

**ZAŁĄCZNIK NR 5 DO SIWZ**  
**Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (STWiOR)**

**OGÓLNA SPECYFIKACJA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**1.1 Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólnego przedsięwzięcia**

REMONT ŁAZIENKI I SZATNI W BUDYNKU PRZEDSZKOLA W HALINOWIE PRZY UL. OKUNIEWSKIEJ 115.

**1.2 Zamawiający:** Gmina Halinów ul. Spółdzielcza 1.

**1.3 Charakterystyka przedsięwzięcia:**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie remontu łazienki i szatni. Obiekt zlokalizowany jest przy ul. Okuniewskiej 115 w Halinowie.

W ramach przewidywanych prac realizacyjnych remontu łazienki i szatni przewidziano: wykonanie nowych posadzek, tynków, instalacji sanitarnych i elektrycznych z wymianą osprzętu.

Zakres robót budowlanych remontu korytarza – szatni:

- Demontaż drzwi stalowych
- Montaż drzwi aluminiowych
- Zerwanie posadzi z płytek PCV i cokolika
- Nacięcie podłoża betonowego – usunięcie kleju
- Zagruntowanie preparatem wzmacniającym podłoże betonowe
- Wykonanie posadzki i cokolika z płytek kamionkowych – należy uzgodnić z zarządcą obiektu kolorystykę i rodzaj płytek

Zakres robót budowlanych łazienki:

- Demontaż ścianek oddzielających wc
- Skucie glazury
- Skucie istniejących tynków ścian i sufitu
- Wykucie dwóch okien drewnianych i montaż nowych PCV  $U = 1,10W/m^2K$
- Demontaż parapetów i montaż nowych z konglomeratu
- Wykucie ościeżnicy i demontaż drzwi wejściowych do łazienki – tylko jedna łazienka
- Montaż ościeżnicy stalowej i drzwi pływających pełnych
- Wykonanie nowych tynków ścian i stropów
- Ułożenie płytek glazurowanych do wys 2,00 m od posadzki – kolor należy ustalić z zarządcą obiektu
- Wykonanie gładzi gipsowej pozostałej wysokości ścian i sufitu
- Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi gładzi gipsowych
- Wykonanie posadzki z płytek terakotowych - kolor i rodzaj należy ustalić z zarządcą
- Montaż i lakierowanie osłon grzejnikowych drewnianych
- Montaż kabin z aluminium dla kompaktów sanitarnych
- Wyniesienie materiałów z rozbiórki do kontenera – wywóz zapewnia zarządcą obiektu

Zakres robót sanitarnych łazienki:

- Demontaż urządzeń sanitarnych – umywalki , kompakt , brodzik , baterie i zawory
- Demontaż rurociągów wodno kanalizacyjnych, podejścia pod umywalki , kompakt, brodzik
- Skucie posadzki przy poziomach kanalizacyjny – kompakt
- Wymiana poziomów kanalizacyjnych i podejść pod kompakt
- Uzupelnienie posadzki cementowej
- Wykonanie bruzd w ścianach dla poziomów kanalizacyjnych – umywalki, brodzik

## PRZETARG NIEOGRANICZONY

„Remont łazienek i szatni w budynku Przedszkola w Halinowie” – etap I

- Wykonanie nowej instalacji wodnej i kanalizacji sanitarnej dla urządzeń sanitarnych
- Wykonanie próby szczelności instalacji wodnej
- Montaż osprzętu sanitarnego , baterie , umywalki , kabina prysznicowa z brodzikiem , kompakty – dla dzieci

Zakres robót elektrycznych łazienki:

- Wykonanie okablowania dla lamp oświetleniowych
- Montaż osprzętu elektrycznego – lampy sufitowe i ścienne
- Wymiana wyłączników

Zakres robót remontowych elektrycznych dotyczy tylko pomieszczeń łazienek , bez wymiany WLZ.

### 1.4 Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji.

#### 1.4.1 Spis szczegółowych specyfikacji technicznych:

- Roboty należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót i PN

#### 1.4.2 Wykaz innych dokumentacji mających wpływ na realizację inwestycji:

- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,.

#### 1.4.3 Zgodność robót z dokumentacją techniczną

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność ze specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja dostarczona przez zamawiającego wymaga uzupełnień, wykonawca przygotowuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy.

## 2. PROWADZENIE ROBOT

### 2.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

### 2.2 Teren budowy

#### 2.2.1 Charakterystyka terenu budowy

Teren budowy – Halinów ul Okuniewska 115

#### 2.2.2 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający protokolarnie przekazuje wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w ogólnych warunkach umowy.

#### 2.2.3 Ochrona i utrzymanie terenu budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i

## PRZETARG NIEOGRANICZONY

„Remont łazienek i szatni w budynku Przedszkola w Halinowie” – etap I  
elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały czas ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymywane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy. Może on wstrzymać realizację robót, jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe etc. żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego. Wszystkie znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

### 2.2.4 Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji nadziemnych znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi, kable etc. Wykonawca spowoduje, żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody spowodowane przez jego działania w instalacjach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego.

### 2.2.5 Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszelkie sensowne kroki, żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jej terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

### 2.2.6 Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymagana dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności ze wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach, maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w czasie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

## 2.3 Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami

### 2.3.1 Przygotowanie dokumentów wchodzących w skład projektu organizacji robót

Zgodnie z umową, w ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonywania robót zasadniczych, wykonawca jest zobowiązany do wykonania i przekazania zarządzającemu realizacją umowy do akceptacji następujące dokumenty:

- 1) szczegółowy harmonogram robót i finansowania,
- 2) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 3) program zapewnienia jakości.

### 2.3.2 Projekt organizacji robót

Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w

## PRZETARG NIEOGRANICZONY

„Remont łazienek i szatni w budynku Przedszkola w Halinowie” – etap I  
oparcie o zasady techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z dokumentacją, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy oraz harmonogramem robót. Powinien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- projekt zagospodarowania zaplecza wykonawcy,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość poszczególnych elementów robót.

### **2.3.3 Szczegółowy harmonogram robót i finansowania**

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z dokumentacji prowadzenia robót oraz ustaleń zawartych w umowie. Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewniać wykonanie robót w terminie określonym w umowie.

Zgodnie z postanowieniami umowy harmonogram będzie w miarę potrzeb korygowany w trakcie realizacji robót.

### **2.3.4 Program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy - Prawo budowlane, jest zobowiązana opracować i przedstawić do akceptacji zarządzającemu realizację umowy program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

### **2.3.5 Program zapewnienia jakości**

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz za dostarczone materiały budowlane do wbudowania, materiały winny posiadać stosowne świadectwa dopuszczające do ich obrotu na terenie RP oraz certyfikaty jakości..

## **2.4 Dokumenty budowy**

### **2.4.1 Książka obmiaru robót**

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp realizacji każdego elementu robót. Szczegółowe obmiary wykonywanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, stanowiącym załącznik do umowy.

### **2.4.2 Przechowywanie dokumentów budowy**

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosowanymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądania.

## **3. ZARZĄDZAJĄCY REALIZACJĄ UMOWY**

## PRZETARG NIEOGRANICZONY

### „Remont łazienek i szatni w budynku Przedszkola w Halinowie” – etap I

Zarządzający realizacją umowy w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlano-montażowych ze specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich obowiązków, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, zarządzający realizacją umowy pisemnie wyznacza inspektorów nadzoru działających w jego imieniu, w zakresie przekazanych im uprawnień i obowiązków. Wydane przez nich polecenia mają moc poleceń zarządzającego realizacją umowy.

## 4. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

### 4.1 Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń

Wszystkie wbudowane materiały w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami dopuszczenia do obrotu i wbudowania ( certyfikaty ). Przed użyciem każdego materiału przewidywanego do wykonania robót wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach.

Akceptacja zarządzającego realizacją umowy udzielona jakiegś partii materiałów z danego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.

W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, wyłączając te, które zostały wskazane przez zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia zarządzającemu realizacją umowy wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na plac budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

### 4.2 Kontrola materiałów i urządzeń

Zarządzający realizacją umowy może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

Zarządzający realizacją umowy jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiałów, żeby sprawdzić ich właściwości. Wyniki tych próbek stanowią mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów.

### 4.3 Atesty materiałów i urządzeń

W wypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczane przez wykonawcę zarządzającemu realizacją umowy.

Materiały posiadające atesty mogą być badane przez zarządzającego realizacją umowy w dowolnym czasie. W przypadku, gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

### 4.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom normy

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacją umowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone, tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezaplacane.

### 4.5 Przechowywanie i składowanie materiałów

## PRZETARG NIEOGRANICZONY

### „Remont łazienek i szatni w budynku Przedszkola w Halinowie” – etap I

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały tymczasowo składowane na budowie były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie, jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili, kiedy zostaną użyte.

Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy, lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę.

## 5. TRANSPORT

Liczba i rodzaje środków transportu będą określane w projekcie organizacji robót. Muszą one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniemi zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Przy ruchu przy ulicach i drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy będą przez wykonawcę usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na ulicach i drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## 6. OBMIARY ROBÓT

### 6.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót ma za zadanie określić faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień ich zrealizowania. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymogami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych, ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót, wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu zarządzającego realizacją umowy o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji zarządzającego realizacją umowy.

Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi obmierzanego elementu robót będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne, właściwe dla danych robót, nie wymagają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m<sup>3</sup>, jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być mierzone wagowo, będą wyrażone w tonach lub kilogramach.

### 6.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

### 6.3 Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i w terminach wymaganych, w celu dokonywania płatności na rzecz wykonawcy, lub w innym czasie, określonym w umowie lub uzgodnionym przez wykonawcę i zarządzającego realizacją umowy.

Obmiary będą także przeprowadzane przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy.

Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonaniu, lecz przed zakryciem.

## 7. ODBIORY ROBÓT I PŁATNOŚCI

Zasady odbiorów i płatności za wykonane roboty określa umowa.

## 8. PRZEPISY ZWIĄZANE

## PRZETARG NIEOGRANICZONY

„Remont łazienek i szatni w budynku Przedszkola w Halinowie” – etap I

### 8.1 Normy i normatywy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

### 8.2 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:

1. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U.Nr207/2003 poz. 2016) wraz z późniejszymi zmianami.
2. Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r (Dz. U. Nr 109/2000 poz. 1157).
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 10/1995 póź. 48).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/2002 poz.690) wraz z późniejszymi zmianami.
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/2003 poz.401).

Opracował:

Mińsk Mazowiecki 2009-06-18