

**STWiORB IS.09.01.01**  
**KOTŁOWNIA GAZOWA**

KOD CPV 45331100 – instalowanie centralnego ogrzewania;  
45331110 – instalowanie kotłów;

## **SPIS TREŚCI**

<b>1</b>	<b>WSTĘP</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>MATERIAŁY</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>SPRZĘT</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>TRANSPORT</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>WYKONANIE ROBÓT</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>OBMIAR ROBÓT</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>ODBIÓR ROBÓT</b>	<b>7</b>
<b>9</b>	<b>PODSTAWA PŁATNOŚCI</b>	<b>8</b>
<b>10</b>	<b>PRZEPISY ZWIĄZANE</b>	<b>8</b>

# 1 WSTĘP

## 1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót instalacyjnych w zakresie instalacji centralnego ogrzewania w budynku zaplecza sportowego w Imielinie przy ul. Hallera 37a.

## 1.2 ZAKRES STOSOWANIA SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w pkt. 1.1.

## 1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania Robót wymienionych w p. 1.0, i wspólnym słownikiem zamówień CPV :

45331100 – instalowanie centralnego ogrzewania w pomieszczeniu kotłowni;

45331110 – instalowanie kotłów;

związanych z:

- wykonanie harmonogramu robót na wykonanie kotłowni gazowej
- zakupienie i dostarczenie materiałów na plac budowy oraz ich składowanie z zabezpieczeniem przed kradzieżą (ubezpieczenie placu budowy)
- demontaż istniejących kotłów i urządzeń, zaworów,
- demontaż przewodów spalinowych stalowych,
- demontaż pomp,
- demontaż izolacji na rurach centralnego ogrzewania;
- montaż instalacji i urządzeń w pomieszczeniu kotłowni zgodnie z zestawieniem materiałów ujętych w projekcie budowlanym "TECHNOLOGIA KOTŁOWNI GAZOWEJ".

## 1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

**1.4.1. Instalacja ogrzewcza wodna** – Instalację ogrzewczą wodną stanowi układ połączonych przewodów napełnionych wodą instalacyjną, wraz z armaturą, pompami i innymi urządzeniami ( w tym grzejnikami wymiennikami, nagrzewnicami itp.) oddzielony zaworami od źródła ciepła. W szczególnej sytuacji, instalacja ogrzewcza może składać się z części wewnętrznej i części zewnętrznej.

**1.4.2. Część wewnętrzna instalacji ogrzewczej** – Instalacja ogrzewcza znajdująca się w obsługiwanym budynku. Część wewnętrzna instalacji ogrzewczej zaczyna się zaworami odcinającymi tę część od części zewnętrznej instalacji lub źródła ciepła.

**1.4.3. Część zewnętrzna instalacji ogrzewczej** – Część instalacji ogrzewczej znajdująca się poza obsługiwanym budynkiem, występująca w przypadku, gdy źródło ciepła znajduje się poza nim, a w budynku tym nie ma przetwarzania parametrów czynnika grzejącego.

**1.4.4. Instalacja ogrzewcza systemu zamkniętego** - Instalacja ogrzewcza w której przestrzeń wodna ( zład) nie ma swobodnego połączenia z atmosferą.

**1.4.5. Instalacja centralnego ogrzewania wodna** - Instalacja stanowiąca część lub całość instalacji ogrzewczej wodnej, służącej do rozprowadzania wody instalacyjnej między grzejnikami zainstalowanymi w pomieszczeniach obsługiwanego budynku, w celu ogrzewania tych pomieszczeń .

- 1.4.6. Woda instalacyjna – (czynnik grzejny)** Woda lub wodny roztwór substancji zapobiegających korozji lub obniżających temperaturę zamarzania wody, napieniający instalację ogrzewczą wodną.
- 1.4.7. Źródło ciepła** – Kotłownia, węzeł ciepłowniczy (indywidualny lub grupowy), układ z pompą ciepła, układ z kolektorami słonecznymi, działające samodzielnie lub w zaprogramowanej współpracy.
- 1.4.8. Ciśnienie robocze instalacji,  $p_{rob}$  (lub  $p_{oper}$ )** – Obliczeniowe (projektowe) ciśnienie pracy instalacji (podczas krążenia czynnika grzejnego) przewidziane w dokumentacji projektowej, które dla zachowania zakładanej trwałości instalacji nie może być przekroczone w żadnym jej punkcie.
- 1.4.9. Ciśnienie dopuszczalne instalacji** – Najwyższa wartość ciśnienia statycznego czynnika grzejnego (przy braku jego krążenia) w najniższym punkcie instalacji.
- 1.4.10. Ciśnienie próbne** – Ciśnienie w najniższym punkcie instalacji, przy którym dokonywane jest badanie jej szczelności.
- 1.4.11. Ciśnienie nominalne PN** – Obliczeniowa (projektowana) temperatura pracy instalacji przewidziana w dokumentacji projektowej, która dla zachowania zakładanej trwałości instalacji nie może być przekroczona w żadnym jej punkcie.
- 1.4.12. Średnica nominalna DN lub  $d_n$**  – Średnica, która jest dogodnie zaokrągloną liczbą, w przybliżeniu równą średnicy rzeczywistej (dla rur-średnicy zewnętrznej, dla kielichów i kształtek – średnicy wewnętrznej) wyrażonej w milimetrach.
- 1.4.13. Temperatura robocza** - Obliczeniowa (projektowana) temperatura pracy instalacji przewidziana w dokumentacji projektowej, która dla zachowania zakładanej trwałości instalacji nie może być przekroczona w żadnym jej punkcie.
- 1.4.14. Kocioł gazowy** – urządzenie gazowe z komorą do spalania paliwa gazowego przeznaczone do wytwarzania ciepła w postaci ogrzanej wody lub pary wodnej.
- 1.4.15. Komin** – murowana, betonowa lub metalowa konstrukcja zawierająca pionowe przewody(przewód) do odprowadzania zanieczyszczonego powietrza lub spalin na zewnątrz budynku
- 1.4.16. Kotłownia gazowa** – jako element budowlany: pomieszczenie służące do instalowania w nim kotła gazowego (kotłów), spełniająca określone wymagania w zakresie kubatury, wysokości, wentylacji, odprowadzenia spalin, nawiewu powietrza oraz bezpieczeństwa pożarowego
- 1.4.17. Przewód nawiewny** – przewód doprowadzający powietrze do pomieszczenia
- 1.4.18. Przewód spalinowy** – pionowy, poziomy lub ukośny przewód z materiału niepalnego, służący do odprowadzania produktów spalania na zewnątrz pomieszczenia, w którym zainstalowane są urządzenia

## 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość wykonania Robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera Kontraktu.

## 2 MATERIAŁY

### 2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania Ogólne”.  
Materiały do budowy poszczególnych elementów nabywane są przez Wykonawcę u Wytwórcy. Każdy materiał musi posiadać atest Wytwórcy, stwierdzający zgodność jego wykonania z odpowiednimi normami.

## **2.2 Odbiór materiałów na budowie**

Materiały takie jak rury stalowe, zawory, kotły, przewody spalinowe, pompy itp. należy dostarczyć na budowę ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi, protokołami odbioru technicznego, atestami.

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi Wytwórcy. Należy przeprowadzić oględziny stanu technicznego materiałów.

W przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ, na jakość wykonywanych robót, materiały należy przed wbudowaniem poddać badaniom sprawdzającym określonym przez Kierownika Projektu.

## **2.3 Składowanie materiałów na budowie**

Rury stalowe, kotły, zawory odcinające, zawory regulacyjne, pompy, izolacje do rur należy składować w pomieszczeniu zamkniętym.

## **2.4 Materiały stosowane przy wykonywaniu instalacji w kotłowni**

Do budowy instalacji centralnego ogrzewania stosować rury stalowe czarne bez szwu wg PN-H/-74219 łączenie rur przez spawanie, połączenie z armaturą odcinającą przez skręcanie.

Doprowadzenie wody do zasobnika ciepłej wody wykonać z rur z tworzywa sztucznego polipropylenu PN20 łączonego za pomocą zgrzewania polifuzyjnego.

## **2.5 Kotły**

Zastosowano kotłownię kompaktową z kotłami kondensacyjnymi o zabudowanej na wspólnej ramie stalowej, ze sprzęgłem hydraulicznym dla budynku zaplecza sportowego oraz kocioł ze sprzęgłem hydraulicznym dla budynku świetlicy, układy kotłów sterowane zgodnie z zestawieniem materiałów ujętych w Projekcie Budowlanym.

## **2.6 Pompy**

Przyjęto pompę obiegu ciepłej wody użytkowej zgodnie z zestawieniem materiałów ujętych w Projekcie Budowlanym, pozostałe istniejące pompy należy podłączyć do sterownika.

## **2.7 Naczynie przeponowe**

Dla zabezpieczenia instalacji przed wzrostem ciśnienia przyjęto naczynie przeponowe i zawór bezpieczeństwa zgodnie z zestawieniem materiałów ujętych w Projekcie Budowlanym.

## **2.8 Komin**

Odprowadzenie spalin z kotłów poprzez przewody powietrzno-spalinowe ze stali nierdzewnej lub z PP (posiadające niezbędne certyfikaty) zgodnie z zestawieniem materiałów ujętych w Projekcie Budowlanym.

- montaż kanału powietrzno spalinowego ciśnieniowego
- montaż neutralizatorów skroplin z komina

## **2.9 Zawory odcinające i zwrotne,**

Przyjęto zawory odcinające kulowe i zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi zgodnie z zestawieniem materiałów ujętych w Projekcie Budowlanym.

## 2.10 Napelnianie instalacji

Przyjęto zawór automatycznego napełniania zgodnie z zestawieniem materiałów ujętych w Projekcie Budowlanym.

## 2.11 Izolacja rur

Przewody izolować wełną mineralną w płaszczu z folii aluminiowej,  $\lambda=0,035$  W/mK, grubości izolacji przyjmować zgodnie z warunkami określonymi w DU. poz. 926 z dnia 13 sierpnia 2013r. pkt.1.5:

Minimalna grubość izolacji cieplnej ( $\lambda=0,037$  W/(m×K)):

- |                                      |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| – Średnica wewnętrzna do 22mm        | – g = 20 mm                     |
| – Średnica wewnętrzna od 22 do 35mm  | – g = 30mm                      |
| – Średnica wewnętrzna od 35 do 100mm | – g = równa średnicy wewn. rury |
| – Średnica wewnętrzna ponad 100mm    | – g = 100mm                     |

## 2.12 Wszystkie materiały

Powinny posiadać wymagane odrębnymi przepisami aprobaty techniczne, atesty i badania. Wykonawca przedłoży je do akceptacji Inżyniera Kontraktu przed sprowadzeniem materiałów na plac budowy.

## 2.13 Materiały

Materiały nie posiadające niezbędnych zaświadczeń i badań lub nie odpowiadające wymogom określonym w aprobatkach technicznych nie mogą być wbudowane i powinny być usunięte z placu budowy na koszt wykonawcy.

## 3 SPRZĘT

Do prac montażowych można użyć następującego sprzętu:

- Żuraw samochodowy 3t,
- Samochód dostawczy,
- Giętarka do rur,
- Spawarka elektryczna wirująca 300A,
- Zgrzewarka do rur PP
- młot do kucia,
- gwintownica do rur mechaniczna,
- zestaw do spawania gazowy,
- sprzęt pomocniczy do montażu rur,

## **4 TRANSPORT**

- 4.1 Materiały powinny być przewożone w sposób zgodny z instrukcją producenta. Można użyć dowolnego środka transportu spełniającego wymagania określone przez producenta.
- 4.2 Materiał należy zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się oraz układać w warstwach według wytycznych producenta oraz w zależności od środka transportu i wytrzymałości palety.

## **5 WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1 Wykonawca**

Przedstawi Inżyniera Kontraktu do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będzie wykonywany montaż kotłowni gazowej .

### **5.2 Zakres robót przy wykonywaniu montażu kotłowni gazowej**

wykonać zgodnie z pkt. 1.3 specyfikacji

## **6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

- 6.1 Sprawdzenie zgodności wykonanych robót z dokumentacją techniczną i wskazaniem podanymi w ST.
- 6.2. Badanie materiałów użytych do budowy na podstawie atestów producentów, porównanie ich cech z normami przedmiotowymi, oględziny zewnętrzne.

### **Kontrola w zakresie budowy:**

Sposób badań przeprowadzanych dla poszczególnych robót lub ich fragmentów musi dokładnie odpowiadać wymaganiom podanym w warunkach technicznych wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych zeszyt nr 6.

## **7 OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiaru dla poszczególnych elementów są:

- Rury stalowe i z tworzywa - metr (m),
- Zawory - sztuki (szt.),
- Kotły, pompy, odmulacze – komplet ( kpl),
- czopuch, komin – komplet ( kpl),
- Izolacja – metr kwadratowy (m<sup>2</sup>)

## **8 ODBIÓR ROBÓT**

Roboty objęte ST odbiera inżynier Kontraktu na podstawie przedstawionych przez Wykonawcę szkiców i protokołów wg zasad określonych w ST „Wymagania Ogólne”.

Odbiór wykonanych Robót powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych napraw wadliwie wykonanych Robót bez hamowania ich postępu.

## 9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest komplet (kpl) wykonanej kotłowni gazowej :

Cena jednostkowa stanowi cenę uśrednioną dla przyjętego sposobu wykonania i obejmuje wykonanie wszystkich elementów składowych kotłowni gazowej ujętych w Projekcie Budowlanym.

- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i badań,
- oczyszczenie terenu Robót
- oznakowanie i zabezpieczenie Robót i jego utrzymanie.

## 10 PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1 NORMY

PN-EN 215:2002	Termostatyczne zawory grzejnikowe. Wymagania i badania
PN-EN 442-1:1999	Grzejniki. Wymagania i warunki techniczne
PN-EN 442-2:1999	Grzejniki. Moc cieplna i metody badań
PN-EN 442-2:1999/A1:2002	Grzejniki. Moc cieplna i metody badań
PN-EN 442-3:2001	Grzejniki. Ocena zgodności
PN-EN ISO 6946:1999	Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania
PN-EN ISO 13370:2001	Ciepne właściwości użytkowe budynków. Wymiana ciepła przez grunt. Metoda obliczania
PN-EN ISO 13789:2001	Właściwości cieplne budynków. Współczynnik strat ciepła przez przenikanie. Metoda obliczania
PN-EN ISO 14683:2000	Mostki cieplne w budynkach. Liniowy współczynnik przenikania ciepła. Metody uproszczone i wartości orientacyjne
PN-ISO 7-1:1995	Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością uzyskiwaną na gwincie. Wymiary, tolerancje i oznaczenia
PN-ISO 228-1:1995	Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością nie uzyskiwaną na gwincie. Wymiary, tolerancje i oznaczenia
PN-90/B-01430	Ogrzewnictwo. Instalacje centralnego ogrzewania. Terminologia
PN-B-02432-1	Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1. Wymagania
PN-91/B-02413	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego. Wymagania PN-B- 02414:1999
	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiórczymi przeponowymi. Wymagania
PN-91/B-02419	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych i wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych. Badania
PN-91/B-02420	Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania
PN-B-02421:2000	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury urządzeń. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-83/B-03430	Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania - wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az3:2000
PN-C-04601:1985	Woda do celów energetycznych. Wymagania i badania jakości wody dla kotłów wodnych i zamkniętych obiegów ciepłowniczych
PN-C-04607:1993	Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody
PN-H-74200:1998	Rury stalowe ze szwem gwintowane

PN-80/H-74219	Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania
PN-79/H-74244	Rury stalowe ze szwem przewodowe
PN-65/M-69013	Spawanie gazowe stali niskowęglowych i niskostopowych. Rowki do spawania
PN-75/M-69014	Spawanie łukowe elektrodami otulonymi stali węglowych i niskostopowych
PN-88/M-69420	Spawalnictwo. Druty lite do spawania i napawania stali
PN-70/N-01270.01	Wytyczne znakowania rurociągów. Postanowienia ogólne
PN-70/N-01270.03	Wytyczne znakowania rurociągów. Kod barw rozpoznawczych dla przesyłanych czynników
PN-70/N-01270.14	Wytyczne znakowania rurociągów. Podstawowe wymagania
ZAT/97-01-010	Zalecenia do udzielania aprobat technicznych. Kształtki i elementy łączące w rurociągach z polipropylenu (PP) i jego kopolimerów. Centralny Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL. Warszawa, 1997 r.
ZAT/99-02-013	Zalecenia do udzielania aprobat technicznych. Rury i kształtki z tworzyw termoplastycznych w instalacjach ciepłej wody użytkowej i centralnego ogrzewania. Zalecenia dotyczące zakresu stosowania, wymagań i badań. Centralny Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL. Warszawa, czerwiec 1999r.

## 10.2 INNE DOKUMENTY

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 106/00 poz.. 1126, Nr 109/00 poz.. 1157, Nr 120/00 poz.. 1268, Nr 5/01 poz.. 42, Nr 100/01 poz.. 1085, Nr 110/01 poz.. 1190, Nr 115/01 poz.. 1229, Nr 129/01 poz.. 1439, Nr 154/01 poz.. 1800, Nr 74/02 poz.. 676, Nr 80/03 poz.. 718)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz.. 690, Nr 33/03 poz.. 270)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia, 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz.U. Nr 74/99 poz.. 836)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. Nr 107/98 poz. 679, Nr 8/02 poz. 71)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113/98 poz. 728)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz.U. Nr 99/98 poz. 673)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem, oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji zgodności (Dz.U. Nr 5/00 poz. 53)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 stycznia 2000 r. w sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie albo które służą ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i środowiska, wyprodukowane w Polsce lub pochodzące z kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta, oraz rodzajów tych dokumentów (Dz.U. Nr 5/00 poz. 58)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2003 r w sprawie wymagań w zakresie efektywności energetycznej (Dz.U. Nr 79/03 poz. 714)

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 26 września 2000 r. w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzenia kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. Nr 114/00 poz. 1195)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 poz. 462) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej  
z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych. (Dz. U. Nr 26, poz. 313, 2000 r. )
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej  
z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. Nr 129, poz. 844, 1997 r.; zm.: Dz.U. Nr 91 z 2002 r., poz.811 )
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz.U. Nr 47 z 2003 r. poz.401 )
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16.06.2003 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów ( Dz.U. Nr 121 z 2003 r., poz. 1138 )
- USTAWA Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r (Dz. U. Nr 62, poz. 627)