) bardzo dokładne osuszenie istniejącego stropodachu (ochrona przed ewentualnymi opadami atmosferycznymi folią budowlaną)

c) wykonanie nowych kominów - przemurowanie z cegły ceramicznej do poziomu stropu i

docieplenie styropianem

Przemurowane kominy z cegły ceramicznej , ocieplonymi warstwą styropianu 6 cm i otynkować w kolorze ścian.

d) wymiana konstrukcji drewnianej ( legary pod blachę 6 x 12cm oraz pokrycia dachu blacha trapezowa T – 18.

e) zabezpieczenie stropu folią budowlaną i docieplenie dachu wełną mineralną gr.20cm

f) wykonanie nowych obróbek blacharskich dachu - blacha 0,6 mm

#### **Zabezpieczenie drewnianych konstrukcji.**

Zaprojektowaną z drewna konstrukcję dachu należy zabezpieczyć atestowanym środkiem ogniochronnym

- Klasyfikacja Ogniowa ITB nr NB-981/02/TG Minimalne zużycie preparatu wynosi 0,2 kg na 1 m<sup>2</sup> drewna impregnowanego powierzchniowo i 40 kg na 1 m<sup>3</sup> drewna impregnowanego metodą wgłębną (próżniowo-ciśnieniową).

Tak wykonana impregnacja pozwala uzyskać materiał klasyfikowany jako niezapalny.

### **1.3.4. WYMIANA OKIEN I DRZWI WEJŚCIOWYCH**

#### **Zakres robót:**

1. Wymiana stolarki okiennej w części podpiwniczonej i w świetlicy.
2. Roboty remontowe wynikające z wymiany stolarki
  - a/ zaprawienie ościeży suchym tynkiem
  - b/ pomalowanie pomieszczeń
3. Wymiana drzwi wejściowych w il. 2Szt.
4. Wymiana drzwi wewnętrznych na piętrze po uprzednim poszerzeniu otworu

Demontaż i montaż nowej stolarki w części podpiwniczonej i pomieszczeniu gosp. wraz robotami wynikłymi z wymiany stolarki okiennej (tynk i malowanie - od strony wew. pomieszczenia)

Okno - PCV, białe, pięcio - komorowe o współczynniku  $U = 1,1- 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$  ,

Zaleca się zastosowanie okien z górnym poziomym nawietrznikiem o regulowanym stopniu otwarcia.

Demontaż i montaż nowych drzwi wejściowych - 2 szt .

drzwi PCV profil ciepły, kolor – biały.

Drzwi typowe – zgodne z katalogiem wybranej firmy -

(współczynnik przenikania  $k_{max}$  dla drzwi zewnętrznych  $< 2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ )

Uwaga :

- Przed złożeniem zamówienia należy sprawdzić wymiary na miejscu wbudowania stolarki

Osadzenie okna i wg instrukcji producenta .

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi.

**Przed przystąpieniem do wykonania przedmiotu zamówienia Wykonawca robót jest zobowiązany do własnego zwymiarowania stolarki drzwiowej aluminiowej z natury przed jej wykonaniem i montażem.**

**Wykonawca zobowiązany jest tak zaplanować kolejność demontażu starej stolarki okiennej i drzwiowej aby dokonać natychmiastowego montażu nowych okien i drzwi. Zamawiający nie dopuszcza możliwości pozostawienia nie obsadzonego otworu okiennego lub drzwiowego po skończeniu pracy przez pracowników Wykonawcy. W przypadku stwierdzenia wyżej wymienionej sytuacji Zamawiający obciąży Wykonawcę kosztami dozoru placu budowy przez pracowników agencji ochrony.**

### **1.3.5. REMONT DASZKU NAD WEJŚCIEM I SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH.**

a) osuszenie istniejącego daszku,

b) wykonanie nowego pokrycia z blachy trapezowej - T-18 , nowych obróbek blacharskich.

c) montaż nowej rynny oraz rury spustowej

d/ oczyścić schody zewnętrzne od zabrudzeń i odparzeń, uzupełnić ewentualne ubytki i obłożyć płytkami gresowymi mrozoodpornymi.

### **1.3.6. ROBOTY REMONTOWE W POMIESZCZENIU GOSPODARCZYM NA OSTATNIEJ KONDYGNACJI**

- a) Demontaż i wykonanie nowych warstw posadzki - terakota
- b) Demontaż i montaż nowych drzwi wejściowych do pomieszczenia
- c) obłożenie ścian suchym tynkiem i malowanie
  - Suchy tynk i malowanie - po obsadzeniu okien i drzwi wewnętrznych
  - Przygotowanie ścian – ściany powinny być suche, czyste i niezmarznięte.
  - Resztki starych farb, zapraw, kurzu, brudu, należy usunąć.
  - Przed położeniem płyt wykonać należy posadzki
  - Wszystkie prace należy wykonywać w temperaturze powietrza nie niższej niż 5oC i wilgotności względnej w granicach od 60 do 80%
  - Płyty g-k mocować na zaprawie klejowej lub osadzić na stalowym lub ruszcie, przytwierdzonym wcześniej do podłoża
  - Malowanie farbami emulsyjnymi zmywalnymi.

### **1.3.7. ROBOTY REMONTOWE - INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA NA PARTERZE**

- wymiana istniejącego kotła c.o. ( na kocioł kondensacyjny dwufunkcyjny - 12 -14 kW) z wymianą wkładu kominowego fi 130 mm
- wymiana z instalacją C.O - na rury miedziane
- wymiana grzejników - grzejniki płytowe np. Purmo .  
Przewody instalacji c.o. wykonać z rur miedzianych w/g ISO/SF - Cu/2.0090 łączone lutem miękkim - łączniki/ łuki, odgałęzienia z typowych kształtek miedzianych / w/g DIN 17660 lub rur polietylenowych PEX .  
Przewody prowadzić wzdłuż ścian w listwie przyściennej mocowane do podłoża systemowymi uchwytami i wspornikami z tworzywa sztucznego w rozstawie zgodnym z instrukcją producenta rur  
Przejścia przez przegrody ścienne w tulejach ochronnych z rur polipropylenowych uszczelnione kitem elastycznym.  
Po zmontowaniu instalacji wykonać próbę szczelności, szczególnie instalacji układanej w posadzce , przed wylaniem warstw posadzkowych.  
Urządzenia zainstalowane w instalacji grzewczej powinny posiadać aprobaty techniczne lub być zgodne z PN , urządzenia zabezpieczające i zbiorniki ciśnieniowe - odpowiadać przepisom Dozoru Technicznego i być zamontowane zgodnie z PN - 99 / B - 02414.  
Przewód spalinowy należy wykonać z rury stalowej kwasoodpornej Dn 130 mm lub z innego materiału odpornego na agresywne działanie spalin.  
Regulację obiegu grzewczego należy przeprowadzić poprzez nastawy wstępne zaworów grzejnikowych

#### **1.4. Roboty towarzyszące i tymczasowe.**

- oznakowanie i zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót,
- zaplecze socjalne i magazynowe budowy wg warunków umownych.

#### **1.5 0. Informacje o terenie budowy.**

##### **1.5.1. Organizacja robót budowlanych**

Zakres robót winien być wykonywany zgodnie z powszechnie przyjętymi zasadami wykonywania robót remontowych i modernizacyjnych dla robót budowlanych.  
Organizacja robót winna być opisana w „planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, którego opracowanie należy do obowiązków kierownika budowy.  
Na terenie budowy należy zabezpieczyć odpowiedni sprzęt przeciwpożarowy. Obowiązek kierownika budowy należy powierzyć osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane oraz będącej członkiem Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

##### **1.5.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Wykonawca własnym kosztem i staraniem zabezpieczy teren prowadzenia remontu w trakcie

trwania robót aż do dnia odbioru robót. Wykonawca dostarczy, zamontuje i utrzyma urządzenia zabezpieczające i umożliwiające funkcjonowanie obiektu. Koszty zabezpieczenia uważa się za włączone w cenę umowną.

**1.5.3. Ochrona środowiska**

Planowana robota nie spowoduje negatywnego oddziaływania na środowisko. Nie nastąpi zwiększenie poziomu hałasu, emisji spalin i ilości ścieków sanitarnych.

**1.5.4. Warunki bezpieczeństwa pracy.**

Rozpoczęcie prac winno być poprzedzone zainstalowaniem stosownych tablic informacyjnych zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu ministra Budownictwa i Gospodarki przestrzennej z 15 grudnia 1994r. Ponadto roboty należy prowadzić zgodnie z „planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” zawierającym informacje z zakresu bhp.

**1.5.5. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.**

Na terenie budowy należy zapewnić zaplecze socjalne dla pracowników, w tym oznakowany punkt pierwszej pomocy oraz oznakowany punkt sprzętu p/poż. Zakres wykorzystania pomieszczeń inwestora winna przewidzieć umowa o wykonanie robót budowlanych.

**1.5.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu.**

Przy wjeździe na teren budynku z drogi wewnętrznej, którą dostarczane będą materiały budowlane oraz wywożony gruz i materiały z rozbiórki, należy zachować szczególną ostrożność przy wjeździe i wyjeździe pojazdów w sposób nie kolidujący z ruchem drogowym. Do obsługi budowy należy przewidzieć samochody dostawcze o niskim tonażu.

**1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej.**

Wykonawca jest obarczony odpowiedzialnością za ochronę urządzeń i instalacji występujących na obiekcie jak i w sąsiedztwie bezpośredniego zasięgu robót. O fakcie ewentualnego uszkodzenia wykonawca bezzwłocznie powiadomi zainteresowane osoby i dokona stosownych napraw.

**1.5.8. Zabezpieczenie chodników i jezdni.**

Stan techniczny istniejących chodników i jezdni jest dobry. Należy przewidzieć wykorzystanie środków transportowych, których użycie nie powinno powodować naruszenia struktury drogowej wewnętrznej i publicznej. Składowanie materiałów i ciągi technologiczne wykonawstwa robót należy realizować poza obrysem dróg występujących w obrębie nieruchomości.

**1.5.9. Utrzymanie i ochrona robót.**

Wykonawca odpowiada za ochronę wyników robót, materiałów i urządzeń zastosowanych w procesie wykonawstwa robót, w okresie od daty rozpoczęcia do zakończenia tych robót.

**1.6.0 Klasyfikacja CPV.**

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne.

45261100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych

45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych

45261410-1 Izolowanie dachu

45321000-3 Izolacja cieplna

45261320-3 Kładzenie rynien

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45421100-5 Instalowanie drzwi, okien i podobnych elementów

45262522-6 Roboty murarskie

45410000-4 Tynkowanie

45262321-7 Wyrównywanie podłóg

45432110-8 Kładzenie podłóg

45442100-8 Roboty malarskie.

45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania  
45331110-0 Instalowanie kotłów

### **1.7.Określenia podstawowe wcześniej nie zdefiniowane.**

Przewidziany do realizacji zakres robót objętych przedmiotem robót i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych nie wymaga dodatkowego ich zdefiniowania gdyż są to roboty należące do grupy nieskomplikowanych, powszechnie występujących jednoznacznie określone pod względem technicznym dla zastosowanych materiałów budowlanych i technologii wykonawstwa .

## **2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.**

### **2.1.Przepisy prawne.**

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24.07.1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymogów podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg uznanych zasad sztuki budowlanej /Dz.U. nr 99, poz.637/,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31.07.1998 r. w sprawie systemów zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu oznakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie /Dz.U. nr 113, poz.728/,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 5.08.1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych /Dz.U. nr 107, poz.679/,
- Zarządzenie Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z 28.03.1997 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustalenia wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem /M.P.nr 22, poz.216/

### **2.2. Polskie Normy.**

- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- PN-EN 12620:2004 Kruszywa do betonu.
- PN-EN-197-1:2002 Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane – Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności.
- PN-B-30042 Spoiwa gipsowe.
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-88B-06250 Beton zwykły.
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-B-20130:1999 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (PS-E).
- PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
- PN-EN13318 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Terminologia.
- PN-EN176:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej  $E < 3\%$ . Grupa BI.
- PN-C-81901:2002 Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.
- PN-IEC 60364-1:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
- PN-IEC-60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
- PN-C-81901:2002 Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.
- PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery. Wodne wyroby lalirowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja.
- PN-C-8167:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowane.

### 3. Wymagania sprzętowe.

Ze względu na podstawowy charakter robót prace mogą być wykonywane bez zastosowania sprzętu specjalistycznego.

Wykorzystany będzie sprzęt powszechnie stosowany:

- wyciąg elektryczny,
- betoniarka wolnospadowa
- elektronarzędzia,
- narzędzia proste,
- samochód dostawczy do 0,9t oraz 5t.

### 4. Wymagania dotyczące środków transportu.

Nie przewiduje się wykorzystywania na terenie budowy specjalistycznych środków transportu typu żuraw lub taśmociąg. Materiały transportowane będą ręcznie ze składu przyobiektowego i magazynu podręcznego, a w niewielkim zakresie wyciągiem budowlanym określonym w kosztorysie.

### 5. Wymagania dotyczące wykonania robót.

Wykonawca odpowiada za prowadzenie robót określonych warunkami umowy. Odpowiada za jakość wykonanych robót i zastosowanych materiałów oraz zgodność z przedmiarem i zaleceniami inspektora nadzoru. Prowadzenie dziennika budowy przez wykonawcę odzwierciedlać winno chronologiczny przebieg robót. W zakresie technologicznym, ze względu na nieskomplikowany charakter robót, opis robót oraz opisy pozycji przedmiaru robót i charakterystyki robót są wystarczające do ich prawidłowego wykonania. Wszelkie moduły, podzespoły należy dobrać w sposób odpowiadający specyfice urządzenia głównego.

Wykonanie robót należy oprzeć na zasadach opisanych w opracowaniu:

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych” opracowanie: Instytut Techniki Budowlanej; Wydawnictwo: Arkady.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Tom II “Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Wydawnictwo: Arkady Warszawa 1988.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część D: Roboty instalacyjne: Zeszyt 2; Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej. Instytut Techniki Budowlanej. Warszawa 2004.
- Stolarka budowlana. Poradnik – informator. BISPROL 2000.
- PN-70B10-100 Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana.Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- PN-88/B-10085 Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania.
- PN-EN 1906:2003 Okucia budowlane. Klamki i gałki drzwiowe wraz z gałkami. Wymagania i metody badań.
- PN-69B-10260 Izolacje. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-69B-10286.Roboty budowlane malarskie farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.
- PN-ISO 3443-8 Tolerancja w budownictwie.

### 6. Kontrola, badania oraz odbiór robót.

#### 6.1.Materialy

Materiały wbudowane zgodnie z kosztorysem ofertowym winny spełniać wymogi norm oraz posiadać atesty i aprobaty techniczne odpowiadające wymogom zawartym w przepisach wyszczególnionych w punkcie 2.1.

#### 6.2. Jakość robót – kontrola

Kontrola jakości robót prowadzona będzie na bieżąco w trakcie wykonywania robót. W trakcie kontroli należy stwierdzić zgodność wykonanych elementów z dokumentacją kosztorysową oraz z przepisami i normami wymienionymi. Odbiory częściowe winny być udokumentowane wpisami do Dziennika Budowy – lub odrębnymi protokołami.

### 7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Przedmiar robót obejmuje wszystkie możliwe do określenia na etapie projektowania



roboty, stanowi podstawę do sporządzenia oferty cenowej. Przeoczenie lub jakikolwiek błąd w ilości robót nie zwalnia wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

W razie wystąpienia robót niemożliwych do przewidzenia na etapie projektowym, sposób ich rozliczenia może zostać ustalony zapisami umownymi. W takim przypadku ilość i wartość tych prac zostanie ustalona w protokołach konieczności, obmiarze robót dodatkowych i kosztorysie robót dodatkowych wykonanym przez wykonawcę i zatwierdzonym przez Inwestora. Nośniki kosztorysowe mogą być określone w zapisach umownych.

#### **8. Sposób odbioru robót budowlanych.**

Odbiór robót ulegających zakryciu oraz zanikających dokonywany będzie w terminach umożliwiających wykonanie ewentualnych korekt. Wykonawca zawiadamia inspektora nadzoru, a on dokonuje odbioru tych robót po uprzedniej ich ocenie jakościowej i ilościowej.

Odbiór końcowy wykonanych robót budowlanych przeprowadzony zostanie wg zasad określonych w umowie o wykonanie robót budowlanych. Do odbioru końcowego wymagane jest wykonać i przedłożyć zestawienie atestów i aprobat technicznych dla materiałów i urządzeń podlegających wbudowaniu, stosownych opisów i oznaczeń instalacji oraz gwarancji. Wykonawca dokonuje zwrotu przejętej dokumentacji budowy wraz z oświadczeniem kierownika budowy, odpowiadającym wymogom wynikającym z przepisów prawa budowlanego.

#### **9. Sposób rozliczenia robót oraz robót tymczasowych i towarzyszących.**

Rozliczenie robót tymczasowych i towarzyszących ujęte został w przedmiarze robót – w związku z czym występuje w wynagrodzeniu wspólnie z robotami podstawowymi.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest złożona faktura z kwotą określoną w warunkach umownych.

Wynagrodzenie ryczałtowe obejmuje całkowitą wartość wszystkich robót wynikających z dokumentacji projektowo – przedmiarowej i składa się z następujących elementów;

- robocizna bezpośrednia i pośrednia wraz z narzutami,
- wartość zużytych i wbudowanych materiałów wraz z narzutami i kosztami dodatkowymi,
- wartość pracy sprzętu z narzutami,
- koszty pośrednie,
- zysk kalkulacyjny,
- podatek VAT.