

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:

Przebudowa dróg gminnych w miejscowości Pawłowice

Adres:

Drogi gminne:

100817 O - Pawłowice - Debina

100818 O - wieś Pawłowice

Kod zamówienia według CPV:

71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45000000-7 Roboty budowlane

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

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

45231600-1 Roboty budowlane w zakresie budowy linii komunikacyjnych

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

45232300-5 Roboty budowlane i pomocnicze w zakresie linii telefonicznych i ciągów komunikacyjnych

45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

45233100-0 Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

45233300-2 Fundamentowanie autostrad, dróg, ulic i ścieżek ruchu pieszego

Zamawiający:

Urząd Miejski w Gorzowie Śląskim, 46-310 Gorzów Śląski, ul. Wojska Polskiego 15

Autor opracowania: Joachim Nimpsz

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 Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021, poz. 2454).

1.1. Ogólny przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych dla zadania pn:

Przebudowa dróg gminnych w miejscowości Pawłowice

Droga gminna 100817 O i droga gminna 100818 O w Pawłowicach zarządzane są przez Urząd Miejski w Gorzowie Śląskim 46-310 Gorzów Śląski, ul. Wojska Polskiego 15

UWAGA: W niniejszym programie podaje się kilometraż projektowy – początek projektowanego odcinka w km 0+000 etap I kończy się w km 0+850 na DG 100817 O (etap I), etap II od km 0+850 do km 2+715 na DG 100818 O.

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

Parametry techniczne drogi gminnej nr 100817 O Pawowice - Dębina :

- droga dojazdowa (klasy **D**),
- szerokość jezdni 4,5 – 5,2 m,
- długość odcinka do przebudowy **850 m**

Parametry techniczne drogi gminnej nr 100818 O wieś Pawłowice:

- droga dojazdowa (klasy **D**),
- szerokość jezdni 4,5 – 5,2 m,
- długość odcinka do przebudowy **1 865 m**

Przedmiot zamówienia obejmuje **zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych** w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2021 poz. 2351 ze

zm.)

Składa się z dwóch części:

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

Parametry warstw jezdni należy dostosować do klasy drogi. Należy wymienić istniejącą konstrukcję jezdni.

Zakres robót budowlanych jest następujący:

Przebudowa drogi gminnej nr 100817 O – odcinek długości 850 mb

1. Wykonanie frezowania starej nawierzchni jezdni, wykonanie robót rozbiórkowych i ziemnych, wykonanie robót przygotowawczych pod nową konstrukcję drogi – profilowanie podłoża.
2. Wykonanie **jezdni szerokości 5,5 m** na całym odcinku – jezdnię należy wykonać na istniejącym śladzie
3. Wykonanie krawężnika jednostronnego po lewej stronie na odcinku około 850 mb (kilometraż projektowy 0+000 od 0+850 - od skrzyżowania z DP 1913 O Gorzów Śląski – Pawłowice – Boroszów do skrzyżowania z drogą gminną 100818 O).
4. Wykonanie chodnika jednostronnego szerokości 2,0 m po lewej stronie na odcinku długości około 850 mb
5. Przebudowa istniejących zjazdów po prawej stronie drogi wraz z przebudową przepustów w celu uzyskania odpowiednich spadków spływu wód opadowych.
6. Wykonanie skrzyżowań o nawierzchni asfaltobetonowej z drogami gminnymi w następujących lokalizacjach (kilometraż projektowy) 0+850.
7. Wykonanie odwodnienia pasa drogowego poprzez budowę kanalizacji deszczowej pod chodnikiem z lewej strony o długości około 850 mb.
8. Wykonanie pobocza utwardzonego grubości 10 cm, szer. 0,75 m po prawej stronie na całym odcinku z wyjątkiem zjazdów.
9. Wykonanie miejsc postojowych komunikacji publicznej w km 0+460 – oznakowanie poziome P-17.
10. Oczyszczenie rowów z wyprofilowaniem dna i skarp z namułu gr. 40cm.
11. Oznakowanie poziome (w tym również osiowe) nawierzchni cienkowsarstwowe na całym

odcinku.

12. Oznakowanie pionowe na całym odcinku drogi gminnej.

Przebudowa drogi gminnej 100818 O wieś Pawłowice – odcinek długości 1 865 mb

1. Wykonanie frezowania starej nawierzchnii jezdni, wykonanie robót rozbiórkowych i ziemnych, wykonanie robót przygotowawczych pod nową konstrukcję drogi – profilowanie podłoża.
2. Wykonanie **jezdni szerokości 5,0 m** na całym odcinku – jezdnię należy wykonać w istniejącym śladzie.
3. Wykonanie chodnika obustronnego na wysokości przystanku autobusowego (przestawienie przystanku w rejon wjazdu na drogę wewnętrzną stanowiącą dojazd do przedszkola kilometrą projektowy 1+910) długość około 10 mb.
4. Przebudowa istniejących zjazdów. Przebudowa istniejących przepustów i rowów krytych w celu uzyskania odpowiednich spadków spływu wód opadowych.
5. Wykonanie odwodnienia pasa drogowego poprzez zastosowanie odpowiednich spadków drogi. Wykonanie odwodnienia liniowego z koryt muldowych po prawiej stronie drogi na odcinku od km około 0+930 do km około 1+100 (odpływ do rowu).
6. Wykonanie pobocza utwardzonego grubości 10 cm, szer. 0,75 m na całym odcinku.
7. Wykonanie miejsc postojowych komunikacji publicznej w km około 1+910 – oznakowanie poziome P-17, oraz przejścia dla pieszych P-10
8. Oczyszczenie rowów z wyprofilowaniem dna i skarp z namułu gr. 40cm.
9. Oznakowanie pionowe na całym odcinku

1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Przebudowa drogi gminnej nr 100817 O – odcinek długości 850 mb w obrębie planowanej przebudowy znajduje się na terenie powiatu oleskiego.

Obejmuje następujące działki:

Własność Gmina Gorzów Śląski: 335 obręb 0057 Pawłowice

Własność Powiat Oleski: 251/2 obręb 0057 Pawłowice

Własność osób prywatnych: 438

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

Szerokość jezdni wynosi 4,5 – 5,2 m, stan nawierzchni jest zły. W miejscowości Pawłowice istniejący chodnik szer. 1,5 m na długości ok. 450 mb. Pas drogowy jest odwodniony:

- za pomocą odpływu w km 0+722 do rowu znajdującego się na działce nr 315/2 obręb 0057 Pawłowice, odpływ przy pomocy istniejącego kanału długości fi 500 o długości około 112 mb, następnie rowem otwartym na długości 615 mb,
- za pomocą istniejących rowów przydrożnych.

Brak oznakowania poziomego. Oznakowanie pionowe kompletne – do wymiany.

Przebudowa drogi gminnej nr 100818 O – odcinek długości – odcinek długości 1 865 mb

w obrębie planowanej przebudowy znajduje się na terenie powiatu oleskiego

Obejmuje następujące działki:

Własność Gmina Gorzów Śląski: 252, 265, 303

Własność Powiat Oleski: 251/2 obręb 0057 Pawłowice

Własność osób prywatnych: 168, 169, 171, 174, 175, 176, 178, 179, 180, 181, 190, 221/2, 253, 257, 261, 262, 264, 267, 271, 272, 288/1, 302, 304,

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

Szerokość jezdni wynosi 4,5 – 5,0 m, stan nawierzchni jest zły.

Pas drogowy jest odwodniony:

- za pomocą przepustu w km 1+100 do rowu znajdującego się na działce nr 163 obręb 0057 Pawłowice,
- za pomocą przepustu w km 1+360 na działce 171 obręb 0057 Pawłowice,
- za pomocą przepustu w km 1+540 do rowu znajdującego się na działce nr 173 obręb 0057 Pawłowice,
- za pomocą przepustu w km 1+920 do rowu znajdującego się na działce nr 182 obręb 0057 Pawłowice,
- za pomocą przepustu w km 2+520 do rowu znajdującego się na działce nr 205/2 obręb 0057 Pawłowice,
- za pomocą istniejących rowów przydrożnych po prawej stronie drogi.

Brak oznakowania poziomego. Oznakowanie pionowe – do wymiany.

1.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Przebudowa drogi gminnej nr 100817 O – odcinek długości 850 mb. Odcinek drogi gminnej łączącej drogę powiatową 1913 O w m. Pawłowice z drogą krajową nr 42 i 45 w m. Dębina, przebiega przez wieś: Pawłowice i Dębina w gminie Gorzów Śląski.

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

Przebudowa drogi gminnej nr 100818 O – odcinek długości 1 865 mb

Droga stanowi połączenie drogi powiatowej 1913 O w m. Pawłowice z drogą gminną 100817 O w m. Pawłowice, przebiega przez wieś Pawłowice w gminie Gorzów Śląski.

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

1.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Przebudowa drogi gminnej nr 100817 O – odcinek długości 850 mb.

Założono szerokość jezdni 5,5 m. Warstwy nawierzchni muszą być dostosowane do klasy drogi dojazdowej (D). Określenie ilości warstw, rodzaju materiałów i ich grubości należy do Projektanta.

Powierzchnie użytkowe (wielkości orientacyjne):

- Jezdnia – około **4 675 m²**
- Krawężnik – około **850 mb**
- Obrzeże – około **850 mb**
- Chodnik z kostki betonowej – około **1 700 m²** (kostka szara gr. 8 cm)
- Zjazdy z kostki betonowej - około **500 m²** (kostka kolorowa gr. 8 cm)
- Pobocze z kruszywa łamanego lub destruktu – około **600 m²**
- Oczyszczenie rowów z wyprofilowaniem dna i skarp – około **800 mb**
- Wykonanie przepustów pod zjazdami i rowów krytych – około **150 mb**

Przebudowa drogi gminnej nr 100818 O – odcinek długości 1 865 mb

Założono szerokość jezdni 5,0 m. Warstwy nawierzchni muszą być dostosowane do klasy drogi dojazdowej (D). Określenie ilości warstw, rodzaju materiałów i ich grubości należy do Projektanta.

Powierzchnie użytkowe (wielkości orientacyjne):

- Jezdnia – około **9 325 m²**
- korytko odwodnieniowe – muldowe – około **170 mb**
- Chodnik z kostki betonowej – około **40 m²** (kostka szara gr. 8 cm)
- Zjazdy z kostki betonowej - około **500 m²** (kostka kolorowa gr. 8 cm)
- Pobocze z kruszywa łamanego lub destruktu – około **2 000 m²**
- Oczyszczenie rowów z wyprofilowaniem dna i skarp – około **1 400 mb**
- Wykonanie przepustów pod zjazdami i rowów krytych – około **400 mb**
- Wykonanie przepustów pod drogą – około **50 mb**

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, pozwolenia na budowę lub zezwolenie na realizację inwestycji drogowej.

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;

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

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.

Wykonawca uzyska zwolnienie z obowiązku budowy kanału technologicznego w ramach realizacji przedmiotowej inwestycji.

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 2021, poz. 2351 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 ze zm.)
3. 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.)
4. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 poz. 2454).
5. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020, poz. 1609 ze zm.)
6. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2021, poz. 1376 ze zm.)
7. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2021, poz. 779 ze zm.)
8. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021, poz. 1213 ze zm.)
9. Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2021, poz. 1990 ze zm.)
10. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2021, poz. 450 z ze

zm.)

11. 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)
12. 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.)
13. 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)
14. 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)
15. Ustawa Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021, poz 1973 ze zm.)
16. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2020, poz. 2233 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 utrwaleń 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 –
PN-EN 933-3	Oznaczanie składu ziarnowego – Metoda przesiewania Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Oznaczanie kształtu ziaren za pomocą wskaźnika płaskości
PN-EN 933-4	Badania geometrycznych właściwości kruszyw –
PN-EN 933-5	Część 4: Oznaczanie kształtu ziaren – Wskaźnik kształtu 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, zagęszczanego wypełniacza
PN-EN 1097-5	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw –

PN-EN 1097-6	<p>Część 5: Oznaczanie zawartości wody przez suszenie w suszarce z wentylacją</p> <p>Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw</p> <p>–</p>
PN-EN 1097-7	<p>Część 6: Oznaczanie gęstości ziaren i nasiąkliwości</p> <p>Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw</p> <p>–</p>
PN-EN 1097-8	<p>Część 7: Oznaczanie gęstości wypełniacza – Metoda piknometryczna</p> <p>Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw</p> <p>–</p>
PN-EN 1367-1	<p>Część 8: Oznaczanie polerowalności kamienia</p> <p>Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych –</p>
PN-EN 1367-3	<p>Część 1: Oznaczanie mrozoodporności</p> <p>Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych –</p> <p>Część 3: Badanie bazaltowej zgorzeli słonecznej metodą gotowania</p>
PN-EN 1426	Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie penetracji igłą
PN-EN 1427	<p>Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie temperatury mięknięcia – Metoda Pierścienia i Kula</p>
PN-EN 1428	<p>Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie zawartości wody w emulsjach asfaltowych – Metoda destylacji azeotropowej</p>
PN-EN 1429	<p>Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie pozostałości na sicie emulsji asfaltowych oraz trwałości podczas</p>
PN-EN 1744-1	<p>magazynowania metodą pozostałości na sicie</p> <p>Badania chemicznych właściwości kruszyw – Analiza chemiczna</p>
PN-EN 1744-4	<p>Badania chemicznych właściwości kruszyw – Część 4: Oznaczanie podatności wypełniaczy do mieszanek mineralno-asfaltowych na działanie wody</p>
PN-EN 12591	Asfalty i produkty asfaltowe – Wymagania dla asfaltów

PN-EN 12592	drogowych Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie
PN-EN 12593	rozpuszczalności Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie temperatury
PN-EN 12606-1	łamliwości Fraassa Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie zawartości
PN-EN 12607-1	parafiny – Część 1: Metoda destylacyjna Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie odporności na
i	twardnienie pod wpływem ciepła i powietrza –
PN-EN 12607-3	Część 1: Metoda RTFOT
PN-EN 12697-6	Jw. Część 3: Metoda RFT 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 –
PN-EN 12697-11	Część 8: Oznaczanie zawartości wolnej przestrzeni 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 –
PN-EN 12697-13	Część 12: Określanie wrażliwości na wodę Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań
	mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco –
PN-EN 12697-18	Część 13: Pomiar temperatury Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań
	mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco –
PN-EN 12697-22	Część 18: Spływanie lepiszcza Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań
	mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco –
PN-EN 12697-27	Część 22: Koleinowanie Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań

	mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco –
PN-EN 12697-36	Część 27: Pobieranie próbek Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań
	mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco –
PN-EN 12846	Część 36: Oznaczanie grubości nawierzchni asfaltowych Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie czasu
	wyptywu emulsji asfaltowych lepkościomierzem
PN-EN 12847	wyptywowym Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie sedimentacji
PN-EN 12850	emulsji asfaltowych Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie wartości pH
PN-EN 13043	emulsji asfaltowych Kruszywa do mieszanek bitumicznych i
	powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach,
	lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do
	ruchu
PN-EN 13074	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie lepiszczy z
	emulsji asfaltowych przez odparowanie
PN-EN 13075-1	Asfalty i lepiszcza 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

Mapa pogładowa.

Szacunkowe zestawienie kosztów.