

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ZWIĄZANYCH Z BUDOWĄ „TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ ” W LIDZBARKU

## WYMAGANIA OGÓLNE

### Uwaga:

kopiowanie, przedruk i rozpowszechnianie całości lub części niniejszej pracy wymaga zgody autorów projektu.

## 1 WSTĘP

### 1.1. Przedmiot ST – kod CPV 452142 - 5

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania wspólne dla poszczególnych wymagań technicznych, dotyczących wykonania i odbioru robót, które mają być realizowane w ramach zadań objętych: Projektem „Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej na działce nr 119/1 w Lidzbarku”.

### 1.2. Zakres stosowania ST

### 1.3. Zakres robót

Specyfikacje techniczne odnoszą się do wymagań wspólnych dla poszczególnych przedsięwzięć technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które mają być realizowane w ramach budowy „Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Lidzbarku”.

**Inwestor: Gmina Lidzbark 13 – 230 Lidzbark ul. Sadowa 21**

Wymagania Ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi specyfikacjami technicznymi:

### **ROBOTY BUDOWLANE** **kod CPV 45210000-0**

W różnych miejscach ST podane są odnośniki do norm krajowych, które powinny być traktowane jako integralna część ST i czytane w połączeniu z dokumentacją techniczną projektową i specyfikacjami, w których są wymienione.

### 1.4. Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1. **Dziennik budowy** - zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem/ Kierownikiem projektu, Wykonawcą i projektantem.
2. **Inżynier/Kierownik projektu** - osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.
3. **Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
4. **Książka obmiarów** - akceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera/Kierownika projektu.
5. **Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera/ Kierownika projektu.
6. **Odpowiednia (bliska) zgodność** - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
7. **Polecenie Inżyniera/Kierownika projektu** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera/Kierownika projektu, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
8. **Przedsięwzięcie budowlane** - kompleksowa realizacja nowego połączenia drogowego lub całkowita modernizacja/przebudowa (zmiana parametrów geometrycznych trasy w planie i przekroju podłużnym) istniejącego połączenia.
9. **Przeszkoda naturalna** - element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, bagno, rzeka, szlak wędrówek dzikich zwierząt itp.
10. **Przeszkoda sztuczna** - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg, kanał, ciąg pieszy lub rowerowy itp.

11. **Przetargowa dokumentacja projektowa** - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
12. **Kosztyrorys nakładczy** - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania.
13. **Teren budowy** - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.
14. **Zadanie budowlane** - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją/przebudową, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.
15. Gdziekolwiek w opracowaniu pojawia się skrót **ST** oznacza to **specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót**, jako element inwestorskiej dokumentacji projektowej, określoną Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 26 lutego 1999r w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. nr 26 poz. 235 z późniejszymi zmianami).
16. Gdziekolwiek w opracowaniu pojawia się określenie **prawo budowlane** oznacza to Ustawę z dnia 07 lipca 1994r ze zmianami z dn. 27 marca 2003r (Dz.U. nr 80 poz. 718 z dn. 10 maja 2003r).
17. Gdziekolwiek w opracowaniu pojawia się określenie **warunki techniczne** oznacza to rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. nr 75 poz. 690 s dn. 15 czerwca 2002r z późniejszymi zmianami).
18. Gdziekolwiek w opracowaniu pojawia się określenie **WTWiOR** oznacza to Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, wyd. ARKADY, W-wa 1990  
Gdziekolwiek w tekście niniejszego opracowania pojawia się określenie **norma** oznacza to stosownie określenie standardu technicznego w postaci opracowania normowego, z zakresu norm aktualnie obowiązujących, wg opisu przedstawionego w Rozdziale II.
19. Gdziekolwiek w tekście niniejszego opracowania pojawia się określenie **przepisy** oznacza to stosowne przepisy techniczno-budowlane, z zakresu przepisów aktualnie obowiązujących, wg spisu przedstawionego w Rozdziale III
20. Gdziekolwiek w tekście niniejszego opracowania pojawia się określenie **Generalny Wykonawca** oznacza to również wszelkich podwykonawców oraz dostawców materiałów i usług objętych kontraktem generalnego Wykonawcy.  
Gdziekolwiek w tekście niniejszego opracowania pojawia się określenie **dostarczenie** lub **dostawa materiału lub usługi** oznacza to zakup, transport, składowanie, dostarczenie na budowę oraz w koniecznych przypadkach prawidłowe zainstalowanie techniczne w obiekcie.
21. Gdziekolwiek w tekście niniejszego opracowania pojawia się określenie **Inspektor nadzoru** oznacza to inspektora nadzoru na mocy przepisów prawa budowlanego, działającego z upoważnienia i na zlecenie Zamawiającego.
22. Gdziekolwiek w tekście niniejszego opracowania pojawia się określenie **Zamawiający** oznacza to inwestora przedsięwzięcia.
23. Gdziekolwiek w tekście niniejszego opracowania pojawia się określenie **biuro architektoniczne** lub **Główny projektant** oznacza to autorzy projektu.
24. Gdziekolwiek w tekście niniejszego opracowania pojawia się określenie **dokumenty budowy**, oznacza to wszystkie wymagane przepisami dokumenty formalno-prawne, pozwalające na rozpoczęcie i zgodną z prawem kontynuację prac budowlanych.
25. Gdziekolwiek w tekście niniejszego opracowania pojawia się określenie **dokumentacja projektowa**, oznacza to projekt budowlano - architektoniczny z zagospodarowaniem terenu i projektami branżowymi.
26. Gdziekolwiek w tekście niniejszego opracowania pojawia się określenie **plac budowy** lub **budowa**, oznacza to miejsce budowy .
27. Wszystkie nieopisane zasady wykonawstwa i odbioru robót należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz WTWIOR, a także wg procedur technologicznych dla poszczególnych, przyjętych i uzgodnionych metod wykonawstwa.
28. Wykonawcy robót ogólnobudowlanych otrzymają wynagrodzenie ryczałtowe w wysokości faktycznie zakontraktowanego zakresu prac, potwierdzonego przez Inspektora nadzoru. Ceny jednostkowe w kosztorysie ofertowym są stałe w trakcie trwania umowy.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

Przekazanie terenu budowy Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów, dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety ST. Na Wykonawcy spoczywa

odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

#### **Dokumentacja projektowa:**

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- Zamawiającego; wykaz pozycji, które stanowią przetargową dokumentację projektową oraz projektową dokumentację wykonawczą (techniczną) i zostaną przekazane Wykonawcy
- Wykonawcy; wykaz zawierający spis dokumentacji projektowej, którą Wykonawca opracuje w ramach ceny kontraktowej.

#### **Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST**

Dokumentacja projektowa, ST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inżyniera/Kierownika projektu stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Kontraktowych warunkach ogólnych” („Ogólnych warunkach umowy”).

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera/Kierownika projektu, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlı muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlı, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlı rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

#### **1.6. Zabezpieczenie terenu budowy: Roboty modernizacyjne/ przebudowa i remontowe („pod ruchem”)**

a) Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera/Kierownika projektu, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera/Kierownika projektu. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

b) Roboty o charakterze inwestycyjnym Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu.

Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez

Inżyniera/Kierownika projektu, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera/Kierownika projektu. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

#### **1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - c) możliwością powstania pożaru.

#### **1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyliste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

#### **1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inżyniera/Kierownika projektu i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera/Kierownika projektu i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców i uczestników szkoły. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

Inżynier/Kierownik projektu będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże, ani Inżynier/Kierownik projektu ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

### **1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inżyniera/Kierownika projektu. Inżynier/Kierownik projektu może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

### **1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

### **1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inżyniera/Kierownika projektu powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

### **1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera/Kierownika projektu o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Inżyniera/Kierownika projektu.

### **1.5.13. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych**

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inżyniera/Kierownika projektu. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie realizacji robót.

## **2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych**

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów ze źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi/Kierownikowi projektu wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji, uwzględniając aktualne decyzje o eksploatacji, organów administracji państwowej i samorządowej.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów pochodzących ze źródeł miejscowych.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobycia materiałów, dzierżawy i inne jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, dokopów i miejsc pozyskania materiałów miejscowych będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inżyniera/Kierownika projektu.

Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy, chyba, że uzyska na to pisemną zgodę Inżyniera/Kierownika projektu.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

## **2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera/Kierownika projektu. Jeśli Inżynier/Kierownik projektu zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany (skorygowany) przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem

## **2.4. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera/Kierownika projektu o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem tego materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to potrzebne z uwagi na wykonanie badań wymaganych przez Inżyniera/Kierownika projektu. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera/Kierownika projektu.

## **2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem/Kierownikiem projektu lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inżyniera/Kierownika projektu.

## **2.6. Inspekcja wytwórni materiałów**

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera/ Kierownika projektu w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inżynier/Kierownik projektu będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, muszą być spełnione następujące warunki:

- a) Inżynier/Kierownik projektu będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- b) Inżynier/Kierownik projektu będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji robót,
- c) Jeżeli produkcja odbywa się w miejscu nie należącym do Wykonawcy, Wykonawca uzyska dla Inżyniera/Kierownika projektu zezwolenie dla przeprowadzenia inspekcji i badań w tych miejscach.

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera/Kierownika projektu; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera/ Kierownika projektu.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Kierownikowi projektu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera/ Kierownika projektu o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera/Kierownika projektu, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inżyniera/Kierownika projektu zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

#### **4. TRANSPORT**

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

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera/ Kierownika projektu, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inżyniera/Kierownika projektu, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inżyniera/ Kierownika projektu.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera/ Kierownika projektu nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera/Kierownika projektu dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier/Kierownik projektu uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inżyniera/Kierownika projektu powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inżyniera/Kierownika projektu, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

##### **6.1. Program zapewnienia jakości**

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inżyniera/ Kierownika projektu program zapewnienia jakości. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz ustaleniami.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- sposób zapewnienia bhp.,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),

- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi/Kierownikowi projektu;
- b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
  - rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
  - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
  - sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
  - sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

## **6.2. Zasady kontroli jakości robót**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier/Kierownik projektu może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier/ Kierownik projektu ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Inżynier/Kierownik projektu będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier/Kierownik projektu natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

## **6.3. Pobieranie próbek**

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inżynier/Kierownik projektu będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera/Kierownika projektu będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Na zlecenie Inżyniera/Kierownika projektu Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

## **6.4. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera/ Kierownika projektu.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera/ Kierownika projektu o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera/ Kierownika projektu.

## **6.5. Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi/Kierownikowi projektu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi/Kierownikowi projektu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

## **6.6. Certyfikaty i deklaracje**

Inżynier/Kierownik projektu może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
2. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
  - Polską Normą lub
  - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są



objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi/Kierownikowi projektu.

Jakiegolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

## **6.8. Dokumenty budowy**

### **(1) Dziennik budowy**

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami [2] spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera/ Kierownika projektu.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- datę uzgodnienia przez Inżyniera/Kierownika projektu programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera/Kierownika projektu,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inżynierowi/Kierownikowi projektu do ustosunkowania się.

Decyzje Inżyniera/Kierownika projektu wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inżyniera/Kierownika projektu do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

### **(2) Książka obmiarów**

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do książki obmiarów.

### **(3) Dokumenty laboratoryjne**

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera/Kierownika projektu.

### **(4) Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach (1) - (3) następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,

- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) korespondencję na budowie.

(5) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera/Kierownika projektu i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera/ Kierownika projektu o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera/Kierownika projektu na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera/Kierownika projektu.

### **7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup> jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

### **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

### **7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w

robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie książki obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do książki obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu.

## **Obmiary**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

### **8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inżynier/Kierownik projektu.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera/Kierownika projektu. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera/Kierownika projektu.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier/Kierownik projektu 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. Odbiór częściowy**

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 Inżynier/Kierownik projektu.

### **8.4. Odbiór ostateczny robót**

#### **8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego 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/Kierownika projektu.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera/Kierownika projektu zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera/Kierownika projektu i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie 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 niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali 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 i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

#### **8.4.2. 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:

1. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. recepty i ustalenia technologiczne,
4. dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
5. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST i ew. PZJ,
6. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ,
7. opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ,
8. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
9. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
10. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

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.

### **8.5. Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny 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 opisanych w punkcie 8.4 „Odbiór ostateczny robót”.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
  - wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
  - wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
  - koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny,
  - podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

## 11. ZESTAWIENIE OBOWIĄZUJĄCYCH NORM

Nr normy PN	Tytuł normy PN	Symbol w klasyfikacji ICS
PN-62/B-02356	Koordinacja wymiarowa w budownictwie. Tolerancje wymiarów elementów budowlanych z betonów	91.010.30 Budownictwo. Aspekty techniczne
PN-EN 1337-2:2002U	Łożyska konstrukcyjne cz. 2: elementy ślizgowe	91.010.30 Budownictwo. Aspekty techniczne
PN-EN 1337-2:2002U	Łożyska konstrukcyjne cz. 7: Łożyska sferyczne i cylindryczne z PTFE	91.010.30 Budownictwo. Aspekty techniczne
PN-EN 1337-2:2002U	Łożyska konstrukcyjne cz. 1: Postanowienia ogólne	91.010.30 Budownictwo. Aspekty techniczne
PN ISO 9699:2003	Właściwości użytkowe w budownictwie - Wykaz zagadnień do przeglądu uwarunkowań przedsięwzięcia. Zawartość karty przedsięwzięcia, przygotowanej dla projektu budowlanego	91.040.01 Budynki Zagadnienia ogólne
PN-85/B-01805	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ogólne zasady ochrony	91.040.01 Budynki Zagadnienia ogólne
PN-86/B-01806	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ogólne zasady użytkowania, konserwacji i napraw.	91.040.01 Budynki Zagadnienia ogólne
<b>ŚCIANY</b>		
PN-70/B-10026	Ściany monolityczne z lekkich betonów z kruszywa mineralnego porowatego. Wymagania i badania	91.060.10 Ściany. Ścianki działowe. Elewacje.
PN-EN 12179:2002U	Ściany osłonowe. Odporność na napór wiatru. Metoda badania	91.060.10 Ściany. Ścianki działowe. Elewacje.
PN-EN 13116:2002U	Ściany osłonowe. Odporność na obciążenie wiatrem. Wymagania eksploatacyjne	91.060.10 Ściany. Ścianki działowe. Elewacje.
PN-EN 12153:2002U	Ściany osłonowe. Przepuszczalność powietrza. Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja	91.060.10 Ściany. Ścianki działowe. Elewacje.
PN-EN 12153:2002U	Ściany osłonowe. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania	91.060.10 Ściany. Ścianki działowe. Elewacje.
PN-EN 12155:2002U	Ściany osłonowe. Wodoszczelność. Badania laboratoryjne pod ciśnieniem stałym	91.060.10 Ściany. Ścianki działowe. Elewacje.
PN-EN 13051:2002U	Ściany osłonowe. Wodoszczelność. Badania poligonowe	91.060.10 Ściany. Ścianki działowe. Elewacje.
PN-EN 12154:2002U	Ściany osłonowe. Wodoszczelność. Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja.	91.060.10 Ściany. Ścianki działowe. Elewacje.
PN-EN 845-1:2002U	Specyfikacja techniczna wyrobów dodatkowych do wznoszenia murów.	91.060.10 Ściany. Ścianki
	Cz 1: Kotwy, listwy kotwiące, wieszaki i wsporniki	działowe. Elewacje.
PN-EN 845-2:2002U	Specyfikacja techniczna wyrobów dodatkowych do wznoszenia murów.	91.060.10 Ściany. Ścianki
	Cz 2: nadproża	działowe. Elewacje.
PN-EN 845-3:2002U	Specyfikacja techniczna wyrobów dodatkowych do wznoszenia murów.	91.060.10 Ściany. Ścianki
	Cz 3: Stalowe zbrojenia do spoin wspornych	działowe. Elewacje.
PN-EN 846-4	Metody badań wyrobów dodatkowych do wznoszenia murów - Cz. 4: określanie nośności oraz	91.060.10 Ściany. Ścianki
Zastępuje PN-EN846-4:2002 U	zależności obciążenie - odkształcanie listew kotwiących	działowe. Elewacje.
PN-EN 846-10:2002U	Metody badań wyrobów dodatkowych do wznoszenia murów. Cz. 10: określanie nośności oraz	91.060.10 Ściany. Ścianki
	charakterystyki obciążenie-ugięcie wieszaków wspornikowych.	działowe. Elewacje.

PN-EN 846-13: 2003	Metody badań wyrobów dodatkowych do wznoszenia murów - Cz. 13: określanie odporności	91.060.10 Ściany. Ścianki
Zastępuje PN-EN846-	powłok organicznych na uderzanie, ścieranie oraz korozję	działowe. Elewacje.
<b>DRZWI I OKNA</b>		
PN-EN 107:2002	Metody badań okien. Badania mechaniczne	91.060.50 Drzwi i okna
PN-EN 13115:2002	Okna. Klasyfikacja właściwości mechanicznych. Obciążenie pionowe, zwichrowanie i siły operacyjne.	91.060.50 Drzwi i okna
PN-EN 13123:2002 U	Okna, drzwi i żaluzje. Odporność na wybuch. Wymagania i klasyfikacja. Cz. 1: Rura uderzeniowa	91.060.50 Drzwi i okna
PN-EN 13124:2002 U	Okna, drzwi i żaluzje. Odporność na wybuch. Metoda badania.	91.060.50 Drzwi i okna
PN-EN 12216:2002 U	Żaluzje, zasłony zewnętrzne, zasłony wewnętrzne. Terminologia, słownik i definicje	91.060.50 Drzwi i okna
PN-EN 12194:2002 U	Żaluzje, zasłony zewnętrzne, zasłony wewnętrzne. Niewłaściwe użytkowanie. Metody badań.	91.060.50 Drzwi i okna
PN-EN 1932:2002	Zewnętrzne zasłony i żaluzje. Odporność na obciążenie wiatrem. Metody badań.	91.060.50 Drzwi i okna
PN-EN 12833:2002	Żaluzje zwijane do okien dachowych i werand. Odporność obciążenia śniegiem. Metoda badań.	91.060.50 Drzwi i okna
PN-EN 12835:2002	Żaluzje powietrznoszczelne. Badanie przepuszczalności powietrza.	91.060.50 Drzwi i okna
PN-EN 13125:2002	Żaluzje i zasłony. Dodatkowy opór cieplny. Przyporządkowanie do wyrobu klasy przepuszczalności powietrza.	91.060.50 Drzwi i okna
PN-EN 13527:2002	Żaluzje i zasłony. Pomiar siły operacyjnej metodą badania	91.060.50 Drzwi i okna
PN-EN 12045:2002	Żaluzje i zasłony z napędem. Bezpieczeństwo użytkowania. Pomiar siły przenoszonej.	91.060.50 Drzwi i okna
PN-EN 60335-2-97: 2002 U	Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego. Cz. 2-97: Wymagania szczegółowe dla urządzeń do obsługiwanego żaluzji, zasłon markiz i podobnych przyrządów	91.060.50 Drzwi i okna
PN-EN ISO 12567-1:2002	Właściwości cieplne okien i drzwi. Określenie współczynnika przenikania ciepła metodą skrzynki grzejnej. Cz.1: kompletne okna i drzwi	91.060.50 Drzwi i okna
PN-EN 12219:2002	Drzwi. Wpływ klimatu. Wymagania i klasyfikacja	91.060.50 Drzwi i okna
PN-EN 1294:2002	Skrzydła drzwiowe. Określenia zachowania się pod wpływem zmian wilgotności w kolejnych jednorodnych klimatach.	91.060.50 Drzwi i okna
<b>SUFITY, PODŁOGI, STROPY, SCHODY</b>		
PN-EN 13813:2003	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Materiały. Właściwości i wymagania	91.060.30 sufity, podłogi, stropy, schody. 91.100.10 cement. Gips. Wapno. Zaprawa.
PN-EN 13213:2002	Podłogi podniesione.	91.060.30 Sufity, podłogi, stropy, schody.
PN-EN 12825:2002	Podłogi podniesione z dostępem	91.060.30 Sufity, podłogi, stropy, schody.
PN-92/B-03380	Elementy prefabrykowane z betonu. Płyty stropowe płaskie.	91.060.30 Sufity, podłogi, stropy, schody. 91.100.30 beton i wyroby betonowe
PN-92/B-03380/A1:2001	Elementy prefabrykowane z betonu. Płyty stropowe płaskie. (Zmiana do normy)	91.060.30 Sufity, podłogi, stropy, schody. 91.100.30 beton i wyroby betonowe
PN-ISO 3880-1:1999	Budownictwo. Schody. Terminologia	91.060.30 Sufity, podłogi, stropy, schody.
PN-B-19507:1997	Prefabrykaty z betonu. Elementy klatek schodowych	91.060.30 Sufity, podłogi, stropy, schody. 91.100.30 beton i wyroby betonowe
PN-B 82022:1997	Wyroby budowlane ceramiczne. Belki stropowe CERAM	91.100.25 wyroby budowlane ceramiczne
PN-B-82031:2001	Wyroby stropowe ceramiczno-żelbetowe - belki stropowe HF	91.060.30 Sufity, podłogi, stropy, schody. 91.100.25 wyroby budowlane ceramiczne
PN-B-82032:2001	Wyroby stropowe ceramiczno-żelbetowe - kratownice HF	91.060.30 Sufity, podłogi, stropy, schody. 91.080.10 konstrukcje metalowe
PN-B-82033:2001	Wyroby stropowe ceramiczno-żelbetowe - kształtka ceramiczna HF	91.060.30 Sufity, podłogi, stropy, schody. 91.100.25 wyroby budowlane ceramiczne
<b>DACHY</b>		
PN-EN 502:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z blachy ze stali odpornej na korozję układanych na ciągłym podłożu	91.060.20 Dachy
PN-EN 504:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z blachy stalowej układanych na ciągłym podłożu	91.060.20 Dachy
PN-EN 505:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z blachy ze stali odpornej na korozję układanych na ciągłym podłożu	91.060.20 Dachy
PN-EN 506:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy miedzianej lub cynkowej	91.060.20 Dachy

PN-EN 507:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z blachy aluminiowej układanych na ciągłym podłożu	91.060.20 Dachy
PN-EN 502:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lubi odpornej na korozję. Cz. 3: Stal odporna na korozję	91.060.20 Dachy
PN-EN 1844:2002 U	Elastyczne wyroby wodoszczelne. Oznaczenie odporności na ozon. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodoszczelnej dachów.	91.060.20 Dachy
PN-EN 1848-2: 2002 U	Elastyczne wyroby wodoszczelne. Określanie długości, szerokości, prostoliniowości i płaskości Cz.2 Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodoszczelnej dachów.	91.060.20 Dachy
PN-EN 1849-2: 2002 U	Elastyczne wyroby wodoszczelne. Określanie grubości i gramatury. Cz.2 Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodoszczelnej dachów.	91.060.20 Dachy
PN-EN 1850-2: 2002 U	Elastyczne wyroby wodoszczelne. Określanie wad widocznych. Cz.2 Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodoszczelnej dachów.	91.060.20 Dachy
PN-EN 13416:2002 U	Elastyczne wyroby wodoszczelne. Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodoszczelnej dachów. Zasady pobierania próbek	91.060.20 Dachy
PN-EN 13583:2002 U	Elastyczne wyroby wodoszczelne. Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodoszczelnej dachów. Oznaczenie odporności na grad.	91.060.20 Dachy
PN-EN 1931:2002 Zastępuje PN-EN 1931:2002 U	Elastyczne wyroby wodoszczelne. Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodoszczelnej dachów. Metody ekspozycji na działanie ciekłych chemikaliów i wody	91.060.20 Dachy
PN-EN 495-5:2002 Zastępuje PN-EN 495-5:2002 U	Elastyczne wyroby wodoszczelne. Określanie odporności na zginanie w niskiej temperaturze. Cz.5 Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodoszczelnej dachów.	91.060.20 Dachy
PN-EN 12056-3:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków. Cz. 3: przewody deszczowe. Projektowanie układu i obliczenia.	91.060.20 Dachy
<b>KOMINY</b>		
PN-86/M-40142	Elementy przewodu dymowego domowych urządzeń grzewczych	91.060.40 Kominy. Trzony. Kanały. 97.040.01 Wyposażenie kuchni. Zagadnienia ogólne
PN-EN 1443:2001	Kominy. Wymagania ogólne	91.060.40 Kominy. Trzony. Kanały.
PN-EN 1457:2003	Kominy. Ceramiczne wewnętrzne przewody kominowe. Wymagania i metody badań	91.060.40 Kominy. Trzony. Kanały.
PN-EN 1806:2002	Kominy. Kształtki ceramiczne do kominów jednopowłokowych. Wymagania i metody badań.	91.060.40 Kominy. Trzony. Kanały.
PN-EN 1859:2002	Kominy. Kominy metalowe. Metody badań.	91.060.40 Kominy. Trzony. Kanały.
<b>MATERIAŁY BUDOWLANE. ZAGADNIENIA OGÓLNE.</b>		
PN-EN ISO 12572:2002 U	Ciepłno-wilgotnościowe właściwości materiałów i wyrobów budowlanych. Określenie właściwości transportu pary wodnej.	91.100.01 materiały budowlane. Zagadnienia ogólne.
PN-EN 12664:2002	Właściwości cieplne materiałów i wyrobów budowlanych. Określanie oporu cieplnego metodami osłoniętej płyty grzejnej i czujnika strumienia cieplnego. Suche i wilgotne wyroby o średnim i małym oporze cieplnym.	91.100.01 materiały budowlane. Zagadnienia ogólne.
PN-EN 12664:2002	Właściwości cieplne materiałów i wyrobów budowlanych. Określanie oporu cieplnego metodami osłoniętej płyty grzejnej i czujnika strumienia cieplnego. Wyroby o dużym i średnim oporze cieplnym.	91.100.01 materiały budowlane. Zagadnienia ogólne.
PN-EN 13009:2002	Ciepłno-wilgotnościowe właściwości materiałów i wyrobów budowlanych. Określanie współczynnika	91.100.01 materiały budowlane. Zagadnienia
<b>CEMENT. GIPS. WAPNO. ZAPRAWA.</b>		
PN-EN 459-2:2002 U	Wapno budowlane. Cz. 2: metody badań	91.100.10.Cement. Gips. Wapno. Zaprawa.
PN-EN 480-12:1999	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie zawartości alkaliów w domieszkach	91.100.10.Cement. Gips. Wapno. Zaprawa. 91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 934-2:2002 Zastępuje: PN-EN-934-2:1999	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Cz.2- Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie.	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 934-4:2002	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. CZ.4: Domieszki do zaczynów.	91.100.10.Cement. Gips. Wapno. Zaprawa. 91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 934-6:2002	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. CZ.63: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności.	91.100.10.Cement. Gips. Wapno. Zaprawa. 91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN ISO 10426-1:2002 Zastępuje: PN-EN	Przemysł naftowy i gazowniczy. Cementy i materiały do cementowania otworów. Cz. 1: Specyfikacja	91.100.10 Cement. Gips. Wapno. Zaprawa.

ISO10426-1:2002 U		
PN-EN 13888:2003 U	Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne	91.100.10 Cement. Gips. Wapno. Zaprawa.
PN-EN 12808-2:2002 (U)	Zaprawy do spoinowania płytek. Cz.2 Oznaczanie odporności na ścieranie.	91.100.10 Cement. Gips. Wapno. Zaprawa.
PN-EN 12808-3:2002 (U)	Zaprawy do spoinowania płytek. Cz.3 Oznaczanie wytrzymałości na zginanie i ściskanie.	91.100.10 Cement. Gips. Wapno. Zaprawa.
PN-EN 12808-4:2002 (U)	Zaprawy do spoinowania płytek. Cz.4 Oznaczanie skurczu.	91.100.10 Cement. Gips. Wapno. Zaprawa.
PN-EN 12808-5:2002 (U)	Zaprawy do spoinowania płytek. Cz.5 Oznaczanie nasiąkliwości wodnej	91.100.10 Cement. Gips. Wapno. Zaprawa.
PN-EN 12004:2002	Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne	83.180 Kleje 91.100.10 Cement. Gips. Wapno. Zaprawa.
PN-EN 12002:2003 U	Kleje do płytek. Oznaczanie odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania. Definicje i wymagania techniczne	91.100.10 Cement. Gips. Wapno. Zaprawa.
Zastępuje normy sprzeczne: PN-EN 12002:2000	Kleje do płytek. oznaczanie odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania.	
PN-EN 1289:2002	Płyty gipsowe. Definicje, wymagania i metody badań.	91.100.10 Cement. Gips. Wapno. Zaprawa.
PN-EN 12860:2002	Kleje gipsowe do płyt gipsowych. Definicje, wymagania i metody badań.	91.100.1 Cement. Gips. Wapno. Zaprawa.
PN-EN 10106:1997	Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.	91.100.1 Cement. Gips. Wapno. Zaprawa.
PN-B 10106:1997/Az1:2002	Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych. (Zmiana Az1)	91.100.1 Cement. Gips. Wapno. Zaprawa.
PN-EN 13813:2003 U	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Materiały. Właściwości i wymagania	91.100.1 Cement. Gips. Wapno. Zaprawa.
<b>BETON</b>		
PN-89/B-06258	Autoklawizowany beton komórkowy.	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 772-15:2002	Metody badań elementów murowanych. Cz. 15. Oznaczanie współczynnika przepuszczania pary wodnej elementów murowanych z autoklawizowanego betonu komórkowego..	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 12390-1:2001	Badania betonu. Cz.1 Kształt, wymiary i inne wymagania dotyczące próbek do badania i form.	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 12390-2:2001	Badania betonu. Cz.2 Wykonywanie i pielęgnacja próbek do badań wytrzymałościowych	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 12390-3:2002	Badania betonu. Cz.3 Wytrzymałość na ściskanie próbek do badania.	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 12390-4:2002	Badania betonu. Cz.4 Wytrzymałość na ściskanie. Wymagania dla maszyn wytrzymałościowych.	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 12390-5:2002	Badania betonu. Cz.5 Wytrzymałość na zginanie próbek do badania.	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 12390-6:2002	Badania betonu. Cz.6 Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu próbek do badania.	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 12390-7:2002	Badania betonu. Cz.7 Gęstość betonu.	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 12390-8:2002	Badania betonu. Cz.8 Głębokość penetracji wody pod ciśnieniem.	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 12504-2:2002	Badania betonu w konstrukcjach.. Cz.2 Badania nieniszczące. Oznaczanie liczby odbicia.	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 12504-1:2001	Badania betonu w konstrukcjach.. Cz.1 Odwierty rdzeniowe. Wycinanie, ocena i badanie wytrzymałościowe na ściskanie.	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 12350-7:2001	Badania mieszanki betonowej. Cz.7 Badanie zawartości powietrza, metody ciśnieniowe.	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 12350-1:2001	Badania mieszanki betonowej. Pobieranie próbek	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 12350-5:2001	Badania mieszanki betonowej. Badania konsystencji metodą stolika rozplywowego	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 12350-4:2001	Badania mieszanki betonowej. Badanie konsystencji metodą stopnia zagęszczalności.	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 12350-3:2001	Badania mieszanki betonowej. Badanie konsystencji metodą Vebe	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 12350-2:2001	Badania mieszanki betonowej. Badanie konsystencji metodą badania stożka	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.

PN-EN 12350-6:2001	Badania mieszanki betonowej. Badanie gęstości.	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-B 19320:1999	Badania nieniszczące. Metoda badania wytrzymałościowego na ściskanie autoklawizowanego betonu komórkowego sklerometrem ABA.	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 1740:2000	Badania właściwości użytkowych zbrojonych prefabrykowanych elementów, wykonanych z autoklawizowanego betonu komórkowego lub betonu lekkiego kruszywowego o otwartej strukturze, pod	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 1356:1999	Badania właściwości użytkowych prefabrykowanych elementów zbrojonych z autoklawizowanego betonu komórkowego lub betonu lekkiego kruszywowego o otwartej strukturze przy zginaniu.	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 206-1:2002 Zastępuje: PN-EN 2062:2002 U	Beton. Cz. 1 wymagania, właściwości, produkcja i zgodność	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-91/B-06263	Beton lekki kruszywowy	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 1520:2003 U	Prefabrykowane elementy z betonu lekkiego kruszywowego o otwartej strukturze.	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-83/B-06256	Beton odporny na ścieranie	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-62/B-06257	Beton żaroodporny na cemencie portlandzkim lub hutniczym	91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-B-19507:1997	Półfabrykaty z betonu. Elementy klatek schodowych	91.060.30 Sufity, podłogi, stropy, schody. 91.100.30 Beton i wyroby betonowe.
PN-EN 12839:2002 Zastępuje PN-70/6744-03	Prefabrykaty betonowe. Elementy ogrodzeń	91.100.30 Beton i wyroby betonowe. 91.090 Konstrukcje zewnętrzne
PN-EN 1304:2002	Dachówki ceramiczne. Definicje i specyfikacja wyrobów.	91.100.25 Wyroby budowlane ceramiczne
PN-B-82022:1977	Wyroby budowlane ceramiczne. Belki stropowe CERAM	91.100.25 Wyroby budowlane ceramiczne
PN-B-82022:1977/Az1:1999	Wyroby budowlane ceramiczne. Belki stropowe CERAM	91.100.25 Wyroby budowlane ceramiczne
PN-B-82022:1977/Az2:2002	Wyroby budowlane ceramiczne. Belki stropowe CERAM	91.100.25 Wyroby budowlane ceramiczne
<b>CEGLY, PUSTAKI</b>		
Pn-68/b-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.	91.080.30 Konstrukcje murowe. 91.200 Technologie w budownictwie
PN-B-10002:1997	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły dziurawki	91.100.25 Wyroby budowlane ceramiczne
PN-75/B-12003	Cegły pełne i bloki drażone wapienno-piaskowe	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby
PN-75/B-12003/Az3:1999	Cegły pełne i bloki drażone wapienno-piaskowe. Zmiana Az3	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby
PN-B-12004:1999	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kominowe.	91.100.25 Wyroby budowlane ceramiczne
PN-B-12008:1996	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły klinkierowe budowlane	91.100.25 Wyroby budowlane ceramiczne
PN-B-12008:1996/ Az1:2002	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły klinkierowe budowlane. Zmiana Az1	
PN-B-12011:1997	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kratówki	
PN-75/B-12019	Cegła termalitowa	
PN-B-12037:1998	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kanalizacyjne	
PN-B-12050:1996	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane	
PN-B-12051:1996	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły modułarne	
PN-B-12055:1996	Wyroby budowlane ceramiczne. Pustaki ścienne modułarne.	
PN-B-12055:1996/ Az1:1998	Wyroby budowlane ceramiczne. Pustaki ścienne modułarne.. Zmiana A1	
PN-B-12055:1996/ Az2:2003	Wyroby budowlane ceramiczne. Pustaki ścienne modułarne.. Zmiana A2	
PN-B-12061:1997	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły i kształtki elewacyjne.	



PN-12066:1998	Wyroby budowlane silikatowe. Cegły, bloki, elementy	
PN-12066:1998/ Az1:1999	Wyroby budowlane silikatowe. Cegły, bloki, elementy. Zmiana Az1	
PN-12066:1998/ Az2:2000	Wyroby budowlane silikatowe. Cegły, bloki, elementy. Zmiana Az2	
PN-12066:1998/ Az3:2001	Wyroby budowlane silikatowe. Cegły, bloki, elementy. Zmiana Az3	
PN-B-12068:1999	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły klinkierowe drogowe	
PN-B-12068:1999/ Az1:2002	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły klinkierowe drogowe. Zmiana Az1	
PN-B-12069:1998	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły, pustaki, elementy poryzowane	
PN-B-12069:1998/ Az1:2002	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły, pustaki, elementy poryzowane Zmiana Az1.	
PN-EN 772-19:2002	Metody badań elementów murowanych. Cz.19. Określenie rozszerzalności pod wpływem wilgoci dużych, poziomo drażonych elementów murowych ceramicznych	
<b>KRUSZYWA</b>		
PN-EN 1744-1:2000	Badania chemicznych właściwości kruszyw. Analiza chemiczna	
PN-EN 933-1:2000	Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie składu ziarnowego. Metoda przesiewania.	
PN-EN 933-2:1999	Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie składu ziarnowego. Nominalne wymiary otworów sit badawczych.	
PN-EN 933-3:1999	Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie kształtu ziaren za pomocą wskaźnika płaskości.	
PN-EN 933-4:2001	Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie kształtu ziaren. Wskaźnik kształtu.	
PN-EN 933-5:2000	Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie procentowej zawartości ziaren o powierzchniach powstałych w wyniku przekruszenia lub łamania kruszyw grubych.	
PN-EN 933-10:2002	Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Cz. 10 Ocena zawartości drobnych cząstek. Uziarnienie wypełniaczy (przesiewanie w strumieniu powietrza).	
PN-EN 933-7:2000	Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie zawartości muszli. Zawartość procentowa muszli w kruszywach grubych.	
PN-EN 933-8:2001	Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Cz. 8 Ocena zawartości drobnych cząstek. Badanie wskaźnika piaskowego.	
PN-EN 933-9:2001	Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Ocena zawartości drobnych cząstek. Badanie błękitem metylenowym.	
PN-EN 1097-4:2002	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Cz. 4 Oznaczanie pustych przestrzeni suchego zagęszczonego wypełniacza.	
PN-EN 1097-5:2001	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw Cz. 5 Oznaczanie zawartości wody przez suszenie w suszarce z wentylacją.	
PN-EN 1097-6:2001	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw Cz. 6 Oznaczanie gęstości ziaren i nasiąkliwości	
PN-EN 1097-7:2001	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw Cz. 7 Oznaczanie gęstości wypełniacza. Metoda piknometryczna	
PN-EN 1097-8:2002	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw Cz. 8 Oznaczanie polerowalności kamienia	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-EN 1097-2:2000	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw . Metoda oznaczania odporności na rozdrabnianie	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-EN 1097-3:2000	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw . Oznaczanie gęstości nasypowej i jamistości.	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-EN 1097-9:2000	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie odporności na ścieranie abrazyjne przez opony z kolecami. Badanie skandynawskie.	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-EN 1097-1:2000	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie odporności na ścieranie (mikro Deval)	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-EN 932-5:2001	Badania podstawowych właściwości kruszyw. Cz. 5 Wyposażenie podstawowe i wzorcowanie	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-EN 932-6:2001	Badania podstawowych właściwości kruszyw. Cz. 6 Definicje powtarzalności i odtwarzalności	01.040.91 91.100.15.
PN-EN 932-2:2001	Badania podstawowych właściwości kruszyw. Metody pomniejszania próbek laboratoryjnych	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-EN 932-3:1999	Badania podstawowych właściwości kruszyw. Procedura i terminologia uproszczonego opisu petrograficznego	01.040.91 91.100.15. Materiały mineralne i wyroby.

PN-EN 932-1:1999	Badania podstawowych właściwości kruszyw. Metody pobierania próbek	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-EN 1367-1:2001	Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych. Cz.1. Oznaczanie mrozoodporności	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-EN 1367-2:2001	Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych. Cz.2. Badanie w siarczenie magnezu	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-EN 1367-3:2001	Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych. Cz.3. Badanie bazaltowej zgorzeli słonecznej metodą gotowania	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-EN 1367-4:2001	Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych. Cz.4. Oznaczanie skurczu przy wysychaniu	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-EN 12271-3:2002 (U)	Powierzchniowe utrwalaanie. Wymagania. Cz.3. Dozowanie i dokładność dozowania lepiszcza i kruszywa	93.080.20 Materiały do budowy dróg.
PN-EN 12271-1:2002 (U)	Powierzchniowe utrwalaanie. Metody badań. Cz.1. Dozowanie i dokładność dozowania lepiszcza i kruszywa	93.080.20 Materiały do budowy dróg.
PN-EN 13055-1:2002 (U)	Kruszywa lekkie. Cz.1 Kruszywa lekkie do betonu, zapraw i zaczynu.	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-EN 13139:2002 (U)	Kruszywa do zapraw.	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-EN 87/B-01100	Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.	01.04.91 Budownictwo i materiały budowlane. Słownictwo. 91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-EN 78/B-01101	Kruszywa sztuczne. Podział, nazwy i określenia.	01.04.91 Budownictwo i materiały budowlane. Słownictwo. 91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-B-06710:1996	Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane ze skał węglanowych do lastryków i suchych mieszanek do tynków szlachetnych	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-86/B-06712	Kruszywa mineralne do betonu.	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-B-06712/A1:1997	Kruszywa mineralne do betonu. Zmiana A1.	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-B-11111:1996	Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka.	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-B-11112:1996	Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-B-11112:1996/A1:2001	Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych. Zmiana Az1	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-B-11113:1996	Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-B-11114:1996	Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni kolejowych.	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-B-11115:1998	Kruszywa mineralne. Kruszywa sztuczne z żużla stalowniczego do nawierzchni drogowych.	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
PN-86/B-23006	Kruszywa do betonu lekkiego.	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby.
<b>KAMIEŃ</b>		
PN-EN 12670:2002 Zastępuje PN-88/B- 04120; BN-84/6740-02	Kamień naturalny. Terminologia	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby
PN-EN 13383-1:2002U	Kamień do robót hydrotechnicznych Cz.1 Wymagania.	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby
PN-EN 13383-2:2002U	Kamień do robót hydrotechnicznych Cz.2 metody badań.	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby
PN-EN 771-6:2002 Zastępuje: PN-B-11207:1996 PN-B-11209:1996 PN-B-11211:1997	Wymagania dotyczące elementów murowych. Cz. 6 Elementy murowe z kamienia naturalnego.	91.100.15 Materiały mineralne i wyroby
PN-EN 772-20:2002	Metody badań elementów murowych. Cz.20. oznaczanie płaskości powierzchni licowych elementów murowych z betonu kruszywowego, z kamienia sztucznego i z kamienia naturalnego.	91.100.15 materiały mineralne i wyroby
PN-EN 12371:2002 Zastępuje: PN-85/B-04102	Metody badania kamienia naturalnego. Oznaczanie mrozoodporności.	91.100.15 materiały mineralne i wyroby
PN-EN 13161:2002	Metody badania kamienia naturalnego. Oznaczanie wytrzymałości za zginanie przy stałym momencie.	91.100.15 materiały mineralne i wyroby
PN-EN 13364:2002	Metody badania kamienia naturalnego. Oznaczanie obciążenia niszczącego przy otworze na kolek.	91.100.15 materiały mineralne i wyroby
PN-EN 13755:2002 Zastępuje: PN-85/B-04101	Metody badania kamienia naturalnego. Oznaczanie nasiąkliwości przy ciśnieniu atmosferycznym.	91.100.15 materiały mineralne i wyroby

PN-EN 1341:2003 Zastępuje: PN-EN 1341:2002 U	Płyty z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych. Wymagania i metody badania.	91.100.15 materiały mineralne i wyroby
PN-EN 1342:2003 Zastępuje: PN-EN 1342:2002U	Kostka brukowa z kamienia naturalnego do zewnętrznych powierzchni drogowych. Wymagania i metody badań.	91.100.15 materiały mineralne i wyroby
PN-EN 1343:2003 Zastępuje: PN-EN 1343:2002 U	Krawężniki z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych. Wymagania i metody badań.	91.100.15 materiały mineralne i wyroby

#### WYROBY CEMENTOWO - WŁÓKNISTE

PN-EN 512:2000	Wyroby włókno-cementowe. Rury ciśnieniowe i złącza.	91.100.40 wyroby cementowo-włókniste
PN-EN 512:2000/A1:2002	Wyroby włókno-cementowe. Rury ciśnieniowe i złącza. Zmiana normy	91.100.40 wyroby cementowo-włókniste

#### LEPISZCZA. MATERIAŁY USZCZELNIAJĄCE

PN-EN 13111:2002 Zastępuje: PN-EN 13111:2002U	Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby podkładowe do pokryć dachowych i ścian. Określenie odporności na przesiąkanie wody.	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN 1296:2002	Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do pokryć dachowych. Metoda sztucznego starzenia przez długotrwałe działanie [podwyższonej temperatury.	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN 495-5 Zastępuje: PN-EN 495-5	Elastyczne wyroby wodochronne. Określenie odporności na zginanie w niskiej temperaturze. Cz. 5 wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów.	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN 12310-2:2002	Elastyczne wyroby wodochronne. Określenie wytrzymałości na rozdzielanie. Cz.2. wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów.	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN 1107-2:2002	Elastyczne wyroby wodochronne. Określenie stabilności wymiarów. Cz.2. wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów.	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN 1847:2002 Zastępuje: PN-EN 1847:2002 U	Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów. Metody ekspozycji na działanie ciekłych chemikaliów i wody	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN 1928:2002	Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów.	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN 1931:2002 Zastępuje: PN-EN 1931:2002U	Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów. Określenie przenikalności pary wodnej.	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN 12311-2:2002	Elastyczne wyroby wodochronne. Określenie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu. Cz.2. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów.	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN 12316-2:2002	Elastyczne wyroby wodochronne. Określenie wytrzymałości złączy na oddzielanie. Cz.2. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów.	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN 12317-2:2002	Elastyczne wyroby wodochronne. Określenie wytrzymałości złączy na ścinanie. Cz.2. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów.	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN 12691:2002	Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów. Określenie odporności na uderzenie.	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN 12730:2002	Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów. Określenie odporności na obciążenie statyczne.	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN ISO 11431:2003U	Konstrukcje budowlane. Wyroby do uszczelniania. Określenie właściwości adhezji/kohezji kitów po działaniu ciepła, wody i sztucznego światła.	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN ISO 10590:2003 Zastępuje: PN-EN ISO 10590:2002U	Konstrukcje budowlane. Kity. Określenie właściwości adhezji/kohezji przy stałym wydłużeniu po działaniu wody.	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN ISO 10590:2003 Zastępuje: PN-EN_ISO 10590:2002U	Konstrukcje budowlane. Kity. Określenie właściwości adhezji/kohezji po działaniu wody.	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN ISO 11432:2003 Zastępuje PN-EN ISO 11432:2002U	Konstrukcje budowlane. Kity. Określenie właściwości adhezji/kohezji po działaniu wody.	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN 12970:2003 U	Masa asfaltowa wodochronna. Definicje, wymagania i metody badań	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN 12846:2002 U	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Oznaczanie czasu wypływu emulsji asfaltowych lepkościomierzem.	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN 12847:2002 U	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Oznaczanie skłonności do zestalania się emulsji asfaltowych.	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN 12846:2003 U	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Oznaczanie czasu wypływu emulsji asfaltowych lepkościomierzem.	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN 12848:2003 U	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Oznaczanie stabilności mieszanin emulsji asfaltowych z cementem.	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN 12849:2003 U	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Oznaczanie zdolności emulsji asfaltowych do penetracji.	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN 12850:2003 U	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Oznaczanie wartości pH emulsji asfaltowych .	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.
PN-EN 13074:2003	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Odzyskiwanie lepiszczy z emulsji asfaltowych w wyniku odparowania.	91.100.50 Lepiszczka. Materiały uszczelniające.

#### MATERIAŁY IZOLACYJNE

PN-EN 13162:2002	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.	91.100.60 Materiały do izolacji cieplej i dźwiękowej.
------------------	--	---

PN-EN 12939:2002	Właściwości cieplne materiałów i wyrobów budowlanych. Określanie oporu cieplnego metodami osłoniętej płyty grzejnej i czujnika strumienia cieplnego. Grube wyroby o dużym i średnim oporze cieplnym.	91.100.60 Materiały do izolacji ciepłej i dźwiękowej.
PN-EN 13171:2002	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z włókien drzewnych (WF) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.	91.100.60 Materiały do izolacji ciepłej i dźwiękowej.
PN-EN 13172:2002	Wyroby do izolacji cieplnej. Ocena zgodności.	91.100.60 Materiały do izolacji ciepłej i dźwiękowej.
PN-EN ISO 13793:2002	Właściwości cieplne budynków. Projektowanie cieplne posadowień budynków w celu uniknięcia wysadzin mrozowych.	91.100.60 Materiały do izolacji ciepłej i dźwiękowej.
PN-EN 12354:2002	Akustyka budowlana. Określenie właściwości akustycznych budynków na podstawie właściwości elementów. Cz. 1 Izolacyjność od dźwięków powietrznych między pomieszczeniami.	91.120.20 Akustyka budowlana . izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-EN 12354-2:2002	Akustyka budowlana. Określenie właściwości akustycznych budynków na podstawie właściwości elementów. Cz.21 Izolacyjność od dźwięków uderzeniowych między pomieszczeniami.	91.120.20 Akustyka budowlana . izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-EN 12354-3:2002 U	Akustyka budowlana. Ocena właściwości akustycznych budynków na podstawie właściwości elementów. Cz. 3 Izolacyjność od dźwięków powietrznych od hałasu zewnętrznego.	91.120.20 Akustyka budowlana . izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-EN 12354-4:2002U	Akustyka budowlana. Ocena właściwości akustycznych budynków na podstawie właściwości elementów. Cz4 Przeniesienie hałasu wewnętrznego na zewnątrz budynku.	91.120.20 Akustyka budowlana . izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-EN 20140-2:1999	Akustyka. Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Wyznaczanie, weryfikacja i zastosowanie danych określających dokładność.	91.120.20 Akustyka budowlana . izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-EN 20140-3:1999	Akustyka. Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych elementów budowlanych.	91.120.20 Akustyka budowlana . izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-EN 20140-9:1998	Akustyka. Pomiary izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Pomiar laboratoryjny izolacyjności od dźwięków powietrznych, dla sufitu podwieszanego z przestrzenią pod sufitem, mierzonej pomiędzy dwoma sąsiednimi pomieszczeniami.	91.120.20 Akustyka budowlana . izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-EN 20140-10:1994	Akustyka. Pomiary izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych małych elementów budowlanych.	91.120.20 Akustyka budowlana . izolacja przeciwdźwiękowa
PN-EN 20354:2000	Akustyka. Pomiar pochłaniania dźwięku w komorze pogłosowej.	91.120.20 Akustyka budowlana . izolacja przeciwdźwiękowa. 17.140.01 Pomiary zjawisk akustycznych i obniżanie poziomu hałasu.
PN-EN 20354:2000/A1:2000	Akustyka. Pomiar pochłaniania dźwięku w komorze pogłosowej. Sposoby montażu próbek do pomiaru pochłaniania dźwięku (Zmiana A1)	91.120.20 Akustyka budowlana . izolacja przeciwdźwiękowa. 17.140.01 Pomiary zjawisk akustycznych i obniżanie poziomu hałasu.
PN-EN 25136:1997	Akustyka. Określanie mocy akustycznej emitowanej do kanału przez wentylatory. Metoda kanałowa.	17.140.01 Pomiary zjawisk akustycznych i obniżanie poziomu
PN-EN ISO 140-1:1999	Akustyka. Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Wymagania dotyczące laboratoryjnych stanowisk badawczych bez przenoszenia	91.120.20. Akustyka budowlana. Izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-EN ISO 140-4:2000	Akustyka. Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Pomiary terenowe izolacyjności od dźwięków powietrznych między	91.120.20. Akustyka budowlana. Izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-EN ISO 140-5:1999	Akustyka. Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Pomiary terenowe izolacyjności akustycznej od dźwięków powietrznych ściany	91.120.20. Akustyka budowlana. Izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-EN ISO 140-6:1999	Akustyka. Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków uderzeniowych stopów..	91.120.20. Akustyka budowlana. Izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-EN ISO 140-7:2000	Akustyka. Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Pomiary terenowe izolacyjności od dźwięków uderzeniowych stropów.	91.120.20. Akustyka budowlana. Izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-EN ISO 140-8:2000	Akustyka. Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Pomiary terenowe tłumienia dźwięków uderzeniowych przez podłogi na	91.120.20. Akustyka budowlana. Izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-EN ISO 140-12:2001	Akustyka. Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Cz.12. Pomiar laboratoryjny izolacyjności od dźwięków powietrznych i	91.120.20. Akustyka budowlana. Izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-EN ISO 717-1:1999	Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Izolacyjność od dźwięków powietrznych	91.120.20. Akustyka budowlana. Izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-EN ISO 717-2:1999	Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Izolacyjność od dźwięków uderzeniowych.	91.120.20. Akustyka budowlana. Izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-EN ISO 3822-1:2001	Akustyka. Badania laboratoryjne emisji hałasu armatury i wyposażenia stosowanych w instalacji wodnej. Cz.1. Metoda pomiaru.	91.140.60. Materiały do izolacji cieplnej.
PN-EN ISO 3822-2:2001	Akustyka. Badania laboratoryjne emisji hałasu armatury i wyposażenia stosowanych w instalacji wodnej. Cz.2 Warunki montażu i działania zaworów czerpalnych i baterii.	17.140.20 Hałas emitowany przez maszyny i urządzenia. 91.140.60. Materiały do izolacji

PN-EN ISO 3822-3:2001	Akustyka. Badania laboratoryjne emisji hałasu armatury i wyposażenia stosowanych w instalacji wodnej. Cz.3 Warunki montażu i pracy zaworów przepływowych urządzeń.	91.120.20. Akustyka budowlana. Izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-EN ISO 3822-4:2001	Akustyka. Badania laboratoryjne emisji hałasu armatury i wyposażenia stosowanych w instalacji wodnej. Cz.4. Warunki montażu i działania urządzeń specjalnych.	91.120.20. Akustyka budowlana. Izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-ISO 5135:2000	Akustyka. Określanie metodą pomiaru w komorze pogłosowej poziomu mocy akustycznej hałasu emitowanego przez urządzenia i elementy końcowe układów wentylacyjnych, tłumiki i zawory.	91.140.30. Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne.
PN-ISO 5135:2002 (U)	Akustyka. Określanie poziomu mocy akustycznej urządzeń przyłączających powietrze, zespołów urządzeń przyłączających powietrze, przepustnic oraz zaworów za pomocą pomiarów w	91.140.30. Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne.
PN-ISO 9052-1:1994	Akustyka. Określanie sztywności dynamicznej. Materiały stosowane w pływających podłogach w budynkach mieszkalnych.	91.120.20. Akustyka budowlana. Izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-ISO 9052-1:1994 /Ap1:1999	Akustyka. Określanie sztywności dynamicznej. Materiały stosowane w pływających podłogach w budynkach mieszkalnych.	91.120.20. Akustyka budowlana. Izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-ISO 15186-1:2001	Akustyka. Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach oraz izolacyjności elementów budowlanych metodą natężenia dźwięku. Cz. 1 Pomiary laboratoryjne.	91.120.20. Akustyka budowlana. Izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-EN-ISO 11654:1994	Akustyka. Wyroby dźwiękochłonne używane w budownictwie. Wskaźnik pochłaniania dźwięku.	91.120.20. Akustyka budowlana. Izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-87/B-02151/01	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Wymagania ogólne i środki techniczne ochrony przed hałasem.	91.120.20. Akustyka budowlana. Izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-B-02151-3:1999	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych.	91.120.20. Akustyka budowlana. Izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-B-02153:2002	Akustyka budowlana. Terminologia, symbole literowe i jednostki.	01.040.91 Budownictwo i materiały budowlane. 91.120.20. Akustyka budowlana. Izolacja
PN-87/B-02156	Akustyka budowlana. Metody pomiaru poziomu dźwięku A w budynkach.	91.120.20. Akustyka budowlana. Izolacja przeciwdźwiękowa.
PN-81/N-01306	Hałas. Metody pomiaru. Wymagania ogólne.	17.140.01. Pomiar zjawisk akustycznych i obniżanie poziomu hałasu.
PN-B-02025:2001	Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego.	91.120.10. Izolacja cieplna.
PN-EN ISO 13793:2002	Właściwości cieplne budynków. Projektowanie cieplne posadowień budynków w celu uniknięcia wysadzin mrozowych.	91.120.10. Izolacja cieplna..
PN-EN 12664:2002	Właściwości cieplne materiałów i wyrobów budowlanych. Określanie oporu cieplnego metodami osłoniętej płyty grzejnej i czujnika strumienia cieplnego. Suche i wilgotne wyroby o średnim i	91.120.10. Izolacja cieplna..
PN-EN 12667:2002	Właściwości cieplne materiałów i wyrobów budowlanych. Określanie oporu cieplnego metodami osłoniętej płyty grzejnej i czujnika strumienia cieplnego. Wyroby o dużym i średnim oporze	91.120.10. Izolacja cieplna..
PN-EN 1934:1999	Właściwości cieplne budynków. Określanie oporu cieplnego metodą skrzynki grzejnej z użyciem ciepłomierza. Mury.	91.120.10. Izolacja cieplna..
PN-EN 1946:2000	Właściwości cieplne wyrobów i komponentów budowlanych. Szczegółowe kryteria oceny laboratoriów wykonujących pomiary właściwości związanych z transportem ciepła. Kryteria	91.120.10. Izolacja cieplna.
PN-EN 1946-2:2000	Właściwości cieplne wyrobów i komponentów budowlanych. Szczegółowe kryteria oceny laboratoriów wykonujących pomiary właściwości związanych z transportem ciepła. Pomiary	91.120.10. Izolacja cieplna.
PN-EN 1946-3:2000	Właściwości cieplne wyrobów i komponentów budowlanych. Szczegółowe kryteria oceny laboratoriów wykonujących pomiary właściwości związanych z transportem ciepła. Pomiary	91.120.10. Izolacja cieplna.
PN-EN 1946-4:2002	Właściwości cieplne wyrobów i komponentów budowlanych. Szczegółowe kryteria oceny laboratoriów wykonujących pomiary właściwości związanych z transportem ciepła. Cz.4.	91.120.10. Izolacja cieplna.
PN-EN 1946-5:2002	Właściwości cieplne wyrobów i komponentów budowlanych. Szczegółowe kryteria oceny laboratoriów wykonujących pomiary właściwości związanych z transportem ciepła. Cz.5.	91.120.10. Izolacja cieplna.
PN-EN 12114:2002 U	Właściwości cieplne budynków. Przepuszczalność powietrza komponentów budowlanych i elementów budynku. Laboratoryjna metoda badania.	91.120.10. Izolacja cieplna.
PN-EN 12524:2002 U	Materiały i wyroby budowlane. Właściwości cieplno-wilgotnościowe. Stabelaryzowane wartości obliczeniowe.	91.120.10. Izolacja cieplna.
PN-EN 12865:2002 U	Cieplno-wilgotnościowe właściwości komponentów budowlanych i elementów budynku. Określanie oporu systemów ścian zewnętrznych na zacinający deszcz pod pulsującym	91.120.10. Izolacja cieplna.
PN-EN 13125:2002 U	Żaluzje i zasłony. Dodatkowy opór cieplny. Przyporządkowanie do wyroby klasy przepuszczalności powietrza.	91.120.10. Izolacja cieplna.
PN-EN 13187:2001 U	Właściwości cieplne budynków. Jakościowa detekcja wad cieplnych w obudowie budynku. metoda podczerwieni	91.120.10. Izolacja cieplna.
PN-EN 13829:2002	Właściwości cieplne budynków. Określanie przepuszczalności powietrznej budynków. Metoda pomiaru ciśnieniowego z użyciem wentylatora.	91.120.10. Izolacja cieplna.
PN-EN ISO 6946:1999	Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.	91.120.10. Izolacja cieplna.
PN-EN ISO 9288:1999	Izolacja cieplna. Wymiana ciepła przez promieniowanie. Wielkości fizyczne i definicje.	91.120.10. Izolacja cieplna.
PN-EN ISO 10077-1:2002	Właściwości cieplne okien, drzwi i żaluzji. Obliczanie współczynnika przenikania ciepła. Cz.1. Metoda uproszczona.	91.120.10. Izolacja cieplna.

PN-EN ISO 10211-1:1998	Mostki cieplne w budynkach. Strumień cieplny i temperatura powierzchni. Ogólne metody obliczania	91.120.10. Izolacja cieplna.
PN-EN ISO 10211-2:2002	Mostki cieplne w budynkach. Obliczanie strumieni cieplnych i temperatury powierzchni. Cz.2. Liniowe mostki cieplne.	91.120.10. Izolacja cieplna.
PN-EN ISO 10456:2002 U	Materiały i wyroby budowlane. Procedury określania deklarowanych i obliczeniowych wartości cieplnych,	91.120.10. Izolacja cieplna.
PN-EN ISO 12241:2001	Izolacja cieplna wyposażenia budynków i instalacji przemysłowych. Zasady obliczania.	91.120.10. Izolacja cieplna.
PN-EN ISO 12567-1:2002 U	Właściwości cieplne okien i drzwi. Określanie współczynnika przenikania ciepła metodą skrzynki grzejnej. Cz.1. Kompletne okna i drzwi.	91.120.10. Izolacja cieplna.
PN-EN ISO 12569:2002 U	Izolacja cieplna w budynkach. Określanie wymiany powietrza w budynkach. Metoda gazu znacznikowego.	91.120.10. Izolacja cieplna.
PN-EN ISO 12570:2002	Ciepłno-wilgotnościowe właściwości materiałów i wyrobów budowlanych. Określanie wilgotności przez suszenie w podwyższonej temperaturze.	91.100.01 Materiały budowlane. Zagadnienia ogólne.
PN-EN ISO 12571:2002	Ciepłno-wilgotnościowe właściwości materiałów i wyrobów budowlanych. Określanie właściwości sorpcyjnych.	91.100.01 Materiały budowlane. Zagadnienia ogólne.
PN-EN ISO 12572:2002 U	Ciepłno-wilgotnościowe właściwości materiałów i wyrobów budowlanych. Określanie właściwości transportu pary wodnej.	91.120.10 Izolacja cieplna.
PN-EN ISO 13370:2001	Właściwości cieplne budynków. Wymiana ciepła przez grunt. Metody obliczania.	91.120.10 Izolacja cieplna.
PN-EN ISO 13786:2001	Właściwości cieplne komponentów budowlanych. Dynamiczne charakterystyki cieplne. Metody obliczania.	91.120.10 Izolacja cieplna.
PN-EN ISO 13788:2002 U	Ciepłno-wilgotnościowe właściwości komponentów budowlanych i elementów budynku. Temperatura powierzchni wewnętrznej umożliwiająca uniknięcie krytycznej wilgotności	91.120.10 Izolacja cieplna. 91.120.30 Izolacja przeciwwilgociowa.
PN-EN ISO 13789:2001	Właściwości cieplne budynków. Współczynnik strat ciepła przez przenikanie. Metoda obliczania.	91.120.10 Izolacja cieplna.
PN-EN ISO 14683:2001	Mostki cieplne w budynkach. Liniowy współczynnik przenikania ciepła. Metody uproszczone i wartości orientacyjne.	91.120.10 Izolacja cieplna.
PN ISO 6242:1999	Budownictwo. Wyrażanie wymagań użytkownika. Wymagania termiczne.	91.120.10 Izolacja cieplna.
PN-82/B-02402	Ogrzewnictwo. Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń w budynkach	91.120.10 Izolacja cieplna.
PN-82/B-02402	Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.	91.120.10 Izolacja cieplna.
PN-B-02421:2000	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze.	91.120.10 Izolacja cieplna.
PN-84/E-02035	Urządzenia elektroenergetyczne. Oświetlenie elektryczne obiektów energetycznych	91.160.01 Oświetlenie. Zagadnienia ogólne.
PN-EN 12665:2003 U	Światło i oświetlenie. Podstawowe terminy oraz kryteria określania wymagań dotyczących oświetlenia.	91.160.01 Oświetlenie. Zagadnienia ogólne.
PN-EN 12464-1:2003 U Zastępuje normy sprzeczne: PN-84/E-02033;	Technika świetlna. Oświetlenie miejsc pracy. Cz.1. Miejsca pracy wewnątrz pomieszczeń	91.160.10 Oświetlenie wewnętrzne.
PN-71/E-02034	Oświetlenie elektryczne terenów budowy, przemysłowych, kolejowych i portowych oraz dworców i środków transportu publicznego.	43.040.20 urządzenia świetlne, sygnalizacyjne i ostrzegawcze. 91.160.10 Oświetlenie
PN-EN 50171:2002 U	Niezależne systemy zasilania.	91.140.50 Instalacje elektryczne. 91.160.10 Oświetlenie wewnętrzne.
PN-EN 357:2002	Szkło w budownictwie. Ognioodporne elementy oszkleniowe z przezroczystych lub przejrzystych wyrobów szklanych. Klasyfikacja ognioodporności.	13.220.50 Odporność ogniowa i palność elementów budynków. 81.040.20 Szkło
PN-EN 1363-1:2001	Badania odporności ogniowej. Cz. 1 Wymagania ogólne	13.220.50 Odporność ogniowa i palność elementów budynków..
PN-EN 1363-2:2001	Badania odporności ogniowej. Cz.2 Procedury alternatywne i dodatkowe.	13.220.50 Odporność ogniowa i palność elementów budynków.
PN-EN 1364-1:2001	Badania odporności ogniowej elementów nienośnych. Cz.1 Ściany.	13.220.50 Odporność ogniowa i palność elementów budynków.
PN-EN 1364-2:2001	Badania odporności ogniowej elementów nienośnych. Cz.2 Sufity	13.220.50 Odporność ogniowa i palność elementów budynków.
PN-EN 1365-1:2001	Badania odporności ogniowej elementów nośnych. Cz.1 Ściany.	13.220.50 Odporność ogniowa i palność elementów budynków.
PN-EN 1365-2:2001	Badania odporności ogniowej elementów nośnych. Cz.2 Stropy i dachy	13.220.50 Odporność ogniowa i palność elementów budynków.
PN-EN 1365-3:2002	Badania odporności ogniowej elementów nośnych. Cz.3 Belki.	13.220.50 Odporność ogniowa i palność elementów budynków.

PN-EN 1366-2:2001	Badania odporności ogniowej instalacji użytkowych. Cz.2 Przeciwożarowe klapy odcinające.	13.220.50 Odporność ogniowa i palność elementów budynków.
PN-EN 1634-3:2002	Badania odporności ogniowej zestawów drzwiowych i żaluzjowych. Cz.3. Sprawdzanie dymoszczelności drzwi i żaluzji	13.220.50 Odporność ogniowa i palność elementów budynków. 91.060.50 Drzwi i okna.
PN-EN 13238:2002	Badania reakcji na ogień wyrobów budowlanych. Sezonowanie próbek i ogólne zasady wyboru podkładów pod próbki.	13.220.50 Odporność ogniowa i palność elementów budynków. 91.100.01 Materiały
PN-EN 13823:2002 U	Reakcja na ogień wyrobów budowlanych. Wyroby budowlane z wyjątkiem posadzek poddane oddziaływaniu termicznemu pojedynczego płonącego przedmiotu.	13.220.50 Odporność ogniowa i palność elementów budynków.
PN-EN ISO 1182:2002 U	Reakcja na ogień wyrobów budowlanych. Badania niepalności	13.220.50 Odporność ogniowa i palność elementów budynków.
PN-EN ISO 1716:2002 U	Reakcja na ogień wyrobów budowlanych. Oznaczanie ciepła spalania.	13.220.50 Odporność ogniowa i palność elementów budynków.
PN-EN ISO 11925-2:2002 U	Reakcja na ogień. Zapalność wyrobów budowlanych przy bezpośrednim działaniu płomienia. Cz.2 Badania źródła pojedynczego płomienia.	13.220.50 Odporność ogniowa i palność elementów budynków.
PN ISO 9705:1999	Ochrona przeciwpożarowa. Badania ogniowe. Badanie wyrobów w pomieszczeniu pełnej skali	13.220.50 Odporność ogniowa i palność elementów budynków.
PN ISO 11925:2000	Reakcja na ogień Zapalność materiałów budowlanych poddanych bezpośredniemu działaniu płomienia. Działanie płomieni z wielu źródeł.	13.220.50 Odporność ogniowa i palność elementów budynków.
PN-B-02851-1:1997	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Badania odporności ogniowej elementów budynków. Wymagania ogólne i klasyfikacja.	13.220.50 Odporność ogniowa i palność elementów budynków.
PN-B-02852:2001 Zastępuje: PN-70/B-02852	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.	13.220.50 Odporność ogniowa i palność elementów budynków.
PN-B-02854:1996	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania rozprzestrzeniania płomieni po posadzkach podłogowych.	13.220.50 Odporność ogniowa i palność elementów budynków.
PN-B-02854:1996/A 1:1998	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania rozprzestrzeniania płomieni po posadzkach podłogowych. Zmiana A1.	13.220.50 Odporność ogniowa i palność elementów budynków.
PN-93/B-02870	Badania ogniowe. Małe kominy. Badania w podwyższonych temperaturach.	13.220.50 Odporność ogniowa i palność elementów budynków.
PN-B-02875:1998	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania odporności ogniowej i skuteczności ogniochronnej sufitów podwieszonych.	13.220.50 Odporność ogniowa i palność elementów budynków.

## 12. ZESTAWIENIE ODNOŚNYCH PRZEPISÓW OGÓLNYCH.

### 13.

1. Ustawa Prawo budowlane z dn. 17 lipca 1994r ze zmianami z dn. 27 marca 2003r (DZ.U. Nr 80, poz. 718 z dn. 10 maja 2003r).
2. Ustawa o badaniach i certyfikacji z dn. 03 kwietnia 1993r (DZ.U. Nr 55, poz. 250 z dn. 28 czerwca 1993r z późn. zmianami).
3. Rozporządzenie Min. Infrastruktury a dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (DZ.U. Nr 75, poz. 690 z dn. 15 czerwca 2002r z późn. zmianami).
4. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dn. 19 lipca 2002r zmieniające rozporządzenie w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. (DZ.U. Nr 134, poz. 1130).
5. Ustawa z dn. 15 grudnia 2000r o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa i urbanistów. (DZ.U. Nr 5, poz. 42).
6. Rozporządzenie Min. Finansów z dn. 17 kwietnia 2002 w sprawie ogólnych warunków obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej architektów oraz inżynierów budownictwa. (DZ.U. Nr 41 z 2002r, poz. 367 )
7. Ustawa o systemie oceny zgodności, akredytacji oraz zmianie niektórych ustaw z dn.1 28 kwietnia 2002r. (DZ.U. Nr 43, poz. 489 z dn. 25 maja 2000r z późn. zmianami).
8. Ustawa o ogólnym bezpieczeństwie produktów z dn. 22 stycznia 2000r. (DZ.U. Nr 15, poz. 179 z dn. 15 marca 2000).
9. Ustawa Kodeks cywilny a dn. 23 kwietnia 1964r. (DZ.U. Nr 16, poz.93 z dn. 18 maja 1964r z późn. zmianami).
10. Ustawa o ochronie niektórych praw konsumentów oraz odpowiedzialności za wyrządzoną szkodę przez produkt niebezpieczny a dn. 2 marca 2000r. (DZ.U. Nr 22, poz. 271 z dn. 31 marca 2000r).
11. Ustawa Kodeks pracy a dn. 16 czerwca 1974r. (DZ.U. Nr 21, poz. 94 z 1998r z późn. Zmianami. Tekst pierwotny: Dz.U. nr 24 z 1974r, poz. 141).
12. Rozporządzenie Min. SWiA z dn. 31 lipca 1998r w sprawie systemów zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. (DZ.U. Nr 113, poz. 728 z dn. 31 sierpnia 1998).
13. Rozporządzenie MSWiA z dn. 5 sierpnia 1998( w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz

- jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych. (DZ.U. Nr 107, poz. 679 z dn. 20 sierpnia 1998r z poz. zmianami).
14. Rozporządzenie RM z dn. 9 listopada 1999r sprawie wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji zgodności. (DZ.U. Nr 5, poz. 53 z dn. 28 stycznia 2000r).
  15. Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 138, poz. 1555).
  16. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami).
  17. Rozporządzenie MGPIB z 19.12.1994r (Dz.U Nr 10)
  18. Rozporządzenie MGPIB z 21.02.1995r (Dz.U Nr 25, poz. 133 z dnia 13 marca 1995r).
  19. Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. Nr 30, poz.163 z późniejszymi zmianami).
  20. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montazowych, w zakresie następujących tomów:
  21. Tom I. - „Budownictwo ogólne” - opracowany przez Instytut Techniki Budowlanej, 00-950 Warszawa, ul. Filtro
  22. Tom II - „Instalacje sanitarne i przemysłowe” - opracowany przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej „Instal”, 02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21
  23. Tom III - „Konstrukcje stalowe” - opracowany przez Centralny Ośrodek Badawczo - Projektowy Konstrukcji Metalowych „Mostostal”, 00-926 Warszawa, ul. Krucza 20/22
  24. Tom IV - „Obmurza pieców przemysłowych i kotłów oraz kominy i chłodnie energetyczne” - opracowany przez Zrzeszenie Przedsiębiorstw Budowy Pieców przemysłowych „Piecbud”, 44-101 Gliwice, ul. Nowotki 5
  25. Tom V - „Instalacje elektryczne” - opracowany przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Instalacji i urządzeń Elektrycznych w Budownictwie „Elektromontaż”, 02-691 Warszawa, ul. Obrzeźna 3
  26. Polskie Normy i przepisy branżowe - zgodnie z projektami branżowymi oraz wytycznymi wytwórców materiałów, urządzeń i wyposażenia.
  27. Dokumenty przetargowe
  28. Umowa, warunki Kontraktu.

opracował:

inż. W. Błaszczyk