

Usługi Doradztwa Technicznego BINGO Beniamin Szymczyk

ul. Skibowa 24, 25-147 Kielce

e-mail: udt.bingo@gmail.com, tel. 600 966 118

**PROGRAM**  
**FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY**  
**DLA ZADANIA:**

„Przebudowa lub rozbudowa drogi powiatowej nr 0396T od km 0+000 do skrzyżowania z DW786 w msc. Łopuszno” z uzyskaniem decyzji pozwolenia na budowę lub zezwolenia na realizację inwestycji drogowej w systemie zaprojektuj i wybuduj”

**INWESTOR**

Powiatowy Zarząd Dróg w Kielcach

ul. Wrzosowa 44

25-211 Kielce

Autorzy opracowania	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Opracował:	mgr inż. Beniamin Szymczyk	-	04.2019	

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

#### 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

- 1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych
- 1.2. Aktualne warunki wykonania przedmiotu zamówienia
- 1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
- 1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone w wskaźnikach powierzchniowych, rodzaj robót, ich lokalizacja i orientacyjna wielkość robót

#### 2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

- 2.1. Cechy obiektu dotyczące wymagań konstrukcyjno-budowlanych
- 2.2. Wymagania techniczne
- 2.3. Wymagania materiałowe
- 2.4. Wymagania dotyczące wykończenia
- 2.5. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej
- 2.6. Podziały gruntów
- 2.7. Materiały do uzyskania zgody właściwego organu na prowadzenie robót
- 2.8. Inne wymagania dotyczące dokumentacji projektowej i wykonania robót budowlanych

### II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKcjONALNO-UŻYTKOWEGO

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia inwestycyjnego z wymaganiami wynikające z odrębnych przepisów
2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem robót budowlanych zamierzenia budowlanego
3. Inne informacje niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia**

#### 1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia są prace projektowe i przebudowa lub rozbudowa drogi powiatowej nr 0396T od km 0+000,00 do km ok. 11+408,00 na terenie gminy Łopuszno wraz z odwodnieniem oraz budową chodników na terenach zabudowanych.

Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy w sposób ogólny opisuje wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane przedmiotowej inwestycji realizowanej w trybie „zaprojektuj i wybuduj” oraz stanowi podstawę do sporządzenia ofertowej kalkulacji na kompleksową realizację zadania obejmującego wykonanie dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami, z uzyskaniem decyzji: pozwolenia na budowę lub zezwolenia na realizację inwestycji drogowej, jak i również wszelkie prace budowlano-montażowe.

Planowana trasa rozpoczyna się od skrzyżowania z drogą powiatową 0484T, następnie biegnie przez miejscowości Ruda Zajączkowska, Fanisławiczki, Fanisławice, Eustachów Duży a kończy na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką 786 w miejscowości Łopuszno. Łączna długość realizowanego odcinka wynosi około 11,408 km. W zakres inwestycji wchodzi dostosowanie drogi 0396T do parametrów drogi klasy Z. Projektowane roboty drogowe będą prowadzone w miarę możliwości w istniejącym pasie drogowym.

Zakres przebudowy lub rozbudowy drogi powiatowej nr 0396T od km 0+000,00 do km 11+408,00 przedstawia się następująco:

- a) w km ok. 4+420 do ok. km 8+180 – zaprojektować i wykonać drogę klasy Z szerokości 6m o przekroju drogowym z obustronnymi rowami otwartymi
  - b) w km 1+927 należy przewidzieć rozbiórkę istniejącego mostu i budowę w jego miejscu innego obiektu, sugeruje się przepust skrzynkowy lub inne rozwiązanie nie ograniczające parametrów drogi klasy Z
- w km około 6+800 znajduje się most, który należy przebudować na przepust.

- c) w km ok. 0+000 do km ok. 4+420 oraz od około 8+180,00 do ok. km 11+000 – zaprojektować i wykonać drogę klasy Z szerokości 6m o przekroju półulicznym z jednostronnym otwartym rowem odwadniającym, Zamawiający dopuszcza zastosowania elementów kanalizacji deszczowej.
- d) w km ok. 11+000 do km ok. 11+408 – zaprojektować i wykonać drogę klasy Z o przekroju ulicznym, z obustronnymi chodnikami, miejscami postojowymi przy budynkach użyteczności publicznej m. in. Zespole Szkół, Gminnym Ośrodku Zdrowia, Straży Pożarnej.
- e) przy budynku Straży Pożarnej należy przewidzieć remont parkingu zlokalizowanego na działce 409/9
- f) w km ok. 11+408 przewidzieć przebudowę skrzyżowania z drogą wojewódzką.
- g) Zaprojektowanie a następnie wybudowanie kanału technologicznego zgodnie z art.39 ust. 6 o drogach publicznych (Dz. U. 2018.2068 t.j. z dnia 2018.10.30). Kanał należy wykonać po jednej stronie jezdni. Nie należy umieszczać rur osłonowych pod jezdnią w celu wykonania przyłączy (jedynie w przypadku przejścia kanału z jednej strony drogi na przeciwną). Kanał technologiczny powinien się składać z jednej rury osłonowej o średnicy zewnętrznej dn 125, w której są zlokalizowane 4 rury światłowodowe o zewnętrznej średnicy dn 40, z których jedna jest wypełniona wiązką mikrorur. Należy rozmieszczać studnie średnio co 200 m. Należy zastosować studnie teletechniczne typu SKR-2 co 200 m. Studnie należy przewidywać na końcach przepustów pod jezdniami i innymi przeszkodami terenowymi, na rozgałęzieniach, miejscach zmiany trasy kanału oraz miejscach, gdzie występuje potrzeba instalacji studni zaciągowej oraz na skrzyżowaniach dróg publicznych (studnie odgałęźne).

Rozwiązania przedstawione w PFU mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej, uzyskaniu niezbędnych uzgodnień, opinii, decyzji, po dostosowaniu do obowiązujących przepisów i akceptacji Inwestora.

Dokumentacja projektowa winna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami w szczególności Rozporządzeniem Ministra Transportu i gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie(Dz.U. z 1999 r.Nr 43 poz. 430 z późn. zmianami).W przypadku konieczności uzyskania odstępstw od obowiązujących przepisów, obowiązek ich uzyskania spoczywa na Wykonawcy robót.

Zakres prac objęty zamówieniem

**A. Opracowanie projektu budowlanego, wykonawczego, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, wraz z uzyskaniem zgody właściwego organu na prowadzenie robót w oparciu o obowiązujące przepisy.**

Wykonawca w ramach opracowań Wykonawca winien wykonać:

1. Mapę do celów projektowych.
2. Projekty budowlane.
3. Projekty wykonawcze.
4. Projekty branżowe uwzględniające ewentualne przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury technicznej kolidującej z realizacją przedsięwzięcia inwestycyjnego.
5. Wszystkie dodatkowe opracowania wynikające z uzyskanych uzgodnień, opinii, decyzji itp.
6. Projekty tymczasowej organizacji ruchu.
7. Projekty stałej organizacji ruchu wraz z pozytywnymi opiniami i uzgodnieniami zgodnie z obowiązującymi przepisami.
8. Inwentaryzację zieleni oraz ewentualne pozwolenia na wycinkę, o ile zajdzie taka potrzeba.
9. Przedmiary.
10. Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
11. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.
12. Prowadzenie dziennika budowy i wykonywania obmiarów ilościowych zamawianych robót.
13. Prowadzenie nadzoru autorskiego nad realizacją robót.
14. Pozyskanie wszystkich niezbędnych zgód, uzgodnień, decyzji zezwalających na wykonanie wszystkich robót objętych projektem.
15. Uzyskanie uzgodnień z właścicielami sieci uzbrojenia elektroenergetycznego, hydrologicznego, telekomunikacyjnego, gazowego, wody, wraz z opłatami za nadzór ze strony właścicieli sieci.
16. Wykonawca winien zapewnić kierowników wszystkich branż posiadających stosowne uprawnienia.
17. W przypadku konieczności wykonawca będzie prowadził roboty budowlane pod nadzorem archeologa oraz herpetologa.
18. Koszty nadzorów powinny zostać uwzględnione w cenie ofertowej i będą poniesione przez Wykonawcę w ramach ryczałtowego wynagrodzenia.
19. Uzgodnienia z Zarządcami dróg innej kategorii a także Zarządcami przyległych terenów takich jak Lasy Państwowe czy Wody Polskie.

**B. Wykonanie robót budowlanych**

Nie ograniczając się do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w PFU, w ramach kwoty umownej w ramach zadania należy zaprojektować i wykonać roboty budowlane niezbędne do prawidłowego funkcjonowania drogi powiatowej nr 0396T na odcinku od skrzyżowania z DP 0484T do skrzyżowania z DW786, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa polegające w szczególności na:

1. Wytyczenie drogi powiatowej od km 0+000 do km ok. 11+408
2. Wykonaniu poszerzenia istniejącej jezdni do wymaganej dla klasy Z.
3. Przebudowa dwukierunkowej drogi klasy Z i kategorii obciążenia ruchem KR2.
4. Wykonanie poboczy o szerokości minimum 1m.
5. Budowa odwodnienia. Na odcinkach o przekrojach drogowych tj. w km ok. 4+420 do km 8+180 sugeruje się wykonanie odwodnienia poprzez powierzchniowe odprowadzenie wody do przydrożnych rowów. Na odcinkach o przekroju półulicznym, tj. w km ok. 0+000 do km 4+420 oraz w km ok. 8+180 do km 11+000 sugeruje się wykonanie wpustów wraz z przykanalikami odprowadzającymi wodę do rowów po przeciwnej stronie jezdni. W przekroju ulicznym tj. od km ok. 11+000 do km 11+408 przewidzieć należy przewidzieć w razie potrzeby budowę kanalizacji deszczowej.
6. Wykonaniu remontu/przebudowy istniejących przepustów wraz z odtworzeniem nawierzchni oraz budowie nowych. Zarówno nowe jak i remontowane przepusty zaleca się wykonać z rur PP/PEHD lub innych dopuszczonych do obrotu materiałów spełniających wymagania co do sztywności obwodowej, posadowionych na ławie z kruszywa oraz zabezpieczonych murkami czołowymi. Średnicę rur należy dobrać na podstawie indywidualnych obliczeń.
7. Wykonaniu remontu/przebudowy oraz ewentualnego wydłużenia przepustów pod koroną drogi. Sugeruje się wykonanie przepustów z rur PP/PEHD PEHD lub innych dopuszczonych do obrotu materiałów spełniających wymagania co do sztywności obwodowej, posadowionych na ławie z kruszywa oraz zabezpieczonych murkami czołowymi. Średnicę rur należy dobrać na podstawie indywidualnych obliczeń.
8. Przebudowę skrzyżowań i zjazdów publicznych według obowiązujących przepisów oraz uzgodnień z zarządcami tych dróg, a także adaptacji i połączenia drogi powiatowej nr 0396T z istniejącymi drogami lokalnymi.
9. Wyburzenie istniejącego obiektu mostowego w km około 1+927 o rozpiętości około 9 m oraz budowa nowego obiektu. Sugeruje się wykonanie przepustu skrzynkowego lub innego rozwiązania, które zapewni swobodny przepływ wód dopływu rzeki Łośna (Wierna Rzeka).
10. Przebudowa mostu w km 6+800.

11. Budowa chodników z kostki brukowej ograniczonej od strony jezdni krawężnikami typu ciężkiego, a od strony granicy pasa drogowego obrzeżami o wymiarach min. 8x30x100. Chodniki jednostronne należy wybudować na terenach zabudowy w km od ok. 0+000 do 4+420 oraz od km ok. 8+180 do 11+000. Chodniki po obydwu stronach jezdni należy założyć w km od ok. 11+000 do km 11+408. Szerokość oraz usytuowanie chodników względem jezdni mają odpowiadać aktualnie obowiązującym przepisom.
12. Wykonanie miejsc postojowych w ciągu ulicy Strażackiej w Łopusznie ( km od około 11+000 do około 11+408). Powierzchnia oraz ilość miejsc postojowych nie może być mniejsza niż w stanie istniejącym. Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych ma być spójna do nawierzchni jezdni.
13. Wykonanie oznakowania tymczasowego oraz stałej organizacji ruchu według zatwierdzonych projektów organizacji ruchu, a także niezbędnych urządzeń BRD.
14. Przebudowę zjazdów indywidualnych i publicznych.
15. Przebudowę i zabezpieczenie urządzeń obcych, kolidującego uzbrojenia wraz z opłatami za nadzór nad przebudową ze strony właścicieli sieci ( w tym napowietrznych linii elektroenergetycznych sN, kablowych linii elektro- energetycznych NN, sieci: gazowych, wodociągowych, telekomunikacyjnych, kanalizacji deszczowej )
16. Wykonanie innych koniecznych elementów niezbędnych do funkcjonowania obiektu m. innymi:
  - a) odtworzenie istniejącego oznakowania i oznaczenia dróg znaków informacyjnych i innych których w trakcie realizacji zaszła konieczność ich przestawienia w inne miejsce,
  - b) wykonanie poszerzenia jezdni drogowej do wymaganej szerokości pasa jezdni w przypadku braku normatywnej szerokości drogi – w przypadku braku wymaganej szerokości jezdni jeśli wyniknie taki warunek w uzgodnieniu z zarządcą drogi,
  - c) budowie urządzeń ochrony środowiska,
  - d) ewentualnej wycince drzew i krzewów kolidujących z inwestycją,
  - e) budowa murów oporowych w uzasadnionych przypadkach,
  - f) umocnienie skarp rowów na pochyleniach skarp nienormatywnych,
  - g) roboty przygotowawcze i rozbiórkowe
  - h) roboty ziemne
  - i) przebudowa, remont przepustów na zjazdach i kolidujących z planowanym zamierzeniem inwestycyjnym, w razie potrzeby budowa nowych przepustów.

- j) w razie konieczności zabezpieczenie i przeniesienie obiektów małej architektury, (kapliczki, krzyże, bariery, itp.) zapewnienie nadzoru archeologicznego i przeprowadzenie badań archeologicznych.
- k) roboty wykończeniowe i porządkowe
- l) odtworzenie – montaż słupków referencyjnych oraz słupków hektometrowych
- m) Utrzymanie nawierzchni jezdni drogi na terenie budowy w stanie nie pogorszonym i zapewniający bezpieczny ruch pojazdów od czasu przejścia placu budowy do czasu zakończenia budowy.
- n) Wszelkie inne prace wynikające z przyjętych rozwiązań projektowych opracowane przez wykonawcę dokumentacji projektowej
- o) sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej
- p) pełnienie nadzoru autorskiego
- q) na dzień zakończenia robót budowlanych należy sporządzić i zgromadzić kompletne dokumenty i oświadczenia wymagane zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, z późn. zm.), niezbędne do uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego pozwolenie na użytkowanie (w przypadku kiedy będzie wymagane) lub do zgłoszenia o zakończeniu budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**17. Zaprojektowanie a następnie wybudowanie kanału technologicznego zgodnie z art.39 ust. 6 o drogach publicznych (Dz. U. 2018.2068 t.j. z dnia 2018.10.30). Kanał należy wykonać po jednej stronie jezdni. Nie należy umieszczać rur osłonowych pod jezdnią w celu wykonania przyłączy (jedynie w przypadku przejścia kanału z jednej strony drogi na przeciwległą). Kanał technologiczny powinien się składać z jednej rury osłonowej o średnicy zewnętrznej dn 125, w której są zlokalizowane 4 rury światłowodowe o zewnętrznej średnicy dn 40, z których jedna jest wypełniona wiązką mikrorur. Należy rozmieszczać studnie średnio co 200 m. Należy zastosować studnie teletechniczne typu SKR-2 co 200 m. Studnie należy przewidywać na końcach przepustów pod jezdniami i innymi przeszkodami terenowymi, na rozgałęzieniach, miejscach zmiany trasy kanału oraz miejscach, gdzie występuje potrzeba instalacji studni zaciągowej oraz na skrzyżowaniach dróg publicznych (studnie odgałęźne).**

**Uwaga:**

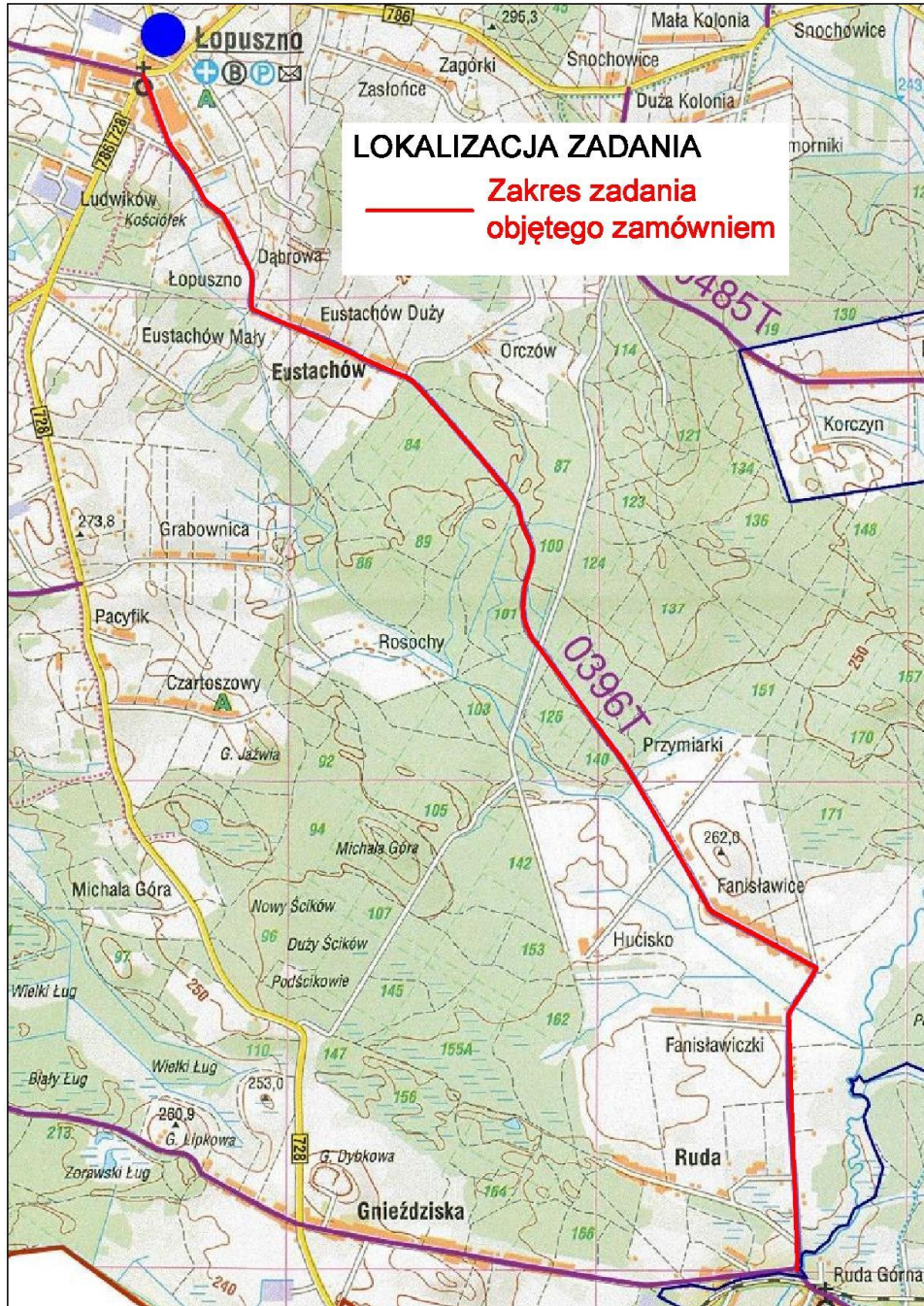
**Wykonawca winien dołożyć wszelkich starań aby ciąg zlokalizowany był w pasie drogowym, jednakże wszystkie elementy drogi i jej wyposażenia powinny zostać wybudowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy szczególnie mieć na uwadze wykonanie elementów takich jak umocnienia rowów otwartych w celu uniknięcia wychodzenia poza linie rozgraniczające drogi 0396T**



„Przebudowa lub rozbudowa drogi powiatowej nr 0396T od km 0+000 do skrzyżowania z DW786 w msc. Łopuszno” z uzyskaniem decyzji pozwolenia na budowę lub zezwolenia na realizację inwestycji drogowej w systemie zaprojektuj i wybuduj”

1) Przy projektowaniu na całym ciągu należy dążyć do utrzymania otwartego odwodnienia drogi terenu – rowów przydrożnych. W przypadkach braku terenu bądź możliwości dopuszcza się wykonanie układu zamkniętego (kanalizacji) dla jezdni i terenu.

## 1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.



1.2.1. Przebudowa lub rozbudowa drogi powiatowej nr 0396T będzie obejmowała odcinek drogi powiatowej o długości około 11,408 km.

1.2.2. Program funkcjonalno - użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów drogi w pasie drogi

powiatowej na terenie gminy Łopuszno wraz z infrastrukturą typu kanalizacja deszczowa, chodniki itp.

1.2.3. Wykonanie robot budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z przepisami ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 1996 r. Nr 89, poz. 414) z późniejszymi zmianami. Wykonanie i oddanie do użytku musi być również zgodne z wszystkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno -budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz a zasadami najnowszych rozwiązań technicznych.

1.2.4. W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się:

- a) wynikami opracowań i kalkulacji własnych,
- b) zapisami niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego
- c) wszelkie kolizje z obcymi sieciami należy uwzględnić przy sporządzeniu dokumentacji wraz z wymaganymi uzgodnieniami i ich wykonaniem w terenie

1.2.5. Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do:

- a) Wykonaniu mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych
- b) Przygotowania dokumentów i uzyskania w imieniu Zamawiającego decyzji pozwolenia na budowę ( lub innego trybu postępowania) oraz zgłoszenia przystąpienia do wykonania robot (wg wymagań ustawy Prawo budowlane - ustawa z dn. 7 lipca 1994 r., tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.)
- c) Opracowania projektów budowlanych i wykonawczych (z uwzględnieniem wymagań Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004 r. Dz. U. z 2004 r. Nr 202 poz. 2072) dla wszystkich branż w formie planów rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania. Wykonawca dostarczy projekt w formie cyfrowej na nośniku CD w formacie umożliwiającym wgląd do treści rysunkowej, w tym powykonawczy projekt stałej organizacji ruchu. Projekty muszą być uzgodnione z Zarządcami dróg, Zarządcami sieci oraz z Zamawiającym i przedstawione do akceptacji z klauzulą kompletności. Klauzula kompletności zawiera oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z umową, SSTWiOR, przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi w tym zakresie.
- d) Opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do zatwierdzenia Szczegółowych Specyfikacji Technicznych (sporządzonych z uwzględnieniem wymagań Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004 r. Dz. U. z 2004 r. Nr 202 poz. 2072) na wszystkie elementy realizowanych robót.

- e) Przygotowanie odpowiednich materiałów i uzyskanie na podstawie upoważnień otrzymanych od Zamawiającego skutecznego zawiadomienia stosownych organów o zamiarze wykonania robót budowlanych (wg ustawy Prawo budowlane – ustawa z dn. 7 lipca 1994 r., tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.)
- f) Opracowanie i uzyskanie zatwierdzenia „Projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót” (wg wymagań ustawy z dn. 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym Dz. U. z 2003 r. Nr 58, poz. 515 z późn. zm. Oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23 września 2003 r. Dz. U. z 2003 r. Nr 177, poz. 1729 i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r. Dz. U. z 2003 r. Nr 220, poz. 2181)
- g) Roboty będą realizowane w oparciu o projekty wykonawcze przedstawione przez Wykonawcę po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy.
- h) Prowadzenie pomiarów kontrolnych zgodnie z wymogami SST
- i) Prowadzenie dziennika budowy
- j) Sporządzenie operatu kolaudacyjnego, który powinien zawierać:
- umowę,
  - ofertę,
  - umowy z Podwykonawcami,
  - harmonogramy,
  - tabelę elementów rozliczeniowych,
  - polisę ubezpieczeniową,
  - protokół przekazania placu budowy,
  - pismo o powołaniu Komisji Odbioru,
  - badania materiałów,
  - recepty,
  - wyniki badań laboratoryjnych,
  - atesty jakości,
  - aprobaty,
  - sprawozdanie techniczne Wykonawcy (kierownika budowy),
  - geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,
  - projekt powykonawczy z uwzględnieniem zmian i korekt wprowadzonych w czasie trwania robót budowlanych,
  - potwierdzenia zakończenia odbioru robót,
  - oświadczenia uprawnionych kierowników robót o wykonaniu zgodnie z przepisami.

#### 1.2.6 Sprawowanie nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami ze strony Projektanta

Wykonawcy robót.

#### 1.2.7 Przekazanie zrealizowanych obiektów Inwestorowi.

#### 1.2.8 Sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej

1.2.9 Sporządzenie dokumentacji powykonawczej z uwzględnieniem zmian i korekt wprowadzonych w czasie trwania robót budowlanych.

1.2.10 Realizacja powyższego zakresu przedmiotu zamówienia winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy (w tym w szczególności przepisy Prawa budowlanego) przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy określony w Instrukcji dla oferentów (SIWZ) oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i w doświadczeniu zawodowym.

1.2.11 Zamawiający ustanowi nadzór inwestorski nad wykonaniem wszystkich robót objętych zadaniem.

1.2.12 Wykonawca w ramach zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej zobowiązany jest wykonać roboty budowlane w zakresie zgodnym z wszystkimi wymaganiami określonymi w niniejszym Programie Funkcjonalno–Użytkowym, lecz nie ograniczając się jedynie do wymienionych robót oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi normami i innymi przepisami w zakresie prowadzenia robót budowlanych

1.2.13. Niniejszy Program Funkcjonalno–Użytkowy w sposób ogólny opisuje wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane przedmiotowej inwestycji realizowanej w trybie „zaprojektuj i wybuduj” i stanowi podstawę do sporządzenia ofertowej kalkulacji na kompleksową realizację zadania obejmującą wykonanie dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami, z uzyskaniem decyzji: pozwolenia na budowę jak i również wszelkie prace, budowlano – montażowe dotyczących robót opisanych niniejszym opracowaniu.

#### **Spodziewane efekty inwestycji – cele inwestycji**

- 1) wybudowany będzie miała pozytywny wpływ bezpieczeństwo ruchu kołowego i pieszego,
- 2) wzrost poziomu atrakcyjności regionu
- 3) podniesienie poziomu komfortu podróżowania,
- 4) zmniejszenie poziomu zanieczyszczenia powietrza oraz hałasu na terenie gminy Łopuszno
- 5) wzrost poziomu atrakcyjności przyległego terenu

6) poprawa wizerunku Gminy Łopuszno jako miejsca nowoczesnych rozwiązań komunikacyjnych a równocześnie zachęcających do rozwoju wszelkiej działalności gospodarczej.

### **1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

1.3.1. Wykonanie i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zgodnie z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

1.3.2. Dokumenty budowy i dokumentacja powykonawcza winny zostać przekazane Inwestorowi w stanie kompletnym zgodnie z obowiązującymi przepisami do skutecznego uzyskania decyzji uprawniającej do użytkowania obiektu lub dokonania zgłoszenia o zamiarze przystąpienia do użytkowania

1.3.3. Efektem przedmiotu zamówienia ma być droga powiatowa nr 0396T o długości około 11,408 km dostosowana do wymagań klasy Z wraz z infrastrukturą towarzyszącą taką jak odwodnienie, chodniki czy place parkingowe.

1.3.4 Droga ma spełniać wymogi zawarte w „Warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 nr 43 poz. 430 z późn. zmianami)

1.3.5 Projektowana konstrukcja nawierzchni winna spełniać wymagania odnośnie minimalnych grubości konstrukcji nawierzchni ze względu na mrozoodporność zgodnie z obowiązującymi normami

1.3.6. Dokumentacja techniczna winna być opracowana w oparciu o system referencyjny

1.3.7. W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się:

- a) wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych
- b) wynikami opracowań własnych,
- c) zapisami niniejszego Programu Funkcjonalno – Użytkowego
- d) wszelkie kolizje z obcymi sieciami należy uwzględnić przy sporządzeniu dokumentacji wraz z wymaganymi uzgodnieniami i ich wykonaniem w terenie

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości wyszczególnione w niniejszym PFU są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

W trakcie szacunkowej wyceny Wykonawca winien mieć świadomość wysokiego stopnia złożoności, rozmiarów i wymogów przedmiotu zamówienia i że wartość umowy obejmuje wszelkie koszty, które mogą być związane z wypełnieniem przez wykonawcę warunków i wymogów wynikających z umowy, zwłaszcza wynikających z wykonania długości drogi, kanalizacji zlokalizowanych we wskazanym odcinkach. Zamawiający nie będzie ponosił odpowiedzialności wobec Wykonawcy za jakiegokolwiek warunki, przeszkody czy okoliczności, które mogą mieć wpływ na wykonanie przedmiotu umowy i uważa, że wartość robót określona w ofercie jest prawidłowa i wystarczająca na pokrycie wszystkich robót oraz rzeczy koniecznych do wykonania jego obowiązków wynikających z wykonania przedmiotu zamówienia i że wykonawcy nie przysługuje żadna dodatkowa zapłata z powodu braku zrozumienia czy krótkowzroczności w odniesieniu do takich spraw lub rzeczy po stronie Wykonawcy.

#### **1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno- użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowych, rodzaj robót, ich lokalizacja i orientacyjne wielkości tych robót**

##### **RODZAJE ROBÓT, ICH LOKALIZACJA I ORIENTACYJNE WIELKOŚCI TYCH ROBÓT**

###### **1.4.2. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe**

a) Rozbiórka elementów drogi powiatowej oraz dróg bocznych, urządzeń odwadniających, urządzeń bezpieczeństwa ruchu, oznakowania pionowego i innych wraz z utylizacją odpadów.

**Materiały pozyskane z rozbiórki stanowią własność Wykonawcy, za wyjątkiem wiat przystankowych.**

b) Wycinka drzew i krzewów kolidujących z inwestycją wraz z transportem pni (własność Inwestora) do w miejsce wskazane przez Inwestora (miejsca odwozu gałęzi wraz z kosztami ewentualnej utylizacji ustala swoim staraniem Wykonawca).

Do wycięcia drzew i krzewów w wieku powyżej 20 lat są zobowiązane Lasy Państwowe zarządzające nieruchomościami Skarbu Państwa, a pozyskane drewno staje się nieodpłatnie ich własnością. Wycięcie drzew i krzewów w wieku do 20 lat leży w kompetencji Wykonawcy. Uprzątnięcie terenu leży w gestii Wykonawcy, a pozyskane drewno staje się jego własnością.

Materiały pochodzące z rozbiórki, nadające się do dalszego użycia, a niewykorzystywane do innych robót m.in. kostka betonowa, znaki, barierki itp. należą do Wykonawcy.

#### 1.4.1. Wykonanie korpusu jezdni

##### *Konstrukcja jezdni (ok. 69 000m<sup>2</sup>):*

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W – gr. 7 cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki MCE – gr. 20 cm

lub

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W – gr. 8 cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki MCE – gr. 15 cm

lub inna w zależności od warstw konstrukcyjnych poszczególnych odcinków istniejącej nawierzchni.

##### *Konstrukcja poszerzenia jezdni (11 400m<sup>2</sup>):*

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W – gr. 7 cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki MCE – gr. 20 cm
- warstwa mrozoodporna z gruntu stab. spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0 ≤ 4MPa, gr. 15 cm
- podłoże G1 lub doprowadzenie do G1

lub

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W – gr. 8 cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki MCE – gr. 15 cm
- warstwa mrozoodporna z gruntu stab. spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0 ≤ 4 MPa, gr. 15 cm
- podłoże G1 lub doprowadzenie do G1

lub inna w zależności od warstw konstrukcyjnych odcinków istniejącej nawierzchni.

##### *Konstrukcja pobocza (ok. 15 000m<sup>2</sup>):*

- nawierzchnia z kruszywa stabilizowanego mechanicznie o gr. 12 cm

##### *Konstrukcja chodnika (ok. 16 000m<sup>2</sup>):*

- kostka betonowa wibroprasowana - gr. 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 - gr. 3cm
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o Rm= 2,5MPa – gr. 15cm
- podłoże G1 lub doprowadzenie do G1

*Konstrukcja zjazdów indywidualnych:*

- kostka betonowa wibroprasowana - gr. 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 - gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 20 cm
- podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5\text{MPa}$  – gr. 15
- podłoże G1 lub doprowadzenie do G1

**Zamawiający dopuszcza indywidualne projektowanie konstrukcji spełniające kategorię obciążenia ruchem KR2.**

Od strony jezdni chodnik należy ograniczyć krawężnikiem typu ciężkiego 20x30x100 na ławie betonowej gr. 15 cm wraz z oporem gr. 15 cm, natomiast od strony granicy pasa drogowego za pomocą obrzeża 8x30x100 na ławie betonowej gr. 15 cm wraz z oporem gr. 10 cm.

1.4.2 Budowa odwodnienia.

Na odcinkach o przekrojach drogowych tj. w km od 4+420 do km 8+180 sugeruje się wykonanie odwodnienia poprzez powierzchniowe odprowadzenie wody do przydrożnych rowów. Na odcinkach o przekroju półulicznym, tj. w km ok. 0+000 do km 4+420 oraz w km ok. 8+180 do km 11+000 należy ponadto przewidzieć wykonanie wpustów wraz z przykanalikami odprowadzającymi wodę do rowów po przeciwnej stronie jezdni. W przekroju ulicznym tj. od km około 11+000 do km 11+408 przewidzieć należy przewidzieć w razie potrzeby budowę kanalizacji deszczowej. Odbiorniki ścieków deszczowych należy sprawdzić pod względem drożności oraz przepustowości. Układ sieci kanalizacyjnej należy wykonać w taki sposób aby odprowadzenie mogło się odbywać grawitacyjnie, najkrótszą drogą – do najbliższego odbiornika. Poszczególne elementy sieci kanalizacji deszczowej winny być szczelne, umożliwiając przepływ ścieków przy jak najmniejszych stratach energii. Rury używane do montażu przewodów kanalizacyjnych powinny być oznakowane zgodnie z normami tj. powinny posiadać stałe oznaczenia. Informacje naniesione na rury wykonane z tworzyw sztucznych winny zawierać następujące informacje: nazwę wytwórcy, oznakowanie materiału, średnice zewnętrzną rury i grubość ścianki, numer normy, znak jakości, znak instytucji atestującej, kod daty produkcji. Rury używane do montażu powinny być z PVC ze ścianką litą, łączone na uszczelkę o minimalnej średnicy 500/400/300 przyjęte w zależności od obliczeń hydrauliczno-hydrologicznych po uwzględnieniu powierzchni zlewni obejmującej pas drogowy z przyległymi terenami.



**Wykonawca na etapie projektowania może zaprojektować własne rozwiązania i materiały spełniające parametry techniczne zgodnie z obowiązującymi przepisami.**

Przy wykonywaniu sieci kanalizacyjnej należy zachowywać jednolitość technologiczną stosowanych materiałów, łączy, kształtek i armatury oraz należy uwzględniać szczegółowe warunki techniczne prowadzenia, wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych przewodów kanalizacyjnych określone w Polskich Normach, odrębnych przepisach oraz przez producentów rur i armatury. Przewody kanalizacyjne powinny być układane, jeżeli to możliwe, w odległości od przebiegających równolegle innych przewodów co najmniej: 1,5 m od przewodów gazowych i wodociągowych 1,0 m od kabli elektrycznych i 1,0 m od kabli telekomunikacyjnych.

Przebieg ciągu położenia przewodów kanalizacyjnych wyznaczony przez spadek linii dna kanału winien uwzględniać:

- przepływ ścieków z prędkością gwarantującą proces samooczyszczania kanału,
- wielkość dopuszczalnej (maksymalnej) prędkości przepływu ścieków w przewodach kanalizacyjnych,
- wymóg minimalnych i maksymalnych zagłębień przewodów kanalizacyjnych.

Na trasie sieci kanalizacji deszczowej przewidzieć studnie rewizyjne o średnicy minimalnej 100 cm z kręgów betonowych produkowanych z betonu mrozoodpornego ( F-50 ) klasy B-45, z włączkami żeliwnymi o średnicy 0,6 m. Podstawy studni stosować jako monolityczne.

Na kanałach ściekowych należy budować studnie kanalizacyjne przy każdej zmianie kierunku, spadku i przekroju kanału w odstępach nie większych niż 50m.

Wpusty uliczne żeliwne (krawężnikowe) w wykonaniu z osadnikiem z kręgów betonowych produkowanych z betonu mrozoodpornego ( F-50 ) klasy B-45. Próby szczelności przewodów kanalizacyjnych należy wykonać zgodnie z wymogami PN-92/B-10735 „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

#### 1.4.3 Elementy bezpieczeństwa ruchu

Przy projektowaniu drogi powiatowej 0396T należy przewidzieć wykonanie elementów BRD w postaci malowania poziomego i barier ochronnych. Zasadność zastosowania barier ochronnych przeanalizować na etapie projektu budowlanego i wykonywania projektu docelowej organizacji ruchu. Szczegółowe parametry tych rozwiązań powinny być tożsame z rozwiązaniami zastosowanymi w branży drogowej.

#### 1.4.4 Przebudowa zjazdów indywidualnych i publicznych

a) Przebudowa zjazdów obejmuje wszystkie zjazdy istniejące na trasie projektowanej drogi i będzie polegać na dostosowaniu sytuacyjno- wysokościowym zjazdów do projektowanego przebiegu drogi, oraz dostosowaniu parametrów zjazdów do obowiązujących przepisów

b) Przebudowa zjazdów musi być wykonana w zakresie umożliwiającym odwodnienie zjazdów oraz sprawny przepływ wód opadowych w rowach przydrożnych. Minimalna średnica przepustów pod zjazdami-400mm

c) Remont zjazdów należy wykonać na długości nie zbędnej do nawiązania się wysokościowego do dalszej części istniejącego zjazdu. Szerokość zjazdu należy dopasować do bramy wjazdowej oraz dostosować do obowiązujących przepisów z jezdnią o szerokości nie większej niż 6m (szerokość jezdni na drodze) lecz nie mniejszy niż 5m

d) Nawierzchnia na zjazdach z kostki betonowej, ew. z mieszanki mineralno-bitumicznej, w przypadku gdy dalsza część zjazdu na działce na która prowadzi zjazd jest z asfaltu – rozwiązanie uzgodnić z właścicielem działki.

- Na istniejących zjazdach indywidualnych prowadzących do zabudowanych posesji należy przewidzieć nawierzchnię twardą (beton asfaltowy, betonowa kostka brukowa 8cm, beton cementowy itp.). Na zjazdach indywidualnych prowadzących na pola uprawne, łąki, lasy itp. należy wykonać nawierzchnię z kruszywa o grubości 20 na podłożu G1, do granicy pasa drogowego.

- Na istniejących zjazdach publicznych należy odtworzyć nawierzchnię (beton asfaltowy, betonowa kostka brukowa 8cm, beton cementowy itp.).

- Należy wykonać betonowe zakończenia przepustów pod zjazdami

e) Na przebudowywanych zjazdach należy wykonać ścianki czołowe prefabrykowane

f) W przypadku gdy do działek przyległych do drogi była zapewniona dostępność komunikacyjna (brak rowu) przy tych działkach należy wykonać odwodnienie drogi za pomocą rowów, wykonawca winien zapewnić dostępność tych działek poprzez wykonanie zjazdów.

g) W czasie realizacji inwestycji należy zapewnić mieszkańcom możliwość dojazdu do posesji na każdym etapie realizacji zadania

h) Konstrukcję nawierzchni zjazdów publicznych należy dostosować do ich obciążenia ruchem i zaprojektować najmniej KR1 z warstwą ścieralną z betonu asfaltowego gr. min. 4 cm i wiążącą gr. min 5cm.

#### 1.4.5 Zabezpieczenie i przebudowa infrastruktury technicznej

Do zadań Wykonawcy należy zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu, kolidujących z projektowaną inwestycją, zlokalizowanych na obszarze objętym budową drogi (sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe, kanalizacyjne i gazowe)

Przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu, kolidujących z projektowaną inwestycją winna być

przeprowadzona w oparciu o warunki i uzgodnienia właścicieli tych urządzeń, które pozyska we własnym zakresie wykonawca robót. Wykonawca winien zapewnić nadzór nad przebudową urządzeń obcych ze strony właścicieli sieci oraz pokryć koszty tego nadzoru i innych opłat wymaganych przez właścicieli sieci. Zaktualizowana przez wykonawcę mapa do celów projektowych winna zawierać wszystkie urządzenia kolidujące z projektowaną inwestycją, zinwentaryzowane i niezinwentaryzowane na kopii mapy zasadniczej.

Wykonawca rozpozna i wskaże na konieczność przebudowy/ rozbudowy lub zabezpieczenia obiektów i urządzeń kolidujących z projektowaną inwestycją, zlokalizowanych na obszarze objętym rozbudową, w szczególności:

- sieć wodociągową
- sieć gazową
- sieć teletechniczną
- linie napowietrzne/ziemne energetyczne
- oświetlenie uliczne
- kanalizacja deszczowa i urządzenia oczyszczające wody opadowe
- kanalizacja sanitarna

#### 1.4.6 Oświetlenie uliczne

Nie przewiduje się przebudowy istniejącego oświetlenia drogowego, tylko w przypadku kolizji z projektowanym zakresem robót.

#### 1.4.7 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

a) Bariery ochronne odpowiedniego typu należy zamontować w rejonie obiektów inżynierskich oraz w innych miejscach, w których na podstawie obowiązujących przepisów zachodzi konieczność ich montażu. Należy je zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami—każdorazowo indywidualnie dobierając rodzaje bariery do miejsca ich lokalizacji. Bariery ochronne powinny podlegać badaniom określonym normą PN-EN1317-2:2010 i wykazywać właściwości kolizyjne zgodne z tą normą.

b) Na połączeniu barier drogowych z barierami na obiektach inżynierskich typ i parametry barier drogowych należy dostosować do parametrów barier na obiektach, w razie konieczności wprowadzić odcinek przejściowy,

c) W celu zabezpieczenia ruchu pieszego miejscach określonych przepisami należy przewidzieć balustrady U-11a lub poręcze.

Droga powinna być oświetlona ze względów bezpieczeństwa ruchu w obrębie przejścia dla pieszych i dojścia do przystanków komunikacji zbiorowej na terenie zabudowy zgodnie z § 109 ust.1 pkt.12 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

#### *Oznakowanie pionowe i poziome*

- wykonać projekt organizacji ruchu na czas prowadzonych robót
- wykonać projekt docelowej organizacji ruchu. Zmiany wprowadzone w istniejącym układzie drogowym

należy uzgodnić z właściwymi zarządcami dróg i realizować w terenie

- a) Projekty muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zatwierdzone przez Organ Zarządzający Ruchem
- b) Wykonanie oznakowania pionowego na czas robót obejmuje montaż oznakowania zgodnie z projektem, utrzymanie oznakowania w czasie wykonania robót oraz jego demontaż po zakończeniu budowy
- c) Wykonanie docelowego oznakowania pionowego obejmuje rozbiórkę istniejących znaków i tablic drogowych oraz montaż nowego oznakowania pionowego wg. zatwierdzonego projektu.
- d) Do montażu oznakowania w ramach oznakowania docelowego należy używać wyłącznie znaków nowych, nie dopuszcza się stosowania znaków i innych materiałów uprzednio zdemontowanych
- e) Słupki do znaków należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych  $\varnothing 60$ , 3mm

#### 1.4.8 Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe będą polegać na uporządkowaniu terenu budowy, plantowaniu i obsianiu skarp i dna rowów oraz powierzchni za pobocznymi mieszanką traw.

#### 1.4.9 Zabezpieczenie obiektów chronionych

- a) W przypadku konieczności Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia nadzoru archeologicznego lub przeprowadzenia badań archeologicznych przez archeologa posiadającego odpowiednie uprawnienia. Badania archeologiczne należy przeprowadzić przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych, po pozyskaniu wszelkich niezbędnych do tych celów decyzji i zezwoleń właściwych organów. Wszelkie koszty związane z nadzorem archeologicznym lub badaniami należy wliczyć koszty robót budowlanych.
- b) W razie konieczności, do obowiązków Wykonawcy należy zabezpieczenie obiektów chronionych. W przypadku przeniesienia lub zabezpieczenia obiektów chronionych lub zabytkowych (np. pomników, kapliczek, krzyży, innych obiektów małej architektury, siedlisk gatunków chronionych). Wykonawca pozyska wszelkie niezbędne do tych celów decyzje i zezwolenia właściwych organów, a wszelkie koszty związane z przeniesieniem i zabezpieczeniem wliczy w koszty robót budowlanych.
- c) W razie konieczności wykonawca winien zapewnić nadzór przyrodniczy oraz nadzór ornitologiczny (podczas wycinki drzew)

#### 1.4.10 Prawa autorskie

Wykonawca przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do całości dokumentacji projektowej wykonanej w ramach umowy, z chwilą potwierdzenia wykonania przedmiotu umowy w zakresie opracowania dokumentacji projektowej zgodnie z przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst. jedn. Dz. U. z 2006 roku nr 90, poz 631 z późn. zmianami)

## **2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

### **2.1.Cechy obiektu dotyczące wymagań konstrukcyjno – budowlanych**

Nawierzchnia drogi po wybudowaniu musi zapewniać przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń, zapewniać bezpieczeństwo i komfort jazdy dla użytkowników ruchu. Urządzenia infrastruktury po wybudowaniu i montażu muszą odpowiadać warunkom minimalnej awaryjności tak aby służby utrzymaniowe dokonywały tylko zabiegów porządkowych.

**Zamawiający stawia warunek, aby wybudowana droga uzyskała trwałość 20 lat, oraz gwarancję na 5 lat**

## **2.2 .Wymagania techniczne**

### 2.2.1. Roboty przygotowawcze

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w trakcie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia muszą być odtworzone na koszt Wykonawcy.

### 2.2.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-S- 02202:1998 w sposób nie powodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia. Sposób wykonania skarp wykopów powinien gwarantować ich stateczność. Miejsca odkładów wraz z kosztami ewentualnej rekultywacji ustala swoim staraniem Wykonawca.

### 2.2.3. Roboty drogowe

Roboty drogowe winny być realizowane tylko w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót, dostosowując harmonogramy realizacji przedmiotu zamówienia do pracy zmianowej. W miesiącach letnich praca zmianowa winna być wydłużona.

### 2.2.4. Odwodnienie

Dla opracowanego projektu odwodnienia należy pozyskać niezbędne opinie, uzgodnienia i decyzje (w tym pozwolenie wodno-prawne - jeśli wymagane). Należy wypełnić warunki wynikające z decyzji wodno-prawnej.

W ramach planowanych prac należy przewidzieć regulację wysokościową infrastruktury naziemnej sieci uzbrojenia. Dodatkowo kolidujące sieci uzbrojenia należy zabezpieczyć lub przebudować poza obszar kolizji zgodnie z warunkami technicznymi pozyskanymi od zarządców sieci.

Wykonawca ma obowiązek poinformowania właścicieli lub zarządców sieci o przystąpieniu do wykonania robót i dokonania inwentaryzacji istniejącej infrastruktury. Regulacja, zabezpieczenie i przebudowa urządzeń podlega odbiorowi przez ich właścicieli bądź zarządców. Koszty związane z nadzorami branżowymi ponosi Wykonawca.

Wykonawca odpowiada za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i sieci urządzeń podziemnych.

#### 2.2.5. Nawierzchnia

Wymagania dot. zaprojektowania i wykonania nawierzchni oraz podbudowy Wykonawca przed przystąpieniem do projektowania winien wykonać badania podłoża gruntowego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012 r. (DZ.U.2012 poz.463), a także w „Warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (DZ.U. z 1999 nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami). Projektowana konstrukcja nawierzchni winna spełniać wymagania odnośnie konstrukcji nawierzchni ze względu na mrozoodporność zgodnie z obowiązującymi normami. Podłoże pod poszerzenie, zjazdy, jezdnie powinno spełniać wymogi grupy nośności G1. W miejscach, gdzie to będzie konieczne należy przewidzieć umocnienie skarp poprzez np. ułożenie płyt ażurowych, wykonanie palisad. W przypadku kolizji inwestycji z istniejącymi ogrodzeniami, należy przewidzieć ich przebudowę.

Ponadto należy uwzględnić uwarunkowania wynikające z potrzeb eksploatacyjnych i konserwatorskich związanych z bieżącym utrzymaniem technicznym.

#### 2.2.6 Zjazdy indywidualne i publiczne

W czasie wykonywania prac należy zapewnić użytkownikom możliwość dojazdu do posesji oraz dojazd do terenów przyległych, w razie konieczności zapewnić komunikację alternatywną w przypadku zamknięcia wlotów skrzyżowania przy ich przebudowie. W przypadku braku możliwości dowiązania wysokościowego przebudowanego zjazdu do istniejącego terenu w granicach pasa drogowego, należy przewidzieć regulację niwelety zjazdów na terenie przyległym do pasa drogowego, po uprzednim uzgodnieniu z właścicielem

terenu, a w razie potrzeby z uwzględnieniem regulacji wysokościowej bram wjazdowych. W przypadku wykonania rowu drogowego przy działkach, gdzie była zapewniona dostępność komunikacyjna (możliwość zjazdu) należy wykonać zjazdy wraz z rurami ochronnymi i murkami czołowymi.

#### 2.2.7. Pobocza

Wykonanie poboczy musi postępować w czasie równoległe z postępowaniem robót zasadniczych na pasach ruchu nawierzchni. W przypadku pozostawionych uskoków na krawędzi jezdni i poboczy Wykonawca wykona oznakowanie tymczasowe z zapewnieniem widzialności w nocy.

#### 2.2.8. Urządzenia BRD

Wykonanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu prowadzić zgodnie z wytycznymi projektowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

#### 2.2.9. Oznakowanie

Materiałem dla tarcz i tablic powinna być stal ocynkowana z zastosowaniem folii odblaskowych zgodnych z obowiązującymi przepisami, znaki i tablice powinny być zamocowane na konstrukcjach wsporczych i słupkach. Oznakowanie poziome należy wykonać mechanicznie jako cienkowarstwowe (okres gwarancji na oznakowanie poziome wynosi min. 12 miesięcy).

#### 2.2.10. Organizacja ruchu na czas robót

Jeżeli organizacja ruchu na czas robót przewidywać będzie zastosowanie tymczasowej sygnalizacji świetlnej na odcinkach z ruchem wahadłowym - należy opracować kompletny projekt ruchowy sygnalizacji świetlnej – w oparciu o aktualnie pomierzone natężenia ruchu kołowego. Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia uciążliwego transportu z każdym zarządcą dróg i wykonanie przeglądu stanu technicznego tych dróg przed ich wykorzystaniem. Wykonawca będzie mógł transportować materiały wyłącznie po drogach zinwentaryzowanych w w/w sposób i potwierdzony u właściwego zarządcy drogi. W przypadku ewentualnych roszczeń odszkodowawczych za zniszczenie dróg przez transport Wykonawca jest zobowiązany do ich naprawy na własny koszt. Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

### **2.3. Wymagania materiałowe**

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania polskich przepisów a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. **Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów ponosi odpowiedzialność Wykonawca.**

#### 2.3.1 Wymagania dotyczące wykończenia

Prace wykończeniowe będą realizowane zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi, zaaprobowanymi przez Zamawiającego.

Na odcinku prowadzonych robót należy dostosować włączenie elementów nowych do istniejących z należytą estetyką i sztuką budowlaną.

### **2.4. Wymagania funkcjonalne**

Przed upływem okresu gwarancyjnego wartość odchyień równości podłużnej i poprzecznej warstwy ścieralnej nawierzchni nie powinna być większa niż podana w SST.

#### **Nośność i trwałość nawierzchni**

Przed odbiorem końcowym Wykonawca jest zobowiązany dokonać pomiaru nośności wykonanej nawierzchni ugięciomierzem dynamicznym FWD, oraz przedstawić obliczenia trwałości zmęczeniowej wykonanej nawierzchni, w celu zweryfikowania założeń projektowych konstrukcji nawierzchni oraz trwałości nawierzchni nie osiągnięcie założonej trwałości nawierzchni powoduje nie dokonanie odbioru przedmiotu zamówienia. W przypadku gdy w okresie gwarancji ilość napraw (łat) warstwy ścieralnej przekroczy 10% powierzchni na odcinku wykonanych robót, należy wykonać wymianę warstwy na całej szerokości jezdni na całym odcinku wykonywanych robót.

### **2.5 .Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej**

2.5.1. Projekty budowlane i wykonawcze powinny uwzględniać wszystkie elementy planowanej inwestycji oraz stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu.

2.5.2. Projekty budowlane i wykonawcze powinny zostać opracowane w oparciu o:

- Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy,



- Pozyskane przez Wykonawcę uzgodnienia opinie i decyzje wymagane przez obowiązujące przepisy,
- W przypadku konieczności pozyskania odstępstw od obowiązujących przepisów, obowiązek pozyskania zgody właściwego organu na ich wprowadzenie spoczywa na Wykonawcy robót,
- Aktualne mapy sytuacyjno – wysokościowe do celów projektowych
- Własne pomiary wysokościowe stanowiące podstawę do opracowania elementów dokumentacji,
- Badania, odkrywki, ekspertyzy, pomiary obliczenia,

2.5.3. Projekt budowlany (w zakresie wszystkich niezbędnych branż) winien zawierać:

- Projekt zagospodarowania terenu,
- Projekt architektoniczno budowlany całego zamierzenia budowlanego,
- Załączniki ( Wyniki badań geologiczno –inżynierskich oraz warunki posadowienia obiektów budowlanych, inwentaryzację zieleni kolidującej z inwestycją).

2.5.4. Projekt wykonawczy (w zakresie wszystkich niezbędnych branż) winien zawierać:

1) Część opisową:

- Opis techniczny,
- Wyniki obliczeń konstrukcyjnych,
- Orientację w skali 1:10000

2) Część rysunkową:

- Sytuację w skali 1: 500 na aktualnych mapach do celów projektowych,
- Dla zaprojektowania trasy drogi, niwelety jezdni, do wykonania obliczeń przedmiarowych dotyczących nawierzchni, wykonać należy przekroje maksymalnie co 50 m i w punktach charakterystycznych,
- Projekt rowów odpływowych i ewentualnych umocnień,
- Ewentualny projekt kanalizacji deszczowej,
- Szczegóły rozwiązań m.in. na zjazdach chodnikach itp.
- Projekty obiektów inżynierskich zawierające plan sytuacyjny obiektu w skali 1:500 (szczegóły), przekroje poprzeczne i podłużne, szczegóły rozwiązań),
- Przekroje poprzeczne i podłużne,
- Szczegóły rozwiązań

#### 2.5.5. Projekty branżowe uwzględniające konieczność przebudowy i zabezpieczenia

infrastruktury technicznej kolidującej z przedmiotową inwestycją. Zakres i forma projektu branżowego umożliwiająca uzyskanie stosownych decyzji, uzgodnień oraz realizację i kontrolę prowadzonych robót budowlanych.

#### 2.5.6. Projekt zastępczej organizacji ruchu na czas prowadzonych robót.

2.5.7. Projekt stałej organizacji ruchu (należy zaprojektować i wprowadzić organizację ruchu na istniejących skrzyżowaniach wynikającą ze zmiany przebiegu przebudowywanej drogi, uzgodnić wprowadzone zmiany z właściwymi zarządcami drogi

#### 2.5.8. Przedmiar robót z wyliczeniem ilości (w formie tabel i zestawień)

#### 2.5.9 Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

2.5.10. Szczegółowe specyfikacje techniczne- opracowań oparciu o aktualne Ogólne Specyfikacje Techniczne opracowane przez Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego dla GDDKiA, które są dostosowane do wymagań technicznych WT-1, WT-2 (z 2014 r.), WT-4, WT-5 (z 2010r.) zalecanych do stosowania przez GDDKiA;

#### 2.5.12. Forma opracowania dokumentacji do przekazania zamawiającemu:

a ) w formie opisowej i graficznej:

- Opracowanie dokumentacji projektowej (budowlanej) po 5 egz.
- Opracowanie dokumentacji projektowej wykonawczej dla całego zamierzenia inwestycyjnego wraz z odwodnieniem po 4 egz.
- Opracowanie stosownej dokumentacji geotechnicznej i geologicznej 1 egz.
- Projekt budowlano - wykonawczy na przekładki/zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia kolidującego z projektowaną inwestycją 4 egz.
- Projekt czasowej organizacji ruchu 4 egz.
- Projekt stałej organizacji ruchu 4 egz.
- Przedmiary robót (oddzielnie dla poszczególnych branż) 1 egz.
- Kosztorysy (oddzielnie dla poszczególnych branż) 1 egz.
- Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (oddzielnie dla poszczególnych branż) 1 egz.

- Mapa syt.-wys. w skali 1:500 - do celów projektowych 1 egz.

b) na nośniku cyfrowym przedłożyć – całość dokumentacji wersją elektroniczną na komputerowym nośniku informacji zapisane z rozszerzeniem \*.dxf oraz \*.PDF), w formacie: dwg, doc, zuz,( wszystkie opracowania w formacie edytowalnym,)

2.5.13. Projekty budowlane i wykonawcze winny spełniać wymagania Ustawy Prawo Budowlane, rozporządzeń i innych obowiązujących rozporządzeń i ustaw, oraz zawierać załączniki, decyzje i opinie, które są wymagane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.5.14. Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu. W trakcie procesu projektowego Wykonawca zobowiązuje się do zorganizowania co najmniej dwóch rad technicznych, dokumentujących stan zaangażowania i sposób rozwiązania elementów robót, które będą realizowane. Protokoły z rad technicznych należy załączyć do projektu wykonawczego.

2.5.15. Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej wykonawcy

a) Projekty powinny być opracowane na podstawie aktualnych map sytuacyjno-wysokościowych i ewidencyjnych do celów projektowych w skali 1:500 oraz własnych pomiarów sytuacyjno-wysokościowych stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji

b) Mapa do celów projektowych musi być zaktualizowana do stanu rzeczywistego oraz powinna posiadać aktualną klauzulę właściwego ośrodka geodezyjnego

c) W projekcie uwzględnić powiązania z istniejącą siecią drogową oraz drogami dojazdowymi do pól i posesji, przy czym należy ograniczyć liczbę i częstość zjazdów przez zapewnienie dojazdu z innych dróg niższych klas

d) Na każdym etapie prac projektowych dokumentacja powinna uzyskać opinie/uzgodnienia Zamawiającego oraz inne niezbędne ustalenia z zarządcą drogi

e) Powyższa prezentacja powinna być przekazana Inwestorowi na komputerowym nośniku informacji (CD-R lub DVD lub inny).

## **2.6. Podziały gruntów**

W przypadku konieczności wejścia w tereny poza pasem drogi powiatowej wykonanie podziałów oraz opracowanie dokumentacji geodezyjnej leży w zakresie Wykonawcy.

Ewentualne koszty związane z nabyciem gruntów powstałych w wyniku podziału na podstawie ZRID leżą po stronie Zamawiającego.

## **2.7. Materiały do uzyskania zgody właściwego organu na prowadzenie robót**

Wszystkie materiały, decyzje, opinie, uzgodnienia i pozwolenia niezbędne do pozyskania w imieniu zamawiającego zgody właściwego organu na prowadzenie robót pozyska własnym kosztem i staraniem Wykonawca. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.

## **2.8. Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych**

### 2.8.1 Wymagane terminy

Wykonawca sporządzi własny harmonogram robót, który będzie zawierał terminy wykonania poszczególnych opracowań projektowych, uzyskania poszczególnych opinii, uzgodnień i decyzji, wykonania robót budowlanych oraz harmonogram płatności, a następnie przedstawi je zamawiającemu do akceptacji w ciągu 7 dni od daty zawarcia umowy.

### 2.8.2. Zakres opracowań projektowych

1) Projekty budowlane – (5 egz. wraz z wersją elektroniczną na komputerowym nośniku informacji zapisane z rozszerzeniem \*.dxf oraz \*.PDF), w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi Prawem Budowlanym, Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i innymi uregulowaniami prawnymi.

Załączniki do projektu budowlanego i w/w opracowań m. i n.:

- a) Podkład sytuacyjno-wysokościowy opracowany w skali 1:500 w systemie cyfrowym (zbiory z rozszerzeniem \*.dgn / \*.dwg).
- b) Projekt zagospodarowania terenu obejmujący wszystkie branże wraz z częścią architektoniczno-budowlaną
- c) Dokumentacja geologiczno-inżynierska oraz określenia geotechnicznej kategorii posadowienia obiektów (w miarę potrzeb)
- d) Opinie, pozwolenia, uzgodnienia i sprawdzenie projektów – niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę
- e) Inwentaryzacja zieleni oraz plan wyrębu
- f) Decyzja o wyłączeniu gruntów z produkcji rolnej lub leśnej (w razie konieczności)

- g) Dokumenty potwierdzające prawo dysponowania terenem
- h) Inne niezbędne opinie i decyzje administracyjne określone w szczegółowych rozporządzeniach, w tym operaty i pozwolenia wodnoprawne.

Przygotowany wniosek o wydanie zgody właściwego organu na prowadzenie robót Wykonawca winien uzgodnić z zamawiającym na Radzie Technicznej przed złożeniem do właściwego organu. Opracowanie mapy w wersji cyfrowej należy wykonać w układzie współrzędnych „2000”. W przypadku tworzenia mapy cyfrowej w programie innym niż MK2000 lub pokrewnym, należy dołączyć pliki ze stylami linii. Wykonawca będzie uczestniczył w procesie uzyskiwania wszystkich wymaganych opinii i przedmiotowych decyzji poprzez udzielanie wyjaśnień i dokonywanie potrzebnych zmian i uzupełnień w opracowaniach projektowych.

2) Projekty wykonawcze- 4 egz. + wersja elektroniczna na cyfrowym nośniku informacyjnym zapisane z rozszerzeniem \*.dxf (część rysunkowa) oraz \*.pdf wszystkich branż, w tym m. in. : drogowej, obiektów inżynierskich, odwodnienia, przekładek uzbrojenia zastępczej i stałej organizacji ruchu, należy wykonać w zakresie umożliwiającym zrealizowanie inwestycji z uwzględnieniem kompletu zagadnień wchodzących w jej skład. Projekt organizacji ruchu należy wykonać zgodnie z zamieszczoną specyfikacją techniczną do projektów stałej organizacji ruchu dla dróg tego typu oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### 2.8.3. Nadzór autorski

- a) Projektant zobowiązany jest do pełnienia nadzoru autorskiego
- b) Nadzór autorski obejmuje czynności określone wymogami Prawa Budowlanego (art.20, pkt. 4), w szczególności:

- Stwierdzanie w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji inwestycji z projektem, poprzez udział w Radzie budowy lub wizytę na budowie ( co najmniej 1 raz w miesiącu),
- Uzgadnianie możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania takiego wniosku.

### 2.8.5. Warunki wykonania i odbioru robót.

Przedmiot zamówienia zostanie zrealizowany z materiałów Wykonawcy. Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

1. organizacji robot,
2. zabezpieczenia osób trzecich,
3. ochrony środowiska,
4. warunków BHP,
5. warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z wykonywaniem robót,
6. zabezpieczeniem terenu robót,
7. zabezpieczenia ciągów komunikacyjnych przyległych do terenu robót od następstw prowadzonych robót.

Wyroby budowlane i instalacyjne, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów prawa, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót. W celu zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do kontaktów oraz inspektora nadzoru inwestorskiego. Kontroli będą podlegały w szczególności:

1. rozwiązania projektowe w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy,
2. stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projekcie,
3. wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie,
4. jakość i dokładność wykonania prac,
5. prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
6. prawidłowość połączeń funkcjonalnych,
7. sposób wykonania przedmiotu umowy w aspekcie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

1. odbiór dokumentacji projektowej wraz z potwierdzeniem złożenia stosownego wniosku do Wydziału Architektury niezbędnego do realizacji zadania,
2. odbiór ostatecznych decyzji lub zaświadczeń umożliwiających rozpoczęcie robót budowlanych,

3. odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu (w trakcie wykonywania robót),
4. odbiór końcowy (przekazanie Zamawiającemu gotowej do eksploatacji inwestycji). *Wywóz gruzu, nadmiaru ziemi i ewentualnych odpadów powstałych w trakcie robót Wykonawca dokona we własnym zakresie. Wymagane jest usuwanie na bieżąco z ciągów komunikacyjnych zanieczyszczeń powodowanych ruchem pojazdów budowy.*
5. odbiór gwarancyjny i pogwarancyjny.

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tymczasowych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Również koszty związane z zagospodarowaniem placu budowy oraz czasową organizacją ruchu wprowadzoną na czas budowy należą w całości do Wykonawcy.

#### 2.8.6. inne ustalenia

- a) Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
- b) Kompletny projekt budowlany i wykonawczy przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę, prowadzenie robót musi być pisemnie zaakceptowany przez Zamawiającego
- c) Po uzyskaniu przez Wykonawcę zgody właściwego organu na prowadzenie robót, na podstawie zaakceptowanego przez Zamawiającego projektu budowlanego, oraz po przedłożeniu Zamawiającemu kompletnego projektu wykonawczego i zaakceptowaniu go przez Zamawiającego Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację projektową za pomocą protokołu zdawczo – odbiorczego:
- d) Dokumentacja powinna być zapakowana w teczki (ponumerowane egzemplarze). Informacja o zawartości teczki powinna być podana na wierzchu teczki, w środku i na grzbiecie. Teczki powinny być wytrzymałe i posiadać odpowiednie zamknięcia.
- e) Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej odcinka drogi objętego przebudową, szczególności istniejących zjazdów, ogrodzeń i posesji sąsiadujących bezpośrednio z drogą wojewódzką
- f) Inwentaryzacja powykonawcza z naniesionymi zmianami winna być sporządzona w wersji papierowej – 2 egz., oraz cyfrowej (zbiory z rozszerzeniem \*.dgn), z wykorzystaniem map do celów projektowych w skali 1:500, użytych przy sporządzaniu dokumentacji projektowej.
- g) Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania inwestycji do przekazania jej w użytkowanie zgodnie z procedurą określoną w Prawie Budowlanym (złożenie wniosku o

pozwolenie na użytkowanie w przypadku gdy będzie wymagane, lub zgłoszenie zakończenia robót) oraz uczestnictwa w czynnościach związanych z uzyskaniem ostatecznych decyzji o pozwoleniu na użytkowanie.

h) Do opracowanej dokumentacji projektowej Wykonawca załączy oświadczenia autorów projektu zawierające zgodę na wprowadzenie zmian w dokumentacji projektowej w przypadku odstąpienia jednej ze stron od zawartej umowy na wykonanie przedmiotowego zadania w systemie zaprojektuj i wybuduj.

**Wszystkie materiały, decyzje, opinie uzgodnienia i pozwolenia niezbędne do pozyskania w imieniu zamawiającego zgody właściwego organu na prowadzenie robót pozyskuje własnym kosztem i staraniem Wykonawca. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.**

## **II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO**

### 1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów. Zamawiający posiada prawo do dysponowania terenem w pasie drogowym. Pozyskanie dokumentacji formalno- prawnej, prawa do tymczasowego zajęcia terenu dla celów realizacji robót budowlanych, organizacji robót budowlanych i zaplecza Wykonawcy oraz poniesienie kosztów z tego tytułu należą do Wykonawcy. W przypadku konieczności wyjścia poza istniejący pas drogowy lub pozyskania dodatkowych terenów, wynikających z niezbędnych rozwiązań projektowych, Wykonawca pozyska wszelkie decyzje i uzgodnienia oraz wszystkie materiały do ich pozyskania, umożliwiające wejście w teren, na własny koszt.

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania dokumentacji podziałowej, po wcześniejszej akceptacji Zamawiającego.

Wykonawca własnym kosztem i staraniem pozyska dokumenty umożliwiające Zamawiającemu wydanie oświadczenia stwierdzającego jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

### 2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego



## **2.1 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku „Prawo budowlane” ( tekst jednolity Dz. U. z 2013r., poz. 1409 wraz z późniejszymi zmianami)**

2.1.1 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz. U. z 2012r., poz. 462 );

2.1.2 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ( Dz. U. z 1999r., Nr 43, poz. 430 z późn. zm.);

2.1.3 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie ( Dz. U. z 2000r, Nr 63, poz. 735 z późn. zm. )

2.1.4 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. z 2003r., Nr 120, poz. 1126 )

2.1.5. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ( Dz. U. z 2012r., poz. 463 );

2.1.6 Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie ( Dz. U. z 1995r., Nr 25, poz. 133);

## **2.2 Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2008r., Nr 193, poz. 1194 z późn. zm.)**

2.2.1 Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2012r., poz. 647);

2.2.3 Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2007r. Nr 19, poz. 115 z późniejszymi zmianami)

## **2.3 Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2005r., Nr 108, poz. 908 z późniejszymi zmianami)**

2.3.1 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem ( Dz. U. z 2003r., nr 177, poz. 1729);

2.3.2 Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych ( Dz.U. z 2002r., nr 170, poz. 1393 z późn. zm.);

2.3.3 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach (Dz. U. z 2003r., nr 220, poz. 2181 z późn. zm.)

**2.4 Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko ( Dz. U. z 2008r., Nr 199, poz. 1227 z późn. zm. ).**

**2.5 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013r., poz. 1242 z późn. zm.).**

2.5.1 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r., nr 213, poz. 1397);

**2.6 Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne ( tekst jednolity Dz. U. z 2012r., poz. 145 )**

**2.7 Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2005r., Nr 240, poz. 2027 z późniejszymi zmianami).**

2.7.1 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 1999r. w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie (Dz.U. z 1999r., Nr 30, poz. 297)

**2.8 Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r., o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz. U. z 2010r., Nr 102, poz. 651 z późniejszymi zmianami).**

**2.9 Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2007r, Nr 223, poz. 1655 z późniejszymi zmianami).**

2.9.1 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. z 2004r., nr 130, poz. 1389 );

2.9.2 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego ( Dz.U. z 2004r., Nr 202, poz. 2072 z późn.,. zm. ).

**2.10 Ustawa z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów ( Dz. U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm. ).**

**2.11 Wytyczne Ministerstwa Rozwoju Regionalnego z dnia 19 września 2007 r. wybranych zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych , w tym generujących dochód.**

2.12 Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie metod i podstaw kosztorysowania obiektów i robót budowlanych. M.P.[ 996r. Nr 48, poz. 46]. z późn. zmianami

2.13 Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie opracowań geodezyjno kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie Dz. U. I 995r. nr 25, poz. 133

2.14 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. - Oz.U.1998r. Nr 126, poz. 839.

2.15 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz.U.1999r. Nr 43 poz.430.

2.16 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznym, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.Dz.U.2000r. Nr 63, poz. 735.

2.17 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1126. z późniejszymi zmianami

2.18 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę. Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1127. z późniejszymi zmianami

2.19 Ustawa z dnia 18.07.200 I r. prawo wodne Dz. U. nr I t 5 poz. 1229 z późniejszymi zmianami

2.20 Ustawa z dnia 29.01.2004r. Prawo Zamówień Publicznych Dz. U. 04.19.177 z późniejszymi zmianami

2.21 Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami Dz. U. z 2000 r. Nr 46 poz. 543 z późniejszymi zmianami

2.22 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 26 lutego I 999r. w

- sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego. Dz. U. z dnia 30 marca 1999r. Nr 26, poz. 23 z późniejszymi zmianami
- 2.23 Ustawa z dnia 04.02.1994 prawo geologiczne i górnicze DZ.U.1994r. Nr 27, poz.96, DZ.U.200l. Nr 110, poz.1190; z późniejszymi zmianami
- 2.24 Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać projekty prac geologicznych. DZ.U.200lr. Nr 153, poz. 1777 z późniejszymi zmianami
- 2.25 Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinna odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie. Dz. U.200l r. Nr 153, poz. 1779 z późniejszymi zmianami
- 226 Ustawa z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. Dz. U. 2000 r. Nr 100 poz. 1086 z późniejszymi zmianami z późniejszymi zmianami
- 2.27 Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw Dz. U. 2008 nr 201 poz. 1237
- 2.28 Ustawa z dnia 25 lipca 2008 r. o zmianie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw Dz. U. 2008 nr 154 poz. 958
- 2.29 Ustawa z dnia 26 czerwca 2008 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane Dz. U. 2008 nr 145 poz. 914
- 2.30 Ustawa z dnia 30 maja 2008 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska Dz. U. 2008 nr 111 poz. 708
- 2.31 Ustawa z dnia 12 marca 2008 r. o zmianie ustawy o drogach publicznych Dz. U. 2008 nr 54 poz. 326 z późniejszymi zmianami.
- 2.32 Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych - GDOP Warszawa 1999
- 2.33 Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i2. GDDP Warszawa 1998.
- 2.34 Zasady sporządzania dokumentacji geologiczno-inżynierskich - PIG Warszawa 1999.
- 2.35 Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych - GDDP Warszawa 1998.
- 2.36 Katalog Detali Mostowych. GDDKiA, Warszawa 2002,
- 2.37 Światła mostów i przepustów. Zasady obliczeń z komentarzem i przykładami.GDDP-2000. 120}
- 2.38 Zalecenia stosowania w budownictwie mostowym nowych gatunków stali. GDDKiA 2002.
- 2.38 Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadania. GDDP Warszawa 2000
- 2.39 Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych, GDDKiA

2010

2.40 Instrukcja Zagospodarowania dróg. GDDP Warszawa 1997.

2.41 Wytyczne Instytucji Zarządzającej RPO WP na lata 2007-2013 dla beneficjentów w zakresie informacji i promocji.

2.42. Polskie Normy

Wykonawca jest zobowiązany przy projektowaniu i realizacji przedmiotu zamówienia stosować normy zatwierdzone przez Polski Komitet Normalizacyjny jako Normy PN-EN w tym między innymi:

2.42.1 Systemy odwadniające (ICS: 91.140.80)

PN-EN 1123-2:2002 (oryg.)	Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych ze szwem wzdłużnym ocynkowane ogniowo. Część 2: Wymiary
PN-EN 1054:1998	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy rur z tworzyw termoplastycznych do kanalizacji wewnętrznej. Metoda badania szczelności połączeń powietrzem
PN-EN 1055:1998	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy rur z tworzyw termoplastycznych do kanalizacji wewnętrznej. Metoda badania odporności na cykliczne działanie podwyższonej temperatury
PN-EN 1123-1:2002 (oryg.)	Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych ze szwem wzdłużnym ocynkowane ogniowo. Część 1: Wymagania, badania, sterowanie jakością
PN-EN 1124-1:2002 (oryg.)	Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych nierdzewnych ze szwem wzdłużnym. Część 1: Wymagania, badania, sterowanie jakością (h)
PN-EN 1124-1:2002 (oryg.)/A1:2005 (oryg.)	Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych nierdzewnych ze szwem wzdłużnym. Część 1: Wymagania, badania, sterowanie jakością (h)
PN-EN 1124-2:2002 (oryg.)	Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych nierdzewnych ze szwem wzdłużnym. Część 2: System S. Wymiary
PN-EN 1124-3:2002 (oryg.)	Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych nierdzewnych ze szwem wzdłużnym. Część 3: System X. Wymiary
PN-EN 12109:2003	Wewnętrzne systemy kanalizacji podciśnieniowej
PN-EN 12380:2005	Zawory napowietrzające do systemów kanalizacyjnych. Wymagania,

	metody badań i ocena zgodności (h)
PN-EN 12666-1:2007	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Polietylen (PE). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu
PN-EN 1293:2002	Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach ciśnieniowej kanalizacji pneumatycznej
PN-EN 1329-1:2001	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli. Niezmiękczonej poli(chlorek winylu) (PVC-U). Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu
PN-EN 1401-1:1999	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chloroku winylu) (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu
PN-EN 1451-1:2001	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli. Polipropylen (PP). Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu
PN-EN 1453-1:2002	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych o ściankach strukturalnych, do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli. Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U). Część 1: Wymagania dotyczące rur i systemu
PN-EN 1453-1:2002/Ap1:2003	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych o ściankach strukturalnych, do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli. Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U). Część 1: Wymagania dotyczące rur i systemu
PN-EN 1455-1:2002 (oryg.)	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz budowli. Akrylonitryl-butadien-styren (ABS). Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu
PN-EN 1519-1:2002	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz

	konstrukcji budowli. Polietylen (PE). Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu
PN-EN 1852-1:1999	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z polipropylenu (PP) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu
PN-EN 1852-1:1999/A1:2004	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z polipropylenu (PP) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu (Zmiana A1)
PN-EN 295-1:1999	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Wymagania
PN-EN 295-1:1999/A3:2002	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Wymagania (Zmiana A3)
PN-EN 295-2:1999	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Sterowanie jakością i pobieranie próbek
PN-EN 295-2:1999/A1:2002	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Sterowanie jakością i pobieranie próbek (Zmiana A1)
PN-EN 295-3:1999	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Metody badań
PN-EN 295-3:1999/A1:2002	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Metody badań (Zmiana A1)
PN-EN 295-4:2000	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Wymagania dotyczące specjalnych kształtek, łączników i elementów zamiennych
PN-EN 295-4:2000/AC:2002	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Wymagania dotyczące specjalnych kształtek, łączników i elementów zamiennych
PN-EN 295-5:2000	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Wymagania dotyczące perforowanych rur kamionkowych i kształtek
PN-EN 295-5:2000/A1:2002	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Wymagania dotyczące perforowanych rur kamionkowych

	i kształtek (Zmiana A1)
PN-EN 476:2001	Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej
PN-EN 681-1:2002	Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 1: Guma (h)
PN-EN 681-2:2003	Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 2: Elastomery termoplastyczne (h)
PN-EN 681-3:2003	Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 3: Materiały z gumy porowatej (h)
PN-EN 681-4:2003	Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 4: Elementy uszczelniające odlewane z poliuretanu (h)
PN-EN 773:2002	Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji ciśnieniowej
PN-EN 877:2004	Rury i kształtki z żeliwa, złącza i elementy wyposażenia instalacji do odprowadzania wód z budynków. Wymagania, metody badań i zapewnienie jakości

#### 2.42.2 Geotekstyli (ICS: 59.080.70)

PN-EN 12224:2002	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Wyznaczanie odporności na warunki klimatyczne
PN-EN 12225:2002	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Metoda wyznaczania odporności mikrobiologicznej przez umieszczenie w gruncie
PN-EN 12226:2002	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Badania ogólne do oceny trwałości
PN-EN 12447:2003	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Selekcyjna metoda wyznaczania odporności na hydrolizę w wodzie
PN-EN 13249:2002	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy dróg i innych powierzchni obciążonych ruchem (z wyłączeniem dróg



PN-EN 13249:2002/A1:2006	kolejowych i nawierzchni asfaltowych) (h) Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy dróg i innych powierzchni obciążonych ruchem (z wyłączeniem dróg kolejowych i nawierzchni asfaltowych) (h)
PN-EN 13250:2002	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy dróg kolejowych (h)
PN-EN 13250:2002/A1:2006	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy dróg kolejowych h
PN-EN 13251:2002	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w robotach ziemnych, fundamentowaniu i konstrukcjach oporowych (h)
PN-EN 13251:2002/A1:2006	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w robot
PN-EN 13252:2002	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenażowych (h)
PN-EN 13252:2002/A1:2006	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenażowych
PN-EN 13253:2002	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w zabezpieczeniach przeciwozyjnych (ochrona i umocnienia brzegów) (h)
PN-EN 13253:2002/A1:2006	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w zabezpieczeniach przeciwozyjnych (ochrona i umocnienia brzegów) ach ziemnych, fundamentowaniu i konstrukcjach oporowych
PN-EN 13254:2002	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy zbiorników wodnych i zapór (h)

PN-EN 13255:2002	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy kanałów (h)
PN-EN 13256:2002	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy tuneli i konstrukcji podziemnych (h)
PN-EN 13256:2002/A1:2006	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy tuneli i konstrukcji podziemnych
PN-EN 13256:2002/AC:2004	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy tuneli i konstrukcji podziemnych
PN-EN 13256:2002/Ap1:2004	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy tuneli i konstrukcji podziemnych
PN-EN 13257:2002	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy składowisk odpadów stałych (h)
PN-EN 13361:2006	Bariery geosyntetyczne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy zbiorników wodnych i zapór (h)
PN-EN 13265:2002	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy zbiorników odpadów ciekłych (h)
PN-EN 13265:2002/A1:2006	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy zbiorników odpadów ciekłych
PN-EN 13265:2002/AC:2004	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy zbiorników odpadów ciekłych
PN-EN 13265:2002/Ap1:2004	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy zbiorników odpadów ciekłych

PN-EN 13361:2006	Bariery geosyntetyczne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy zbiorników wodnych i zapór (h)
PN-EN 13361:2006/A1:2007	Bariery geosyntetyczne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy zbiorników wodnych i zapór (h)
PN-EN 13362:2007	Bariery geosyntetyczne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy kanałów
PN-EN 13491:2006	Bariery geosyntetyczne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych jako bariery nieprzepuszczalne dla płynów do budowy tunelów i budowli podziemnych (h)
PN-EN 13491:2006/A1:2007	Bariery geosyntetyczne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych jako bariery nieprzepuszczalne dla płynów do budowy tunelów i budowli podziemnych (h)
PN-EN 13492:2006	Bariery geosyntetyczne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy składowisk odpadów ciekłych, stacji pośrednich lub wtórnej obudowy zabezpieczającej (h)
PN-EN 13492:2006/A1:2007	Bariery geosyntetyczne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy składowisk odpadów ciekłych, stacji pośrednich lub wtórnej obudowy zabezpieczającej (h)
PN-EN 13493:2007	Bariery geosyntetyczne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy magazynów i składowisk odpadów stałych
PN-EN 13562:2002	Geotekstylia i wyroby pokrewne. Wyznaczanie oporu na przenikanie wody. Metoda ciśnienia hydrostatycznego
PN-EN 13719:2005	Geotekstylia i wyroby pokrewne. Wyznaczanie długoterminowej skuteczności ochronnej geotekstyliów w kontakcie z barierami geosyntetycznymi
PN-EN 13738:2006	Geotekstylia i wyroby pokrewne. Wyznaczanie oporu na wyciąganie z gruntu

PN-EN 14030:2004	Geotekstyliami i wyroby pokrewne. Selekcyjna metoda wyznaczania odporności na roztwory kwasów i zasad
PN-EN 14030:2004/A1:2005	Geotekstyliami i wyroby pokrewne. Selekcyjna metoda wyznaczania odporności na roztwory kwasów i zasad (Zmiana A1)
PN-EN 14150:2007	Bariery geosyntetyczne. Wyznaczanie przepuszczalności cieczy
PN-EN 14196:2006	Geosyntetyki. Metody wyznaczania masy powierzchniowej geosyntetycznych barier włókowych
PN-EN 14415:2006	Bariery geosyntetyczne. Metoda wyznaczania odporności na wypłukiwanie składników przez odcieki
PN-EN 15381:2008	Geotekstyliami i wyroby pokrewne. Wymagania w odniesieniu do wyrobów stosowanych w nawierzchniach i pokryciach asfaltowych
PN-EN 15382:2008	Bariery geosyntetyczne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w infrastrukturze transportu
PN-EN 1897:2004	Geotekstyliami i wyroby pokrewne. Wyznaczanie właściwości pełzania przy ściskaniu
PN-EN 918:1999	Geotekstyliami i wyroby pokrewne. Wyznaczanie wytrzymałości na dynamiczne przebicie (metoda spadającego stożka)
PN-EN 963:1999	Geotekstyliami i wyroby pokrewne. Pobieranie próbek laboratoryjnych i przygotowanie próbek do badań
PN-EN 964-1:1999	Geotekstyliami i wyroby pokrewne. Wyznaczanie grubości przy określonych naciskach. Warstwy pojedyncze
PN-EN 965:1999	Geotekstyliami i wyroby pokrewne. Wyznaczanie masy powierzchniowej
PN-EN ISO 10320:2002	Geotekstyliami i wyroby pokrewne. Identyfikacja w miejscu zastosowania
PN-EN ISO 10722:2009	Geosyntetyki. Procedura badania wskaźnikowego do oceny uszkodzenia mechanicznego pod wpływem obciążeń powtarzalnych. Uszkodzenie spowodowane materiałem ziarnistym
PN-EN ISO 11058:2002	Geotekstyliami i wyroby pokrewne. Wyznaczanie

	wodoprzepuszczalności w kierunku prostopadłym do powierzchni wyrobu, bez obciążenia
PN-EN ISO 12236:2007	Geosyntetyki. Badanie statycznego przebicia
PN-EN ISO 12956:2002	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Wyznaczanie charakterystycznej wielkości porów
PN-EN ISO 12957-1:2007	Geosyntetyki. Wyznaczanie właściwości ciernych. Część 1: Ścinanie bezpośrednie
PN-EN ISO 12957-2:2007	Geosyntetyki. Wyznaczanie właściwości ciernych. Część 2: Równia pochyła
PN-EN ISO 12958:2002	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Wyznaczanie zdolności przepływu wody w płaszczyźnie wyrobu
PN-EN ISO 13426-1:2005	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Wytrzymałość połączeń wewnętrznych. Część 1: Geosyntetyki komórkowe
PN-EN ISO 13426-2:2007	Geotekstyli i geotekstylne wyroby pokrewne. Wytrzymałość wewnętrznych połączeń strukturalnych. Część 2: Geokompozyty
PN-EN ISO 13427:2000	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Symulacja uszkodzeń na skutek ścierania (metoda przesuwnego bloku)
PN-EN ISO 13431:2002	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Wyznaczanie pełzania podczas rozciągania i zniszczenia przy pełzaniu
PN-EN ISO 13433:2007	Geosyntetyki -- Badanie dynamicznego przebicia (metoda spadającego stożka)
PN-EN ISO 13437:2000	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Metoda instalowania i pobierania próbek z gruntu oraz badania próbek w laboratorium
PN-EN ISO 25619-2:2009	Geosyntetyki. Zachowanie się podczas ściskania. Część 2: Zachowanie się podczas krótkotrwałego ściskania; (oryg.)
PN-EN ISO 9863-2:1999	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Wyznaczanie grubości przy określonych naciskach. Określenie grubości warstwy pojedynczej wyrobów wielowarstwowych
PN-ISO 10318:1993	Geotekstyli. Terminologia
PN-ISO 10319:1996	Geotekstyli. Badanie wytrzymałości na rozciąganie metodą

	szerokich próbek
PN-ISO 10319:1996/Ap1:1998	Geotekstylia. Badanie wytrzymałości na rozciąganie metodą szerokich próbek
PN-ISO 10321:1996	Geotekstylia. Badanie wytrzymałości na rozciąganie połączeń/szwów metodą szerokich próbek
PN-ISO 10321:1996/Ap1:1998	Geotekstylia. Badanie wytrzymałości na rozciąganie połączeń/szwów metodą szerokich próbek
PN-ISO 9862:2007	Geotekstylia. Pobieranie próbek laboratoryjnych i przygotowywanie próbek do badań
PN-ISO 9863:1994	Geotekstylia. Wyznaczanie grubości przy określonych naciskach
PN-ISO 9864:2007	Geosyntetyki. Metoda badań do wyznaczania masy powierzchniowej geotekstyliów i wyrobów pokrewnych

#### 2.42.3 Stale do zbrojenia betonu (ICS: 77.140.15)

PN-EN ISO 15630-1:2004	Stal do zbrojenia i sprężania betonu. Metody badań. Część 1: Pręty, walcówka i drut do zbrojenia betonu
PN-EN ISO 15630-2:2004	Stal do zbrojenia i sprężania betonu. Metody badań. Część 2: Zgrzewane siatki do zbrojenia
PN-EN ISO 15630-3:2004	Stal do zbrojenia i sprężania betonu. Metody badań. Część 3: Stal do sprężania
PN-EN 10080:2007	Stal do zbrojenia betonu. Spajalna stal zbrojeniowa. Postanowienia ogólne
PN-H-93220:2006	Stal B500SP o podwyższonej ciągliwości do zbrojenia betonu. Pręty i walcówka żebrzana
PN-H-93247-1:2008	Spajalna stal B500A do zbrojenia betonu. Część 1: Drut żebrany
PN-H-93247-2:2008	Spajalna stal B500A do zbrojenia betonu. Część 2: Zgrzewane siatki zbrojeniowe
PN-ISO 6935-1:1998	Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie
PN-ISO 6935-1/Ak:1998	Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie. Dodatkowe wymagania stosowane w kraju
PN-ISO 6935-2:1998	Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrane

PN-ISO 6935-2/Ak:1998	Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane. Dodatkowe wymagania stosowane w kraju
PN-ISO 6935-2/Ak:1998/Ap1:1999	Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane. Dodatkowe wymagania stosowane w kraju

#### 2.42.4 Konstrukcje betonowe i żelbetowe (ICS: 91.080.40)

PN-B-03300:2006	Konstrukcje zespolone stalowo-betonowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-B-03300:2006/Ap1:2008	Konstrukcje zespolone stalowo-betonowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-EN 12188:2001	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie połączenia stali ze stalą w celu określenia właściwości konstrukcyjnych materiałów klejących
PN-EN 12189:2000	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie czasu przydatności do użycia
PN-EN 12190:2000	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie zaprawy naprawczej
PN-EN 12192-1:2004	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Analiza sitowa. Część 1: Metoda badania suchych składników gotowych zapraw
PN-EN 12192-2:2002 (oryg.)	Wyroby i systemy dotyczące ochrony i naprawy konstrukcji betonowych. Analiza sitowa. Część 2: Metoda badania wypełniaczy do spoiw polimerowych
PN-EN 12269-1:2002	Oznaczanie przyczepności między stalą zbrojeniową a autoklawizowanym betonem komórkowym metodą "badania belki". Część 1: Badanie krótkotrwałe
PN-EN 12269-2:2004 (oryg.)	Oznaczanie przyczepności między stalą zbrojeniową a autoklawizowanym betonem komórkowym metodą "badania belki". Część 2: Badanie długotrwałe
PN-EN 12615:2000	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie wytrzymałości na ścinanie
PN-EN 12617-1:2004	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.

(oryg.)	Metody badań. Część 1: Oznaczanie skurczu liniowego polimerów i systemów zabezpieczeń powierzchniowych (SPS)
	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.
PN-EN 12617-3:2004	Metody badań. Część 3: Oznaczanie wczesnego skurczu liniowego konstrukcyjnych materiałów klejących
	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.
PN-EN 12617-4:2004	Metody badań. Część 4: Oznaczanie skurczu i wydłużenia
	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.
PN-EN 12618-1:2004	Metody badań. Część 1: Przyczepność i wydłużalność stosowanych do iniekcji wyrobów o ograniczonej plastyczności
(oryg.)	
PN-EN 12637-3:2004	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.
(oryg.)	Metody badań. Kompatybilność materiałów iniekcyjnych. Część 3: Oddziaływanie materiałów iniekcyjnych na elastomery
PN-EN 12696:2004	Ochrona katodowa stali w betonie
	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.
PN-EN 13057:2004	Metody badań. Oznaczanie odporności na absorpcję kapilarną
	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.
PN-EN 13062:2004	Metody badań. Oznaczanie tiksotropii wyrobów do ochrony zbrojenia
(oryg.)	
PN-EN 13294:2004	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.
	Metody badań. Oznaczanie czasu tężenia
	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.
PN-EN 13295:2005	Metody badań. Oznaczanie odporności na karbonatyzację
	Badania mechaniczne dotyczące systemów sprężania w kablobetonie
	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.
PN-EN 13395-1:2004	Metody badań. Oznaczanie urabialności. Część 1: Badanie rozptywu zapraw tiksotropowych
	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.
PN-EN 13395-2:2004	Metody badań. Oznaczanie urabialności. Część 2: Badanie płynności zaczynu lub zaprawy
	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.
PN-EN 13395-3:2004	Metody badań. Oznaczanie urabialności. Część 3: Badanie płynności mieszanki betonowej stosowanej do napraw



PN-EN 13395-4:2004	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie urabialności. Część 4: Stosowanie zapraw do napraw powierzchni sufitowych
PN-EN 13396:2005	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Pomiar wnikania jonów chlorkowych
PN-EN 13412:2008	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie modułu sprężystości przy ściskaniu
PN-EN 13529:2005	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Odporność na silną agresję chemiczną
PN-EN 13577:2008	Agresja chemiczna na beton. Oznaczanie zawartości agresywnego dwutlenku węgla w wodzie
PN-EN 13578:2004 (oryg.)	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Kompatybilność z betonem wilgotnym
PN-EN 13579:2004	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Badanie schnięcia przy impregnacji hydrofobizującej
PN-EN 13580:2004	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Nasiąkliwość i odporność na alkalia przy impregnacji hydrofobizującej
PN-EN 13581:2004	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie ubytku masy betonu hydrofobizowanego przez impregnację po działaniu zamrażania-rozmrażania w obecności soli
PN-EN 13584:2004 (oryg.)	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie pęcznienia przy ściskaniu dla wyrobów stosowanych do napraw
PN-EN 13687-1:2002 (oryg.)	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie kompatybilności termicznej. Część 1: Cykliczne zamrażanie-rozmrażanie przy zanurzeniu w soli odladzającej
PN-EN 13687-2:2002 (oryg.)	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie kompatybilności termicznej. Część 2: Cykliczny efekt burzy (szok termiczny)
PN-EN 13687-3:2002	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.

(oryg.)	Metody badań. Oznaczanie kompatybilności termicznej. Część 3: Cykle termiczne bez soli odladzającej
PN-EN 13687-4:2002 (oryg.)	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie kompatybilności termicznej. Część 4: Cykle termiczne na sucho
PN-EN 13687-5:2002 (oryg.)	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie kompatybilności termicznej. Część 5: Odporność na szok termiczny
PN-EN 13733:2004	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie trwałości konstrukcyjnych materiałów klejących
PN-EN 13894-1:2004 (oryg.)	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie wytrzymałości zmęczeniowej pod obciążeniem dynamicznym. Część 1: Podczas pielęgnacji
PN-EN 13894-2:2004	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie wytrzymałości zmęczeniowej pod obciążeniem dynamicznym. Część 2: Po utwardzeniu
PN-EN 14068:2004 (oryg.)	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie wodoszczelności spękań, wypełnionych iniekcyjnie, bez zmian w betonie
PN-EN 14629:2008	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie zawartości chlorków w betonie
PN-EN 1504-1:2006	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 1: Definicje (h)
PN-EN 1504-10:2005	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje. Wymagania. Sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 10: Stosowanie wyrobów i systemów na placu budowy oraz sterowanie jakością prac (h)
PN-EN 1504-10:2005/AC:2006	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 10: Stosowanie wyrobów i systemów na placu budowy oraz sterowanie

	jakością prac (h)
PN-EN 1504-2:2006	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 2: Systemy ochrony powierzchniowej betonu (h)
PN-EN 1504-3:2006	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 3: Naprawy konstrukcyjne i niekonstrukcyjne
PN-EN 1504-4:2006	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 4: Łączenie konstrukcyjne (h)
PN-EN 1504-5:2006	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 5: Iniekcja betonu (h)
PN-EN 1504-6:2006 (oryg.)	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 6: Kotwienie stalowych prętów zbrojeniowych (h)
PN-EN 1504-7:2007	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 7: Ochrona zbrojenia przed korozją (h)
PN-EN 1504-8:2006	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 8: Sterowanie jakością i ocena zgodności (h)
PN-EN 1504-9:2008	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 9: Podstawowe zasady dotyczące stosowania wyrobów i systemów; (oryg.)
PN-EN 1542:2000	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Pomiar przyczepności przez odrywanie
PN-EN 1543:2000	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie narastania wytrzymałości na rozciąganie polimerów
PN-EN 1766:2001	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.

	Metody badań. Betony wzorcowe do badań
PN-EN 1767:2002 (oryg.)	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Analiza w podczerwieni
PN-EN 1770:2000	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie współczynnika rozszerzalności cieplnej
PN-EN 1799:2000	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Badanie przydatności konstrukcyjnych materiałów klejących do stosowania na powierzchniach betonowych
PN-EN 1877-1:2002 (oryg.)	Wyroby i systemy do ochrony i naprawy konstrukcji betonowych. Metody badań. Reakcyjne działanie związane z żywicami epoksydowymi. Część 1: Oznaczanie równoważnika epoksydowego
PN-EN 1877-2:2002 (oryg.)	Wyroby i systemy do ochrony i naprawy konstrukcji betonowych. Metody badań. Reakcyjne działanie związane z żywicami epoksydowymi. Część 2: Oznaczanie funkcji aminowych o całkowitej liczbie zasadowości
PN-EN 1992-1-1:2008	Eurokod 2. Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
PN-EN 1992-1-2:2008	Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-2: Reguły ogólne. Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe
PN-EN 1992-1-2:2008/AC:2008	Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-2: Reguły ogólne. Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe
PN-EN 1994-1-1:2008	Eurokod 4: Projektowanie zespolonych konstrukcji stalowo-betonowych. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
PN-EN 1994-1-2:2008	Eurokod 4 -- Projektowanie zespolonych konstrukcji stalowo-betonowych. Część 1-2: Reguły ogólne. Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe
PN-EN 523:2004	Ośłony kabli sprężających z taśm stalowych. Terminologia, wymagania, sterowanie jakością (h)
PN-EN 524-1:1999	Ośłony kabli sprężających z taśm stalowych. Metody badań. Oznaczanie kształtu i wymiarów
PN-EN 524-2:1999	Ośłony kabli sprężających z taśm stalowych. Metody badań. Oznaczanie zachowania podczas zginania

PN-EN 524-3:1999	Ostony kabli sprężających z taśm stalowych. Metody badań. Badania na przeginięcie
PN-EN 524-4:1999	Ostony kabli sprężających z taśm stalowych. Metody badań. Oznaczanie odporności na obciążenie boczne
PN-EN 524-5:1999	Ostony kabli sprężających z taśm stalowych. Metody badań. Oznaczanie odporności na rozciąganie
PN-EN 524-6:1999	Ostony kabli sprężających z taśm stalowych. Metody badań. Oznaczanie szczelności (Oznaczanie strat wody)
PKN-CEN/TS 14038-1:2009	Procesy realkalizacji elektrochemicznej i usuwania chlorków z żelbetu. Część 1: Realkalizacja

#### 2.42.5 Materiały mineralne i wyroby (ICS: 91.100.15)

PN-EN 1097-1:2000	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie odporności na ścieranie (mikro-Deval)
PN-EN 1097-1:2000/A1:2004	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie odporności na ścieranie (mikro-Deval) (Zmiana A1)
PN-EN 1097-10:2004	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Część 10: Oznaczanie wysokości podciągania wody
PN-EN 1097-2:2000	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Metody oznaczania odporności na rozdrabianie
PN-EN 1097-3:2000	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie gęstości nasypowej i jamistości
PN-EN 1097-4:2002	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Część 4: Oznaczanie pustych przestrzeni suchego, zagęszczonego wypełniacza
PN-EN 1097-5:2001	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Część 5: Oznaczanie zawartości wody przez suszenie w suszarce z wentylacją
PN-EN 1097-6:2002	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Część 6: Oznaczanie gęstości ziarn i nasiąkliwości
PN-EN 1097-6:2002/AC:2004	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Część 6: Oznaczanie gęstości ziarn i nasiąkliwości
PN-EN 1097-	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Część 6:

6:2002/Ap1:2005	Oznaczanie gęstości ziarn i nasiąkliwości
PN-EN 1097-7:2001	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Część 7: Oznaczanie gęstości wypełniacza. Metoda piknometryczna
PN-EN 1097-8:2002	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Część 8: Oznaczanie polerowalności kamienia
PN-EN 1097-9:2000	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie odporności na ścieranie abrazyjne przez opony z kolcami. Badanie skandynawskie
PN-EN 12057:2005	Wyroby z kamienia naturalnego. Płyty modułowe. Wymagania
PN-EN 12057:2005 (oryg.)	Wyroby z kamienia naturalnego. Elementy modułowe. Wymagania (h)
PN-EN 12058:2005	Wyroby z kamienia naturalnego. Płyty posadzkowe i schodowe. Wymagania
PN-EN 12370:2001	Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczanie odporności na krystalizację soli
PN-EN 12371:2002	Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczanie mrozoodporności
PN-EN 12372:2001	Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczanie wytrzymałości na zginanie pod działaniem siły skupionej
PN-EN 12372:2001/AC:2004	Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczanie wytrzymałości na zginanie pod działaniem siły skupionej
PN-EN 12407:2001	Metody badań kamienia naturalnego. Badania petrograficzne
PN-EN 12440:2002	Kamień naturalny. Kryteria mianownictwa
PN-EN 12620:2004	Kruszywa do betonu (h)
PN-EN 12620:2004/AC:2004	Kruszywa do betonu
PN-EN 12670:2002	Kamień naturalny. Terminologia
PN-EN 13043:2004	Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu (h)
PN-EN 13043:2004/AC:2004	Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach

	przeznaczonych do ruchu
PN-EN 13055-1:2003	Kruszywa lekkie. Część 1: Kruszywa lekkie do betonu, zaprawy i rzadkiej zaprawy (h)
PN-EN 13055-1:2003/AC:2004	Kruszywa lekkie. Część 1: Kruszywa lekkie do betonu, zaprawy i rzadkiej zaprawy
PN-EN 13055-2:2006	Kruszywa lekkie. Część 2: Kruszywa lekkie do mieszanek bitumicznych niezwiązanych i związanych hydraulicznie oraz powierzchniowych utrwaleń (h)
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy (h)
PN-EN 13139:2003/AC:2004	Kruszywa do zaprawy
PN-EN 13161:2002	Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczanie wytrzymałości na zginanie przy stałym momencie
PN-EN 13179-1:2002	Badania kruszyw wypełniających stosowanych do mieszanek bitumicznych. Część 1: Badanie metodą pierścienia delta i kuli
PN-EN 13179-2:2002	Badania kruszyw wypełniających stosowanych do mieszanek bitumicznych. Część 2: Liczba bitumiczna
PN-EN 13242:2004	Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym (h)
PN-EN 13364:2002	Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczanie obciążenia niszczącego przy otworze na kołek
PN-EN 13373:2004	Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczanie właściwości geometrycznych elementów
PN-EN 13383-1:2003	Kamień do robót hydrotechnicznych. Część 1: Wymagania (h)
PN-EN 13383-1:2003/AC:2004	Kamień do robót hydrotechnicznych. Część 1: Wymagania
PN-EN 13383-2:2003	Kamień do robót hydrotechnicznych. Część 2: Metody badań
PN-EN 1341:2003	Płyty z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych. Wymagania i metody badań (h)
PN-EN 1342:2003	Kostka brukowa z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych. Wymagania i metody badań (h)

PN-EN 1343:2003	Krawężniki z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych. Wymagania i metody badań (h)
PN-EN 1367-1:2001	Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych. Część 1: Oznaczenie mrozoodporności
PN-EN 1367-1:2001/Ap1:2004	Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych. Część 1: Oznaczenie mrozoodporności
PN-EN 1367-2:2000	Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych. Badanie w siarczanie magnezu
PN-EN 1367-3:2002	Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych. Część 3: Badanie bazaltowej zgorzeli słonecznej metodą gotowania
PN-EN 1367-3:2002/AC:2004	Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych. Część 3: Badanie bazaltowej zgorzeli słonecznej metodą gotowania
PN-EN 1367-4:2000	Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych. Oznaczenie skurczu przy wysychaniu
PN-EN 1367-5:2004	Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych. Część 5: Oznaczenie odporności na szok termiczny
PN-EN 1367-6:2008 (oryg.)	Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych. Część 6: Mrozoodporność w obecności soli
PN-EN 13755:2002	Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczenie nasiąkliwości przy ciśnieniu atmosferycznym
PN-EN 13755:2002/AC:2004	Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczenie nasiąkliwości przy ciśnieniu atmosferycznym
PN-EN 13919:2004	Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczenie odporności na starzenie spowodowane działaniem SO <sub>2</sub> w obecności wilgoci
PN-EN 14066:2004	Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczenie odporności na starzenie spowodowane szokiem termicznym
PN-EN 14146:2004 (oryg.)	Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczenie dynamicznego modułu sprężystości (pomiar podstawowej częstotliwości



	rezonansu)
PN-EN 14147:2004	Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczanie odporności na starzenie pod działaniem mgły solnej
PN-EN 14158:2004 (oryg.)	Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczanie energii zniszczenia
PN-EN 14205:2004	Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczanie twardości według Knoopa
PN-EN 14231:2004	Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczanie odporności na poślizg z użyciem przyrządu wahadłowego
PN-EN 14580:2006	Metody badań kamienia naturalnego -- Oznaczanie statycznego modułu sprężystości
PN-EN 14581:2006	Metody badań kamienia naturalnego -- Oznaczanie współczynnika liniowej rozszerzalności cieplnej
PN-EN 1744-1:2000	Badania chemicznych właściwości kruszyw. Analiza chemiczna
PN-EN 1744-3:2004	Badania chemicznych właściwości kruszyw. Część 3: Przygotowanie wyciągów przez wymywanie kruszyw
PN-EN 1925:2001	Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczanie współczynnika nasiąkliwości kapilarnej
PN-EN 1926:2001	Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie
PN-EN 1936:2001	Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczanie gęstości i gęstości objętościowej oraz całkowitej i otwartej porowatości
PN-EN 771-6:2007	Wymagania dotyczące elementów murowych. Część 6: Elementy murowe z kamienia naturalnego
PN-EN 772-2:2006	Metody badań elementów murowych. Część 2: Określenie procentowego udziału powierzchni drążeń w elementach murowych (na podstawie odcisku na papierze)
PN-EN 772-16:2006	Metody badań elementów murowych. Część 16: Określenie wymiarów
PN-EN 932-1:1999	Badania podstawowych właściwości kruszyw. Metody pobierania próbek
PN-EN 932-2:2001	Badania podstawowych właściwości kruszyw. Metody

	pomniejszania próbek laboratoryjnych
PN-EN 932-3:1999	Badania podstawowych właściwości kruszyw. Procedura i terminologia uproszczonego opisu petrograficznego
PN-EN 932-3:1999/A1:2004	Badania podstawowych właściwości kruszyw. Procedura i terminologia uproszczonego opisu petrograficznego (Zmiana A1)
PN-EN 932-5:2001	Badania podstawowych właściwości kruszyw. Część 5: Wyposażenie podstawowe i wzorcowanie
PN-EN 932-6:2002	Badania podstawowych właściwości kruszyw. Część 6: Definicje powtarzalności i odtwarzalności
PN-EN 933-1:2000	Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie składu ziarnowego. Metoda przesiewania
PN-EN 933-10:2002	Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Część 10: Ocena zawartości drobnych cząstek. Uziarnienie wypełniaczy (przesiewanie w strumieniu powietrza)
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 ziarn za pomocą wskaźnika płaskości
PN-EN 933-3:1999/A1:2004	Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie kształtu ziarn za pomocą wskaźnika płaskości (Zmiana A1)
PN-EN 933-4:2001	Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Część 4: Oznaczanie kształtu ziarn. Wskaźnik kształtu
PN-EN 933-5:2000	Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie procentowej zawartości ziarn o powierzchniach powstałych w wyniku przekruszenia lub łamania kruszyw grubych
PN-EN 933-5:2000/A1:2005	Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie procentowej zawartości ziarn o powierzchniach powstałych w wyniku przekruszenia lub łamania kruszyw grubych (Zmiana A1)
PN-EN 933-6:2002	Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Część 6: Ocena właściwości powierzchni. Wskaźnik przepływu kruszyw
PN-EN 933-6:2002/AC:2004	Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Część 6: Ocena właściwości powierzchni. Wskaźnik przepływu kruszyw

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. Część 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 14157:2005	Kamień naturalny. Oznaczanie odporności na ścieranie

#### 2.42.6 Betony i wyroby betonowe (ICS: 91.100.30)

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
PN-EN 1168+A2:2009	Prefabrykaty z betonu -- Płyty kanałowe; (oryg.) (h)
PN-EN 1169:2001	Prefabrykaty betonowe. Ogólne zasady fabrycznej kontroli produkcji betonu zbrojonego włóknem szklanym
PN-EN 1170-1:1999	Prefabrykaty betonowe. Metoda badania betonu zbrojonego włóknem szklanym. Pomiar konsystencji świeżej matrycy cementowej metodą rozplwy
PN-EN 1170-2:1999	Prefabrykaty betonowe. Metoda badania betonu zbrojonego włóknem szklanym. Pomiar zawartości włókna w świeżym GRC metodą wyplukiwania
PN-EN 1170-3:1999	Prefabrykaty betonowe. Metoda badania betonu zbrojonego włóknem szklanym. Pomiar zawartości włókna w GRC wykonanym metodą natrysku
PN-EN 1170-4:1999	Prefabrykaty betonowe. Metoda badania betonu zbrojonego włóknem szklanym. Pomiar wytrzymałości na zginanie. Badanie uproszczone
PN-EN 1170-5:1999	Prefabrykaty betonowe. Metoda badania betonu zbrojonego włóknem szklanym. Pomiar wytrzymałości na zginanie. Badanie pełne
PN-EN 1170-6:1999	Prefabrykaty betonowe. Metoda badania betonu zbrojonego

	włóknem szklanym. Oznaczanie nasiąkliwości przy zanurzeniu i oznaczanie gęstości w stanie suchym
PN-EN 1170-7:1999	Prefabrykaty betonowe. Metoda badania betonu zbrojonego włóknem szklanym. Pomiar skrajnych zmienności wymiarowych spowodowanych zawilgoceniem
PN-EN 1170-8:2009	Metoda badania betonu zbrojonego włóknem szklanym. Część 8: Cykliczne badanie typu na starzenie w warunkach atmosferycznych; (oryg.)
PN-EN 12189:2000	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie czasu przydatności do użycia
PN-EN 12190:2000	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie zaprawy naprawczej
PN-EN 12269-1:2002	Oznaczanie przyczepności między stalą zbrojeniową a autoklawizowanym betonem komórkowym metodą "badania belki". Część 1: Badanie krótkotrwałe
PN-EN 12269-2:2004 (oryg.)	Oznaczanie przyczepności między stalą zbrojeniową a autoklawizowanym betonem komórkowym metodą "badania belki". Część 2: Badanie długotrwałe
PN-EN 12350-1:2001	Badania mieszanki betonowej. Część 1: Pobieranie próbek
PN-EN 12350-2:2001	Badania mieszanki betonowej. Część 2: Badanie konsystencji metodą opadu stożka
PN-EN 12350-3:2001	Badania mieszanki betonowej. Część 3: Badanie konsystencji metodą Vebe
PN-EN 12350-4:2001	Badania mieszanki betonowej. Część 4: Badanie konsystencji metodą oznaczania stopnia zagęszczalności
PN-EN 12350-5:2001	Badania mieszanki betonowej. Część 5: Badanie konsystencji metodą stolika rozptywowego
PN-EN 12350-6:2001	Badania mieszanki betonowej. Część 6: Gęstość
PN-EN 12350-7:2001	Badania mieszanki betonowej. Część 7: Badanie zawartości powietrza. Metody ciśnieniowe
PN-EN 12390-1:2001	Badania betonu. Część 1: Kształt, wymiary i inne wymagania

	dotyczące próbek do badania i form
PN-EN 12390-1:2001/AC:2004	Badania betonu. Część 1: Kształt, wymiary i inne wymagania dotyczące próbek do badania i form
PN-EN 12390-2:2001	Badania betonu. Część 2: Wykonywanie i pielęgnacja próbek do badań wytrzymałościowych
PN-EN 12390-3:2009	Badania betonu. Część 3: Wytrzymałość na ściskanie próbek do badania (oryg.)
PN-EN 12390-4:2001	Badania betonu. Część 4: Wytrzymałość na ściskanie. Wymagania dla maszyn wytrzymałościowych
PN-EN 12390-5:2009	Badania betonu. Część 5: Wytrzymałość na zginanie próbek do badania (oryg.)
PN-EN 12390-6:2001	Badania betonu. Część 6: Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu próbek do badania
PN-EN 12390-6:2001/AC:2004	Badania betonu. Część 6: Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu próbek do badania
PN-EN 12390-7:2009	Badania betonu. Część 7: Gęstość betonu (oryg.)
PN-EN 12390-8:2009	Badania betonu. Część 8: Głębokość penetracji wody pod ciśnieniem (oryg.)
PN-EN 12446:2004 (oryg.)	Kominy. Części składowe. Betonowe zewnętrzne elementy ścienne
PN-EN 12504-1:2009	Badania betonu w konstrukcjach. Część 1: Odwierty rdzeniowe. Wycinanie, ocena i badanie wytrzymałości na ściskanie; (oryg.)
PN-EN 12504-2:2002	Badania betonu w konstrukcjach. Część 2: Badanie nieniszczące. Oznaczanie liczby odbicia
PN-EN 12504-2:2002/Ap1:2004	Badania betonu w konstrukcjach. Część 2: Badanie nieniszczące. Oznaczanie liczby odbicia
PN-EN 12504-3:2006	Badania betonu w konstrukcjach --Część 3: Oznaczanie siły wrywającej
PN-EN 12504-4:2005	Badania betonu. Część 4: Oznaczanie prędkości fali ultradźwiękowej
PN-EN 12620:2004	Kruszywa do betonu (h)

PN-EN 12620:2004/AC:2004	Kruszywa do betonu
PN-EN 12794:2008	Prefabrykaty betonowe. Pale fundamentowe (h)
PN-EN 12794:2008/Ap1:	Prefabrykaty betonowe. Pale fundamentowe
PN-EN 12839:2002	Prefabrykaty betonowe. Elementy ogrodzeń (h)
PN-EN 12843:2008	Prefabrykaty betonowe. Maszty i słupy (h)
PN-EN 13198:2004 (oryg.)	Prefabrykaty betonowe. Elementy małej architektury i elementy ogrodowe
PN-EN 13225:2006	Prefabrykaty z betonu -- Prętowe elementy konstrukcyjne (h)
PN-EN 13263-1:2006	Pył krzemionkowy do betonu -- Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności (h)
PN-EN 13369:2004	Wspólne wymagania dla prefabrykatów betonowych
PN-EN 13369:2005/AC:2007	Wspólne wymagania dla prefabrykatów z betonu
PN-EN 13369:2005/A1:2008	Wspólne wymagania dla prefabrykatów z betonu
PN-EN 13369:2005/AC:2008	Wspólne wymagania dla prefabrykatów z betonu
PN-EN 1338:2005	Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań (h)
PN-EN 1339:2005	Betonowe płyty brukowe Wymagania i metody badań (h)
	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.
PN-EN 13395-3:2004	Metody badań. Oznaczanie urabialności. Część 3: Badanie płynności mieszanki betonowej stosowanej do napraw
	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.
PN-EN 13396:2005	Metody badań. Pomiar wnikania jonów chlorkowych
PN-EN 1351:1999	Oznaczanie wytrzymałości na zginanie autoklawizowanego betonu komórkowego
	Oznaczanie modułu sprężystości autoklawizowanego betonu komórkowego lub betonu lekkiego kruszywowego o otwartej strukturze
PN-EN 1352:1999	
PN-EN 1353:1999	Oznaczanie wilgotności autoklawizowanego betonu komórkowego

PN-EN 1354:1999	Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie betonu lekkiego kruszywowego o otwartej strukturze
PN-EN 1355:1999	Oznaczanie pękania przy ściskaniu autoklawizowanego betonu komórkowego lub betonu lekkiego kruszywowego o otwartej strukturze
PN-EN 1356:1999	Badanie właściwości użytkowych prefabrykowanych elementów zbrojonych z autoklawizowanego betonu komórkowego lub betonu lekkiego kruszywowego o otwartej strukturze przy zginaniu
PN-EN 13581:2004	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie ubytku masy betonu hydrofobizowanego przez impregnację po działaniu zamrażania-rozmrażania w obecności soli
PN-EN 14488-1:2008	Badanie betonu natryskowego -- Część 1: Pobieranie próbek mieszanki betonowej i stwardniałego betonu
PN-EN 14488-2:2007	Badanie betonu natryskowego -- Część 2: Wytrzymałość na ściskanie młodego betonu natryskowego
PN-EN 14488-3:2008	Badanie betonu natryskowego -- Część 3: Wytrzymałość na zginanie (przy pierwszym piku, maksymalna i resztkowa) próbek beleczkowych zbrojonych włóknami
PN-EN 14488-4+A1:2009	Badanie betonu natryskowego. Część 4: Wytrzymałość złącza w odwiertach przy bezpośrednim rozciąganiu
PN-EN 14488-5:2008	Badanie betonu natryskowego -- Część 5: Oznaczanie zdolności pochłaniania energii przez próbki płyt zbrojonych włóknami
PN-EN 14488-6:2008	Badanie betonu natryskowego -- Część 6: Grubość warstwy betonu na podłożu
PN-EN 14488-7:2007	Badanie betonu natryskowego -- Część 7: Zawartość włókien w betonie zbrojonym włóknami
PN-EN 14844:2008	Prefabrykaty z betonu. Przepusty skrzynkowe (h)
PN-EN 14844+A1:2009	Prefabrykaty z betonu. Przepusty skrzynkowe; (oryg.)
PN-EN 14889-1:2007	Włókna do betonu. Część 1: Włókna stalowe. Definicje, wymagania i zgodność (h)
PN-EN 14889-2:2007	Włókna do betonu. Część 2: Włókna polimerowe. Definicje,

	wymagania i zgodność (h)
PN-EN 1520:2005	Prefabrykowane elementy zbrojone z betonu lekkiego kruszywowego o otwartej strukturze (h)
PN-EN 1521:1999	Oznaczanie wytrzymałości na zginanie betonu lekkiego kruszywowego o otwartej strukturze
PN-EN 15258:2009	Prefabrykaty z betonu. Elementy ścian oporowych; (oryg.)
PN-EN 1542:2000	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Pomiar przyczepności przez odrywanie
PN-EN 15564:2009	Prefabrykaty z betonu. Beton modyfikowany żywicą. Wymagania i metody badań; (oryg.)
PN-EN 1543:2000	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie narastania wytrzymałości na rozciąganie polimerów
PN-EN 15564:2009 (oryg.)	Prefabrykaty z betonu. Beton modyfikowany żywicą. Wymagania i metody badań; (oryg.)
PN-EN 1737:2000	Oznaczanie wytrzymałości na ścinanie złączy spawanych i zgrzewanych siatek lub szkieletów zbrojeniowych do prefabrykowanych elementów, wykonanych z autoklawizowanego betonu komórkowego lub betonu lekkiego kruszywowego o otwartej strukturze
PN-EN 1738:2000	Oznaczanie naprężeń w stali w nieobciążonych elementach zbrojonych, wykonanych z autoklawizowanego betonu komórkowego
PN-EN 1739:2000	Oznaczanie wytrzymałości na ścinanie od sił działających w płaszczyźnie złączy pomiędzy prefabrykowanymi elementami, wykonanymi z autoklawizowanego betonu komórkowego lub betonu lekkiego kruszywowego o otwartej strukturze
PN-EN 1740:2000	Badania właściwości użytkowych zbrojonych prefabrykowanych elementów, wykonanych z autoklawizowanego betonu komórkowego lub betonu lekkiego kruszywowego o otwartej strukturze, pod obciążeniem głównie pionowym (elementy pionowe)



PN-EN 1741:2000	Oznaczanie wytrzymałości na ścinanie od sił nie działających w płaszczyźnie złączy pomiędzy prefabrykowanymi elementami, wykonanymi z autoklawizowanego betonu komórkowego lub betonu lekkiego kruszywowego o otwartej strukturze
PN-EN 1742:2000	Oznaczanie wytrzymałości na ścinanie pomiędzy różnymi warstwami elementów wielowarstwowych, wykonanych z autoklawizowanego betonu komórkowego lub betonu lekkiego kruszywowego o otwartej strukturze
PN-EN 1766:2001	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Betony wzorcowe do badań
PN-EN 1770:2000	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie współczynnika rozszerzalności cieplnej
PN-EN 1857:2004 (oryg.)	Kominy. Części składowe. Betonowe wewnętrzne przewody kominowe
PN-EN 1858:2004 (oryg.)	Kominy. Części składowe. Betonowe kształtki do przewodów kominowych
PN-EN 1917:2004	Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojone, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe (h)
PN-EN 1917:2004/AC:2007	Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe (h)
PN-EN 196-8:2005	Metody badania cementu. Część 8: Ciepło hydratacji. Metoda rozpuszczania
PN-EN 196-9:2005	Metody badania cementu. Część 9: Ciepło hydratacji. Metoda semiadiabatyczna
PN-EN 206-1:2003	Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
PN-EN 206-1:2003/Ap1:2004	Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
PN-B-06265:2004	Krajowe uzupełnienia PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
PN-EN 445:2009	Zaczyn iniekcyjny do kanałów kablowych. Metody badań
PN-EN 446:2009	Zaczyn iniekcyjny do kanałów kablowych. Metody iniekcji
PN-EN 447:2009	Zaczyn iniekcyjny do kanałów kablowych. Wymagania podstawowe

PN-EN 450:1998	Popiół lotny do betonu. Definicje, wymagania i kontrola jakości
PN-EN 450-1+A1:2009	Popiół lotny do betonu -- Część 1: Definicje, specyfikacje i kryteria zgodności (h)
PN-EN 450-2:2006	Popiół lotny do betonu -- Część 2: Ocena zgodności
PN-EN 451-1:2004	Metoda badania popiołu lotnego. Część 1: Oznaczanie zawartości wolnego tlenku wapnia
PN-EN 451-2:1998	Metoda badania popiołu lotnego. Oznaczanie miałkości przez przesiewanie na mokro
PN-EN 480-1:2008	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Część 1: Beton wzorcowy i zaprawa wzorcowa do badania
PN-EN 480-10:1999	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie zawartości chlorków rozpuszczalnych w wodzie
PN-EN 480-11:2000	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie charakterystyki porów powietrznych w stwardniałym betonie
PN-EN 480-12:1999	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie zawartości alkaliów w domieszkach
PN-EN 480-13:2004	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Część 13: Wzorcowa zaprawa do murów przeznaczona do badania domieszek do zapraw
PN-EN 480-2:2008	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Część 2: Oznaczanie czasu wiązania
PN-EN 480-4:1999	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie ilości wody wydzielającej się samoczynnie z mieszanki betonowej
PN-EN 480-5:1999	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie absorpcji kapilarnej
PN-EN 480-6:1999	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Analiza w podczerwieni
PN-EN 480-8:1999	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie umownej zawartości suchej substancji
PN-EN 678:1998	Oznaczanie gęstości w stanie suchym autoklawizowanego betonu

	komórkowego
PN-EN 679:1998	Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie autoklawizowanego betonu komórkowego
PN-EN 680:1998	Oznaczanie skurczu przy wysychaniu autoklawizowanego betonu komórkowego
PN-EN 771-4:2004	Wymagania dotyczące elementów murowych. Część 4: Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego (h)
PN-EN 772-10:2000	Metody badań elementów murowych. Określenie wilgotności elementów silikatowych i elementów z autoklawizowanego betonu komórkowego
PN-EN 772-11:2002	Metody badań elementów murowych. Część 11: Określenie absorpcji wody elementów murowych z betonu kruszywowego, kamienia sztucznego i kamienia naturalnego spowodowanej podciąganiem kapilarnym oraz początkowej absorpcji wody elementów murowych ceramicznych
PN-EN 772-14:2002	Metody badań elementów murowych. Część 14: Określenie zmian liniowych pod wpływem wilgoci elementów murowych z betonu kruszywowego i kamienia sztucznego
PN-EN 772-15:2002	Metody badań elementów murowych. Część 15: Oznaczanie współczynnika przepuszczania pary wodnej elementów murowych z autoklawizowanego betonu komórkowego
PN-EN 772-2:2001	Metody badań elementów murowych. Część 2: Określenie procentowego udziału powierzchni drążeń w elementach murowych z betonu kruszywowego (na podstawie odcisku na papierze)
PN-EN 772-20:2002	Metody badań elementów murowych. Część 20: Oznaczanie płaskości powierzchni licowych elementów murowych z betonu kruszywowego, z kamienia sztucznego i z kamienia naturalnego
PN-EN 772-6:2002	Metody badań elementów murowych. Część 6: Określenie wytrzymałości na rozciąganie przy zginaniu elementów murowych z betonu kruszywowego
PN-EN 934-1:2009	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 1: Wymagania

	podstawowe
PN-EN 934-2:2002	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 2: Domieszki do betonu. Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie (h)
PN-EN 934-2:2002/A1:2005	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 2: Domieszki do betonu. Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie (Zmiana A1) (h)
PN-EN 934-2:2002/A2:2006	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 2: Domieszki do betonu. Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie (Zmiana A2) (h)
PN-EN 934-5:2009	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 5: Domieszki do betonu natryskowego. Definicje, wymagania, zgodność, oznakowanie i etykietowanie
PN-EN 934-6:2002	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności
PN-EN 989:1999	Oznaczanie przyczepności autoklawizowanego betonu komórkowego do prętów zbrojenia metodą wypychania
PN-EN 990:2004	Metody badań zabezpieczenia przed korozją zbrojenia w autoklawizowanym betonie komórkowym i betonie lekkim kruszywowym o otwartej strukturze
PN-EN 991:1999	Oznaczanie wymiarów prefabrykowanych elementów zbrojonych z autoklawizowanego betonu komórkowego lub z betonu lekkiego kruszywowego o otwartej strukturze
PN-EN 992:1999	Oznaczanie gęstości w stanie suchym betonu lekkiego kruszywowego o otwartej strukturze

#### 2.42.7 Lepiszczka. Materiały uszczelniające (ICS: 91.100.50)

PN-EN 12593:2004	Asfalty i produkty asfaltowe. Oznaczanie temperatury łamliwości Fraassa
PN-EN 12594:2004	Asfalty i produkty asfaltowe. Przygotowanie próbek do badań
PN-EN 12595:2009	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Oznaczanie lepkości kinematycznej
PN-EN 12606-1:2002	Asfalty i produkty asfaltowe. Oznaczanie zawartości parafiny. Część 1:

	Metoda destylacyjna
PN-EN 12846:2009	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Oznaczanie czasu wyptywu emulsji asfaltowych lepkościomierzem wyptywowym
PN-EN 12847:2003 (oryg.)	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Oznaczanie skłonności do zestalania się emulsji asfaltowych
PN-EN 12848:2003 (oryg.)	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Oznaczanie stabilności mieszanin emulsji asfaltowych z cementem
PN-EN 12849:2009	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Oznaczanie zdolności emulsji asfaltowych do penetrowania
PN-EN 12850:2009	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Oznaczanie wartości pH emulsji asfaltowych
PN-EN 12970:2003 (oryg.)	Masa asfaltowa wodochronna. Definicje, wymagania i metody badań
PN-EN 13074:2003 (oryg.)	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Odzyskiwanie lepiszczy z emulsji asfaltowych w wyniku odparowania
PN-EN 13075-1:2009	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Badanie rozpadu. Część 1: Oznaczanie indeksu rozpadu kationowych emulsji asfaltowych, metoda z wypełniaczem mineralnym
PN-EN 13075-2:2009	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Badanie rozpadu. Część 2: Oznaczanie czasu mieszania kationowych emulsji asfaltowych
PN-EN 13301:2004 (oryg.)	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Oznaczanie skłonności asfaltów do barwienia
PN-EN 13302:2004 (oryg.)	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Oznaczanie lepkości asfaltów z użyciem aparatu z wirującym trzpieniem
PN-EN 13303:2004 (oryg.)	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Oznaczanie ubytku masy po ogrzewaniu asfaltów przemysłowych
PN-EN 13304:2004 (oryg.)	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Konstrukcja specyfikacji dla asfaltów utlenionych
PN-EN 13305:2009	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Zasady klasyfikacji twardych asfaltów przemysłowych
PN-EN 13357:2003 (oryg.)	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Oznaczanie czasu spływania asfaltów upłynionych rozpuszczalnikiem naftowym lub fluksantem

PN-EN 13375:2006	Elastyczne wyroby wodochronne. Izolacja wodochronna betonowych płyt pomostów obiektów mostowych i innych powierzchni betonowych przeznaczonych do ruchu pojazdów. Przygotowanie próbki
PN-EN 13398:2009	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Oznaczanie nawrotu sprężystego asfaltów modyfikowanych
PN-EN 13596:2006	Elastyczne wyroby wodochronne. Izolacja wodochronna betonowych płyt pomostów obiektów mostowych i innych powierzchni betonowych przeznaczonych do ruchu pojazdów. Określanie przyczepności
PN-EN 13653:2006	Elastyczne wyroby wodochronne. Izolacja wodochronna betonowych płyt pomostów obiektów mostowych i innych powierzchni betonowych przeznaczonych do ruchu pojazdów. Określanie wytrzymałości na ścinanie
PN-EN 13719:2003 (oryg.)	Geotekstylia i wyroby pokrewne. Wyznaczanie długoterminowej skuteczności ochronnej geotekstyliów w kontakcie z barierami geosyntetycznymi
PN-EN 13808:2005 (oryg.)	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Zasady specyfikacji kationowych emulsji asfaltowych
PN-EN 13847:2004	Lepiszczka na bazie smoły węglowej i paku oraz produkty pochodne. Terminologia i klasyfikacja
PN-EN 13967:2005	Elastyczne wyroby wodochronne -- Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwodnej części podziemnych -- Definicje i właściwości (h)
PN-EN 13969:2006	Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami asfaltowymi do izolacji przeciwwodnej części podziemnych. Definicje i właściwości (h)
PN-EN 13970:2006	Elastyczne wyroby wodochronne -- Wyroby asfaltowe do regulacji przenikania pary wodnej -- Definicje i właściwości
PN-EN 13984:2006	Elastyczne wyroby wodochronne -- Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do regulacji przenikania pary wodnej -- Definicje i właściwości
PN-EN 14016-1:2004	Spoiwa do podkładów magnezytowych. Magnezja techniczna i chlorek magnezu. Część 1: Definicje, wymagania (h)

PN-EN 14016-2:2004 (oryg.)	Spoiva do podkładów magnezytowych. Magnezja techniczna i chlorek magnezu. Część 2: Metody badań
PN-EN 1425:2002	Asfalty i produkty asfaltowe. Ocena organoleptyczna
PN-EN 1426:2001	Asfalty i produkty asfaltowe. Oznaczanie penetracji igłą
PN-EN 14262:2004	Pochodne z pirolizy węgla. Lepiszczka na bazie smoły węglowej i paku oraz produkty pochodne: pak do brykietowania. Właściwości i metody badań
PN-EN 1427:2001	Asfalty i produkty asfaltowe. Oznaczanie temperatury mięknięcia. Metoda Pierścieni i Kula
PN-EN 14692:2005 (oryg.)	Elastyczne wyroby wodochronne. Izolacja wodochronna betonowych obiektów mostowych i innych powierzchni betonowych przeznaczonych do ruchu pojazdów. Określanie odporności na mieszankę mineralno-asfaltową poddawaną zagęszczaniu
PN-EN 14693:2006 (oryg.)	Elastyczne wyroby wodochronne. Izolacja wodochronna betonowych płyt pomostów obiektów mostowych i innych powierzchni betonowych przeznaczonych do ruchu pojazdów. Określanie zachowania wyrobów asfaltowych podczas układania mieszanki mineralno-asfaltowej
PN-EN 14733:2009	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Emulsje asfaltowe, asfalty fluksowane i asfalty upłynnione. Zakładowa kontrola produkcji
PN-EN 14909:2006 (oryg.)	Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do poziomej izolacji przeciwwilgociowej. Definicje i właściwości
PN-EN 15368:2008 (oryg.)	Spoiva hydrauliczne do zastosowań niekonstrukcyjnych; definicje, wymagania i kryteria zgodności
PN-EN 26927:1998	Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Kity. Terminologia
PN-EN 28339:1998	Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Kity. Określanie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu
PN-EN 28340:1998	Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Kity. Określanie właściwości mechanicznych kitów przy stałym rozciąganiu
PN-EN 28394:1998	Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Określanie wytłaczalności kitów jednoskładnikowych
PN-EN 29046:1998	Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Określanie właściwości

	adhezji/kohezji w stałej temperaturze
PN-EN 29048:1998	Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Określanie wytłaczalności kitów z zastosowaniem znormalizowanego urządzenia
PN-EN ISO 10563:2007	Konstrukcje budowlane. Kity. Określanie zmiany masy i objętości
PN-EN ISO 10590:2003	Konstrukcje budowlane. Kity. Określanie właściwości adhezji/kohezji przy stałym wydłużeniu po działaniu wody
PN-EN ISO 10591:2003	Konstrukcje budowlane. Kity. Określanie właściwości adhezji/kohezji po działaniu wody
PN-EN ISO 11431:2004	Konstrukcje budowlane. Wyroby do uszczelniania. Określanie właściwości adhezji/kohezji kitów po działaniu ciepła, wody i sztucznego światła działającego przez szkło
PN-EN ISO 11432:2003	Konstrukcje budowlane. Kity. Określanie odporności na ściskanie
PN-EN ISO 11600:2004	Konstrukcje budowlane. Wyroby do uszczelniania. Klasyfikacja i wymagania dotyczące kitów
PN-EN ISO 7389:2004 (oryg.)	Konstrukcje budowlane. Wyroby do uszczelniania. Oznaczanie powrotu elastycznego kitów
PN-EN ISO 7390:2004 (oryg.)	Konstrukcje budowlane. Wyroby do uszczelniania. Oznaczanie odporności kitów na spływanie
PN-EN ISO 9046:2005	Konstrukcje budowlane. Wyroby do uszczelniania. Określanie właściwości adhezji/kohezji kitów w stałej temperaturze
PN-EN ISO 9047:2004	Konstrukcje budowlane. Wyroby do uszczelniania. Określanie właściwości adhezji/kohezji kitów w zmiennych temperaturach

#### 2.42.8 Systemy odwadniające (ICS: 91.140.80)

PN-EN 1123-2:2002 (oryg.)	Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych ze szwem wzdłużnym ocynkowane ogniowo. Część 2: Wymiary
PN-EN 1054:1998	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy rur z tworzyw termoplastycznych do kanalizacji wewnętrznej. Metoda badania szczelności połączeń powietrzem
PN-EN 1055:1998	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy rur z tworzyw



PN-EN 1123-1:2002 (oryg.)	termoplastycznych do kanalizacji wewnętrznej. Metoda badania odporności na cykliczne działanie podwyższonej temperatury Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych ze szwem wzdłużnym ocynkowane ogniowo. Część 1: Wymagania, badania, sterowanie jakością
PN-EN 1124-1:2002 (oryg.)	Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych nierdzewnych ze szwem wzdłużnym. Część 1: Wymagania, badania, sterowanie jakością (h)
PN-EN 1124-1:2002 (oryg.)/A1:2005 (oryg.)	Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych nierdzewnych ze szwem wzdłużnym. Część 1: Wymagania, badania, sterowanie jakością (h)
PN-EN 1124-2:2002 (oryg.)	Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych nierdzewnych ze szwem wzdłużnym. Część 2: System S. Wymiary
PN-EN 1124-3:2002 (oryg.)	Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych nierdzewnych ze szwem wzdłużnym. Część 3: System X. Wymiary
PN-EN 12109:2003	Wewnętrzne systemy kanalizacji podciśnieniowej
PN-EN 12380:2005	Zawory napowietrzające do systemów kanalizacyjnych. Wymagania, metody badań i ocena zgodności (h)
PN-EN 12666-1:2007	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Polietylen (PE). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu
PN-EN 1293:2002	Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach ciśnieniowej kanalizacji pneumatycznej
PN-EN 1329-1:2001	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli. Niezmiękkzony poli(chlorek winylu) (PVC-U). Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu
PN-EN 1401-1:1999	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękkzonego poli(chloru winylu) (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu
PN-EN 1451-1:2001	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych do odprowadzania

	<p>nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli. Polipropylen (PP). Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu</p> <p>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych o ściankach strukturalnych, do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i</p>
PN-EN 1453-1:2002	<p>wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli.</p> <p>Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U). Część 1: Wymagania dotyczące rur i systemu</p> <p>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych o ściankach strukturalnych, do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i</p>
PN-EN 1453-1:2002/Ap1:2003	<p>wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli.</p> <p>Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U). Część 1: Wymagania dotyczące rur i systemu</p> <p>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do</p>
PN-EN 1455-1:2002 (oryg.)	<p>odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz budowli. Akrylonitryl-butadien-styren (ABS). Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu</p> <p>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do</p>
PN-EN 1519-1:2002	<p>odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli. Polietylen (PE). Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu</p> <p>Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne</p>
PN-EN 1852-1:1999	<p>bezcisnieniowe systemy przewodowe z polipropylenu (PP) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu</p> <p>Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne</p>
PN-EN 1852-1:1999/A1:2004	<p>bezcisnieniowe systemy przewodowe z polipropylenu (PP) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu (Zmiana A1)</p> <p>Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i</p>
PN-EN 295-1:1999	<p>kanalizacyjnej. Wymagania</p> <p>Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i</p>
PN-EN 295-1:1999/A3:2002	<p>kanalizacyjnej. Wymagania (Zmiana A3)</p>

PN-EN 295-2:1999	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Sterowanie jakością i pobieranie próbek
PN-EN 295-2:1999/A1:2002	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Sterowanie jakością i pobieranie próbek (Zmiana A1)
PN-EN 295-3:1999	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Metody badań
PN-EN 295-3:1999/A1:2002	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Metody badań (Zmiana A1)
PN-EN 295-4:2000	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Wymagania dotyczące specjalnych kształtek, łączników i elementów zamiennych
PN-EN 295-4:2000/AC:2002	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Wymagania dotyczące specjalnych kształtek, łączników i elementów zamiennych
PN-EN 295-5:2000	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Wymagania dotyczące perforowanych rur kamionkowych i kształtek
PN-EN 295-5:2000/A1:2002	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Wymagania dotyczące perforowanych rur kamionkowych i kształtek (Zmiana A1)
PN-EN 476:2001	Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej
PN-EN 681-1:2002	Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 1: Guma (h)
PN-EN 681-2:2003	Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 2: Elastomery termoplastyczne (h)
PN-EN 681-3:2003	Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 3: Materiały z gumy porowatej (h)
PN-EN 681-4:2003	Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące

	uszczelki złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 4: Elementy uszczelniające odlewane z poliuretanu (h)
PN-EN 773:2002	Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji ciśnieniowej
PN-EN 877:2004	Rury i kształtki z żeliwa, złącza i elementy wyposażenia instalacji do odprowadzania wód z budynków. Wymagania, metody badań i zapewnienie jakości

#### 2.42.9 Roboty ziemne. Wykopy. Konstrukcje fundamentowe. Prace podziemne (ICS: 93.020)

PN-EN 12063:2001	Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Ścianki szczelne
PN-EN 12699:2003	Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Pale przemieszczeniowe
PN-EN 12715:2003	Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Iniekcja
PN-EN 12716:2002	Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Iniekcja strumieniowa
PN-EN 13331-1:2004	Obudowy ścian wykopów. Część 1: Opisy techniczne wyrobów
PN-EN 12794:2008	Prefabrykaty z betonu. Pale fundamentowe
PN-EN 12794:2008/Ap1:2008	Prefabrykaty z betonu. Pale fundamentowe
PN-EN 13331-2:2005	Obudowy ścian wykopów. Część 2: Ocena na podstawie obliczeń lub badań
PN-EN 14199:2008	Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Mikropale
PN-EN 1536:2001	Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Pale wiercone
PN-EN 1537:2002	Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Kotwy gruntowe
PN-EN 1538:2002	Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Ściany szczelinowe
PN-EN ISO 14689-1:2006	Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie skał. Część 1: Oznaczanie i opis

#### 2.42.9 Systemy kanalizacyjne zewnętrzne (ICS: 93.030)

PN-EN 1091:2002	Zewnętrzne systemy kanalizacji podciśnieniowej
PN-EN 1123-1:2007	Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych ze szwem wzdłużnym ocynkowanych ogniowo. Część 1: Wymagania, badania, sterowanie jakością
PN-EN 1123-2:2002 (oryg.)	Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych ze szwem wzdłużnym ocynkowane ogniowo. Część 2: Wymiary
PN-EN 1124-1:2007	Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych nierdzewnych ze szwem wzdłużnym. Część 1: Wymagania, badania, sterowanie jakością
PN-EN 1124-2:2002 (oryg.)	Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych nierdzewnych ze szwem wzdłużnym. Część 2: System S. Wymiary
PN-EN 1124-3:2002 (oryg.)	Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych nierdzewnych ze szwem wzdłużnym. Część 3: System X. Wymiary
PN-EN 124:2000	Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością
PN-EN 12666-1:2007	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Polietylen (PE). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu
PN-EN 12889:2003	Bezwykopowa budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych
PN-EN 1293:2002	Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach ciśnieniowej kanalizacji pneumatycznej
PN-EN 13101:2005	Stopnie do studzienek włączonych. Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności (h)
PN-EN 13244-1:2004	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE). Część 1: Wymagania ogólne
PN-EN 13244-2:2004	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią.

	<p>Polietylen (PE). Część 2: Rury</p>
PN-EN 13244-3:2004	<p>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią.</p>
	<p>Polietylen (PE). Część 3: Kształtki</p>
PN-EN 13244-4:2004	<p>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią.</p>
	<p>Polietylen (PE). Część 4: Armatura</p>
PN-EN 13244-5:2004	<p>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią.</p>
	<p>Polietylen (PE). Część 5: Przydatność do stosowania w systemie</p>
PN-EN 13244-7:2007	<p>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią.</p>
	<p>Polietylen (PE). Część 7: Zalecenia do oceny zgodności</p>
PN-EN 13380:2004	<p>Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych do renowacji i naprawy zewnętrznych systemów kanalizacyjnych</p>
PN-EN 13476-1:2008	<p>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanym poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE). Część 1: Wymagania ogólne i właściwości użytkowe</p>
PN-EN 13476-2:2008	<p>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanym poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE). Część 2: Specyfikacje rur i kształtek o gładkich powierzchniach wewnętrznych i zewnętrznych oraz systemu, typ A</p>
PN-EN 13476-3+A1:2009	<p>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Systemy</p>

	przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanepoli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE). Część 3: Specyfikacje rur i kształtek o gładkiej powierzchni wewnętrznej i profilowanej powierzchni zewnętrznej oraz systemu, typ B; (oryg.)
PN-EN 13508-1:2004 (oryg.)	Stan kanalizacyjnego systemu zewnętrznego. Część 1: Wymagania ogólne
PN-EN 13508-2:2006	Stan kanalizacyjnego systemu zewnętrznego. Część 2: System kodowania w ocenie wizualnej
PN-EN 13508-2:2006/AC:2007	Stan zewnętrznych systemów kanalizacyjnych. Część 2: System kodowania inspekcji wizualnej
PN-EN 13566-1:2004	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do renowacji podziemnych bezciśnieniowych sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Część 1: Postanowienia ogólne
PN-EN 13566-3:2004	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do renowacji podziemnych bezciśnieniowych sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Część 3: Wykładzina z rur ściśle pasowanych
PN-EN 13566-4:2003 (oryg.)	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do renowacji podziemnych bezciśnieniowych sieci kanalizacji deszczowej i ściekowej. Część 4: Rury z wyściółką utwardzaną w rurach
PN-EN 13566-7:2009	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do renowacji podziemnych bezciśnieniowych sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Część 7: Wykładzina z rur spiralnie zwijanych
PN-EN 13598-1:2005	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej.
PN-EN 13598-1:2005	Nieplastyfikowanepoli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE). Część 1: Specyfikacje techniczne kształtek pomocniczych wraz z płytkami studzienkami inspekcyjnymi
PN-EN 13598-2:2009	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Nieplastyfikowanepoli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE) -- Część 2: Specyfikacje dla studzienek włączonych i niewłączonych w obszarach obciążonych ruchem kołowym i w

	głęboko przykrytych instalacjach; (oryg.)
PN-EN 1401-1:1999	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu
PN-EN 14364+A1:2009	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowego i bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Termoutwardzalne tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem szklanym (GRP), na bazie nienasyconej żywicy poliestrowej (UP) - Specyfikacje rur, kształtek i połączeń
PN-EN 1437:2004	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Systemy przewodów rurowych do kanalizacji deszczowej i sanitarnej układane pod ziemią. Metoda badania odporności na równoczesne działanie cyklicznych zmian temperatury i zewnętrznego obciążenia
PN-EN 1444:2002 (oryg.)	Przewody włókno-cementowe. Wytyczne dotyczące układania i wykonywania na budowie
PN-EN 1456-1:2003	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej układanej pod ziemią i nad ziemią. Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U). Część 1: Wymagania dotyczące elementów rurociągu i systemu
PN-EN 14982:2007	Systemy przewodów rurowych i rur osłonowych z tworzyw sztucznych. Trzony lub rury wznoszące z termoplastycznych tworzyw sztucznych do studzienek włączonych i niewłączonych. Oznaczanie sztywności obwodowej
PN-EN 1610:2002	Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
PN-EN 1610:2002/Ap1:2007	Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
PN-EN 1636-3:2002 (oryg.)	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowego odwadniania. Utwardzalne tworzywa sztuczne na bazie żywicy poliestrowych (UP) wzmocnione włóknem szklanym (GRP). Część 3: Kształtki
PN-EN 1636-5:2002	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do



(oryg.)	bezcisnieniowej kanalizacji deszczowej i ściekowej. Utwardzalne tworzywa sztuczne na bazie nienasyconej żywicy poliestrowej (UP) wzmocnione włóknem szklanym (GRP). Część 5: Przydatność do stosowania w połączeniach
PN-EN 1636-6:2002 (oryg.)	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezcisnieniowej kanalizacji deszczowej i ściekowej. Utwardzalne tworzywa sztuczne na bazie nienasyconej żywicy poliestrowej (UP) wzmocnione włóknem szklanym (GRP). Część 6: Wymagania dotyczące instalacji
PN-EN 1671:2001	Zewnętrzne systemy kanalizacji ciśnieniowej
PN-EN 1852-1:1999	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezcisnieniowe systemy przewodowe z polipropylenu (PP) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu
PN-EN 1852-1:1999/A1:2004	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezcisnieniowe systemy przewodowe z polipropylenu (PP) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu (Zmiana A1)
PN-EN 1916:2005	Rury i kształtki z betonu niezbrojonego, betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe (h)
PN-EN 1916:2005/AC:2007	Rury i kształtki z betonu niezbrojonego, betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe (h)
PN-EN 1917:2004	Studzienki wążowe i niewążowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe (h)
PN-EN 1917:2004/AC:2007	Studzienki wążowe i niewążowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe
PN-EN 1989:2002	Systemy przewodów rurowych z tworzyw termoplastycznych. Połączenia do bezcisnieniowej kanalizacji podziemnej. Metoda badania trwałości uszczelnień w połączeniach z uszczelkami z elastomerów termoplastycznych (TPE) przez oznaczanie nacisku uszczelki
PN-EN 295-1:1999	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i

	kanalizacyjnej. Wymagania
PN-EN 295-1:1999/A3:2002	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Wymagania (Zmiana A3)
PN-EN 295-2:1999	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Sterowanie jakością i pobieranie próbek
PN-EN 295-2:1999/A1:2002	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Sterowanie jakością i pobieranie próbek (Zmiana A1)
PN-EN 295-3:1999	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Metody badań
PN-EN 295-3:1999/A1:2002	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Metody badań (Zmiana A1)
PN-EN 295-4:2000	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Wymagania dotyczące specjalnych kształtek, łączników i elementów zamiennych
PN-EN 295-4:2000/AC:2002	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Wymagania dotyczące specjalnych kształtek, łączników i elementów zamiennych
PN-EN 295-5:2000	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Wymagania dotyczące perforowanych rur kamionkowych i kształtek
PN-EN 295-5:2000/A1:2002	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Wymagania dotyczące perforowanych rur kamionkowych i kształtek (Zmiana A1)
PN-EN 295-6:2001	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Wymagania dotyczące studzienek kamionkowych
PN-EN 295-7:2001	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Wymagania dotyczące kamionkowych rur i złączy przeznaczonych do przeciskania
PN-EN 295-10:2007	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Część 10: Wymagania użytkowe
PN-EN 476:2001	Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej

PN-EN 512:2000	Wyroby włókno-cementowe. Rury ciśnieniowe i złącza
PN-EN 512:2000/A1:2002	Wyroby włókno-cementowe. Rury ciśnieniowe i złącza (Zmiana A1)
PN-EN 588-1:2000	Rury włókno-cementowe do kanalizacji. Rury, złącza i kształtki do systemów grawitacyjnych
PN-EN 588-2:2004	Rury włókno-cementowe do kanalizacji. Część 2: Studzienki włączowe i niewłączowe (h)
PN-EN 598:2000	Rury, kształtki, i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich połączenia do odprowadzania ścieków. Wymagania i metody badań
PN-EN 752:2008 (oryg.)	Zewnętrzne systemy kanalizacyjne
PN-EN 773:2002	Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji ciśnieniowej
PN-EN 877:2004	Rury i kształtki z żeliwa, złącza i elementy wyposażenia instalacji do odprowadzania wód z budynków. Wymagania, metody badań i zapewnienie jakości
PN-ENV 1046:2007	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Systemy poza budynkami do przesyłania wody i ścieków. Praktyka instalowania pod ziemią i nad ziemią
PN-ENV 1401-2:2003	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U). Część 2: Zalecenia dotyczące oceny zgodności
PN-ENV 1401-3:2002 (oryg.)	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i ściekowej. Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U). Część 3: Zalecenia dotyczące wykonania instalacji
PN-ENV 1852-2:2003	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Polipropylen (PP). Część 2: Zalecenia dotyczące oceny zgodności

#### 2.42.10 Konstrukcje mostowe (ICS: 93.040)

PN-EN 1337-1:2003	Łożyska konstrukcyjne. Część 1: Postanowienia ogólne
-------------------	--

PN-EN 1337-10:2005	Łożyska konstrukcyjne. Część 10: Przeglądy i utrzymanie
PN-EN 1337-11:2001	Łożyska konstrukcyjne. Część 11: Transport, magazynowanie i ustawianie
PN-EN 1337-2:2005	Łożyska konstrukcyjne. Część 2: Elementy ślizgowe
PN-EN 1337-4:2005 (oryg.)	Łożyska konstrukcyjne. Część 4: Łożyska wałkowe (h)
PN-EN 1337-5:2005 (oryg.)	Łożyska konstrukcyjne. Część 5: Łożyska garnkowe
PN-EN 1337-6:2005 (oryg.)	Łożyska konstrukcyjne. Część 6: Łożyska wahaczowe (h)
PN-EN 1337-7:2003	Łożyska konstrukcyjne. Część 7: Łożyska sferyczne i cylindryczne z PTFE
PN-EN 1337-7:2005 (oryg.)	Łożyska konstrukcyjne. Część 7: Łożyska sferyczne i cylindryczne (h)
PN-EN 1337-8:2008	Łożyska konstrukcyjne. Część 8: Łożyska prowadzące i łożyska blokujące
PN-EN 1337-9:2001	Łożyska konstrukcyjne. Część 9: Zabezpieczenie
PN-EN 1991-2:2007	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 2: Obciążenia ruchome mostów
PN-EN 1992-2:2006 (oryg.)	Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 2: Mosty betonowe. Projektowanie i szczegółowe zasady
PN-EN 1994-2:2006 (oryg.)	Eurokod 4: Projektowanie konstrukcji zespolonych stalowo-betonowych. Część 2: Reguły ogólne i reguły dla mostów
PN-EN 1995-2:2007	Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych. Część 2: Mosty
PN-EN 1998-2:2006 (oryg.)	Eurokod 8: Projektowanie konstrukcji poddanych oddziaływaniom sejsmicznym. Część 2: Mosty

#### 2.42.11 Materiały do budowy dróg (ICS: 93.080.20)

PN-EN 12271:2009	Powierzchniowe utrwalanie. Wymagania (h)
PN-EN 12271-3:2005	Powierzchniowe utrwalanie. Wymagania techniczne. Część 3: Dozowanie i dokładność dozowania lepiszcza i kruszywa
PN-EN 12272-1:2005	Powierzchniowe utrwalanie. Metody badań. Część 1: Dozowanie i poprzeczny rozkład lepiszcza i kruszywa
PN-EN 12272-2:2004	Powierzchniowe utrwalanie. Metody badań. Część 2: Wizualna

(oryg.)	ocena defektów
PN-EN 12272-3:2003 (oryg.)	Powierzchniowe utrwalanie. Metody badań. Część 3: Określenie przyczepności kruszywa do lepiszcza metodą uderzeniową na płycie Vialit
PN-EN 12274-1:2005	Cienka warstwa na zimno. Metody badań. Część 1: Pobieranie próbek do ekstrakcji lepiszcza
PN-EN 12274-2:2003 (oryg.)	Cienkie warstwy na zimno. Metody badań. Część 2: Określenie zawartości lepiszcza
PN-EN 12274-3:2005	Cienka warstwa na zimno. Metody badań. Część 3: Konsystencja
PN-EN 12274-4:2003 (oryg.)	Cienkie warstwy na zimno. Metody badań. Część 4: Oznaczenie kohezji mieszanki
PN-EN 12274-5:2003 (oryg.)	Cienkie warstwy na zimno. Metody badań. Część 5: Oznaczenie ścieralności
PN-EN 12274-6:2002 (oryg.)	Cienkie warstwy na zimno. Metody badań. Część 6: Dozowanie
PN-EN 12591:2002 (oryg.)	Asfalty i produkty asfaltowe. Bitumy do układania. Specyfikacja
PN-EN 12591:2004	Asfalty i produkty asfaltowe. Wymagania dla asfaltów drogowych
PN-EN 12697-1:2005	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 1: Zawartość lepiszcza rozpuszczalnego
PN-EN 12697-10:2005	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 10: Zagęszczalność
PN-EN 12697-11:2009	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 11: Oznaczanie powinowactwa pomiędzy kruszywem i asfaltem
PN-EN 12697-12:2004 (oryg.)	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badania mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 12: Określanie wrażliwości próbek asfaltowych na wodę
PN-EN 12697-13:2002 (oryg.)	Mieszanki asfaltowe. Metody badania mieszanek mineralno-bitumicznych na gorąco. Część 13: Pomiar temperatury
PN-EN 12697-14:2002 (oryg.)	Mieszanki asfaltowe. Metody badania mieszanek mineralno-bitumicznych na gorąco. Część 14: Zawartość wody

PN-EN 12697-15:2005	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 15: Oznaczanie podatności na segregację
PN-EN 12697-17:2005 (oryg.)	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 17: Ubytek ziaren w próbkach porowatego asfaltu
PN-EN 12697-18:2007	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 18: Spływność lepiszcza
PN-EN 12697-19:2005 (oryg.)	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 19: Przepuszczalność próbek
PN-EN 12697-2:2008	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badania mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 2: Oznaczenie składu ziarnowego
PN-EN 12697-20:2007	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badania mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 20: Badanie twardości (penetracji) na próbkach sześciennych lub próbkach Marshalla
PN-EN 12697-21:2004 (oryg.)	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badania mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 21: Badanie głębokości wgłębienia za pomocą płaskich próbek
PN-EN 12697-22:2004 (oryg.)	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badania mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 22: Trasowanie kołem
PN-EN 12697-23:2004 (oryg.)	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badania mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 23: Określanie pośredniej wytrzymałości na rozciąganie próbek asfaltowych
PN-EN 12697-24:2005 (oryg.)	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 24: Odporność na zmęczenie
PN-EN 12697-26:2007	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 26: Sztywność
PN-EN 12697-27:2005	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 27: Pobieranie próbek

PN-EN 12697-28:2005	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 28: Przygotowanie próbek do oznaczania zawartości lepiszcza, zawartości wody i uziarnienia
PN-EN 12697-29:2006	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metoda badania mieszanek mineralno-asfaltowych stosowanych na gorąco. Część 29: Oznaczenie wymiarów próbki z mieszanki mineralno-asfaltowej
PN-EN 12697-3:2007	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 3: Odzyskiwanie asfaltu: Wyparka obrotowa
PN-EN 12697-30:2007	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 30: Przygotowanie próbek zagęszczonych przez ubijanie
PN-EN 12697-32:2005	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 32: Laboratoryjne zagęszczanie wibracyjne
PN-EN 12697-33:2006	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badania mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 33: Przygotowanie próbek zagęszczanych urządzeniem wałującym
PN-EN 12697-34:2007	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 34: Badanie Marshalla
PN-EN 12697-35:2007	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 35: Mieszanie laboratoryjne
PN-EN 12697-36:2005	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 36: Oznaczanie grubości nawierzchni asfaltowych
PN-EN 12697-37:2004 (oryg.)	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badania mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 37: Określanie przyczepności lepiszcza do kruszywa łamanego metodą gorącego piasku dla asfaltów walcowanych na gorąco
PN-EN 12697-39:2007	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 39: Oznaczanie zawartości

	lepiszczą metodą spalania
PN-EN 12697-4:2007	Mieszanki asfaltowe. Metody badania mieszanek mineralno-bitumicznych na gorąco. Część 4: Odzyskiwanie asfaltu. Kolumna do destylacji frakcyjnej
PN-EN 12697-5:2008	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 5: Oznaczanie gęstości
PN-EN 12697-6:2005	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 6: Oznaczanie gęstości objętościowej próbek mieszanki mineralno-asfaltowej
PN-EN 12697-7:2006	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badania mieszanek mineralno-asfaltowych stosowanych na gorąco. Część 7: Oznaczanie gęstości objętościowej próbek promieniami gamma
PN-EN 12697-8:2005	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Część 8: Oznaczanie zawartości wolnej przestrzeni
PN-EN 12697-9:2003 (oryg.)	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badania mieszanek mineralno-asfaltowych stosowanych na gorąco. Część 9: Oznaczanie gęstości porównawczej
PN-EN 12970:2003 (oryg.)	Masa asfaltowa wodochronna. Definicje, wymagania i metody badań
PN-EN 13036-1:2005	Cechy powierzchniowe nawierzchni drogowych i lotniskowych. Metody badań. Część 1: Pomiar głębokości makrotekstury metodą objętościową
PN-EN 13036-3:2003 (oryg.)	Cechy powierzchniowe nawierzchni drogowych i lotniskowych. Metody badań. Część 3: Pomiar poziomej spływności nawierzchni
PN-EN 13036-4:2004 (oryg.)	Drogi samochodowe i lotniskowe. Metody badań. Część 4: Metoda pomiaru oporów poślizgu/poślizgnięcia na powierzchni: próba wahadła
PN-EN 13036-7:2004 (oryg.)	Drogi samochodowe i lotniskowe. Metody badań. Część 7: Pomiar nierówności nawierzchni: badanie liniałem mierniczym
PN-EN 13043:2004	Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach



	przeznaczonych do ruchu (h)
PN-EN 13043:2004/AC:2004	Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
PN-EN 13108-1:2008	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania. Część 1: Beton asfaltowy h
PN-EN 13108-2:2006 (oryg.)	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania. Część 2: Beton asfaltowy do bardzo cienkich warstw h
PN-EN 13108-3:2006 (oryg.)	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania. Część 3: Bardzo miękkie beton asfaltowy h
PN-EN 13108-4:2006 (oryg.)	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania. Część 4: Mieszanka HRA h
PN-EN 13108-5:2008	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania. Część 5: Mieszanka SMA h
PN-EN 13108-6:2008	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania. Część 6: Asfalt lany h
PN-EN 13108-7:2008	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania. Część 7: Asfalt porowaty h
PN-EN 13108-8:2008	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania. Część 8: Destrukt asfaltowy
PN-EN 13108-20:2006 (oryg.)	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania. Część 20: Badanie typu
PN-EN 13108- 20:2008/AC:2008	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania. Część 20: Badanie typu
PN-EN 13108-21:2008	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania. Część 21: Zakładowa Kontrola Produkcji
PN-EN 13108- 21:2008/AC:2008	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania. Część 21: Zakładowa kontrola produkcji
PN-EN 13285:2004 (oryg.)	Mieszanki niezwiązane. Specyfikacja
PN-EN 13286-1:2005	Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym. Część 1: Laboratoryjne metody oznaczania referencyjnej gęstości i wilgotności. Wprowadzenie, wymagania ogólne i pobieranie próbek
PN-EN 13286-2:2007	Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym. Część 2:

	Metody określania gęstości w odniesieniu do zawartości wody.
	Zagęszczanie metodą Proctora
PN-EN 13286-3:2005	Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym. Część 3: Laboratoryjna metoda oznaczania referencyjnej gęstości i wilgotności. Zagęszczenie wibracyjne z kontrolą parametrów
PN-EN 13286-40:2005	Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym. Część 40: Metoda oznaczania wytrzymałości na rozciąganie bezpośrednio mieszanek mineralnych związanych spoiwem hydraulicznym
PN-EN 13286-41:2005	Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym. Część 41: Metoda oznaczania wytrzymałości na ściskanie mieszanek związanych spoiwem hydraulicznym
PN-EN 13286-42:2005	Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym. Część 42: Metoda oznaczania wytrzymałości na rozciąganie pośrednio mieszanek związanych spoiwem hydraulicznym
PN-EN 13286-43:2005	Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym. Część 43: Metoda oznaczania modułu sprężystości mieszanek związanych spoiwem hydraulicznym
PN-EN 13286-44:2005	Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym. Część 44: Metoda oznaczania wskaźnika alfa granulowanego żużla wielkopieczowego
PN-EN 13286-45:2004 (oryg.)	Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym. Część 45: Metoda badania mająca na celu określenie okresu urabialności
PN-EN 13286-47:2007	Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym. Część 47: Metoda badania do określenia kalifornijskiego wskaźnika nośności, natychmiastowego wskaźnika nośności i pęcznienia liniowego
PN-EN 13286-48:2007	Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym. Część 48: Metoda badawcza określania stopnia rozdrobnienia
PN-EN 13286-49:2007	Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym. Część 49: Przyspieszone badanie pęcznienia gruntu ulepszanego wapnem i/lub spoiwem hydraulicznym
PN-EN 13286-7:2004	Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym. Część 7:

(oryg.)	Próba cyklicznego obciążania trójosiowego mieszanek niezwiązanych
PN-EN 13375:2006	Elastyczne wyroby wodochronne. Izolacja wodochronna betonowych płyt pomostów obiektów mostowych i innych powierzchni betonowych przeznaczonych do ruchu pojazdów. Przygotowanie próbki
PN-EN 1338:2005	Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań (h)
PN-EN 1338:2005/AC:2007	Betonowe kostki brukowe -- Wymagania i metody badań (h)
PN-EN 1339:2005	Betonowe płyty brukowe. Wymagania i metody badań (h)
PN-EN 1339:2005/AC:2007	Betonowe płyty brukowe. Wymagania i metody badań
PN-EN 1340:2004	Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań (h)
PN-EN 1340:2004/AC:2007	Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań
PN-EN 1341:2003	Płyty z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych. Wymagania i metody badań (h)
PN-EN 1342:2003	Kostka brukowa z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych. Wymagania i metody badań (h)
PN-EN 1343:2003	Krawężniki z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych. Wymagania i metody badań (h)
PN-EN 1344:2004	Ceramiczna cegła drogowa. Wymagania i metody badań (h)
PN-EN 13596:2006	Elastyczne wyroby wodochronne. Izolacja wodochronna betonowych płyt pomostów obiektów mostowych i innych powierzchni betonowych przeznaczonych do ruchu pojazdów. Określanie przyczepności
PN-EN 13653:2006	Elastyczne wyroby wodochronne -- Izolacja wodochronna betonowych płyt pomostów obiektów mostowych i innych powierzchni betonowych przeznaczonych do ruchu pojazdów -- Określanie wytrzymałości na ścinanie
PN-EN 13588:2008	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Oznaczanie kohezji lepiszcz asfaltowych metodą testu z wahadłem

PN-EN 13808:2005 (oryg.)	Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Zasady specyfikacji kationowych emulsji asfaltowych
PN-EN 13847:2004	Lepiszczka na bazie smoły węglowej i paku oraz produkty pochodne. Terminologia i klasyfikacja
PN-EN 13863-1:2007	Nawierzchnie betonowe. Część 1: Metoda określenia grubości nawierzchni betonowej metodą pomiarową
PN-EN 13863-2:2007	Nawierzchnie betonowe. Część 2: Metoda określania związania pomiędzy dwiema warstwami
PN-EN 13863-3:2007	Nawierzchnie betonowe. Część 3: Metoda określania grubości nawierzchni betonowej na podstawie odwiertów
PN-EN 13877-1:2007	Nawierzchnie betonowe. Część 1: Materiały
PN-EN 13877-2:2007	Nawierzchnie drogowe. Część 2: Wymagania funkcjonalne dla nawierzchni betonowych
PN-EN 13877-3:2007	Nawierzchnie betonowe. Część 3: Wymagania dla dybli stosowanych w nawierzchniach drogowych betonowych (h)
PN-EN 13880-1:2004 (oryg.)	Zalawy szczelin na gorąco. Część 1: Określanie gęstości w temperaturze 25 C
PN-EN 13880-10:2004 (oryg.)	Zalawy szczelin na gorąco. Część 10: Metoda określania adhezji i kohezji po ciągłym rozciąganiu i ściskaniu
PN-EN 13880-11:2004 (oryg.)	Zalawy szczelin na gorąco. Część 11: Sposób przygotowania próbných bloczków asfaltowych wykorzystywanych w badaniach funkcjonalności oraz do celów określenia zgodności z nawierzchniami asfaltowymi
PN-EN 13880-12:2004 (oryg.)	Zalawy szczelin na gorąco. Część 12: Sposób przygotowania próbných bloczków betonowych do badania wiązania (metoda recepturowa)
PN-EN 13880-13:2004 (oryg.)	Zalawy szczelin na gorąco. Część 13: Metoda badania służąca do określenia wydłużenia nieciągłego (próba przyczepności)
PN-EN 13880-2:2004 (oryg.)	Zalawy szczelin na gorąco. Część 2: Metoda badania dla określenia penetracji stożka w temperaturze 25 C
PN-EN 13880-3:2004 (oryg.)	Zalawy szczelin na gorąco. Część 3: Metoda badania określająca penetrację i odprężenie sprężyste (odbojność)

PN-EN 13880-4:2004 (oryg.)	Zalewy szczelin na gorąco. Część 4: Metoda badania określająca odporność cieplną; zmiany wartości penetracji
PN-EN 13880-5:2005 (oryg.)	Zalewy szczelin na gorąco. Część 5: Metody badań do oznaczania odporności na spływanie
PN-EN 13880-6:2004 (oryg.)	Zalewy szczelin na gorąco. Część 6: Metoda przygotowania próbek do badania
PN-EN 13880-7:2004 (oryg.)	Zalewy szczelin na gorąco. Część 7: Badanie funkcjonalności szczelin
PN-EN 13880-8:2004 (oryg.)	Zalewy szczelin na gorąco. Część 8: Metoda badania określająca zmiany masy po zanurzeniu w paliwie, odpornych na działanie paliwa uszczelnień złączy
PN-EN 13880-9:2004 (oryg.)	Zalewy szczelin na gorąco. Część 9: Metoda badania określająca zgodność z nawierzchniami asfaltowymi
PN-EN 13924:2006 (oryg.)	Asfalty i produkty asfaltowe. Wymagania dla asfaltów drogowych twardych
PN-EN 13924:2006/AC:2006 (oryg.)	Asfalty i produkty asfaltowe. Wymagania dla asfaltów drogowych twardych
PN-EN 14023:2009	Asfalty i lepszczca asfaltowe. Zasady klasyfikacji asfaltów modyfikowanych polimerami
PN-EN 14187-1:2004 (oryg.)	Zalewy szczelin na zimno. Część 1: Metoda badania określająca szybkość utwardzania
PN-EN 14187-2:2004 (oryg.)	Zalewy szczelin na zimno. Część 2: Metoda badania określająca czas wysychania dotykowego
PN-EN 14187-3:2004 (oryg.)	Zalewy szczelin na zimno. Część 3: Metoda badania określająca właściwości samopoziomujące
PN-EN 14187-4:2004 (oryg.)	Zalewy szczelin na zimno. Część 4: Metoda badania określająca zmiany masy i objętości po zanurzeniu w paliwie próbnym
PN-EN 14187-5:2004 (oryg.)	Zalewy szczelin na zimno. Część 5: Metoda badania określająca odporność na hydrolizę
PN-EN 14187-6:2004 (oryg.)	Zalewy szczelin na zimno. Część 6: Metoda badania określająca własności adhezyjne/kohezyjne po zanurzeniu w płynnych

	chemikaliach
PN-EN 14187-7:2004 (oryg.)	Zalewy szczelin na zimno. Część 7: Metoda badania określająca odporność na płomień
PN-EN 14187-8:2004 (oryg.)	Zalewy szczelin na zimno. Część 8: Metoda badania określająca sztuczne starzenie w warunkach atmosferycznych, spowodowane promieniowaniem ultrafioletowym (UV)
PN-EN 14188-1:2005 (oryg.)	Wypełniacze złączy i zalewy. Część 1: Specyfikacja zalew na gorąco (h)
PN-EN 14188-2:2005 (oryg.)	Wypełniacze szczelin i zalewy. Część 2: Specyfikacja zalew na zimno (h)
PN-EN 14188-3:2006 (oryg.)	Wypełniacze złączy i zalewy -- Część 3: Wymagania dla prefabrykowanych złączy (h)
PN-EN 14227-1:2007	Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Wymagania. Część 1: Mieszanki związane cementem
PN-EN 14227-2:2007	Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Specyfikacje. Część 2: Mieszanki żużłowe
PN-EN 14227-3:2007	Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Wymagania. Część 3: Mieszanki związane popiołami lotnymi
PN-EN 14227-4:2005 (oryg.)	Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Specyfikacja. Część 4: Popioły lotne do mieszanek
PN-EN 14227-5:2007	Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Wymagania. Część 5: Mieszanki związane spoiwem drogowym
PN-EN 14260:2004	Pochodne z pirolizy węgla. Lepiszczka na bazie smoły węglowej i paku oraz produkty pochodne: lepiszcza drogowe. Właściwości i metody badań
	Elastyczne wyroby wodochronne -- Izolacja wodochronna betonowych obiektów mostowych i innych powierzchni
PN-EN 14692:2005 (oryg.)	betonowych przeznaczonych do ruchu pojazdów -- Określanie odporności na mieszanekę mineralno-asfaltową poddawaną zagęszczaniu
PN-EN 15381:2008	Geotekstylii i wyroby pokrewne. Wymagania w odniesieniu do wyrobów stosowanych w nawierzchniach i pokryciach asfaltowych

PN-EN 15382:2008	Bariery geosyntetyczne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w infrastrukturze transportu
PN-EN ISO 11819-1:2004	Akustyka. Pomiary wpływu nawierzchni dróg na hałas drogowy. Część 1: Metoda statystyczna pomiaru podczas przejazdu
PN-EN ISO 13473-1:2005 (oryg.)	Charakterystyka struktury nawierzchni przy użyciu profili powierzchniowych. Część 1: Określenie średniego profilu głębokości
PN-EN ISO 14689-1:2006	Badania geotechniczne -- Oznaczanie i klasyfikowanie skał -- Część 1: Oznaczanie i opis
PN-B-12046:2005	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegła klinkierowa drogowa

#### 2.42.12 Zabezpieczenie dróg (ICS: 93.080.30)

PN-EN 12352:2006 (oryg.)	Urządzenia kontroli ruchu. Ostrzegające i zabezpieczające urządzenia świetlne (h)
PN-EN 12368:2009	Urządzenia do sterowania ruchem drogowym. Sygnalizatory
PN-EN 124:2000	Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością
PN-EN 12675:2002 (oryg.)	Kontrolery sygnalizatorów. Funkcjonalne wymagania bezpieczeństwa
PN-EN 12676-1:2003	Drogowe systemy przeciwoślńieniowe. Część 1: Działanie i charakterystyka (h)
PN-EN 12676-1:2003/A1:2005	Drogowe ekrany przeciwoślńieniowe. Część 1: Działanie i charakterystyka (Zmiana A1) (h)
PN-EN 12676-2:2003	Drogowe systemy przeciwoślńieniowe. Część 2: Metody badań
PN-EN 12767:2003	Bierne bezpieczeństwo konstrukcji wsporczych dla urządzeń drogowych. Wymagania i metody badań
PN-EN 12802:2003	Materiały do poziomego oznakowania dróg. Laboratoryjne metody identyfikacji
PN-EN 12899-1:2005	Stałe pionowe znaki drogowe. Część 1: Znaki stałe
PN-EN 12899-1:2005/Ap1:2006	Stałe pionowe znaki drogowe. Część 1: Znaki stałe

PN-EN 12966-1:2005 (oryg.)	Pionowe znaki drogowe. Znaki drogowe o zmiennej treści. Część 1: Norma wyrobu (h)
PN-EN 12966-1:2009	Pionowe znaki drogowe. Drogowe znaki informacyjne o zmiennej treści. Część 1: Norma wyrobu
PN-EN 12966-2:2009	Pionowe znaki drogowe. Drogowe znaki informacyjne o zmiennej treści. Część 2: Wstępne badania typu
PN-EN 12966-3:2009	Pionowe znaki drogowe. Drogowe znaki informacyjne o zmiennej treści. Część 3: Zakładowa kontrola produkcji
PN-EN 1317-1:2001	Systemy ograniczające drogę. Część 1: Terminologia i ogólne kryteria metod badań
PN-EN 1317-2:2001	Systemy ograniczające drogę. Część 2: Klasy działania, kryteria przyjęcia badań zderzeniowych i metody badań barier ochronnych
PN-EN 1317-3:2003	Systemy ograniczające drogę. Część 3: Klasy działania, kryteria przyjęcia badań zderzeniowych i metody badań poduszek zderzeniowych
PN-EN 1317-5:2008	Systemy ograniczające drogę. Część 5: Kryterium trwałości i ocena zgodności dla systemów ograniczających drogę
PN-EN 13197:2005	Materiały do poziomego oznakowania dróg. Symulatory zużycia
PN-EN 13212:2005	Materiały do poziomego oznakowania dróg. Wymagania dotyczące zakładowej kontroli produkcji
PN-EN 1423:2000	Materiały do poziomego oznakowania dróg. Materiały do posypywania. Kulki szklane, kruszywo przeciwpoślizgowe i ich mieszaniny (h)
PN-EN 1423:2000/A1:2005	Materiały do poziomego oznakowania dróg. Materiały do posypywania. Kulki szklane, kruszywo przeciwpoślizgowe i ich mieszaniny (Zmiana A1) (h)
PN-EN 1424:2001	Materiały do poziomego oznakowania dróg. Kulki szklane do mieszania
PN-EN 1424:2001/A1:2005	Materiały do poziomego oznakowania dróg. Kulki szklane do mieszania (Zmiana A1)
PN-EN 1433:2005	Kanały odwadniające nawierzchnię dla ruchu pieszego i kołowego. Klasyfikacja, wymagania konstrukcyjne, badanie, znakowanie i ocena



	zgodności(h)
PN-EN 1433:2005/A1:2007	Kanały odwadniające nawierzchnię dla ruchu pieszego i kołowego. Klasyfikacja, wymagania konstrukcyjne, badanie, znakowanie i ocena zgodności (h)
PN-EN 14339:2009	Hydranty przeciwpożarowe podziemne
PN-EN 1436:2000	Materiały do poziomego oznakowania dróg. Wymagania dotyczące poziomych oznakowań dróg
PN-EN 1436:2000/A1:2005	Materiały do poziomego oznakowania dróg. Wymagania dotyczące poziomych oznakowań dróg (Zmiana A1)
PN-EN 14388:2005 (oryg.)	Systemy redukujące hałas. Specyfikacja (h)
PN-EN 14389-2:2005 (oryg.)	Drogowe urządzenia przeciwhałasowe. Procedury do ustalania długoterminowych wymagań. Część 2: Charakterystyki pozaakustyczne
PN-EN 1463-1:2000	Materiały do poziomego oznakowania dróg. Punktowe elementy odblaskowe. Wymagania dotyczące charakterystyki nowego elementu (h)
PN-EN 1463-1:2000/A1:2005	Materiały do poziomego oznakowania dróg. Punktowe elementy odblaskowe. Wymagania dotyczące charakterystyki nowego elementu (Zmiana A1) (h)
PN-EN 1463-2:2003	Materiały do poziomego oznakowania dróg. Punktowe elementy odblaskowe. Część 2: Badania terenowe
PN-EN 1790:2002	Materiały do poziomego oznakowania dróg. Prefabrykowane materiały do poziomego oznakowania dróg
PN-EN 1793-1:2001	Drogowe urządzenia przeciwhałasowe. Metoda badania w celu wyznaczenia właściwości akustycznych. Część 1: Właściwa charakterystyka pochłaniania dźwięku
PN-EN 1793-2:2001	Drogowe urządzenia przeciwhałasowe. Metoda badania w celu wyznaczenia właściwości akustycznych. Część 2: Właściwa charakterystyka izolacyjności od dźwięków powietrznych
PN-EN 1793-3:2001	Drogowe urządzenia przeciwhałasowe. Metoda badania w celu wyznaczenia właściwości akustycznych. Część 3: Znormalizowane

	widmo hałasu drogowego
PN-EN 1794-1:2005	Drogowe urządzenia przeciwhałasowe. Wymagania pozaakustyczne. Część 1: Właściwości mechaniczne i stateczność
PN-EN 1794-2:2005	Drogowe urządzenia przeciwhałasowe. Wymagania pozaakustyczne. Część 2: Ogólne bezpieczeństwo i wymagania ekologiczne
PN-EN 1824:2001	Materiały do poziomego oznakowania dróg. Odcinki doświadczalne
PN-EN 1871:2003	Materiały do poziomego oznakowania dróg. Właściwości fizyczne
PN-EN 50293:2002	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC). Systemy sygnalizacji ruchu drogowego. Norma wyrobu
PN-EN 60598-2-3:2003 (oryg.)	Oprawy oświetleniowe. Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe drogowe i uliczne
PN-Z-80100:2004	Pomoce techniczne dla osób niewidomych i słabowidzących. Sygnalizacja dźwiękowa na przejściach dla pieszych z sygnalizacją świetlną

#### 2.42.13 Oświetlenie uliczne i sprzęt z nim związany (ICS: 93.080.40)

PN-76/E-02032	Oświetlenie dróg publicznych
PKN-CEN/TR 13201-1:2007	Oświetlenie dróg. Część 1: Wybór klas oświetlenia
PN-EN 13201-2:2005 (oryg.)	Oświetlenie dróg. Część 2: Wymagania oświetleniowe
PN-EN 13201-3:2007	Oświetlenie dróg. Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych
PN-EN 13201-4:2007	Oświetlenie dróg. Część 4: Metody pomiarów parametrów oświetlenia
PN-EN 40-2:2005	Słupy oświetleniowe. Część 2: Wymagania ogólne i wymiary
PN-EN 40-2:2005/Ap1:2006	Słupy oświetleniowe. Część 2: Wymagania ogólne i wymiary
PN-EN 40-3-1:2004	Słupy oświetleniowe. Część 3-1: Projektowanie i weryfikacja. Specyfikacja obciążeń charakterystycznych
PN-EN 40-3-2:2004	Słupy oświetleniowe. Część 3-2: Projektowanie i weryfikacja. Weryfikacja za pomocą badań

PN-EN 40-3-3:2004	Słupy oświetleniowe. Część 3-3: Projektowanie i weryfikacja. Weryfikacja za pomocą obliczeń
PN-EN 40-4:2008	Słupy oświetleniowe. Część 4: Wymagania dla słupów oświetleniowych żelbetowych i z betonu sprężonego (h)
PN-EN 40-4:2006/AC:2006 (oryg.)	Słupy oświetleniowe -- Część 4: Wymagania dla słupów oświetleniowych żelbetowych i z betonu sprężonego (h)
PN-EN 40-5:2004	Słupy oświetleniowe. Część 5: Słupy oświetleniowe stalowe. Wymagania (h)
PN-EN 40-6:2004	Słupy oświetleniowe. Część 6: Słupy oświetleniowe aluminiowe. Wymagania (h)
PN-EN 40-7:2004	Słupy oświetleniowe. Część 7: Słupy oświetleniowe z kompozytów polimerowych wzmocnionych włóknem szklanym. Wymagania (h)
PN-EN 40-9:2002 (oryg.)	Słupy oświetleniowe. Część 9: Wymagania specjalne dla słupów oświetleniowych z betonu strunowego
PN-EN 40-1:2002 (oryg.)	Słupy oświetleniowe. Terminy i definicje

#### 2.42.14 Pozostałe normy

PN-B-06200:2002	Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe
PN-B-06200:2002/Ap1:2005	Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe
PN-EN 10027-1:2007	Systemy oznaczania stali. Część 1: Znaki stali
PN-EN 10027-2:1994	Systemy oznaczania stali. System cyfrowy
PN-EN 10060:2006	Pręty stalowe okrągłe walcowane na gorąco ogólnego zastosowania. Wymiary i tolerancje kształtu i wymiarów
PN-EN 10162:2005	Kształtowniki stalowe wykonane na zimno. Warunki techniczne dostawy. Tolerancje wymiarów i przekroju poprzecznego
PN-EN 10219-1:2006 (oryg.)	Kształtowniki zamknięte ze szwem wykonane na zimno ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnoziarnistych -- Część 1: Warunki techniczne dostawy h
PN-EN 10220:2005	Rury stalowe bez szwu i ze szwem. Wymiary i masy na jednostkę

	długości
PN-EN 10223-1:2001	Drut stalowy i wyroby z drutu na ogrodzenia. Drut kolczasty powlekany cynkiem lub stopem cynku
PN-EN 10223-2:2001	Drut stalowy i wyroby z drutu na ogrodzenia. Siatka z drutu stalowego o oczkach sześciokątnych, przeznaczona dla rolnictwa, do celów izolacyjnych i na ogrodzenia
PN-EN 10223-2:2001/A1:2004	Drut stalowy i wyroby z drutu na ogrodzenia. Siatka z drutu stalowego o oczkach sześciokątnych, przeznaczona dla rolnictwa, do celów izolacyjnych i na ogrodzenia (Zmiana A1)
PN-EN 10223-3:2001	Drut stalowy i wyroby z drutu na ogrodzenia. Siatka z drutu stalowego o oczkach sześciokątnych przeznaczona do celów technicznych
PN-EN 10223-4:2002	Drut stalowy i wyroby z drutu na ogrodzenia. Część 4: Siatka ogrodzeniowa z drutu stalowego z połączeniami zgrzewanymi
PN-EN 10223-5:2002	Drut stalowy i wyroby z drutu na ogrodzenia. Część 5: Siatka ogrodzeniowa z drutu stalowego z połączeniami przeplatany i wiązany
PN-EN 10223-6:2002	Drut stalowy i wyroby z drutu na ogrodzenia. Część 6: Siatka ogrodzeniowa z drutu stalowego z połączeniami łańcuchowymi
PN-EN 10223-7:2005	Drut stalowy i wyroby z drutu na ogrodzenia. Część 7: Panele zgrzewane z drutu stalowego na ogrodzenia
PN-EN 10224:2006	Rury i złączki ze stali niestopowej do transportu wody i innych płynów wodnych -- Warunki techniczne dostawy (h)
PN-EN 10244-1:2003	Drut stalowy i wyroby z drutu. Powłoki z metali nieżelaznych na drucie stalowym. Część 1: Postanowienia ogólne
PN-EN 10244-2:2003	Drut stalowy i wyroby z drutu. Powłoki z metali nieżelaznych na drucie stalowym. Część 2: Powłoki z cynku lub ze stopu cynku
PN-EN 10245-1:2004	Drut stalowy i wyroby z drutu. Powłoki organiczne na drucie stalowym. Część 1: Postanowienia ogólne
PN-EN 10245-2:2004	Drut stalowy i wyroby z drutu. Powłoki organiczne na drucie stalowym. Część 2: Drut powlekany PVC
PN-EN 10245-3:2004	Drut stalowy i wyroby z drutu. Powłoki organiczne na drucie stalowym. Część 3: Drut powlekany PE

PN-EN 10245-4:2005	Drut stalowy i wyroby z drutu. Powłoki organiczne na drucie stalowym. Część 4: Drut powlekany poliestrem
PN-EN 10266:2005	Rury stalowe, złączki i kształtowniki zamknięte konstrukcyjne. Symbole i definicje terminów stosowane w normach wyrobu
PN-EN 10312:2006	Rury ze szwem ze stali odpornej na korozję do transportu wody i innych płynów wodnych. Warunki techniczne dostawy (h)
PN-EN 10318:2007	Oznaczanie grubości i składu chemicznego powłok metalicznych na bazie cynku i glinu. Metoda rutynowa
PN-EN 1115:2002	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do kanalizacji ciśnieniowej deszczowej i ściekowej. Utwardzalne tworzywa sztuczne na bazie nienasyconej żywicy poliestrowej (UP) wzmocnione włóknem szklanym (GRP)
PN-EN 12279:2004	Systemy dostawy gazu. Instalacje redukcji ciśnienia gazu na przyłączach. Wymagania funkcjonalne
PN-EN 12327:2004	Systemy dostawy gazu. Procedury próby ciśnieniowej, uruchamiania i unieruchamiania. Wymagania funkcjonalne
PN-EN 12649:2008 (oryg.)	Maszyny do zagęszczania i wygładzania betonu. Bezpieczeństwo
PN-EN 12811-2:2008	Tymczasowe konstrukcje stosowane na placu budowy. Część 2: Informacje o materiałach
PN-EN 13021:2005	Maszyny do zimowego utrzymania dróg. Wymagania bezpieczeństwa
PN-EN 1337-3:2005 (oryg.)	Łożyska konstrukcyjne. Łożyska elastomerowe (h)
PN-EN 13524:2005	Maszyny do utrzymania dróg. Wymagania bezpieczeństwa
PN-EN 13631-1:2005 (oryg.)	Materiały wybuchowe do użytku cywilnego. Materiały wybuchowe kruszące. Część 1: Wymagania
PN-EN 14081-1:2007	Konstrukcje drewniane. Drewno konstrukcyjne o przekroju prostokątnym sortowane wytrzymałościowo. Część 1: Wymagania ogólne
PN-EN 14251:2005	Drewno konstrukcyjne okrągłe. Metody badań
PN-EN 14396:2006	Drabiny do zamocowania na stałe w studzienkach włazowych (h)
PN-EN 14399-1:2007	Zestawy śrubowe wysokiej wytrzymałości do połączeń sprężanych. Część 1: Wymagania ogólne (h)

PN-EN 1912:2005	Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości. Wizualny podział na klasy i gatunki
PN-EN 1990:2004	Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji
PN-EN 1990:2004/Ap1:2004	Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji
PN-EN 1990:2004/AC:2008	Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji
PN-EN 1991-1-2:2005 (oryg.)	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-2: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru
PN-EN 1991-1-4:2005 (oryg.)	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania wiatru
PN-EN 1991-1-5:2005	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-5: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania termiczne
PN-EN 1991-1-6:2007	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-6: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania podczas wykonywania
PN-EN 1991-1-6:2007/AC:2008	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-6: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji
PN-EN 1991-2:2007	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 2: Obciążenia ruchome mostów
PN-EN 1991-4:2008	Eurokod 1. Oddziaływania na konstrukcje. Część 4: Silosy i zbiorniki
PN-EN 1992-1-1:2008	Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
PN-EN 1992-1-2:2008	Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-2: Reguły ogólne. Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe
PN-EN 1993-1-8:2006/AC:2009	Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych -- Część 1-8: Projektowanie węzłów
PN-EN 1993-1-12:2008	Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-12: Reguły dodatkowe rozszerzające zakres stosowania EN 1993 o gatunki stali wysokiej wytrzymałości do S 700 włącznie
PN-EN 1994-1-1:2008	Eurokod 4: Projektowanie zespolonych konstrukcji stalowo-betonowych. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
PN-EN 1994-1-2:2008	Eurokod 4. Projektowanie zespolonych konstrukcji stalowo-betonowych. Część 1-2: Reguły ogólne. Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe

PN-EN 1995-1-2:2008	Projektowanie konstrukcji drewnianych. Część 1-2: Postanowienia ogólne. Projektowanie konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe
PN-EN 1997-1:2008	Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne
PN-EN 1997-2:2009	Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
PN-EN 474-1:2008	Maszyny do robót ziemnych. Bezpieczeństwo. Część 1: Wymagania ogólne
PN-EN 545:2005	Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych. Wymagania i metody badań
PN-EN 771-1:2006	Wymagania dotyczące elementów murowych -- Część 1: Elementy murowe ceramiczne (h)
PN-EN 872:2002	Jakość wody. Oznaczanie zawiesin. Metoda z zastosowaniem filtracji przez sączki z włókna szklanego
PN-EN 996:1998	Sprzęt do palowania. Wymagania bezpieczeństwa
PN-EN 996:1998/A1:2004	Sprzęt do palowania. Wymagania bezpieczeństwa (Zmiana A1)
PN-EN 996:1998/A2:2005	Sprzęt do palowania. Wymagania bezpieczeństwa (Zmiana A2)
PN-H-93220:2006	Stal B500SP o podwyższonej ciągliwości do zbrojenia betonu -- Pręty i walcówka żebrowana
PN-EN ISO 1167-3:2008	Rury, kształtki i zestawy z termoplastycznych tworzyw sztucznych do przesyłania płynów. Oznaczanie wytrzymałości na ciśnienie wewnętrzne. Część 3: Przygotowanie elementów
PN-EN ISO 1167-4:2008	Rury, kształtki i zestawy z termoplastycznych tworzyw sztucznych do przesyłania płynów -- Oznaczanie wytrzymałości na ciśnienie wewnętrzne. Część 4: Przygotowanie zestawów
PN-EN ISO 11821:2005	Akustyka. Pomiar tłumienia dźwięku przez przestawny ekran w warunkach terenowych
PN-EN ISO 16276-1:2008	Ochrona konstrukcji stalowych przed korozją za pomocą ochronnych systemów malarskich. Ocena i kryteria przyjęcia adhezji/kohezji (wytrzymałości na odrywanie) powłoki. Część 1: Badanie metodą odrywania
PN-EN ISO 16276-2:2008	Ochrona konstrukcji stalowych przed korozją za pomocą ochronnych systemów malarskich. Ocena i kryteria przyjęcia adhezji/kohezji

	(wytrzymałości na odrywanie) powłoki. Część 2: Badanie metodą siatki nacięć i metodą nacięcia w kształcie X
PN-EN ISO 12683:2005	Powłoki cynkowe nakładane mechanicznie. Wymagania techniczne i metody badań
PN-EN ISO 13567-1:2004	Dokumentacja techniczna wyrobu. Organizacja i nadawanie nazw warstwom w systemie CAD. Część 1: Zasady ogólne
PN-EN ISO 13567-2:2005	Dokumentacja techniczna wyrobu. Organizacja i nadawanie nazw warstwom w systemie CAD. Część 2: Pojęcia, format oraz kody stosowane w dokumentacji budowlanej
PN-EN ISO 17659:2008	Spawanie. Wielojęzyczne terminy dotyczące złączy spawanych/zgrzewanych z ilustracjami
PN-EN ISO 19432:2008	Maszyny i urządzenia budowlane. Ręczne przecinarki spalinowe. Wymagania bezpieczeństwa i badania
PN-EN ISO 3457:2005	Maszyny do robót ziemnych. Osłony. Definicje i wymagania
PN-EN ISO 3471:2008	Maszyny do robót ziemnych. Konstrukcje chroniące przy przewróceniu się maszyny. Badania laboratoryjne i wymagania techniczne
PN-EN ISO 8501-3:2008	Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wzrokowa ocena czystości powierzchni. Część 3: Stopnie przygotowania spoin, krawędzi i innych obszarów z wadami powierzchni
PN-EN ISO 8501-4:2008	Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wzrokowa ocena czystości powierzchni. Część 4: Stany wyjściowe powierzchni, stopnie przygotowania i stopnie rdzy nalotowej związane z czyszczeniem strumieniem wody pod wysokim ciśnieniem
PN-EN ISO 9969:2008	Rury z tworzyw termoplastycznych. Oznaczanie sztywności obwodowej
PN-EN ISO/IEC 17025:2005	Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących
PN-ISO/IEC 17030:2005	Ocena zgodności. Wymagania ogólne dotyczące znaków zgodności strony trzeciej



PN-EN ISO/IEC 17050-1:2005	Ocena zgodności. Deklaracja zgodności składana przez dostawcę. Część 1: Wymagania ogólne
PN-EN ISO/IEC 17050-2:2005	Ocena zgodności. Deklaracja zgodności składana przez dostawcę. Część 2: Dokumentacja wspomagająca
PN-ISO 11074-1:2001	Jakość gleby. Terminologia. Część 1: Terminy i definicje związane z ochroną i zanieczyszczeniem gleby
PN-ISO 11074-2:2001	Jakość gleby. Terminologia. Część 2: Terminy i definicje związane z pobieraniem próbek
PN-ISO 11074-4:2005	Jakość gleby. Terminologia. Część 4: Terminy i definicje związane z rekultywacją gleb i terenów
PN-ISO 11277:2005	Jakość gleby. Oznaczanie składu granulometrycznego w mineralnym materiale glebowym. Metoda sitowa i sedymentacyjna
PN-ISO 15686-1:2005	Budynki i budowle. Planowanie okresu użytkowania. Część 1: Zasady ogólne
PN-ISO 15686-2:2005	Budynki i budowle. Planowanie okresu użytkowania. Część 2: Procedury związane z przewidywaniem okresu użytkowania
PN-ISO 1996-1:2006	Akustyka. Opis, pomiary i ocena hałasu środowiskowego. Część 1: Wielkości podstawowe i procedury oceny
PN-ISO 3016:2005	Przetwory naftowe. Oznaczanie temperatury płynięcia
PN-ISO 4065:2008	Rury z tworzyw termoplastycznych. Tablica uniwersalnych grubości ścianek
PN-ISO 6707-1:2008	Budynki i budowle - Terminologia. Część 1: Terminy ogólne
PN-ISO 6749:2005	Maszyny do robót ziemnych. Konserwacja i przechowywanie

**Uwaga.**

Wykonawca jest zobowiązany przy realizacji i projektowaniu przedmiotu zamówienia stosować aktualne przepisy prawa Unii Europejskiej i prawa polskiego w tym między innymi wyżej wymienione ustawy, wytyczne, normy i przepisy.

Wykonawca na bieżąco winien śledzić zmiany w wyżej wymienionych ustawach, rozporządzeniach i przepisach, i uwzględniać je w realizacji przedmiotu zamówienia. Jednocześnie Zamawiający wymaga aby przedmiot zamówienia był realizowany zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

### 3. Inne informacje niezbędne do zaprojektowania i wykonania robót budowlanych

- kopia mapy zasadniczej - Wykonawca musi wykonać pomiary uzupełniające oraz wykonać mapę do celów projektowych w zakresie niezbędnym do realizacji dokumentacji projektowej;
- wyniki badań gruntowo-wodnych - Wykonawca zobowiązany jest do wykonania stosownej dokumentacji geotechnicznej;
- zalecenia konserwacyjne konserwatora zabytków - brak danych;
- inwentaryzacja zieleni – należy wykonać w przypadku konieczności;
- dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie – należy wykonać w przypadku konieczności;
- pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości – należy wykonać w przypadku konieczności;
- inwentaryzacja obiektów budowlanych, wskazania zamawiającego dotyczące urządzeń podziemnych - Wykonawca we własnym zakresie zobowiązany jest do pozyskania warunków do opracowywanej przez niego dokumentacji;
- porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne: do realizacji inwestycji będą niezbędne dokumenty pozyskane w trakcie i po opracowaniu przez Wykonawcę dokumentacji projektowej;

### 4. Dodatkowe wytyczne inwestorskie: brak dodatkowych wytycznych.

Dokumentacja projektowa powinna być kompletna z punktu widzenia celu jakiego ma służyć, spełniać wymagania obowiązujących ustaw i rozporządzeń oraz przepisów techniczno-budowlanych. Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonania opracowań projektowych. Dane wyjściowe i materiały, których nie dostarczył Zamawiający, a są niezbędne do wykonania zamówienia Wykonawca pozyska we własnym zakresie. Koszty pozyskania materiałów niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia pokrywa Wykonawca. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów. Do dokumentacji technicznej należy dołączyć oświadczenie osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane, że projekt został opracowany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Niezwłocznie po wykonaniu dokumentacji projektowej Wykonawca przekaże Zamawiającemu harmonogram rzeczowy, który powinien zilustrować: kolejność postępowania, etapowanie robót, czas wykonania robót.

Dokumenty zawarte w niniejszym PFU stanowią opis przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. 2013, poz. 1129, z późn. zm.).

Nazwa i Kody CPV

45000000-7 Roboty budowlane

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45111100-9 Roboty w zakresie burzenia

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45111230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu

45111250-5 Badanie gruntu

45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby

45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów

45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby

45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu

45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów

45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów

45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg

45233123-7 Roboty budowlane w zakresie dróg podrzędnych

45233140-2 Roboty drogowe

45233141-9 Roboty w zakresie konserwacji dróg

45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg

45233144-0 Roboty budowlane w zakresie objazdów

- 45233150-5 Roboty w zakresie regulacji ruchu
- 45233160-8 Ścieżki i inne nawierzchnie metalizowane
- 45233161-5 Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych
- 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
- 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
- 45233221-4 Malowanie nawierzchni
- 45233222-1 Roboty w zakresie układania chodników i asfaltowania
- 45233223-8 Wymiana nawierzchni drogowej
- 45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg
- 45233260-9 Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych
- 45233261-6 Roboty budowlane w zakresie przejścia dla pieszych
- 45233280-5 Wznoszenie barier drogowych
- 45233290-8 Instalowanie znaków drogowych
- 45233292-2 Instalowanie urządzeń ochronnych
- 45233300-2 Fundamentowanie autostrad, dróg, ulic i ścieżek ruchu pieszego
- 45233330-1 Fundamentowanie ulic
- 45233340-4 Fundamentowanie ścieżek ruchu pieszego
- 45262300-4 Betonowanie
- 45262310-7 Zbrojenie
- 45262311-4 Betonowanie konstrukcji
- 45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
- 45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
- 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
- 45316213-1 Instalowanie oznakowania drogowego
- 45317000-2 Inne instalacje elektryczne
- 71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
- 71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania
- 71250000-5 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe