

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU  
ROBÓT BUDOWLANYCH**

**„Boiska sportowego do koszykówki, siatkówki i tenisa ziemnego”  
w Promniku na działkach nr 310/11 i 310/17, gm. Strawczyn**

**ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE Z  
WIELOFUNKCYJNYMI OBIEKTAMI SPORTOWYMI  
CPV 45212220-4 ( IA01-09 )**

***Inwestor : URZĄD GMINY W STRAWCZYNIE***

Opracowała: inż. Wiesława Siwiec  
nr upr. Cie 132/87, KL 351/87

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

1. CEL OPRACOWANIA
2. ZAKRES SPECYFIKACJI
3. ZAKRES ROBÓT
4. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT
5. OGÓLNE WARUNKI DOTYCZĄCE PLACU BUDOWY
6. MATERIAŁY
7. SIŁA ROBOCZA I SPRZĘT
8. TRANSPORT
9. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
10. OBMIAR ROBÓT
11. OBMIAR ROBÓT
12. PRZEPISY ZWIĄZANE

## **1. CEL OPRACOWANIA**

Niniejsze opracowanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych zawiera opis urządzeń i robót, jakie należy zamontować i wykonać w celu uzyskania żądanego przez Zamawiającego standardu wykonania robót budowlanych stanu „0”:

1. Roboty ziemne
2. Ławy fundamentowe
3. Ściany fundamentowe
4. Izolacje fundamentowe

- zadania inwestycyjnego: **„Boiska sportowego do koszykówki, siatkówki i tenisa ziemnego” w Promniku na działkach nr 310/11 i 310/17, gm. Strawczyn.**

Celem tego opracowania jest uzupełnienie dokumentacji projektowej obiektu o zbiorcze wskazanie opisów technicznych, pozwalających na jednoznaczne określenie przedmiotu zamówienia na roboty ogólnobudowlane, szczególnie w zakresie wymagań jakościowych i warunków technicznych odbioru robót oraz ustalenia podstaw do wyceny tych robót.

## **2. ZAKRES SPECYFIKACJI**

**Zakres robót ujęty jest w opracowanej przez autorów projektu:**

**- konstrukcja:**

**mgr inż. Włodzimierz Siwiec,**

Zgodnie z poniższym zestawieniem:

1. Projekt – wykonawczy, konstrukcja określający zakres prac do projektowania.
2. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych.
3. Przedmiar do projektu.
4. Kosztorys inwestorski do projektu.

## **3. ZAKRES ROBÓT**

### **3.1 Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Całość zamierzenia obejmuje prace polegające na robotach budowlanych związanych z wykonaniem: robót ziemnych, elementów żelbetowych ławy fundamentowej ściany żelbetowej przy boisku do koszykówki.

### **3.2. Warunki szczególne wykonania robót.**

- Obowiązkiem Wykonawcy jest wizyta na miejscu prowadzenia robót i zapoznanie się z ich specyfikacją i zakresem.
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie uszkodzenia powstałe na skutek prowadzenia swoich prac.
- Wszelkie elementy wyposażenia, w których będą prowadzone roboty, są własnością Zamawiającego. Zamawiający będzie miał pełne prawo do dysponowania tymi elementami.
- W przypadku decyzji o pozbyciu się zdemontowanych elementów wyposażenia zostaną one wywiezione na koszt Wykonawcy.
- Wszelki gruz, śmieci i inne elementy powstałe w trakcie prowadzenia robót muszą zostać wywiezione z terenu budowy na odpowiednie wysypiska lub utylizowane na koszt Wykonawcy. Na wjazd do strefy administracyjnej Wykonawca powinien uzyskać stosowne pozwolenie.

### **3.3. Zakres prac:**

#### **Roboty budowlane**

Prace prowadzić zgodnie z wymaganiami dla robót ziemnych i żelbetowych. Na ławę oraz ścianę żelbetową stosować materiały o parametrach określonych w projekcie. Elementy żelbetowe wykonać z zastosowaniem projektowanych przekrojów stali zbrojeniowej oraz klasy betonu.

### **3.4. Zakres prac konstrukcyjnych:**

- **wykonanie żelbetowej ławy fundamentowej oraz ściany**
- **szczegóły w PT Konstrukcji**

### **3.5. Prace towarzyszące**

Wykonanie przyłącza energetycznego, ogrodzenia wygrózdzenia strefy niebezpiecznej.

## **4. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT**

Z uwagi na zakres prac i wielkość przedmiotowego obiektu wymagania odnośnie zamierzonych robót budowlanych mieszczą się w powszechnie przyjętych zasadach prac, w tym szczególnie w stosowanych dotychczas

„Warunkach technicznych wykonanie i odbioru robót budowlanych”, opracowanych przez:

Tom I - „Budownictwo ogólne” - Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa  
Do robót można przystąpić po otrzymaniu od Zamawiającego Decyzji pozwolenia na budowę.

W punkcie 3.3. podano podstawowe grupy robót budowlano - montażowych w zakresie ogólnobudowlanym. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykonania tych robót w pełnym zakresie tzn. wraz z robotami towarzyszącymi nie wymienionymi w tym punkcie.

Roboty budowlano należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi:

- normami podstawowymi,
- normami związanymi z normami podstawowymi,
- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" tom I i tom III - Wydawnictwo "Arkady" Warszawa 1989 - sprawdzając aktualność norm i przepisów związanych wymienionych w tym opracowaniu;
- przepisami technicznymi odpowiednimi dla danego rodzaju robót,
- przepisami bhp i ochrony p.poż w zakresie obowiązującym dla danego zakresu robót,
- projektami wykonawczymi branżowymi,
- projektami wykonawczymi uzupełniającymi projekty branżowe,
- projektami wykonawczymi organizacji robót i zagospodarowania placu budowy,
- projektami wykonawczymi technologii robót,
- ustaleniami podjętymi w czasie pełnienia nadzoru autorskiego.
- **projektem zagospodarowania placu budowy**
- **przepisami BIOZ**

#### **4.1. Nazwy i kody grup, klas i kategorii robót**

Kod CPV	Opis
45000000-7	Prace budowlane
45100000-8	Prace dotyczące przygotowania placu budowy
45262000-1	Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45220000-5	Roboty inżynierskie i budowlane
45342000-6	Roboty przy wznoszeniu ogrodzeń
45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

## **5. OGÓLNE WARUNKI DOTYCZĄCE PLACU BUDOWY**

Wjazd i wyjazd z placu budowy odbywać się będzie poprzez wjazd od drogi gminnej.

Wykonawca będzie utrzymywać plac budowy oraz dojazd na potrzeby Inwestora w należytym porządku oraz na swój własny koszt będzie naprawiać wszelkie szkody spowodowane działalnością budowlaną.

**Do obowiązku Wykonawcy należy sprzątanie drogi gminnej zanieczyszczonymi samochodami dostawczymi na budowę.**

**Wszelkie wjeżdżające oraz wyjeżdżające z placu budowy pojazdy przewożące ładunki, które potencjalnie są uciążliwe jeśli chodzi o zapylenie lub zabrudzenie (np. kruszywo, piasek, żwir, gruz) Wykonawca zabezpieczy w taki sposób, aby uniemożliwić spadanie materiałów z pojazdu.**

**Wykonawca będzie czuwał nad tym, aby jego pracownicy oraz jego Podwykonawcy i Dostawcy nie przekraczali granic cudzej własności, ani też nie byli uciążliwi dla Zarządcy.**

**Wykonawca przedstawi Zamawiającemu plan organizacji robót. Zaplecze Wykonawcy zostanie zorganizowane w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.**

## **6. MATERIAŁY I WYROBY**

Roboty budowlane winny być realizowane z użyciem materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie.

Do powszechnego stosowania dopuszczone są wyroby:

- z certyfikatem bezpieczeństwa
- z oznaczeniem wyrobu znakowaniem CE
- z certyfikatem zgodności lub deklaracją zgodności
- nie mające istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych
- wykonane i stosowane zgodnie z tradycyjną sztuką budowlaną

Do jednostkowego stosowania dopuszczone są wyroby wykonane na podstawie indywidualnego projektu dla określonego obiektu, posiadające oświadczenie producenta o zgodności wyrobu z tym projektem oraz z przepisami i obowiązującymi normami.

Przyjęte do realizacji przedsięwzięcia materiały ujęte są w dokumentacji projektowej i kosztorysowej poszczególnych branż zgodnie ze specyfikacją w

pkt 2. Wymagania stawiane użytym materiałom podano na rysunkach i w opisie technicznym projektu. Mają one spełniać szczegółowe wymagania norm oraz posiadać odpowiednie certyfikaty. Wykonawca może brać pod uwagę materiały lub urządzenia alternatywne charakteryzujące się podobnymi właściwościami oraz zapewniające wydajność i jakość porównywalną z podanymi w projekcie. Przed rozpoczęciem odpowiednich prac Wykonawca przedstawi pełne szczegóły swoich propozycji Zamawiającemu i uzyska jego akceptację. Wszystkim wnioskom powinny towarzyszyć materiały dowodowe pozwalające na stwierdzenie zgodności materiałów ze stawianymi wymaganiami. Przy realizacji robót nie mogą zostać użyte żadne materiały ani prefabrykaty, które nie zostały poddane weryfikacji zgodności z określonymi wymogami.

O ile możliwe, wszystkie dostarczane na plac budowy materiały i prefabrykaty powinny być oznaczone nazwą producenta, marką lub innymi lub innymi informacjami, które mogą okazać się niezbędne do zweryfikowania dokładnego charakteru materiału lub prefabrykatu oraz powiązania ich z określonymi wymaganiami.

Przydatność materiału lub wyrobu do stosowania musi być potwierdzona przynajmniej jednym z następujących dokumentów:

- Kryteria Techniczne w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji na znak bezpieczeństwa, zgodnie z przepisami o badaniach i certyfikacji;

- właściwą przedmiotową Polską Normą;

- Aprobata Techniczną w odniesieniu do wyrobu dla którego nie ustanowiono Polskiej Normy lub wyrobu, którego właściwości użytkowe różnią się od właściwości podanych w Polskiej Normie

## **7. SIŁA ROBOCZA I SPRZĘT**

Przy realizacji robót Wykonawca może zatrudniać wyłącznie w pełni wykwalifikowanych i rzetelnych fachowców wraz z niezbędnym personelem złożonym z robotników lub pomocników, przy czym ich praca będzie wykonywana w możliwie najlepszy i solidny sposób.

W celu pełnej realizacji robót Wykonawca zapewni wszelki konieczny sprzęt. Wymagania odnośnie sprzętu użytego do realizacji zamierzenia ujęto w opisach technicznych projektów branżowych. W przypadku gdy w projekcie nie zostało to odrębnie zaznaczone odnośne wymagania podano w opisach poszczególnych pozycji KNNR. Wyposażenie w sprzęt i urządzenia powinno być określone w projekcie organizacji robót na danym obiekcie. Sprzęt

używany w robotach budowlano - montażowych musi odpowiadać  
wymaganym przepisom eksploatacyjnym w zakresie:

- wymagań użytkowych,
- utrzymania odpowiedniego stanu technicznego,
- częstotliwości i zakresu kontroli stanu technicznego,
- przestrzegania warunków bhp i ochrony p.poż.w czasie użytkowania sprzętu

## **8. TRANSPORT**

### **8.1. Ogólne wymagania**

Środki transportu muszą spełniać wymagania podane w normach i przepisach branżowych.

### **8.2. Wymagania dotyczące transportu materiałów**

8.2.1. Sposób i warunki transportu materiałów i wyrobów budowlanych  
muszą być zgodne z  
odpowiednimi normami w zakresie:

- ilości przewożonego materiału,
- sposobu jego układania na środku transportowym,
- sposobu zabezpieczenia przewożonego ładunku,
- sposobu załadunku u dostawcy i wyładunku w miejscu docelowym.

8.2.2. Transport poziomy i pionowy na placu budowy

Maszyny, sprzęt i urządzenia służące do transportu używane w obrębie placu budowy muszą spełniać warunki techniczne i odbiorowe zgodne z obowiązującymi przepisami transportowymi, branżowymi i technicznymi.

## **9. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca zadba o to, aby wszyscy pracownicy posiadali odpowiednia kwalifikacje, doświadczenie i przeszkolenie w zakresie powierzonych im prac. **Wykonawca zapewni przeszkolenie pracowników w zakresie BHP i zapozna ich z wymaganiami planu BiOZ.**

Nadzór nad robotami, zarówno ze strony Wykonawcy jak i Zamawiającego musi być powierzony **osobom mającym odpowiednie uprawnienia budowlane oraz należącym do regionalnych struktur samorządu zawodowego.** Standardy wykonywanych prac muszą być zgodne z wymaganiami zawartymi w odpowiednich normach przedmiotowych.



8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690)
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13.02.2003, zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 03.33.270)
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 07.04.2004, zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 04.109.1155 i 1156)
11. Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 04.09.1997 w sprawie szczegółowych zasad planowania i finansowania inwestycji dotowanych z budżetu państwa (Dz. U. nr 109, poz. 702)
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.01.2004 w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. 04.18.172)
13. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa a dnia 26.09.2000 w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. nr 114/2000, poz. 1195).
14. Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15.12.1994 w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (M.P. nr 2 z 1995, poz. 29)
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126)
16. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 03.04.2001 w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa (Dz. U. nr 38/2001, poz. 465) z późniejszymi uzupełnieniami.
17. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15.03.2001 w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania Polskich Norm dotyczących amunicji oraz ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 36, poz. 457)
18. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 121, poz. 1138)

19. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.09.2002 zmieniające rozporządzenie w sprawie obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa (Dz. U. nr 156/2002)

Wbudowane materiały muszą posiadać atesty i aprobaty techniczne udzielone zgodnie z wymogami przepisów.

## **10. OBMIAR ROBÓT**

Obmiar robót należy prowadzić na bieżąco w trakcie wykonawstwa oraz przy odbiorze poszczególnych rodzajów lub etapów robót. Ma on na celu potwierdzenie zgodności pod względem ilościowym wykonanych robót z dokumentacją projektową. Dla ujednolicenia i umożliwienia porównania obmiaru z przedmiarem należy stosować te same jednostki i zasady do w przedmiarach występujących w dokumentacji projektowej.

**Obmiar robót sporządzony przez Wykonawcę musi być obowiązkowo potwierdzony przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jest to konieczny warunek w przypadku dalszego wykorzystywania wyników obmiaru do fakturowania wykonanych robót budowlanych.**

## **11. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiory robót mają na celu w sposób formalny udokumentować wymagany poziom techniczny i jakościowy robót. Obejmują one odbiory robót zanikających, odbiory międzyoperacyjne, odbiory częściowe oraz końcowe robót.

Zakres szczegółowości odbiorów, problematyka wymaganych badań i prób technicznych oraz forma ich badania wynika z treści zapisów Polskich Norm, warunków technicznych wykonania oraz odbioru robót budowlano - montażowych oraz innych obowiązujących przepisów.

Niezbędnymi dokumentami wymaganymi przy czynnościach odbiorczych są:

- protokoły odbioru robót  
    odbiór robót zanikających z zapisem do dziennika budowy
- powykonawcze operaty geodezyjne,
- wymagane dokumentacje projektowe powykonawcze,
- karty gwarancyjne
- wymagane certyfikaty techniczne i aprobaty techniczne

## **12. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **12.1. PRZEPISY BUDOWLANE**

1. Ustawa z 04.07.1994 Prawo budowlane (Dz. U. nr 89, poz. 414) z późniejszymi zmianami
2. Ustawa z 16.04.2004 o zmianie ustawy - Prawo budowlane (Dz.U.04.93.888)
3. Ustawa z 27.03.2003 O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80/2003, poz. 717)
4. Ustawa z 29.01.2004 Prawo zamówień publicznych ( Dz. U. 04.19.177)
5. Ustawa o finansach publicznych (Dz. U. nr 155/1998, poz. 10140 - w części określającej obowiązki inwestorów korzystających ze środków budżetu państwa).
6. Ustawa z 16.04.2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U. 04.92.881)

### **12.2. CERTYFIKATY. ATESTY I APROBATY TECHNICZNE**

1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.1998 w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz. U. nr 99/1998, poz. 637)
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.1998 w sprawie systemów oceny zgodności, wzorów deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. nr 113, poz. 728)
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 05.08.1998 w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. nr 107, poz. 679)
4. Zarządzenie Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 28.03.1997 zmieniające zarządzenie w sprawie ustalenia wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem (M. P. nr 22, poz. 216 z 1997)

5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 02.12.2002, w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE. (Dz. U. 02.209.1779)
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.12.2002, w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. z dnia 12.12.2002)

Akredytowane jednostki certyfikujące wyroby wymienione w wykazie j w.:

CEBET - Centralny Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Przemysłu  
Betonów - Warszawa ISiC - Instytut Szkła i Ceramiki - Warszawa ITB  
- Instytut Techniki Budowlanej - Warszawa PCBC - Polskie Centrum  
Badań i Certyfikacji:

- Biuro do Spraw Certyfikacji - Warszawa
- Oddział w Gdańsku
- Oddział w Pile

### **12.3. OBOWIAZUJĄCE NORMY**

#### NORMY BUDOWLANE

1. PN-88/B-02014 Obciążenia budowli. Obciążenie gruntem - całość normy.
2. PN-83/B-03010 Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie – całość normy.
3. PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
4. PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

#### TOLERANCJE W BUDOWNICTWIE

PN-ISO 3443-1:1994- Tolerancje w budownictwie. Podstawowa zasady oceny i określania.

PN-ISO 3443-6:1994 - Tolerancje w budownictwie. Ogólne zasady ustalania kryteriów odbioru, kontrola zgodności wymiarów z wymaganymi tolerancjami i kontrola statystyczna -

Metoda 1 PN-ISO 3443-7:1994 - Tolerancje w budownictwie.

Ogólne zasady ustalania kryteriów odbioru, kontrola zgodności wymiarów z wymaganymi tolerancjami i kontrola statystyczna - Metoda 2 (Metoda kontroli statystycznej)

- PN-ISO 3443-8:1994 - Tolerancje w budownictwie. Kontrola wymiarowa robót budowlanych
- PN-ISO 4464:1994 - Tolerancje w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchyłek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach
- PN-62/B-02356 - Koordynacja wymiarowa w budownictwie. Tolerancje wymiarów elementów budowlanych z betonów PN-ISO 7976-1:1994 - Tolerancje w budownictwie. Metody pomiaru budynków i elementów budowlanych.
- PN-ISO 7976-2:1994 - Tolerancje w budownictwie. Metody pomiaru budynków i elementów budowlanych.  
Usytuowanie punktów pomiarowych

### KONSTRUKCJE STALOWE

- PN-63/B-06201- Konstrukcje stalowe z cienkościennych kształtowników  
Wymagania i badania techniczne przy odbiorze PN-B-03215:1998 - Konstrukcje stalowe. Połączenia z fundamentami.  
Projektowanie i wykonanie
- PN-ISO-8501- Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów
- PN-71/H-97053- Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych.  
Ogólne wytyczne
- PN-EN-22063 -Powłoki metalowe i inne nieorganiczne. Natryskiwanie cieplne. Cynk, aluminium i ich stopy.

### RUSZTOWANIA I DESKOWANIA

- PN-M-47900-4:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Złącza.  
- Deskowania dla budownictwa monolitycznego. Deskowania uniwersalne.
- PN-90/M-47850 Terminologia, podział i główne elementy składowe.

### MASZyny I URZĄDZENIA DO ROBÓT BUDOWLANO - MONTAŻOWYCH

- PN-M-42250:1998 - Maszyny i urządzenia budowlane. Klasyfikacja
- PN-90/M-47300- Maszyny i urządzenia do robót budowlanych stanu surowego. Podział i terminologia
- PN-75/M-47371.01 - Maszyny i urządzenia do transportu masy betonowej. Środki transportu kołowego specjalistyczne. Podział, określenia i symbole klasyfikacyjne.

## NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-83/Z-083000- Ochrona pracy. Procesy produkcyjne. Ogólne wymagania bezpieczeństwa

PN-N-18001:1999 - Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.

### Wymagania:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych [Dziennik Ustaw Nr 47].
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi [Dz.U.nr 151].
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia [Dz.U.Nr 120].

Opracowała

Wiesława Siwiec