

# PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:

**Przebudowa drogi powiatowej nr 1928 O Rudniki – Ciecuiów -  
Bobrowa - gr. woj. śląskiego /Starokrzepice/ w m. Ciecuiów**

Adres:

**Droga powiatowa nr 1928 O Rudniki – Ciecuiów -Bobrowa - gr. woj. śląskiego /Starokrzepice/  
w m. Ciecuiów**

Kod zamówienia według CPV:

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni.  
71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania.  
71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją

Zamawiający:

**POWIAT OLESKI**

Autor opracowania:

Andrzej Łęgosz  
Roman Jokiel

Zawartość opracowania:

## **1. Część opisowa**

### 1.1. Ogólny przedmiot zamówienia

- 1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych;
- 1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia;
- 1.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe;
- 1.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

### 1.2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

## **2. Część informacyjna**

- 2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów;
- 2.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
- 2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;
- 2.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

# 1. Część opisowa

Program funkcjonalno-użytkowy opracowany został w oparciu o Rozporządzenie 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. z 2013, poz. 1129).

## 1.1. Ogólny przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych dla zadania pn: **Przebudowa drogi powiatowej 1928 O Rudniki – Ciecuiów – Bobrowa - gr. woj. śląskiego /Starokrzepice/ w m. Ciecuiów**

Droga powiatowa nr 1928 O zarządzana jest przez Powiatowy Zarząd Dróg w Oleśnie, ul. Konopnickiej 8, 46-300 Oleśno

**UWAGA: W niniejszym programie podaje się kilometraż projektowy – początek projektowanego odcinka w km 0+000**

### 1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych;

Parametry techniczne drogi:

- droga zbiorcza (klasy L),
- szerokość jezdni **6 m**
- długość odcinka **878 m**

Przedmiot zamówienia obejmuje **zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych** w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane. Składa się z dwóch części:

- opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej (wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji administracyjnych i wymaganych uzgodnień)
- wykonanie przebudowy drogi w oparciu o wykonaną dokumentację.

**Parametry warstw jezdni należy dostosować do klasy drogi (Lokalna). Należy wykorzystać istniejącą konstrukcję jezdni.**

Zakres robót budowlanych jest następujący:

1. **Poszerzenie jezdni do 6,00 m** na całym odcinku
2. Wykonanie krawężnika jednostronnego najazdowego po prawej stronie na odcinku około 878 mb
3. Wykonanie chodnika jednostronnego po lewej stronie na odcinku długości około 878 mb (do skrzyżowania z drogą gminną)
4. Wykonanie skrzyżowań o nawierzchni asfaltobetonowej z drogami gminnymi i powiatowymi w następujących lokalizacjach (kilometraż projektowy) 0+015, 0+530, 0+878
5. Wykonanie miejsc postojowych komunikacji publicznej:
6. 0+086 – oznakowanie poziome P-17
7. 0+615 – oznakowanie poziome P-17
8. W miejscu zjazdów do posesji z lewej strony zniżenie chodnika
9. Wykonanie odwodnienia pasa drogowego poprzez system kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wody do istniejących zbiorników wodnych. Należy zaprojektować kanał pod chodnikiem.
10. Wykonanie jednostronnego pobocza utwardzonego grubości 5 cm, szer. 0,75 m na odcinku około 878 mb (do parkingu obok Kościoła)

11. Oznakowanie poziome nawierzchni na zimno masami chemoutwardzalnymi grubowarstwowymi na całym odcinku
12. Oznakowanie pionowe na całym odcinku

### **1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Droga powiatowa nr **1928 O** Rudniki – Ciecuiów – Bobrowa - gr. woj. śląskiego /Starokrzepice/ w m. Ciecuiów w obrębie planowanej przebudowy znajduje się na terenie powiatu opolskiego  
Droga obejmuje następujące działki:

Własność Powiat Oleski:

295/1 km 1, 474 km 1, 479 km 1, 475 km 1, 579 km 1 obręb Ciecuiów

Własność Powiatu Oleskiego (w części znajdującej się w pasie drogowym drogi powiatowej) na podstawie art. 60 ustawy z dnia 13 października 1998 r. Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną /dz. U. Nr 133 poz. 872 ze zm./:

470 km 1, 573/1 km 1 obręb Ciecuiów

Własność Powiatu Oleskiego (w części znajdującej się w pasie drogowym) na podstawie art. 73 ustawy z dnia 13 października 1998 r. Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną /dz. U. Nr 133 poz. 872 ze zm./:

390 km 1, 391 km1, 392 km1, 393 km1, 394/3 km1, 395 km1, 396 km1, 397 km1, 398 km1, 399 km1, 400 km1, 401 km1, 402 km1, 405 km1, 409 km1, 414 km1, 415 km1, 416 km1, 419 km1, 421 km1, 425 km1, 428 km1, 429 km1, 430 km1, 431 km1, 432 km1, 433 km1, 438 km1, 443 km1, 560 km1, 565 km1, 566 km1, 571 km1, 572 km1, 574 km1, 575 km1, 576 km1, 85 km1, 87 km1, 88 km1, 89/1 km1, 91 km1, 92 km1, 93 km1, 94 km1, 97 km1, 102 km1, 108 km1, 116 km1, 123 km1, 125 km1, 127 km1, 132/1 km1, 132/2 km 1 obręb Ciecuiów

Własność Gmina Rudniki:

482 km 1 obręb Ciecuiów

Własność osób prywatnych

439 km 1 obręb Ciecuiów

Własność Ochotnicza Straż Pożarna w Ciecuiowie

444 km 1 obręb Ciecuiów

**Wykaz działek jest orientacyjny, zostały ustalone na podstawie danych z ewidencji – nie przeprowadzono w tym zakresie postępowania geodezyjnego.**

Szerokość jezdni wynosi 4,8 m do 5,0 m, szerokość pasa drogowego wynosi od 10,5 do 13 m, na odcinku 0+692 do 0+698 miejscowe przewężenie (wystający budynek) szerokość pasa drogowego 8,4 m, stan nawierzchni jest bardzo zły. Na całym odcinku istniejący chodnik lewostronny z kostki betonowej szer. 1,5 m w całości do przebudowy.

Pas drogowy jest odwodniony

- za pomocą odpływu w km 0+060 do istniejącego zbiornika wodnego znajdującego się na działce nr 389 obręb Ciecuiów, odpływ przy pomocy istniejącego kanału długości 22 mb następnie rowem otwartym na długości 122 mb
- za pomocą przepustu w km 0+437
- za pomocą odpływu w km 0+630 o średnicy 150 mm do stawu obok drogi
- za pomocą odpływu w km 0+649 o średnicy 300 mm do stawu obok drogi
- za pomocą odpływu w km 0+670 o średnicy 500 mm do stawu obok drogi
- za pomocą istniejących rowów przydrożnych po prawej stronie drogi (rowy znajdują się na niewielkiej części przedmiotowego odcinka)

## **Należy zachować stan istniejący w zakresie odpływów**

Brak oznakowania poziomego.

Oznakowanie pionowe kompletne – do wymiany.

### **1.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Droga stanowi połączenie województwa opolskiego i śląskiego, powiatów kłobuckiego i oleskiego oraz gmin Rudniki i Krzepice. Połączenie jest alternatywne dla drogi krajowej nr 43 pomiędzy Rudnikami i Krzepicami. Jest to droga dojazdowa mieszkańców Bobrowy, Bugaja i Ciecuiowa do instytucji znajdujących się w siedzibie gminy w Rudnikach tj. Urząd Gminy, sklepy i punkty usługowe. Bezpośrednio przy remontowanym odcinku znajduje się siedziba Ochotniczej Straży Pożarnej w Ciecuiowie, Kościół pw. Miłosierdzia Bożego i Szkoła Podstawowa im. Tadeusza Kościuszki

Wszystkie elementy przekroju poprzecznego muszą spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa ruchu, nośności i stateczności konstrukcji, odpowiednich warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem drogi publicznej.

### **1.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Założono szerokość jezdni 6 m. Warstwy nawierzchni muszą być dostosowane do klasy drogi lokalnej (L). Określenie ilości warstw, rodzaju materiałów i ich grubości należy do Projektanta.

Powierzchnie użytkowe (wielkości orientacyjne):

- Jezdnia – około **6 000 m<sup>2</sup>**
- Krawężnik – około **1 756 mb**
- Obrzeże – około **878 mb**
- Chodnik z kostki betonowej – około **1 756 m<sup>2</sup>** (kostka gr. 8 cm)
- Pobocze z kruszywa łamanego lub destruktu – około **658,50 m<sup>2</sup>**

## **1.2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

Przed podpisaniem umowy i wyceną przedmiotu zamówienia proponuje się dokonanie wizji w terenie celem szczegółowego zapoznania się z przedmiotem zamówienia.

Po podpisaniu umowy Wykonawca wykona Projekt Budowlany oraz uzyska wszelkie niezbędne decyzje administracyjne i wymagane uzgodnienia, które umożliwią realizację przedmiotu zamówienia oraz wystąpi z upoważnienia zarządcy drogi i w jego imieniu do właściwego organu administracji budowlano-architektonicznej z wnioskiem zgłoszenia robót budowlanych lub pozwolenia na budowę.

Opracowana dokumentacja budowlana powinna obejmować wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji składając się na kompletną dokumentację projektową. **Wszystkie materiały wyjściowe, uzgodnienia, decyzje pozyskuje własnym staraniem Wykonawca.** Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień. 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.

Po opracowaniu i zatwierdzeniu projektu czasowej organizacji ruchu wykonawca może przystąpić do realizacji robót budowlanych.

**Wykonanie projektu, robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.**

Opracowany projekt budowlany musi uzyskać pisemne uzgodnienie zarządców drogi.

Roboty budowlane będą wykonywane pod nadzorem zarządców drogi, reprezentowanych przez inspektora nadzoru inwestorskiego ustanowionego przez Zamawiającego.

Wykonawca powinien zapewnić minimum trzyletnią gwarancję (36 m-cy) liczoną od daty odbioru końcowego. Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór dokumentacji wraz ze zgodą właściwego organu na prowadzenie robót,
- odbiór robót zanikających,
- odbiór końcowy,
- przeglądy gwarancyjne
- odbiór pogwarancyjny.

**Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do:**

1. Przedstawienia zamawiającemu wszelkich deklaracji zgodności, atestów, aprobat technicznych na nowe materiały (niepochodzące z rozbiórki), które zamierza wbudować. Wbudowanie materiałów może nastąpić dopiero po uzyskaniu pisemnej aprobaty wydanej przez inspektora nadzoru inwestorskiego ustanowionego przez Zamawiającego.
2. Opracowania i zatwierdzenia projektu organizacji ruchu na czas budowy.
3. Wykonania i utrzymania oznakowania w trakcie prowadzenia robót oraz jego rozbiórki po zakończeniu robót.
4. Przygotowania rozliczenia końcowego robót wraz z opracowaniem operatu kolaudacyjnego.

## **2. Część informacyjna**

### **2.1. 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.

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.

### **2.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

Powiat Oleski ma prawo dysponowania pasem drogowym drogi powiatowej nr 1928 O Rudniki – Ciecuiów – Bobrowa - gr.woj. śląskiego /Starokrzepice/ w m. Ciecuiów na podstawie

- własności
- własności zgodnie z art. 60 i 73 ustawy z dnia 13 października 1998 r. Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (Dz. U. Nr 133 poz. 872 ze zm.)
- umów dzierżawy zwartych na okres 10 lat z Gminą Rudniki, Ochotniczą Strażą Pożarną w Ciecuiowie i właścicielami prywatnymi

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

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2020, poz. 1333 ze zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016, poz. 124)
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2005, nr 219, poz.1864 ze zm.)
6. 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. 2013, poz. 1129)
7. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020, poz. 1609)
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. 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 2004, nr 130, poz. 1389)
9. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2020, poz. 470 ze zm.)
10. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2020, poz. 797 ze zm.)
11. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2020, poz. 215)
12. Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i kartograficzne ( Dz. U. 2020, poz. 276 ze zm.)
13. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2020, poz. 110 z ze zm.)
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017, poz.784)
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2019, poz. 2311 ze zm.)
16. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995, nr 25 poz.133)
17. 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 2003, nr 120, poz. 1126 )

18. Ustawa Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020, poz 1219 ze zm.)
19. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2020, poz. 310 ze zm.)

### Wytyczne i instrukcje

- [1]. Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. GDDP, Warszawa 2001r
- [2]. Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych – GDDP Warszawa
- [3]. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa 1997 r.
- [4]. Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa 2001 r.
- [5]. WT-1 Kruszywa 2014. Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utwaleń na drogach publicznych,
- [6]. WT-2 2014 Mieszanki mineralno-asfaltowe, Wymagania techniczne
- [7]. WT-3 Emulsje asfaltowe 2009. Kationowe emulsje asfaltowe na drogach publicznych
- [8]. WT-5 2010 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym

### Wybrane normy

PN-EN 196-2	Metody badania cementu – Oznaczanie zawartości chlorków, dwutlenku węgla i alkaliów w cemencie
PN-EN 459-2	Wapno budowlane – Część 2: Metody badań
PN-EN 932-3	Badania podstawowych właściwości kruszyw – Procedura i terminologia uproszczonego opisu petrograficznego
PN-EN 933-1	Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Oznaczanie składu ziarnowego – Metoda przesiewania
PN-EN 933-3	Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Oznaczanie kształtu ziaren za pomocą wskaźnika płaskości
PN-EN 933-4	Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Część 4: Oznaczanie kształtu ziaren – Wskaźnik kształtu
PN-EN 933-5	Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Oznaczanie procentowej zawartości ziaren o powierzchniach powstałych w wyniku przekruszenia lub łamania kruszyw grubych
PN-EN 933-6	Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Część 6: Ocena właściwości powierzchni – Wskaźnik przepływu kruszywa
PN-EN 933-9	Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Ocena zawartości drobnych cząstek – Badania błękitem metylenowym
PN-EN 933-10	Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Część 10: Ocena zawartości drobnych cząstek – Uziarnienie wypełniaczy (przesiewanie w strumieniu powietrza)
PN-EN 1097-2	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Metody oznaczania odporności na rozdrabnianie
PN-EN 1097-3	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Oznaczanie gęstości nasypowej i jamistości
PN-EN 1097-4	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Część 4: Oznaczanie pustych przestrzeni suchego, zagęszczonego wypełniacza
PN-EN 1097-5	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Część 5: Oznaczanie zawartości wody przez suszenie w suszarce z wentylacją
PN-EN 1097-6	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Część 6: Oznaczanie gęstości ziaren i nasiąkliwości
PN-EN 1097-7	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Część 7: Oznaczanie gęstości wypełniacza – Metoda piknometryczna
PN-EN 1097-8	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Część 8: Oznaczanie polerowalności kamienia



PN-EN 1367-1	Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych – Część 1: Oznaczanie mrozoodporności
PN-EN 1367-3	Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych – Część 3: Badanie bazaltowej zgorzeli słonecznej metodą gotowania
PN-EN 1426	Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie penetracji igłą
PN-EN 1427	Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie temperatury mięknięcia – Metoda Pierścieni i Kula
PN-EN 1428	Asfalty i lepiszczka asfaltowe – Oznaczanie zawartości wody w emulsjach asfaltowych – Metoda destylacji azeotropowej
PN-EN 1429	Asfalty i lepiszczka asfaltowe – Oznaczanie pozostałości na sicie emulsji asfaltowych oraz trwałości podczas magazynowania metodą pozostałości na sicie
PN-EN 1744-1	Badania chemicznych właściwości kruszyw – Analiza chemiczna
PN-EN 1744-4	Badania chemicznych właściwości kruszyw – Część 4: Oznaczanie podatności wypełniaczy do mieszanek mineralno-asfaltowych na działanie wody
PN-EN 12591	Asfalty i produkty asfaltowe – Wymagania dla asfaltów drogowych
PN-EN 12592	Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie rozpuszczalności
PN-EN 12593	Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie temperatury łamliwości Fraassa
PN-EN 12606-1	Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie zawartości parafiny – Część 1: Metoda destylacyjna
PN-EN 12607-1	Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie odporności na twardnienie pod wpływem ciepła i powietrza –
PN-EN 12607-3	Część 1: Metoda RTFOT Jw. Część 3: Metoda RFT
PN-EN 12697-6	Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 6: Oznaczanie gęstości objętościowej metodą hydrostatyczną
PN-EN 12697-8	Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 8: Oznaczanie zawartości wolnej przestrzeni
PN-EN 12697-11	Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 11: Określenie powiązania pomiędzy kruszywem i asfaltem
PN-EN 12697-12	Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 12: Określanie wrażliwości na wodę
PN-EN 12697-13	Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 13: Pomiar temperatury
PN-EN 12697-18	Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 18: Spływanie lepiszczka
PN-EN 12697-22	Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 22: Koleinowanie
PN-EN 12697-27	Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 27: Pobieranie próbek
PN-EN 12697-36	Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 36: Oznaczanie grubości nawierzchni asfaltowych
PN-EN 12846	Asfalty i lepiszczka asfaltowe – Oznaczanie czasu wypływu emulsji asfaltowych lepkościomierzem wypływowym
PN-EN 12847	Asfalty i lepiszczka asfaltowe – Oznaczanie sedymentacji emulsji asfaltowych
PN-EN 12850	Asfalty i lepiszczka asfaltowe – Oznaczanie wartości pH emulsji asfaltowych
PN-EN 13043	Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
PN-EN 13074	Asfalty i lepiszczka asfaltowe – Oznaczanie lepiszczki z emulsji asfaltowych przez odparowanie
PN-EN 13075-1	Asfalty i lepiszczka asfaltowe – Badanie rozpadu – Część 1: Oznaczanie indeksu rozpadu kationowych emulsji asfaltowych, metoda z wypełniaczem mineralnym
PN-EN 13108-5	Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania – Część 5: Mieszanka SMA
PN-EN 13108-1	Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania – Część 1: Beton asfaltowy
PN-EN 13108-20	Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania – Część 20: Badanie typu
PN-EN 13179-1	Badania kruszyw wypełniających stosowanych do mieszanek bitumicznych – Część 1: Badanie metodą Pierścienia i Kuli
PN-EN 13179-2	Badania kruszyw wypełniających stosowanych do mieszanek bitumicznych –

	Część 2: Liczba bitumiczna
PN-EN 13398	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie nawrotu sprężystego asfaltów modyfikowanych
PN-EN 13399	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie odporności na magazynowanie modyfikowanych asfaltów
PN-EN 13587	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie ciągliwości lepiszczy asfaltowych metodą pomiaru ciągliwości
PN-EN 13588	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie kohezji lepiszczy asfaltowych metodą testu wahadłowego
PN-EN 13589	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie ciągliwości modyfikowanych asfaltów – Metoda z duktylometrem
PN-EN 13614	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie przyczepności emulsji bitumicznych przez zanurzenie w wodzie – Metoda z kruszywem
PN-EN 13703	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie energii deformacji
PN-EN 13808	Asfalty i lepiszcza asfaltowe –
PN-EN 14023	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Zasady specyfikacji asfaltów modyfikowanych polimerami
PN-EN 14188-1	Wypełniacze złączy i zalewy – Część 1: Specyfikacja zalew na gorąco
PN-EN 14188-2	Wypełniacze złączy i zalewy – Część 2: Specyfikacja zalew na zimno
PN-EN ISO 2592	Oznaczanie temperatury zapłonu i palenia – Metoda otwartego tygla Clevelanda
PN-EN 13242:2004	„Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym”.

#### **2.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych**

Mapy poglądowe.

Szacunkowe zestawienie kosztów.