

Faza Opracowania	<p align="center">SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT</p>			
Nazwa zamierzenia inwestycyjnego	PRZEBUDOWA PÓŁNOCNEJ CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU KUCHNI I PRALNI SZPITALA (KAT. XI) W ZWIĄZKU ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA WARSZTATY TERAPII ZAJĘCIOWEJ ORAZ ARCHIWUM ZAKŁADOWE, BUDOWA DWÓCH POCHYLNI DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH, PRZEBUDOWA ZEWN. INSTALACJI KANALIZACJI OGÓLNOSPŁAWNEJ, BUDOWA WEWN. INSTAL. WENTYLACJI MECHANICZNEJ, PRZEBUDOWA WEWN. INSTALACJI GAZU.			
Adres inwestycji	Pabianice, ul. Jana Pawła II 68, dz. nr ewid. 480/1; jednostka ewidencyjna: Miasto Pabianice, obręb P-5			
Nazwa obiektu	<p align="center">INSTALACJA C.O., INSTALACJA ZASILENIA NAGRZEWNIC I INSTALACJE GRZEWcze TRANZYTOWE</p>			
Branża	<p align="center">SANITARNA</p>			
Inwestor	<p align="center">URZĘD MIAJSKI w PABIANICACH</p>			
Opracował				
Imię i nazwisko	Nr upr.	Specjalność	Data	Podpis
mgr inż. Jan Woźniak	29/93/Wý 413/87/Wý	Instalacyjno- inżynierska, sieci i instalacje sanitarne	06.2016 r.	

Pabianice, czerwiec 2016 r.

SPIS TRECI

1. CZ OGÓLNA
 - 1.1. Nazwa zamówienia.
 - 1.2. Przedmiot i zakres robót.
 - 1.3. Opis robót tymczasowych i towarzyszących.
 - 1.4. Informacje o terenie budowy.
 - 1.5. Nazwy i kody w zależności od zakresu robót budowlanych.
 - 1.6. Określenia podstawowe.
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYROBÓW BUDOWLANYCH
 - 2.1. Właściwości wyrobów budowlanych.
 - 2.2. Składowanie, transport, kontrola jakości.
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN
 - 3.1. Sprzęt do robót montażowych i wykończeniowych.
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE RODKÓW TRANSPORTU
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH
 - 5.1. Roboty przygotowawcze.
 - 5.2. Roboty demontażowe.
 - 5.3. Roboty montażowe.
 - 5.4. Roboty antykorozyjno-izolacyjne.
6. OPIS DZIAŁAŃ KONTROLNYCH I ODBIOROWYCH
 - 6.1. Kontrola w trakcie i po montażu.
 - 6.2. Badania i pomiary pomontażowe.
 - 6.3. Dokumentacja budowy.
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT
8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
 - 8.1. Rodzaje odbiorów
 - 8.2. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających
 - 8.3. Odbiory urządzeń technicznych
 - 8.4. Odbiór częściowy i odbiór etapowy
 - 8.5. Rozruch technologiczny
 - 8.6. Odbiór końcowy
 - 8.7. Odbiór po okresie rękojmi
 - 8.8. Odbiór ostateczny - pogwarancyjny
 - 8.9. Dokumentacja powykonawcza, instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń
 - 8.10. Dokumenty do odbioru obiektu budowlanego
9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH.
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zamówienia.

Opracowanie dotyczy specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych na wykonanie instalacji centralnego ogrzewania, zasilania nagrzewnic wentylacyjnych i grzewczych tranzytowych w budynku warsztatów terapii zajęciowej i archiwum zakładowego, w Pabianicach, ul. Jana Pawła II 68.

1.2. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem opracowania są instalacje grzewcze w budynku, tj.:

- instalacja centralnego ogrzewania,
- instalacja zasilania wodnych nagrzewnic central wentylacyjnych,
- instalacje tranzytowe grzewcze zasilające siednie budynki szpitala.

Zakres opracowania obejmuje instalacje j.w. w północnej części istniejącego budynku kuchni i pralni szpitala PCM Sp. z o.o. w Pabianicach.

1.3. Opis robót tymczasowych i towarzyszących.

Roboty budowlane:

- Nie przewiduje się prac i robót tymczasowych. Roboty prowadzone będą w budynku w trakcie przebudowy. Konieczne będzie wykucie otworów w stropach i ścianach na przewody instalacji centralnego ogrzewania.
- Montaż tutej ochronnych z rur stalowych.
- Zamurowanie otworów po przebiegach w stropach i ścianach.

1.4. Informacje o terenie budowy.

Roboty budowlane prowadzone będą w budynku w trakcie przebudowy. Budynek istniejący jest częścią obiektów szpitala. Jest budynkiem parterowym, z podpiwniczeniem.

Teren budowy zostanie ogrodzony. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy zostanie zorganizowane przez kierownika budowy.

Komunikacja, dostawa materiałów odbywać się będzie przez komunikację obiektów szpitala.

Osoby zatrudnione przy robotach muszą wykazywać się wysokimi kwalifikacjami.

1.5. Nazwy i kody w zależności od zakresu robót budowlanych.

GRUPA 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

KLASA 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

KATEGORIA 45332200-5 Prace dotyczące wykonania inst. hydraulicznej

KATEGORIA 45332200-7 Instalacja centralnego ogrzewania

KATEGORIA 45310000-3 Roboty dotyczące izolacji termicznej

KATEGORIA 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie sprężu sanitarnego

1.6. Określenia podstawowe.

Określenia użyte w przedmiotowej ST są zgodne z obowiązującymi w tym zakresie normami i określeniami stosowanymi w budownictwie.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYROBÓW BUDOWLANYCH.

2.1. Wymagania co do wyrobów budowlanych.

Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do robót powinny spełniać wymagania Projektu i Ustawy o wyrobach budowlanych z 16.04.2004 r. (Dz.U.92/04 poz.881) oraz Ustawy o systemie zgodności z 30.08.2002 r. (Dz.U.204/02 poz.2087) i aktów wykonawczych z nimi związanych.

W zakresie dostaw materiałów i urządzeń Wykonawca musi uzyskać akceptacje tych dostaw przez Inwestora, udowadniając je proponowanymi urządzeniami spełniającymi wszystkie wymagania Projektu i Specyfikacji Technicznej oraz że proponowani producenci są znanymi wytwórcami tych urządzeń i posiadają wystarczające doświadczenia dla realizacji dostawy.

2.2. Składowanie, transport, kontrole jakości.

Podłogi, na którym składowane są rury muszą być płaskie, równe, wolne od kamieni i ostrych przedmiotów.

Wymagania techniczne składowania dla rur stalowych czarnych bez szwu, rur stalowych ocynkowanych, rur PVC, rur HDPE oraz rur z tworzywa sztucznego PEX-c powinny być podane przez producenta i należy je ściśle przestrzegać. Podczas składowania rur powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych lub zadaszonych. Rury z PVC nie wolno nakrywać uniemożliwiając przewietrzanie i narazając na promieniowanie UV. Rury układane na podkładkach i przekładkach drewnianych, a wysokość stosu nie powinna przekraczać 1,5m. Armatury, kształtki, grzejniki oraz inne elementy instalacji składowane w zamkniętych magazynach w warunkach

określonych przez producenta dla zachowania gwarancji.

Materiały i urządzenia muszą posiadać aktualne deklaracje zgodnie z producenta z aktualnymi aprobatami technicznymi i obowiązującymi normami.

Przed zamontowaniem należy sprawdzić zgodność oznakowania z deklaracją producenta, a także ocenić stan techniczny materiału i urządzeń. Armatura i inne mniejszych gabarytów materiały budowlane i instalacyjne są składowane bądź w pomieszczeniach zamkniętych, które Inwestor przeznaczy na zaplecze magazynowe dla wykonawcy. Transport z miejsc składowania do miejsca wbudowania będzie się odbywał przez komunikację ogólnobudynkową korytarze i klatki schodowe.

Kontrola składowania oraz jakością materiałów przeznaczonych do wbudowania będzie przeprowadzał inspektor nadzoru powołany przez inwestora. Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnętrznej i wewnętrznej strony. Dostarczona na budowę armatura należy sprawdzić przed zabudową.

Przed zamontowaniem armatury sprawdzić, czy:

- na korpusie nie występują pęknięcia lub inne uszkodzenia.
- wrzeciona zaworów nie są skrzywione.
- armatura jest wewnętrznie czysta.
- uszczelnienie dokładnie odpowiada przewidywanym warunkom pracy.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

3.1. Sprzęt do robót budowlano-montażowych i wykończeniowych.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takiego sprzętu, który nie ma niekorzystnego wpływu na jakoście wykonywanych robót. Sprzęt do robót budowlano-montażowych i wykończeniowych to elektronarzędzia, gwintownice.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE RODKÓW TRANSPORTU

Materiały budowlane, instalacyjne będą dostarczane samochodami dostawczymi przez wykonawcę lub bezpośrednio przez sprzedawcę.

Załadunek, transport rur i urządzeń po terenie budowy oraz wyładunek powinien odbywać się zgodnie z wymaganiami i zaleceniami zawartymi w instrukcjach producentów.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Na stanowiskach pracy nadzór powinien udzielić pracownikom instruktażu w zakresie bhp, bezpieczeństwa porowego z uwzględnieniem pierwszej pomocy oraz wymagań ochrony środowiska.

Zapewnienie bezpiecznej pracy w zakresie BHP to:

- dbanie o ład i porządek na stanowisku pracy.
- znajomość przepisów bhp dotyczących stanowisk pracy poszczególnych pracowników.
- informowanie pracowników o zagrożeniach.
- przy wejściach do budynku, w widocznych miejscach powinny być wywieszone ostrzeżenia o prowadzeniu robót budowlano-montażowych.
- klatki schodowe i pomieszczenia w których prowadzone są roboty muszą mieć czynną wentylację grawitacyjną lub doradną mechaniczną w celu ich przewietrzania.
- w strefie robót zabrania się używania otwartego ognia, palenia tytoniu, iskrzenia.
- przyczyny ewentualnego ułatniania się gazów natychmiast usuwać.

5.1. Roboty przygotowawcze.

W trakcie budowy nie przewiduje się robót przygotowawczych. W razie nieprzewidzenia otworów montażowych konieczne będzie wykucie otworów w stropach i ścianach na przewody instalacji grzewczej.

5.2. Roboty demontażowe.

Roboty demontażowe instalacji grzewczych zostaną wykonane w oddzielnym opracowaniu. W trakcie przebudowy tranzytowych instalacji grzewczych wystąpią roboty demontażowe polegające na rozbiórce izolacji rur wykonanej z mat wełny szklanej i płaszczy azbestowo - gipsowym. Materiały z demontażu izolacji należy przekazać do utylizacji, a zdemontowane rurociągi stalowe przekazać do złomowania.

5.3. Roboty montażowe.

- Trasowanie przewodów poziomych i pionowych
- Montaż przewodów poziomych instalacji grzewczej (ze spadkiem określonym w projekcie) z podejściami pod grzejniki
- przewody instalacji grzewczej z rur stalowych (złączone przez spawanie i złączki gwintowane)
- wsporniki i uchwyty stosowa typu obejmowego.

- przewody na cianach budynku,
- połączenia na gwint przy na szczeliwo z taśmy teflonowej
- całość robót prowadzi zgodnie z normą jw. i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych - tom II- instalacje sanitarne i przemysłowe

5.4. Roboty antykorozyjne i izolacyjne.

Przewody z rur z stalowych wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego. Należy je wykonać przez dwukrotne malowanie (po uprzednim oczyszczeniu z rdzy):

- podkładem syntetycznym, tlenkowym,
- farbą nawierzchniową: syntetyczną emalią nawierzchniową.

Zabezpieczenie cieplne rur c.o. wykonać otuliną z PE lub PU (lub inną z materiału $\lambda = 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$):

- w bruzdach ściennych
 - dla rur o średnicy wewn. do 22 mm - grubość 10 mm,
 - dla rur o średnicy wewn. 22 - 35 mm - grubość 15 mm.
 - dla rur o średnicy wewn. 35 - 100 mm - grubość $\frac{1}{2}$ średnicy wewn. rury
- na cianie budynku - grubość 2 x j.w.

Izolację rur prowadzonych na cianach i pod stropami należy zabezpieczyć pianką wykonaną z osłony PVC o niskiej palności (np. osłona OKAPAK firmy Armacell) lub wykonać izolację z PU pokrytej pianką z PVC odporną na temperaturę $+135^\circ\text{C}$.

6. OPIS DZIAŁAŃ KONTROLNYCH I ODBIOROWYCH

6.1. Kontrola w trakcie i po montażu.

Kontrola w trakcie robót montażowych instalacji i po ich zakończeniu sprawuje inspektor nadzoru powołany przez inwestora. Roboty muszą być prowadzone zgodnie z projektem, polskimi normami i warunkami technicznymi, z materiałem w dobrej jakości, atestowanych.

6.2. Badania i pomiary po montażu.

Po wykonaniu instalacji należy poddać próbę na ciśnienie 0,6 MPa (bez armatury), a następnie przepłukać instalację pianką przed montażem zaworów regulacyjnych.

Wszelkie wykryte nieszczelności należy usunąć i ponownie prób szczelności. Podczas prób szczelności należy dokonać oględzin wszystkich połączeń, uszczelnień oraz skontrolować zdolność kompensacyjną wydelek.

Wynik prób uważa się za pozytywny, jeżeli cała instalacja nie wykazuje przecieków ani roszczenia, a po schłodzeniu stwierdzono brak uszkodzeń i trwałości odkształceń.

Należy dokonać analizy jakości wody. Wyniki prób i badań laboratoryjnych powinny być potwierdzone protokołami z przeprowadzonych badań.

6.3. Dokumentacja budowy

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej i udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

Dokumentacja budowy powinna być zgodna z art. 3 pkt 13 ustawy o Prawo budowlane.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAU ROBÓT

Przedmiar i obmiar robót należy wykonać na podstawie dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Przedmiar robót powinien zawierać zestawienie przewidywanych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z ich szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazaniem właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1. Rodzaje odbiorów

Występują następujące rodzaje odbiorów: odbiór częściowy, odbiór etapowy, odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór końcowy, odbiór po okresie rękocyf, odbiór ostateczny (pogwarancyjny).

8.2. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umówliwym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość do odbioru robót zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w przeciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora.

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

8.3. Odbiory urządzeń technicznych

Przy realizacji budowy nie są wymagane odbiory urządzeń technicznych.

8.4. Odbiór częściowy i odbiór etapowy

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.

8.5. Rozruch technologiczny

O potrzebie i zakresie rozruchu technologicznego decyduje Zamawiający, podając odpowiednie ustalenia w umowie. Przy realizacji budowy jest wymagany rozruch technologiczny kotłowni oraz ustawienie i regulacja urządzeń regulacyjnych oraz potwierdzone protokołami.

Rozruch kotłowni powinien wykonać autoryzowany serwis producenta kotła.

8.6. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych. Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia wszelkich dokumentów wymaganych do odbioru końcowego. 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 potwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jako częściowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodnie z wykonaniem robót z dokumentacją projektową i ST. W przypadku, gdy wg 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 wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.7. Odbiór po okresie rkojmi

Pod koniec okresu rkojmi Zamawiający lub właściciel obiektu organizuje odbiór "po okresie rkojmi".

8.8. Odbiór ostateczny - pogwarancyjny

Odbiór ostateczny - pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub/ oraz przy odbiorze po okresie rkojmi oraz ewentualnych wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt 8.6. § Odbiór ostateczny robót.

8.9. Dokumentacja powykonawcza, instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji projektowej umówliwiającej przygotowanie dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

8.10. Dokumenty do odbioru obiektu budowlanego

Do odbioru obiektu budowlanego Wykonawca jest obowiązany przygotować odpowiednie dokumenty tj.: protokoły z przeprowadzonych badań, kontroli, prób wraz z projektem i inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą. W zakresie instalacji centralnego ogrzewania są to:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno i prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno i prawne,
- protokoły z narad i ustaleń,
- protokoły z badań i kontroli w trakcie budowy i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek,
- aktualności dokumentacji projektowej (po wprowadzeniu zmian i uzupełnieniu),

- deklaracje zgodności na użyte materiały i urządzenia,
- protokoły odbioru robót towarzyszących,
- dziennik budowy,
- oświadczenie kierownika budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

Rozliczenie robót tymczasowych i towarzyszących powinno odbywać się zgodnie z umową spisaną pomiędzy inwestorem i wykonawcą.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Dokumentacja projektowa

- decyzja O POZWOLENIU NA BUDOWĘ OBIEKTU,
- Projekt budowlany instalacji centralnego ogrzewania o ścieżce ATLANT A. Sauter, Pabianice 06.2016 r.
- Przedmiary dla robót objętych opracowaniami j.w. o autor: techn. Małgorzata Frątczak, 06.2016 r.

10.2. Normy i inne dokumenty

Całość robót wykonana zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót bud.-montażowych cz. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i instalacje (Dz. U. Nr 75/02) wraz ze zmianami.

1. PN EN 12828:2006 Instalacje grzewcze w budynkach. Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania
2. PN-B-02413:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewania wodnych systemu otwartego z naczyniami zbiorczymi otwartymi. Wymagania.
3. PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewania wodnych systemu zamkniętego z naczyniami zbiorczymi zamkniętymi. Wymagania.
4. PN-B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze.
5. PN-91/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewania wodnych. Wymagania.
6. PN-EN 1717:2003 o Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny.
7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. Z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.)
8. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U. Nr 19, poz. 177).
9. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
11. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie sposobu deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Z 2003 r. Nr 120, poz. 1133).
16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcyjno-użytkowego (Dz. U. Ne 202, poz. 2072).
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).
18. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 roku (Dz. U. z 2002 roku, nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.