



PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO USŁUGOWE
PRACOWNIA PROJEKTOWA WIELOBRANŻOWA
42-580 WOJKOWICE ul. Sobieskiego 26A
tel./fax (0-32) 769-49-49
e-mail: aferdyn@enter.net.pl

NIP 625-10-00-331

Wojkowiec marzec 2006r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Temat inwest.	"Budowa budynku stacji uzdatniania wody"		
Adres inwest.	Malinowice. ul. Wiejska		
Województwo	Śląskie		
Inwestor	Gmina Psary 42-512 Psary ul. Malinowicka 4		
Jednostka Projektowania	P.H.U. „APOL” - Usługi Projektowe 42-580 WOJKOWICE ul. Sobieskiego 26A		
	Imię, nazwisko	Data	Podpis
Projektował	Leszek Sowa	03.2006r	
Kier. Prac.	Grażyna Kulis	03.2006r.	

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP

- 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej
- 1.2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną
- 1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

2. DOKUMENTACJA

-

• 3. MATERIAŁY

- 3.1 Wymagania ogólne dotyczące materiałów
- 3.2. Rodzaje wykorzystywanych materiałów

- 3.2.1. Materiały konstrukcyjne
- 3.2.2. Pokrycie dachowe
- 3.2.3. Wykonanie zbiorników żelbetonowych
- 3.2.4. Wykonanie budynku stacji
- 3.2.5. Roboty instalacji elektrycznej
- 3.2.6. Włączenie wodociągu

3.3. Składowanie i przechowywanie materiałów

- 4. SPRZĘT

- 5. TRANSPORT

- 6. WYKONANIE ROBÓT

- 6.1. Konstrukcje stalowe
- 6.2. Konstrukcje żelbetowe i betonowe
- 6.3. Roboty pokrywowe
- 6.4. Roboty murowe
- 6.5. Roboty tynkowe
- 6.6. Roboty malarskie
- 6.7. Roboty instalacji elektrycznych
- 6.8. Włączenie wodociągu

7. BADANIA ODBIORCZE

8. ODBIÓR OSTATECZNY ROBÓT

- 8.1. Dokumenty do odbioru ostatecznego
- 8.2. Odbiór końcowy
- 8.3. Roboty tymczasowe i prace towarzyszące

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

- **1. WSTĘP :**

- 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej:

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych budową stacji uzdatniania wody i zbiorników żelbetowych stacji uzdatniania wody w Malinowicach przy ul. Wiejskiej.

- 1.2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Na roboty objęte zakresem tego zadania składa się wykonanie i odbiór robót związanych z:

- roboty ziemne
- roboty murowe
- konstrukcje betonowe, żelbetowe
- konstrukcje stalowe
- roboty pokrywcze (dachowe)
- roboty wykończeniowe
- roboty malarskie
- roboty instalacji elektrycznych
- włączenie wodociągu

- 1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót:

1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Projektem Budowlanym i obowiązującymi normami oraz przepisami, a w szczególności z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru robót budowlano-montażowych tom I Budownictwo ogólne
2. Inwestor zgodnie z Prawem Budowlanym obowiązany jest ustanowić kierownika budowy z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi odpowiedzialnego za właściwą realizację robót budowlanych
3. Prace budowlano-montażowe należy wykonywać w uzgodnieniu co do czasu i zakresu z Inwestorem.

- **2. DOKUMENTACJA:**

Dokumentacja techniczna budowlano-konstrukcyjna powinna być kompletna i umożliwiać realizację obiektu. Zmiany i odstępstwa od dokumentacji mogą dotyczyć tylko dostosowania wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych bądź zastąpienia zaprojektowanych materiałów lub elementów (w przypadku niemożliwości ich uzyskania) przez inne rodzaje materiałów lub elementów o równoważnych charakterystykach i wymaganiach technicznych. Wprowadzone zmiany i odstępstwa nie mogą powodować pogorszenia własności użytkowych oraz trwałości budynku. Zmiany i odstępstwa od projektu powinny być zaakceptowane przez inwestora i projektanta.

- **3. MATERIAŁY:**

- 3.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów:

Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do robót powinny odpowiadać obowiązującym normom i przepisom, a w razie ich braku powinny mieć decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie, wydane przez jednostki upoważnione przez Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa. Za jakość materiałów, elementów i urządzeń przeznaczonych do robót odpowiada wykonawca robót, a inspektor nadzoru inwestorskiego odpowiada za kontrolę ich wbudowania w trakcie robót budowlanych.

- 3.2. Rodzaje wykorzystywanych materiałów

- 3.2.1 Materiały konstrukcyjne

Błocki i nadproża żelbetowe oraz wszelkie inne materiały budowlane powinny posiadać certyfikat i dopuszczenie do stosowania w budownictwie. Zabronione jest stosowanie materiałów i urządzeń bez odpowiednich atestów i dopuszczeń.

3.2.2. Pokrycie dachowe

- zbrojona płyta żelbetowa
- płyty styropianowe
- papa termozgrzewalna
- rynny i rury spustowe
- płyty warstwowe typu „PANELTECH”, „ATLANTIS” lub „PREKON”

3.2.3. Wykonanie zbiorników żelbetowych

- podsypki żwirowo - piaskowe
- deski iglaste obrzynane - deskowanie
- podkłady betonowe - chudy beton
- płyty żelbetowe monolityczne
- pręty stalowe
- taśmy termoplastyczne
- rury wentylacyjne z blachy ocynkowanej
- włazy żelbetowe
- drabiny stalowe
- płyty styropianowe
- wodoszczelna izolacja mineralna SIKA 101 HD
- akrylowe tynki dekoracyjne - faktura nakrapiana

3.2.4. Wykonanie budynku stacji

- rury PCV
- podkład betonowy
- płyty żelbetonowe - monolityczne
- pręty stalowe
- folia polietylenowa
- płytki z betonu komórkowego
- farba podkładowa
- wentylator dachowy
- profile stalowe

3.2.5. Roboty instalacji elektrycznej

- oprawy wewnętrzne świetłówkowe bryzgoszczelne IP-54
- osprzęt instalacyjny bryzgoszczelny IP-54
- rozdzielnice natynkowe w obudowie IP-54
- przewody instalacyjne prowadzone natynkowo typu LgY i YDY
- ochronniki przeciwprzepięciowe
- wyłącznik przeciwpożarowy umieszczony na elewacji w obudowie IP-54
- główna szyna wyrównawcza
- uziemienie ochronne
- instalacja odgromowa budynku i zbiorników wykonana z drutu stalowego (część nadziemna) i bednarki ocynkowanej (część podziemna) wraz z złączami kontrolnymi.
- oprawy oświetlenia zewnętrznego na elewacji budynku

3.2.6. Włączenie wodociągu

- rury do wody 225 PE 80
- zasuwa uliczna do wody DN 200 ze skrzynką i obudową
- zasuwa kołnierzowa do wody DN 200
- blok podporowy do zasuw
- łącznik kołnierzowy DN 400 PN 10
- trójnik redukcyjny kołnierzowy 400/200
- tuleja kołnierzowa 225/200 PE 80
- kołnierz stalowy galwanizowany 225/200
- łuk segmentowy 15° 225 PE 80
- łuk segmentowy 90° 225 PE 80

- rura ochronna DN 400 stal
- taśma lokalizacyjna zbrojona - niebieska

3.3. Składowanie i przechowywanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu gdy będą wbudowane, były zabezpieczone zgodnie z wymaganiami producenta /dostawcy/ i zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru.
Materiały muszą być składowane i przechowywane zgodnie z wymaganiami producenta.

• **4. SPRZĘT:**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie powoduje 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, sprzętu itp.

Podstawowym sprzętem do wykonywania robót są:

- samochód dostawczy 0,9 t
- samochód samowyładowczy 5 t
- samochód samowyładowczy 5-10 t
- samochód skrzyniowy
- samochód skrzyniowy do 5t
- samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 0,9t
- koparka gąsienicowa 0,25 m³
- spycharka gąsienicowa 74 kW
- równiarka samojezdna 74 kW
- walec statyczny samojezdny
- walec wibracyjny samojezdny
- zagęszczarka wibracyjna
- zagęszczarka spalinowa 70-90 m³/h
- wibromłot ZP-10D
- wibromłot ZW-10D
- żuraw samochodowy
- żuraw samochodowy o udźwigu 5-6 t
- żuraw samochodowy o udźwigu 12-16 t
- wyciąg
- środek transportu
- ciągnik kołowy do 50 KM
- ciągnik kołowy o mocy 121 kW
- przyczepa dłużykowa
- rusztowania
- rusztowania ramowe
- mechaniczne pomosty robocze MPR-061 wysokość do 35 m
- giętarka do prętów
- nożyce do prętów
- prościarka do prętów
- spawarka elektryczna
- agregat prądotwórczy
- przenośnik taśmowy 10-15 m

• **5. TRANSPORT:**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

• 6. WYKONANIE ROBÓT:

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

6.1. Konstrukcje stalowe należy wykonać zgodnie z normami określonymi warunkami technicznymi wykonania robót (opis robót w tablicach KNR-ów i opisie wstępnym). Wymagania techniczne wykonania i odbioru określają obowiązujące polskie normy w zakresie robót i materiałów:

PN - 97/B-06200 Konstrukcje stalowe. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe

6.2. Konstrukcje żelbetowe i betonowe należy wykonać zgodnie z normami określonymi warunkami technicznymi wykonania robót (opis robót w tablicach KNR-ów i opisie wstępnym). Wymagania techniczne wykonania i odbioru określają obowiązujące polskie normy w zakresie robót i materiałów:

PN - EN 206- 1 Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

PN - 88/B-06250 Beton zwykły

PN - B -03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone

6.3. Roboty pokrywowe (dekarskie) zasady wykonania robót określają „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, wydane przez Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych (opis robót w tablicach KNR-ów i opisie wstępnym) oraz obowiązujące polskie normy w zakresie robót i materiałów pokrywowych:

PN – 80/B-10240 - Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN – 61/B-10245 - Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej .Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

Przy odbiorze robót będą przestrzegane warunki techniczne określone w „Warunkach technicznych wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych„, czI – Roboty ogólnobudowlane.

6.4. Roboty murowe należy wykonać zgodnie z normami określonymi warunkami technicznymi wykonania robót (opis robót w tablicach KNR-ów i opisie wstępnym) Wymagania techniczne wykonania i odbioru robót murowych określają:

PN – 68/B-10020 - Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN – 90/B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe.

PN – 89/B-10425 - Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.

PN – 67/B-03410 - Wentylacja. Wymiary poprzeczne przewodów wentylacyjnych.

Przy wykonywaniu robót murowych należy zwracać szczególną uwagę, aby:

1. murowane kominy posiadały prawidłowe wiązania i połączenia z istniejącymi murami.
2. grubość spoin poziomych i pionowych przy uzupełnieniach i przemurowaniach odpowiadały grubości spoin w murach istniejących nie przekraczały dla spoin poziomych i pionowych 10 mm
3. w przewodach dymowych, spalinowych i wentylacyjnych powinien być zachowany stały przekrój na całej wysokości, a przewody powinny być murowane ceglami nie uszkodzonymi na pełne spoiny.
4. cegły lub inne elementy układane na zaprawie powinny być czyste

6.5. Roboty tynkowe należy wykonać zgodnie z normami określonymi warunkami technicznymi wykonania robót (opis robót w tablicach KNR-ów i opisie wstępnym)

Wymagania techniczne wykonania i odbioru robót tynkarskich w „Warunkach technicznych wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz.I – Roboty ogólnobudowlane MBiPMB i ITB Warszawa oraz norma: PN – 70/B-10100 - Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Warunki i badania przy odbiorze.

6.6. Roboty malarskie

należy wykonać zgodnie z normami określonymi warunkami technicznymi wykonania robót (opis robót w tablicach KNR-ów i opisie wstępnym)

Wymagania techniczne wykonania i odbioru robót malarskich w „Warunkach technicznych wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz.I – Roboty ogólnobudowlane PN – 69/B-10230 - Roboty malarskie budowlane wykonywane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN – 69/B-10235 - Roboty malarskie budowlane wykonywane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

6.7. Roboty instalacji elektrycznych

Roboty należy wykonać i odebrać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych tom V - instalacje elektryczne oraz z poniższymi normami

PN - 84/E-02033 - oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym

PN - 86/E-05003 - ochrona odgromowa obiektów budowlanych

PN - IEC 60364 - instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

Po zakończeniu robót Wykonawca jest zobowiązany wykonać badania pomontażowe:

- 6.7.1. ciągłość połączeń obwodów
- 6.7.2. ciągłość przewodów ochronnych i połączeń wyrównawczych
- 6.7.3. rezystancji uziomów
- 6.7.4. rezystancji izolacji przewodów i urządzeń
- 6.7.5. biegunowość i kolejność faz
- 6.7.6. impedancji pętli zwarcia
- 6.7.7. skuteczności działania środków ochrony przeciwporażeniowej
- 6.7.8. badanie wyłączników różnicowo-prądowych

Z powyższych badań pomontażowych należy sporządzić odpowiednie protokoły pomiarowe i przekazać Inwestorowi i użytkownikowi obiektu.

6.8. Włączenie wodociągu

należy wykonać zgodnie z normami określonymi warunkami technicznymi wykonania robót (opis robót w tablicach KNR-ów i opisie wstępnym). Wymagania techniczne wykonania i odbioru określają obowiązujące polskie normy w zakresie robót i materiałów.

PN-ISO-9000 Seria 9000-9004 normy dotyczące systemów zarządzania jakością zarządzanie systemami zapewnienia jakości

PN -92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu - wraz ze zmianą PN-B-01716:1992/Az1:1999

PN-B-10720:1999 Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-83/8836-02 Roboty ziemne – przewody podziemne, wymagania i badania przy odbiorze

Przewód wodociągowy powinien być poddany badaniom w zakresie szczelności. Dla sprawdzenia szczelności rur wodociągowych, a przede wszystkim szczelności złącz rurociągu z PE należy przeprowadzić próbę ciśnieniowo-hydrauliczną. Ciśnienie robocze w projektowanym wodociągu nie może przekroczyć 1 [MPa] czyli ciśnienie próbne, zgodnie z normą PN-81/B-10725 powinno wynosić $0,6 \times 2 = 1,2$ [MPa]. Oprócz próby ciśnieniowej należy przeprowadzić płukanie rurociągów podchlorynem sodu lub wapnem chlorowanym w czasie 48 godzin. Po tym okresie rurociąg należy ponownie płukać i poddać badaniom jakości przez Terenową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną. Skład chemiczny wody musi odpowiadać obowiązującym przepisom i normom. Po płukaniu rurociągu pozostałość chloru w wodzie powinna wynosić max 10 mg Cl/dm³ oraz max 11% podchlorynu na 500[l] wody.

7. BADANIA ODBIORCZE:

Przy odbiorze końcowym robót budowlanych należy przedłożyć protokoły odbiorów częściowych robót zanikowych, badania szczelności pokrycia dachowego, a także sprawdzić zgodność stanu istniejącego z dokumentacją techniczną (po uwzględnieniu udokumentowanych odstępstw), z niniejszymi warunkami oraz wymaganiami norm przedmiotowych lub innych obowiązujących warunków technicznych.

W szczególności należy skontrolować !:

- użycie właściwych materiałów budowlanych,
- prawidłowość wykonania połączeń,
- jakość zastosowanych materiałów uszczelniających,
- wielkość spadków pokrycia dachowego,
- prawidłowość wykonania podpór więźby dachowej,
- prawidłowość ustawienia rynien i rur spustowych,
- prawidłowość zainstalowania konstrukcji,
- jakość wykonania izolacji cieplnej,
- zgodność wykonania izolacji z projektem budowlanym

• 8. ODBIÓR OSTATECZNY ROBÓT:

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 Inżyniera.

Odbiór ostateczny robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera 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 ST.

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 nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej 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 ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

8.1. Dokumenty do odbioru ostatecznego

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 dokumenty:

- a). Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy, atesty i certyfikaty zastosowanych materiałów urządzeń
- b) Oświadczenie kierownika budowy zgodnie z Prawem Budowlanym
- c) Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).
- d). Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST ew. z PZJ.
- e) Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. z PZJ.
- f). Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ.
- g). Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
- h). Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu.
- i). Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji po wykonawczej.
- j). Instrukcje eksploatacyjne.
- k). Certyfikaty i deklaracje zgodności na użyte materiały.

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 robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.2. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy 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 obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych oraz wiedzy budowlanej.

8.3. Roboty tymczasowe i prace towarzyszące

Koszt wykonania robót tymczasowych i prac towarzyszących oraz koszty dostosowania się do warunków Umowy i ST należy skalkulować i wliczyć w cenę ofertową.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE:

1. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót powykonawcza – montażowych. Tom I – Budownictwo ogólne

2. Przepisy BHP – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
4. Ustawa z dn. 7 lipca Prawo Budowlane
5. PN-ISO-9000 Normy dotyczące systemów zarządzania jakością i jej zapewnienia
6. Projekt Budowlano-Wykonawczy zatwierdzony przez Inwestora
7. Umowa o wykonanie robót budowlanych
8. Dokumenty przetargowe