

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**OBIEKT:** **GIMNAZJUM PUBLICZNE W NOWOGRODZIE  
BOBRZAŃSKIM UL. KOŚCIUSZKI 41**

**OPRACOWANIE:** **ADAPTACJA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ GIMNAZJUM  
NA ZESPÓŁ INTEGRACYJNO-REHABILITACYJNY**

**KOD CPV:** Grupa robót:  
45215221-2 Roboty budowlane w zakresie ośrodków  
opieki dziennej  
45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych  
Klasa robót:  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i  
sanitarne  
45310000-3 Roboty instalacji elektrycznych

**Inwestor:** **Gimnazjum Publiczne  
66-010 Nowogród Bobrzański, ul. Kościuszki 41**

**Opracowanie:**  
**„Archit” Pracownia Projektowa  
ul. Reja 3/2, 65-076 Zielona Góra**

**Zielona Góra, maj 2009 r.**

Część ogólna.

1.1. Nazwa zamówienia.

Dostosowanie części pomieszczeń budynku Gimnazjum Publicznego przy ul. Kościuszki 41 w Nowogrodzie Bobrzańskim pod względem fachowym i sanitarnym na zespół integracyjno-rehabilitacyjny.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych.

Zakres robót obejmuje swym zakresem dostosowanie pod względem budowlanym pomieszczeń oraz wewnętrznej instalacji c.o., instalacji wod.-kan. i c.w. tak, aby odpowiadały przepisom i normom co do zmiany sposobu użytkowania.

Roboty demontażowe:

Roboty te obejmują:

- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej
- demontaż podłóg z paneli podłogowych
- zdjęcie wewnętrznych powłok ściennych z wypraw mineralnych rozbiórki ścian i przekucia.
- rozbiórki warstw stropu drewnianego

Roboty demontażowe instalacji wod.-kan. i c.w.:

Roboty te obejmują:

- demontaż misek ustępowych, umywalki, oraz podgrzewacza wody w sanitariacie
- demontaż instalacji wodociągowej i c.w. oraz kanalizacji sanitarnej prowadzonej po wierzchu ściany w pomieszczeniach.
- demontaż baterii umywalkowych
- demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody

1.2.3. Roboty montażowe związane z dostosowaniem pomieszczeń i instalacji wewn.

Roboty montażowe obejmują:

- montaż poziomów i pionów c.o. Instalacje te należy prowadzić w obudowie zaznaczonej w części rysunkowej niniejszego projektu a ujętej w części architektonicznej projektu.
- montaż nowych obwodów elektrycznych do zasilania klimatyzacji i nowych obwodów oświetleniowych i gniazdkowych
- montaż nowych instalacji i urządzeń w pomieszczeniach adaptowanych na pomieszczenia sanitarne.
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej
- montaż ścianek wewnętrznych segmentowych z profili aluminiowych oddzielających poszczególne boksy z urządzeniami do rehabilitacji.
- ułożenie wykładzin PVC zgrzewanych w pomieszczeniach do zajęć fizykoterapii i rehabilitacji.
- posadzki i wykładziny ścienne z płytek ceramicznych.

#### 1.2.4. Roboty montażowe związane z dostosowaniem wewn. instalacji wod.-kan. i c.w. oraz wentylacji

Roboty montażowe wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej obejmują:

- montaż misek ustępowych typu kompakt, umywalki.
- montaż umywalek
- montaż zlewozmywaka w pomieszczeniu socjalnym
- montaż przewodów wentylacyjnych
- rozkucie posadzki w celu zmontowania poziomów kanalizacyjnych w nawiązaniu do istn. poziomów w celu podłączenia nowego pionu kanalizacyjnego oraz wpustów podłogowych. Zasypanie i odtworzenie posadzki zgodnie z projektem architektonicznym
- montaż wodomierza i zaworu antyskażeniowego typu BA za drugim zaworem odcinającym od strony instalacji w węźle wodomierzowym w piwnicy.
- montaż pojemnościowych podgrzewaczy wody V=30 l i V=5 l w miejscach wskazanych w części rysunkowej projektu
- doprowadzenie instalacji wodociągowej i c.w. z rur miedzianych do poszczególnych punktów poboru wg części rysunkowej projektu. Instalacja powinna być wykonana jako kryta lub obudowana
- montaż baterii uruchamianych bez kontaktu z dłonią w pomieszczeniach o podwyższonej aseptyce.

#### 1.2.5. Roboty elektryczne.

W zakresie robót należy wykonać:

- oświetlenie podstawowe pomieszczeń W zakres robót wchodzi:
- trasowanie
- ułożenie przewodów kabelkowych płaskich YDYp2-3-4x 1,5 mm<sup>2</sup> 750 V p/t
- przygotowanie podłoża pod montaż puszek instalacyjnych PK-60 p/t
- montaż puszek końcowych PK-60 i rozdzielczych PO-80 p/t
- montaż łączników oświetleniowych w puszkach j. w.
- przekucia przez ściany i stropy
- zaprawienie bruzd i wywóz gruzu
- pomiary elektryczne wraz z. protokołem
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej

Wszystkie oprawy oświetleniowe zasilane są jednofazowo,

#### **Materialy**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w specyfikacji.

Każdy wbudowany materiał powinien posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa,

certyfikat zgodności lub aprobatę techniczną.

Zaprojektowano przewody, osprzęt i oprawy:

- przewody typu YDYp- 3x1,5 i 3x2,5 mm<sup>2</sup>

- osprzęt instalacyjny
- a/łącznik instalacyjny 10A, 230Vjednobiegunowy
- b/ łącznik instalacyjny 10A, 230V świecznikowy
- c/łącznik instalacyjny IOA, 230Vjednobiegunowy szczelny IP44
- d/ puszka końcowa głęboka PK-60p/t
- e/ puszka odgałęźna P0-80p/t
- f/ rurki sztywne RYS
- g/ złączki świecznikowe 250V
- h/ zaciski na przewody WAGO
- l/ oprawy

Oprawy powinny spełniać europejski standard zgodny z normą PN-60598.

Oprawy i ich ilości powinny być zgodne z normą PN-84/C-02033.

### **Wykonanie robót - należy:**

- trasować pod przewód; w liniach poziomych i pionowych
- wybierać trasy proste dostępne do konserwacji i remontów
- przejścia przez ściany chronić rurkami izolacyjnymi RYS
- przejścia przez ściany, /rurki/ chować całkowicie w tynku
- przewody układać swobodnie tak, aby nie były narażone na naprężenia
- przewody układać na gładkim podłożu
- przewody mocować **za** pomocą klamerek lub przez klejenie /zaprawa gipsowa/ mocowanie w odstępach co ok.30cm/
- do puszek w prowadzić tylko przewody, które wymagają łączenia w puszcze- pozostałe prowadzić obok
- przewody neutralne i ochronne wprowadzone do puszek powinny być dłuższe niż fazowe
- puszki osadzić tak, aby ich górna krawędź po otynkowaniu była zlicowana z tynkiem
- puszki osadzać /przed tynkowaniem/ w sposób trwały i zabezpieczyć pokrywą przed zabrudzeniem tynkiem
- montować wyłączniki klawiszowe w całym obiekcie tak aby ich położenie było jednakowe: górna część klapki - zapalanie, dolna - gaszenie.
- wszystkie połączenia przewodów wykonywać na zaciski śrubowe, lub sprężynowe, nie lutować i nie skręcać'
- stosować zaciski o przekroju odpowiednim do przyłączanych przewodów
- do mocowania opraw stosować kotki kotwiące

### **Ochrona przeciwporażeniowa**

Jako ochronę przeciwporażeniową zastosowano samoczynne wyłączanie zasilania w układzie TN-S.

### **Kontrola jakości robót.**

- sprawdzenie instalacji w wykonaniu podtynkowym wymaga odbiorów

częściowych, gdyż ulegają one zakryciu.

- sprawdzeniu podlega wykonanie robót zgodnie z warunkami technicznymi.
- dobór przewodów do obciążalności prądowej, dobór urządzeń zabezpieczających - zgodnie z P.B.
- sprawdzenie oznaczenia przewodów: neutralny „N” (żyła w kolorze niebieskim) i ochronny „PE” (żyła w kolorze żółto-zielonym)
- sprawdzenie trwałość i pewności zamocowanego osprzętu

-sprawdzenie zachowania odpowiedniej jednolitej kolorystyki osprzętu instalacyjnego

- sprawdzenie zachowania zasady jednolitej pozycji załączania łączników
- sprawdzenie stopnia ochrony IP zastosowanego osprzętu instalacyjnego
- sprawdzenie zabezpieczenia przed korozją elementów instalacji elektrycznej
- sprawdzenie działania instalacji oświetleniowej podłączonej pod napięcie

### 1.3. Roboty tymczasowe i prace towarzyszące.

Po protokolarnym przekazaniu przez inwestora placu budowy wykonawca zobowiązany jest w szczególności:

- zabezpieczyć teren budowy z uwzględnieniem wjazdu i wyjazdu nie kolidującym z zastanym układem komunikacyjnym,
- usytuować w dogodnym miejscu plac składowy materiałów budowlanych oraz miejsca dla sprzętu i urządzeń budowlanych,
- posadowić tablicę informacyjną;

Do prac towarzyszących związanych z przebudową pomieszczeń należy:

- trasowanie prowadzenia przewodów
- wykonanie przejść przewodów przez przegrody budowlane
- wykonanie bruzd ściennych
- roboty murowe i tynkowe
- roboty posadzkowe
- roboty malarskie
- inwentaryzacja powykonawcza

Do robot tymczasowych zalicza się:

- ustawienie i demontaż rusztowań niezbędnych do montażu urządzeń i armatury
- Inne prace towarzyszące lub tymczasowe mogą być uwzględnione na zasadzie umowy między Inwestorem i Wykonawcą.

### 1.4 Informacja o terenie budowy

- Wykonawca robót będzie mógł korzystać ze źródeł poboru energii elektrycznej znajdującej się w przedmiotowym budynku ( poprzez podlicznik energii elektrycznej)

- Wykonawca wykorzysta remontowane pomieszczenia na składowanie niezbędnych materiałów do wykonania zadania.
- Godziny pracy Wykonawca uzgodni z Inwestorem ( w zakresie wyburzeń i przekuć – z uwagi na pracę szkoły).
- Przed przystąpieniem do robót pracownicy powinni być poinstruowani o bezpiecznym sposobie ich wykonywania
- Inwestor udostępni część terenu Wykonawcy na miejsce składowania materiałów i urządzeń; Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć teren składowania w/w materiałów. Wykonawca zabezpieczy pojemniki na składowanie materiałów z rozbiórki a następnie systematycznie będzie je wywozić na wysypisko do m. Kłépina.
- Transport materiałów i urządzeń może odbywać się w godzinach uzgodnionych z Inwestorem
- W czasie transportu należy zabezpieczyć wydzielony na ten czas teren w sposób zapewniający bezpieczeństwo przechodzącym,

#### 1.5 Nazwy i kody wg wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

KOD CPV: Grupa robót:

45215221-2 Roboty budowlane w zakresie ośrodków opieki dziennej

45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

Klasa robót:

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45310000-3 Roboty instalacji elektrycznych

#### 1.6. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z określeniami używanymi w polskich normach, obowiązujących dziennikach ustaw dotyczących tematyki opracowanej w projekcie budowlanym wykonawczym oraz z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji opracowanymi przez COBRTI INSTAL.

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

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 roku w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących materiałów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z 1995 r. poz. 48 oraz rozporządzenie zmieniające w/w rozporządzenie ( Dz. U. Nr 136 z 1995 r. poz. 672), Zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 28 marca 1997 roku zmieniające zarządzenie w sprawie ustalania wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem (M.P. z 1997 r. Nr 22 poz. 216) PE–EN–45014



Ogólne kryteria dotyczące deklaracji zgodności wydanej przez dostawców. Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do robót powinny odpowiadać Polskim Normom i Normom Branżowym, a w razie ich braku powinny mieć decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie, wydane przez jednostki upoważnione przez właściwego ministra.

Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonany według wymagań i w sposób określony obowiązującymi normami.

Ogólne wymagania dotyczące wyrobów stosowanych w instalacjach centralnego ogrzewania, wentylacyjnych, kanalizacyjnych i wodnych zawarte są w warunkach technicznych wykonania i odbioru poszczególnych instalacji.

Dostawa materiałów przeznaczonych do robót budowlanych powinna nastąpić po odpowiednim przygotowaniu pomieszczeń magazynowych. Przyjęcie materiałów do magazynu powinno być poprzedzone jakościowym i ilościowym odbiorem tych materiałów. Parametry techniczne materiałów i wyrobów powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie i powinny odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm i przepisów. Wyroby o zbliżonych, lecz nie identycznych parametrach jak w projekcie lub kosztorysie można zastosować na budowie wyłącznie za zgodą projektanta i inwestora. Urządzenia, dla których wymaga się świadectw jakości należy dostarczać wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi lub protokołami odbioru. Dostarczane na miejsce składowania urządzenia należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy, przeprowadzić oględziny stanu opakowań materiałów, części składowych urządzeń i kompletnych urządzeń.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych do wykonania robót. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

Projektowane instalacje nie są skomplikowane i do montażu potrzebne będą tylko podstawowe narzędzia używane przez instalatorów.

Używany sprzęt powinien spełniać wymogi BHP.

4. Wymagania dotyczące środków transportu.

Środki transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów urządzeń niezbędnych do wykonania robót. Podczas transportu, załadunku i wyładunku oraz składowania materiałów i urządzeń należy przestrzegać zaleceń ich producentów.

Załadunek i rozładunek powinien odbywać się ostrożnie, aby materiały i urządzenia nie uległy uszkodzeniu.

Należy je ustawiać równomiernie na całej powierzchni załadunkowej i zabezpieczać przed możliwością przesuwania się w czasie transportu.

## 5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Opis sposobu wykonania robót:

### 1.5.1. Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe obejmują demontaż istniejącej stolarki okiennej i drzwiowej, demontaż instal. wod-kan c.o. i elektrycznej. Zerwanie tynków, wykładzin PCV i posadzek z płytek.

### 1.5.2. Roboty budowlane

#### a) Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka okienna PCV w kolorze białym z nawiewnikami, szklona zestawami szklanymi jednokomorowymi, niskoemisyjnymi. Drzwi wewnętrzne przylgowe laminowane np. „Porta”, drzwi do sanitariatów wyciszone z otworami wentylacyjnymi.

Okna i drzwi osadzone są po zdemontowaniu istniejącej stolarki.

Ościeżnice winny być ustawione we właściwym miejscu i tymczasowo umocowane za pomocą podkładek i klinów. Dokładność osadzania sprawdza się za pomocą pionu, poziomicy oraz szablonu do sprawdzania przekątnych ościeży z dokładnością do 1mm. Mocowanie ościeżnic należy wykonać ściśle według instrukcji ich producenta, z użyciem materiałów i narzędzi przewidzianych w tych instrukcjach.

#### b) Ścianki działowe

Uzupełnienie istniejących ścianek gr. 6,5 i 12 należy wykonać z cegły dziurawki klasy 5 na zaprawie cem.wap. marki M4 lub gazobetonowe. Ścianki osłonowe (kryjące instalacje) z płyt gips.kart. Pozostałe ścianki z płyt laminowanych. Nadproża drzwiowe wykonać typu Kleina. Dla projektowanych otworów w ścianie konstrukcyjnej należy wykonać nadproże wzmocnione belkami stalowymi. (STAL St3SX).

#### c) Tynki i okładziny

Powierzchnie ścianek (nowo murowanych) pokryć tynkami cem.wap. kat III (na ścianach istniejących uzupełnić brakujące powierzchnie tynków.

W pomieszczeniach nowo adaptowanych ( korytarz wejściowy i sanitariaty) wykonać sufit podwieszony z płyt gips.-karton ognioochronnych).

Zastosować wodoodporną płytę 12,5 mm na konstrukcji 75 mm.

Przed przystąpieniem do robót tynkarskich powinny być zamurowane przebiecia i bruzdy, wykonane instalacje podtynkowe oraz osadzone ościeżnice okienne i drzwiowe. Podłoża powinny być przygotowane w sposób zapewniający jak najlepszą przyczepność tynku. Podłoże powinno być oczyszczone z kurzu, wystających grudek zaprawy, substancji tłustych i zmyte wodą. Tynki należy wykonywać w temperaturze powietrza nie niższej jak 5° C. Powierzchnie tynków powinny być poziome, przecięcia płaszczyzn tynków powinny być liniami prostymi. Odchylenie od pionu powierzchni płaskich nie powinno przekraczać 3mm na 1m oraz nie więcej niż 3mm na wysokości pomieszczenia.



Wykonanie wewnętrznych okładzin z płytek ceramicznych można rozpocząć po wykonaniu tynków, robót instalacyjnych, osadzeniu i dopasowaniu ościeżnic i stolarki budowlanej. W przypadku okładzin przyklejonych do podłoża mogą być stosowane tylko kleje zalecane przez producenta płytek. Podłoże pod płytki powinno być dokładnie oczyszczone z kurzu i zanieczyszczeń. Po wykonaniu okładziny należy wypełnić spoiny masą do spoinowania. Zastosować białą glazurę z kolorowymi akcentami (kolorystyka do uzgodnienia w ramach nadzoru autorskiego) o wym. 20x25 cm wykończoną popielatą fugą gr. 3 mm. Powierzchnie ścian w łazience i pom. socjalnym wyłożyć do wysokości 2 m płytkami terakotowymi glazurowanymi. W gabinecie rehabilitacji wokół umywalki wykonać do wys. 1,6 m fartuch z płytek terakotowych glazurowanych. W pomieszczeniach, w których na posadzki zastosowano wykładzinę – styk ze ścianą należy wyokrąglić i przejść wykładziną – 10 cm na ściany. Dopuszczalne odchylenia powierzchni okładziny z płytek i suchych tynków od płaszczyzny, mierzone łatą kontrolną 2 m, nie powinna być na całej długości łaty większa niż 2 mm. Dopuszczalne odchylenia linii spoin od kierunku poziomego lub pionowego nie powinny być większe niż 2 mm/1 m.

#### d) Podłoża i posadzki

Występujące posadzki:

##### P1:

wykładzina PVC antyelektrostatyczna (np. : Tarket) – 3,00 mm;

wylewka samopoziomująca – 2-3,0 mm;

powłoka gruntująca;

wylewka betonowa istniejąca – 5,0 cm.

##### P2:

płytki gresowe antypoślizgowe – 7,0 mm;

klej cementowy (np.: Cimsec-C-Plus) – 3,0 mm;

powłoka gruntująca;

wylewka betonowa – 5,0 cm.

##### P3

płytki gresowe antypoślizgowe – 7,0 mm;

klej cementowy (np.: Cimsec-C-Plus) – 3,0 mm;

mata grzewcza elektryczna

powłoka gruntująca;

wylewka betonowa istniejąca – 5,0 cm.

Wykonanie warstwy wyrównawczej z zaprawy samopoziomującej, ułożenie wykładziny z tworzyw sztucznych - wykładziny antyelektrostatycznej.

Przygotowanie podłoża i ułożenie płytek gresowych antypoślizgowych.

Posadzki z płytek ceramicznych układać na przygotowanym wcześniej suchym podkładzie. Do układania stosować klej którego rodzaj dobrać zgodnie z przeznaczeniem posadzki oraz rodzaju płytek. Roboty posadzkowe rozpocząć od ułożenia wypoziomowanych płytek-reperów, których powierzchnia

wyznacza położenie płaszczyzn posadzki. Następnie ułożyć w odstępach będących wielokrotnością wymiaru płytek pasy kierunkowe, których płaszczyznę kontroluje się łątą opieraną na płytkach-reperach. Prawdliwość płaszczyzny układanych pól kontroluje się łątą przykładaną do pasów kierunkowych. Spoiny wypełnia się zaprawą do spoinowania. Wykonana posadzka powinna być równa gładka i pozioma. Dopuszczalne odchylenie powierzchni od poziomu nie powinno być większe niż 2mm. Spoiny pomiędzy płytkami powinny być równe, prostolinijne i jednakowej szerokości. Szerokość spoin powinna wynosić 3 mm. Wykonana posadzka powinna posiadać odchylenie powierzchni od powierzchni poziomu na całej długości i szerokości posadzki nie przekraczające  $\pm 2$ mm. Styki arkuszy wykładzin PVC powinny być mało widoczne z wysokości 1,5 m.

#### e) Roboty malarskie

Ściany po szpachlowaniu i gruntowaniu pokryć zmywalną farbą bakteriostatyczną. Roboty malarskie powinny być wykonane przy temperaturze 12-18° C lecz nie wyżej niż 22° C. Tynki cementowe, cementowo-wapienne i wapienne nie powinny być malowane przed upływem 4 tygodni od ich wykonania. Powierzchnie otynkowane powinny być przetarte w celu usunięcia luźnych ziaren piasku, grudek zaprawy, zachlapań. Wykonanie powłok malarskich powinno odbywać się ściśle według zaleceń producenta. W zależności od stosowanej techniki nanoszenia powłoki powinna być odpowiednio dostosowana konsystencja materiału malarskiego przez dodanie zalecanego przez producenta rozcieńczalnika. Powłoki malarskie powinny pokryć powierzchnię równomiernie bez spękań, pęcherzy, prześwitów, odprysków. Faktura powinna być jednorodna bez śladów pędzla. Barwa powinna być zgodna z wzorem oraz jednolita bez smug, plam, uwydatniających się poprawek.

f) Jako elementy grzejne w pomieszczeniach zastosowano grzejniki stalowe płytowe istniejące uzupełnione o montaż grzejników w pomieszczeniach nowo adaptowanych. . Należy zwrócić uwagę, aby grzejniki miały ważny atest. Grzejniki należy montować w płaszczyźnie równoległej do ściany. Zgodnie z Dz. U. Nr 213 z 10.11.2006 poz. 1568 instalacja grzejnika powinna umożliwiać utrzymanie w czystości grzejnik, ściany i podłogi.

Gałązki grzejnika powinny być tak ukształtowane, aby po połączeniu z grzejnikiem i skręceniu złączek na grzejniku nie następowały żadne naprężenia. Zawory powinny być zamontowane w miejscach widocznych oraz łatwo dostępnych do obsługi, konserwacji i kontroli.

Grzejniki montowane przy ścianie należy ustawiać poziomo w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany lub wnęki. Grzejniki należy montować na oryginalnych wspornikach dostarczanych wraz z grzejnikami w ilościach przypadających na jeden grzejnik przewidzianych przez producenta. Wsporniki pod grzejniki muszą być osadzone w ścianie w sposób trwały, prostopadle do powierzchni ściany tak, aby grzejnik opierał się całkowicie na wszystkich

wspornikach. Grzejniki należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem lub uszkodzeniem do czasu zakończenia robót wykończeniowych.

Głowice termostatyczne przy zaworach grzejnikowych należy montować w płaszczyźnie poziomej od strony pomieszczenia.

Przed przystąpieniem do badania szczelności należy instalację kilkakrotnie skutecznie przepłukać wodą. Po zakończeniu płukania należy instalację niezwłocznie napełnić wodą odpowiednio uzdatnioną.

#### 5.1.2. Próby ciśnieniowe.

Instalację c.o. po zmontowaniu należy poddać próbie ciśnieniowej. Próbę przeprowadza się po zmontowaniu instalacji, przy ciśnieniu półtora razy większym od ciśnienia roboczego (ciśnienie próbne), nie większym jednak od ciśnienia maksymalnego dla poszczególnych elementów systemu.

Ze względu na możliwość termicznych i ciśnieniowych odkształceń przewodów próby dzielimy na wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej, w ciągu 30 minut (w odstępach co 10 minut) należy w instalacji dwukrotnie wytworzyć ciśnienie próbne. Po ostatnim podniesieniu ciśnienia do wartości próbnej w ciągu następnych 30 minut ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż o 0,6 bara. Próba zasadnicza powinna się odbyć zaraz po próbie wstępnej i trwać 2 godziny. W tym czasie dalszy spadek ciśnienia (od ciśnienia odczytanego po próbie wstępnej) nie powinien być większy niż 0,2 bara.

#### 5.1.3. Opis sposobu wykonania robót wewn. instalacji wod.kan. i c.w. oraz kanalizacji sanitarnej:

Przewody wodociągowe należy prowadzić w bruzdach ściennych. W miejscu przejść rurociągów przez przegrody budowlane powinny być osadzone tuleje, przy czym w miejscach tych nie może być połączeń rur. Przestrzeń między tuleją a rurociągiem powinna być wypełniona szczeliwem elastycznym. Wewnętrzne przewody wodociągowe powinny być prowadzone w kierunkach prostopadłych i równoległych do ścian. Spadki przewodów powinny umożliwiać odwodnienie instalacji w jednym lub kilku punktach oraz możliwość odpowietrzania przez najwyżej położone punkty czerpalne. Przewody w bruzdach powinny mieć izolację cieplną oraz powietrzną nie mniejszą niż 2 cm. Niedopuszczalne jest wypełnienie przestrzeni bruzd materiałami budowlanymi; zakrycie bruzd powinno nastąpić po dokonaniu odbioru częściowego instalacji wodociągowej i ciepłej wody użytkowej. Powierzchnia przewodów ciepłej i zimnej wody prowadzonych w bruzdach powinna być zabezpieczona przed tarciami o ścianki bruzd. Nie wolno prowadzić przewodów wody zimnej i ciepłej powyżej przewodów elektrycznych. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwyty. Konstrukcja uchwytów powinna umożliwiać łatwy i trwały montaż, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. Pomiedzy przewodem i obejmą uchwytu należy umieścić podkładkę elastyczną. Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej

wykonana będzie z rur z PP łączonych przez zgrzewanie. Zmiany kierunków prowadzenia rur należy wykonywać wyłącznie przy użyciu łączników, niedopuszczalne jest gięcie rur zarówno na zimno jak i na gorąco. Przewody z rur z tworzyw sztucznych należy montować ściśle wg zaleceń producenta systemu rurowego (w skład którego wchodzi rury, złączki i inne akcesoria) stosując wyłącznie złączki i inne elementy instalacji wchodzące w skład tego systemu.

Armatura czerpalna powinna być montowana na następujących wysokościach w stosunku do przyboru sanitarnego:

zawory czerpalne oraz baterie ściennie do zlewozmywaków, zlewów, zmywaków, umywalek- 0,25 - 0,35 m nad przybozem,,

Oś armatury czerpalnej powinna pokrywać się z osią symetrii przyboru z wyjątkiem baterii wannowej, która może być ustawiona w odległości 1/3 długości wanny od strony otworu spustowego.

Należy zastosować baterie typu ściennego.

Instalację wody zimnej i ciepłej należy poddać badaniom na szczelność.

Badania szczelności należy wykonywać w temperaturze powyżej 0 °C, przed zakryciem bruzd i kanałów, przed robotami malarskimi i wykonaniem izolacji termicznej. Instalacja wodociągowa przy ciśnieniu próbnym równym 1,5 krotnej wartości ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszym niż 1,0 MPa nie powinna wykazywać przecieków na przewodach, armaturze i połączeniach. Instalację uważa się za szczelną jeżeli manometr w ciągu 20 min nie wykazuje spadku ciśnienia.

Badanie instalacji ciepłej wody należy wykonać dwukrotnie: raz napełniając instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55 °C. Podczas drugiej próby należy sprawdzić zachowanie się wydłużek, punktów stałych i przesuwnych. Próbę szczelności na gorąco przeprowadza się na ciśnienie wodociągowe.

Urządzenie ciepłej wody użytkowej można uznać za wyregulowane jeżeli z każdego punktu poboru płynie woda o temperaturze określonej w przepisach techniczno budowlanych, z odchyłką  $\pm 5$  °C. Pomiaru temperatury należy dokonać termometrem rtęciowym z podziałką 1°C, po 3 minutach od otwarcia zaworu czerpalnego.

Przewody kanalizacyjne należy prowadzić po ścianach wewnętrznych w bruzdach lub obudować. Nie wolno prowadzić przewodów kanalizacyjnych powyżej przewodów elektrycznych. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów. Konstrukcja uchwytów powinna umożliwiać łatwy i trwały montaż, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. Pomiedzy przewodem i obejmą uchwytu należy umieścić podkładkę elastyczną. Obejmy uchwytów powinny mocować rurę pod kielichem.

Wewnętrzne przewody kanalizacyjne należy wykonywać z rur PCW kanalizacyjnych kielichowych. Podejścia odprowadzające ścieki o podwyższonej temperaturze np. ze zlewozmywaka powinny być wykonywane z materiału odpornego na temperaturę 100 °C.

Połączenie kielichowe rur PCW należy uszczelniać przy użyciu uszczelki gumowej pierścieniowej. Bosy koniec rury sfazowany pod kątem 15-20° należy wsunąć do kielicha przy pomocy środka poślizgowego tak, aby odległość między nim a podstawą kielicha wynosiła 0,5 - 1,0 cm.

## 6. Urządzenie i zabezpieczenie terenu budowy

Urządzenie placu budowy polegać będzie na dowiezieniu, zbudowaniu i utrzymaniu wszelkich niezbędnych maszyn, urządzeń, niezbędnych w trakcie budowy połączeń zasilających i odprowadzających, ich eksploatacji oraz ich rozebraniu, demontażu i wywiezieniu. Urządzenie placu budowy należy zaplanować i uzgodnić z Zamawiającym przed rozpoczęciem budowy. Ze względu na pełne zapewnienie bezpieczeństwa w trakcie wykonywania robót, plac budowy należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć. Wykonawca robót na bieżąco zobowiązany będzie do sprzątania oraz należytego utrzymania przyległych dróg.

W miejscu widocznym należy umieścić budowlaną tablicę informacyjną zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Koszty zabezpieczenia terenu budowy nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są wliczone w cenę umowy.

## 7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w trakcie wykonywania robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy w stanie bez wody stojącej
  - podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół budowy oraz unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób oraz własności prywatnej i społecznej wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie sposobu działania w związku z wykonywaniem kontraktu
- Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
- zanieczyszczenia zbiorników i cieków wodnych płynami, pyłami i substancjami mogącymi pogorszyć stan środowiska
  - zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami;
  - możliwością powstania wybuchu lub pożaru.

## Ochrona pożarowa



Wykonawca będzie przestrzegał wszelkich przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej w trakcie wykonywania kontraktu. Zadaniem Wykonawcy jest utrzymanie sprawnego sprzętu ochrony przeciwpożarowej wymaganego przepisami szczegółowymi na terenie budowy. Materiały łatwopalne będą składowane i zabezpieczone przed osobami niepowołanymi w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót, albo przez personel Wykonawcy i powinien posiadać odpowiednie ubezpieczenie od następstw pożaru na terenie budowy.

#### 9. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są niebezpieczne dla otoczenia nie mogą być dopuszczone do użycia w wykonawstwie robót. Nie dopuszcza się również stosowania materiałów wywołujących szkodliwe promieniowania o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Materiały czasowo szkodliwe dla środowiska, których szkodliwość zanika po wykonaniu robót, mogą być użyte pod rygorem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania, określonych w stosownych certyfikatach i świadectwach dopuszczenia.

#### 10. Ochrona własności publicznej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i urządzenia podziemne, takie jak kable, rurociągi itp. oraz uzyska od odpowiednich zarządców urządzeń potwierdzenie informacji, przekazanych mu przez Zamawiającego, a dotyczących ich lokalizacji w terenie.

Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia instalacji i sieci na powierzchni ziemi, napowietrznej oraz podziemnej, wykazanych w dokumentach przekazanych przez Zamawiającego.

#### 11. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu budowy. Ponadto w przypadku przewozu materiałów ponad gabarytowych uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do ich przewozu i o każdorazowym takim przewozie powiadomi Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót i urządzeń uszkodzonych w wyniku takiego przewozu.



## 12. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca przestrzegać będzie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Obowiązkiem kierownika budowy jest opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt, odpowiednią odzież roboczą dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Ustala się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają oddzielnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

## 13. Kontrola jakości

6.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel wykonawcy. Dziennik budowy jest wymagany dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Prowadzenie dziennika budowy spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi, mienia oraz technicznej strony budowy.

## 14. Obmiar robót

Opis sposobu odbioru robót budowlanych.

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu)
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

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 tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od

daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Odbiór ostateczny (końcowy)

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umownych.

Dokumenty do odbioru końcowego:

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące podstawowe dokumenty:

- dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację projektową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy, specyfikację techniczną (podstawową z umowy i ew. uzupełniającą lub zamienną),

- ustalenia technologiczne,
  - dokumenty zainstalowanego wyposażenia, dziennik budowy i rejestry (książki) obmiarów (oryginały),
  - wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
  - deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, kopie atestów i innych wymaganych świadectw,
  - opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, W przypadku gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego.
- Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.
- Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

#### Odbiór pogwarancyjny

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

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.3.

#### Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Rozliczenie robót tymczasowych i prac towarzyszących następuje zgodnie z umową na wykonanie robót budowlanych. Jeżeli umowa nie stanowi inaczej, roboty te należą do świadczeń wchodzących w jej zakres.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w specyfikacji technicznej i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami, wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami, koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### Dokumenty odniesienia.

Podstawę wykonania robót objętych specyfikacją stanowią:

Dokumentacja projektowo-kosztorysowa :

## 15. Zgodność robót z dokumentacją przetargową

Dokumentacja przetargowa dotycząca zakresu rzeczowo-ilościowego robót (SIWZ, SST, przedmiary robót) oraz inne dokumenty dodatkowe są częścią umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby były zawarte w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w poszczególnych dokumentach obowiązuje ich ważność określona w Umowie. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub roszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu powinien powiadomić Inspektora Nadzoru oraz Zamawiającego, celem dokonania odpowiednich zmian i uzupełnień.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z w/w dokumentami.

Dane określone w specyfikacji uważane będą za wartości docelowe, od których możliwe są odchylenia w ramach określonych normowo tolerancji. Cechy oraz parametry wbudowanych materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzut tych cech nie może przekraczać wartości tolerancji normowych dla poszczególnych rodzajów robót. W przypadku, gdy wbudowane materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z warunkami zamówienia, obowiązującymi normami oraz specyfikacją i wpłynie to na niezadowalającą jakość wykonanego elementu, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

## 16. Podstawa płatności

Podstawą płatności za wykonane prace jest umowa na wykonanie zadania. W przypadku określenia wartości prac poprzez cenę jednostkową, skalkulowaną przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową, podstawą rozliczenia jest książka obmiarów prowadzona przez Wykonawcę i zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru.

W przypadku robót wycenianych ryczałtowo, podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w ofercie.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie zadania zgodnie z umową, uproszczoną dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz przepisami prawnymi i Polskimi Normami.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami towarzyszącymi

- wartość wbudowanych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy
  - wartość pracy sprzętu wraz z kosztami towarzyszącymi
  - koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami

#### 17. Warunki umowy i wymagania specyfikacji

Wszelkie koszty nie ujęte w kosztorysie, a wynikające z dostosowania się do wymogów umowy i specyfikacji technicznej muszą być ujęte w cenie oferty przedstawionej Zamawiającemu przez Wykonawcę na etapie udzielania zamówienia.

#### 18. Normy oraz przepisy prawne dotyczące wykonania i odbioru robót wchodzących w skład przedmiotowego zamówienia

Dokumentami odniesienia mającymi pomocnicze znaczenie przy ocenie ich jakości oraz jakości materiałów i robót budowlanych, lecz istotnych z punktu widzenia legalności ich dopuszczenia do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są:

oznakowanie CE zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi;

oznakowanie polskim znakiem budowlanym;

oznakowanie specjalnym znakiem jako regionalny wyrób budowlany;

indywidualna dokumentacja techniczna, sporządzona przez projektanta obiektu lub z nim uzgodniona, dla których producent wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu budowlanego z tą dokumentacją oraz z innymi przepisami,

certyfikat zgodności wyrobu z podstawowym dokumentem odniesienia lub deklaracje zgodności producenta,

atest higieniczny lub oceny higienicznej wyrobów,

klasyfikacja ogniowa wyrobów,

świadectwo badań wyrobu, świadectwo kwalifikacyjne wyrobu,

zbiór warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-

montażowych (tom I-IV), wyd. „Arkady”, W-wa 1989-91 r. oraz zeszyty

Specyfikacji technicznych wyd. OWEOb, W-wa 2003 –04 r.

#### 19. Przepisy prawne:

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i



będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 133, poz. 935, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80/2003, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (Dz.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163 wraz 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 poz. 690, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz. 881)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz. 881) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 czerwca 2005 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej z późniejszymi zmianami.