*Zamawiający:*

**Gmina Miejska Piechowice**

*Adres:*

**ul. Kryształowa 49**

**58-573 Piechowice**

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

*Nazwa zamówienia:*

**Przebudowa ul. Szymborskiej od skrzyżowania z ul. Sienkiewicza do skrzyżowania z ul. Prusa.**

**Przebudowa ul. Prusa od skrzyżowania z ul. Szymborskiej do skrzyżowania z ul. Orzeszkowej.**

Działki nr ewidencyjny: 273/51, 273/92, 273/40, 275/5 i 276/4 obręb 0005 Piechowice

*Tryb udzielenia zamówienia:*

Postępowanie zostanie przeprowadzone w trybie przetargu nieograniczonego.

*Kod zamówienia według CPV:*

45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni ulic i dróg dla pieszych.

45111200-0 Roboty przygotowawcze.

45112000-5 Roboty ziemne.

45111000-8 Roboty rozbiórkowe.

45233252-0 Krawężniki i obrzeża.

45233251-3 Konstrukcja jezdni.

45233251-3 Konstrukcja zjazdów i dojść do furtek.

45233290-8 Oznakowanie pionowe i poziome.

71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją

*Zawarto*ść *opracowania*:

Spis zawartości programu funkcjonalno – użytkowego:

I. Część opisowa

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1 Wymagania do realizacji zadania

3. Wytyczne do opracowań branżowych.

3.1 Wytyczne dla dróg

3.2 Wytyczne dla stałej organizacji ruch.

3.3 Wytyczne dla czasowej organizacji ruchu.

3.4 Wytyczne dla branży „zieleń”.

4. Szacunkowe zestawienie zakresu prac.

II. Część informacyjna

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

2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

*Autor opracowania:*

Andrzej Proczek

*Sprawdził:*

*Szymon Wyszyński*

*Zatwierdził :*

Jacek Kubielski

Burmistrz Miasta Piechowice

**Przebudowa ul. Szymborskiej od skrzyżowania z ul. Sienkiewicza do skrzyżowania z ul. Prusa.**

**Przebudowa ul. Prusa od skrzyżowania z ul. Szymborskiej do skrzyżowania z ul. Orzeszkowej.**

**Uwaga. W tekście niniejszego PFU określono parametry dla dróg, chodników, skrzyżowań i zjazdów do zaprojektowania i wybudowania. W ramach wykonawstwa zadanie nie obejmuje nawierzchni z kostki betonowej i podsypki cementowo-piaskowej na chodnikach i zjazdach na posesje.**

**I. Część opisowa:**

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

2.1. Wymagania do realizacji zadania.

3. Wytyczne do opracowań branżowych.

3.1. Wytyczne dla dróg.

3.2. Wytyczne dla stałej organizacji ruchu.

3.3. Wytyczne dla czasowej organizacji ruchu.

3.4.Wytyczne dla branży „zieleń”.

4. Szacunkowe zestawienie zakresu prac.

**II. Część informacyjna:**

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

2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

**I. 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.

Niniejszy program ma na celu umożliwienie dokonania wyboru najkorzystniejszej oferty na wykonanie robót budowlanych w ramach przedmiotowego zadania.

Program funkcjonalno-użytkowy jako dokument Zamawiającego stanowi podstawę do:

- przeprowadzenia procedury wyboru Wykonawcy w trybie ustawy Prawo zamówień publicznych w formule zaprojektuj i wybuduj,

- przygotowania oferty Wykonawcy,

- zawarcia umowy na wykonanie robót budowlanych.

**1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.**

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie przebudowy drogi gminnej ul. Szymborskiej od skrzyżowania z ul. Sienkiewicza do skrzyżowania z ul. Prusa oraz przebudowy ul. Prusa od skrzyżowania z ul. Szymborskiej do skrzyżowania z ul. Orzeszkowej.

Klasa techniczna: D.

Przedmiot zamówienia składa się z następujących części:

- roboty przygotowawcze,

- korytowanie wraz z profilowaniem,

- wykonanie nowej jezdni o nawierzchni bitumicznej z betonu asfaltowego,

- przebudowę zjazdów na nieruchomości zabudowane położone wzdłuż przedmiotowej drogi z kostki betonowej.

Zamówienie obejmuje:

1. Wykonanie robót budowlanych na podstawie opracowanej i uzgodnionej dokumentacji projektowej:

a) opracowanie projektu wykonawczego ( w tym badania geotechniczne gruntu )

b) opracowanie harmonogramu realizacji prac,

c) opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do zatwierdzenia planu zagospodarowania terenu przebudowy,

d) wykonanie robót budowlanych i oznakowania drogowego ( czasowego i stałego) na podstawie zatwierdzonych projektów, po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę,

e) przygotowanie harmonogramu badań kontrolnych w odniesieniu do harmonogramu realizacji robót.

f) odtworzenie terenów, przylegających do miejsc prowadzenia robót drogowych,

g) uporządkowanie obszaru przyległego do terenu prowadzonych robót,

h) prowadzenie dziennika budowy i wykonanie obmiarów ilości zrealizowanych robót,

i) przeprowadzenie wymaganych badań i pomiarów kontrolnych zgodnie z wymogami SST; wyniki badań do akceptacji przez Inspektora Nadzoru,

j) przygotowanie rozliczenia końcowego i sporządzenie 2 egz. operatu kolaudacyjnego, który ma zawierać: umowę, ofertę, umowy z ewentualnymi podwykonawcami, harmonogram, tabele elementów rozliczeniowych, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania terenu budowy, protokoły robót zakrywanych, badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, aprobaty, sprawozdania techniczne Wykonawcy, rozliczenie finansowe, potwierdzenie zakończenia odbioru robót, oświadczenia uprawnionych kierowników robót;

k) wykonaniu zadania zgodnie z przepisami.

l) przekazanie zrealizowanych robót Zarządcy drogi.

2. Nadzór autorski:

a) Wykonywanie czynności nadzoru autorskiego określonych w art. 20 ust.1 pkt 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2010 r., nr 243, poz. 1623 z późn. zm.),

b) Wyjaśnianie wątpliwości dotyczących rozwiązań zawartych w dokumentacji projektowej pojawiających się w toku realizacji inwestycji,

c) Uzupełnianie szczegółów dokumentacji projektowej oraz wyjaśnianie wątpliwości w tym zakresie w toku realizacji inwestycji,

d) Ścisła współpraca ze wszystkimi uczestnikami procesu budowlanego,

e) Udział w komisjach odbiorowych i naradach technicznych na budowie,

f) Wykonywanie czynności związanych ze sprawowaniem nadzoru autorskiego na każde wezwanie Zamawiającego,

g) Bieżące monitorowanie realizowanych robót budowlanych i przybywanie na teren budowy bądź do miejsca wskazanego przez Zamawiającego na każde jego wezwanie, celem rozstrzygnięcia wszelkich pojawiających się w toku realizacji robót wątpliwości związanych z rozwiązaniami przyjętymi w dokumentacji (przyjazd na budowę powinien nastąpić w terminie 2 dni od daty zawiadomienia – fax, telefon lub w innym umówionym z Zamawiającym terminie).

**Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu *.***

Zakres robót polegający na wykonaniu przebudowy drogi gminnej

- klasa drogi D

- ruch dwukierunkowy jednojezdniowy

- całkowita łączna długość dróg dla ww. dwóch odcinków dróg – 355 mb

- szerokość jezdni 5,0 m

- łączna długość chodników 710 m

- szerokość chodników 2,0 m

- nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego: warstwa konstrukcyjna wiążąca z betonu asfaltowego 0/16 gr. 5 cm, skropienie międzywarstwowe emulsją kationową asfaltową w ilości 0,5 kg/m2 i warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/11,0 gr 4 cm – AC 11 S

- warstwy podbudowy ( jezdnia) – opracowano na podstawie badań geotechnicznych na sąsiedniej ul. Reja):

a) stabilizacja kruszywa naturalnego cementem gr. 25 cm ( towarowa) o Rm=2,5 MPa

b) podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0-31,5 gr. 30 cm.

- zaprojektowanie łuków włączeń do dróg przyległych na skrzyżowaniach

- jezdnia w obustronnych krawężnikach betonowych 15x22x100 cm na ławie z oporem z betonu C12/15 o Fb=0,10 m2

- należy uwzględnić regulację studni i zaworów zlokalizowanych w drodze

- chodniki obustronne szerokości 2,0 m z kostki betonowej gr. 8 cm zakończone obrzeżami betonowymi obustronnymi ( przy pasie zieleni ) oraz obrzeżem jednostronnym na odcinku chodnika przyległego bezpośrednio do drogi , obrzeża betonowe 8x30x100 cm na ławie z oporem z betonu C12/15 o Fb=0,02 m2 ,

- warstwy podbudowy pod chodniki :

1. podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 20 cm
2. podsypka cementowo-piaskowa gr. 5 cm

**Uwaga: Należy zaprojektować chodniki o opisanych parametrach. Zakres zadania nie obejmuje wykonawstwa nawierzchni chodników z kostki betonowej. Do wykonania jedynie warstwy podbudowy pod kostkę betonową, bez podsypki piaskowo-cementowej.**

- jednostronny pas zieleni ( trawnik) pomiędzy jezdnią i chodnikiem ( strona południowa drogi ul. Prusa i południowo-wschodnia wzdłuż ul. Szymborskiej) – trawnik szer. 1,0m.

- wjazdy na tereny posesji z kostki betonowej, na podbudowie jak dla jezdni.

**Uwaga: Należy zaprojektować zjazdy o opisanych parametrach. Zakres zadania nie obejmuje wykonawstwa nawierzchni na zjazdach z kostki betonowej. Do wykonania jedynie warstwy podbudowy pod kostkę betonową bez podsypki piaskowo-cementowej.**

- projekt docelowej organizacji ruchu z uwzględnieniem urządzeń spowolnienia ruchu na odcinku ul. Prusa

**Uwaga: w ciągu ul. Szymborskiej i ul. Prusa wykonano sieć kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi. Projekt krawędzi jezdni należy w miarę możliwości dostosować do istniejących wpustów ulicznych. W przypadku braku takiej możliwości należy przewidzieć regulację ustawienia wpustów ulicznych do krawędzi drogi.**

Niweletę drogi należy dostosować do istniejących wjazdów.

Teren objęty jest miejscowym planem zagospodarowania terenu z przeznaczeniem na ulice dojazdowe Kd.

Dla ww. zakresu robót w ciągu przebudowywanej drogi przewiduje się całkowitą rozbiórkę istniejącej konstrukcji drogi.

Nie przewiduje się budowy stanowisk postojowych/parkingowych.

1. Wloty ulic bocznych do projektowanej ulicy:

- dla skrzyżowań ul. Prusa i ul. Orzeszkowej oraz ul. Prusa z ul. Szymborskiej - R 8

- dla pozostałych skrzyżowań ulic - R 6

Zakres robót dla zaplanowanych do przebudowy dróg bocznych, powinien wynikać z ukształtowania skrzyżowań, profilu podłużnego przebudowywanej drogi oraz z profilów podłużnych i przekrojów poprzecznych dróg bocznych i ciągów pieszo-jezdnych w rejonach włączeń do przebudowywanej drogi, a także zapewniać swobodny odpływ wody opadowej w kierunku wpustów ulicznych.

d) Zjazdy:

Przebudowanie istniejących lub wybudowanie nowych zjazdów do przyległych nieruchomości zabudowanych z kostki betonowej o grubości 8 cm, podbudowa z tłucznia łamanego, warstwa odcinająca z piasku, a na pola z kruszywa łamanego; **Uwaga: Należy zaprojektować zjazdy o opisanych parametrach. Zakres zadania nie obejmuje wykonawstwa nawierzchni na zjazdach z kostki betonowej. Do wykonania jedynie warstwy podbudowy pod kostkę betonową bez podsypki piaskowo-cementowej.**

e) Chodniki:

Należy zaprojektować i wykonać nowe chodniki z kostki betonowej gr. 8 cm na podbudowie wzdłuż ul. Szymborskiej i ul. Prusa obustronne. **Uwaga:** **Należy zaprojektować chodniki o opisanych parametrach. Zakres zadania nie obejmuje wykonawstwa nawierzchni chodników z kostki betonowej. Do wykonania jedynie warstwy podbudowy pod kostkę betonową, bez podsypki piaskowo-cementowej.**

f) Odwodnienie projektowanej ulicy:

Odwodnienie drogi nastąpi poprzez spadki poprzeczne i podłużne. Woda odprowadzana jest powierzchniowo poza koronę drogi do istniejącej kanalizacji deszczowej poprzez obustronne ścieki z kostki betonowej.

Pobocza: nie przewiduje się budowy pobocza.

2. Włączenia ulic bocznych do projektowanej przebudowy drogi gminnej w zakresie :

a) Dla ulic bocznych: wykonanie przebudowy nawierzchni z betonu asfaltowego w zakresie od krawędzi projektowanej jezdni do miejsca wyznaczonego „projektowo” ( 10m od krawędzi jezdni projektowanej wzdłuż tych dróg ),

b) Dla ciągów pieszo-jezdnych: nie przewiduje się budowy ciągu pieszo-jezdnego na przebudowywanym odcinku drogi gminnej.

W wyniku realizacji zamówienia poprawi się:

Stan nawierzchni jezdni przebudowywanej drogi, wlotów ulic bocznych, komfort jazdy i bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego.

Na włączeniu zjazdów do ulic, należy przewidzieć wbudowanie krawężników typu zjazdowego, zaniżonych do wysokości 2 cm ponad nawierzchnię betonowo brukową.

Zakres robót nawierzchniowych powinien wynikać z ukształtowania geometrycznego jezdni, z profilów podłużnych i przekrojów poprzecznych ulic, a także zapewniać swobodny odpływ wody opadowej.

Dla potrzeb oszacowania kosztów robót, zamawiający przekazuje mapę sytuacyjno-wysokościową poglądową, obejmującą odcinek drogi do przebudowy. Szczegółowe rozwiązania projektowe wpływające na zwiększenie robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

**Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.**

Program funkcjonalno-użytkowy określa wymagania dotyczące realizacji i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów. Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do:

- dokonania wizji w terenie, celem rozpoznania przedmiotu zamówienia,

- sporządzenia projektu wykonawczego

- opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót,

- wprowadzenia stałej organizacji ruchu,

- wprowadzenia czasowej organizacji ruchu,

- opracowania harmonogramu realizacji prac,

- uzyskania wymaganych uzgodnień ( w tym również zgłoszenia robót budowlanych w Starostwie Powiatowym w Jeleniej Górze ),

- pełnienia obowiązków nadzoru autorskiego,

- zrealizowania robót w oparciu o zatwierdzoną dokumentację projektową po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę,

- sporządzenia dokumentacji powykonawczej.

Realizacja powyższego zakresu zamówienia powinna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy, przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz osoby o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu zawodowym.

Przedmiot zamówienia winien spełniać wymogi:

a) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.),

b) Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115, z późn. zm),

c) Rozporządzenia 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 r., Nr 130, poz. 1389),

d) Rozporządzenia 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 2004 r., Nr 202, poz. 2072, z późniejszymi zmianami),

e) Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarski Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., Nr 43, poz. 430, z późniejszymi zmianami),

f) Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarski Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r., Nr 63, poz. 735, z późniejszymi zmianami),

g) Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005 r., Nr 108, poz. 908, z późniejszymi zmianami),

h) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2003 r., Nr 220, poz. 2181, z późniejszymi zmianami),

i) Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2002 r., Nr 170, poz. 1393, z późniejszymi zmianami),

j) Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003 r., Nr 177, poz. 1729).

**Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.**

Zamawiane roboty związane z przebudową mają zapewnić poprawę warunków ruchu drogowego i poprawę komfortu poruszania się oraz estetykę miejsc przestrzeni publicznej dla mieszkańców miasta Piechowice. Przeprowadzona przebudowa drogi zapewni wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego i komfortu poruszania się pojazdów, obniżenie poziomu hałasu oraz zapylenia. Zmniejszeniu ulegną nakłady na utrzymanie bieżące drogi. Na obszarze miasta Piechowice, przebudowywana ulica zaliczona jest do dróg gminnych (kategoria droga gminna), klasy technicznej D , kategoria ruchu KR1.

**2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.**

**2.1. Wymagania do realizacji zadania.**

Zamawiający wymaga, aby roboty związane z przebudową drogi gminnej miały trwałość określoną zgodnie z:

a) Załącznikiem nr 5 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarski Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., Nr 43, poz. 430, z późniejszymi zmianami),

b) Działem V Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarski Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r., Nr 63, poz. 735, z późniejszymi zmianami).

Przy doborze rodzaju mieszanki mineralno-asfaltowej do układu warstw konstrukcyjnych należy zachować zasadę mówiącą, że grubość warstwy musi być co najmniej dwuipółkrotnie większa od wymiaru D kruszywa danej mieszanki (h ≥ 2,5×D).

Prace związane z wbudowaniem mieszanki mineralno-asfaltowej należy tak zaplanować, aby:

* umożliwiały układanie warstwy całą szerokością jezdni (jedną rozkładarką lub dwoma rozkładarkami pracującymi obok siebie z odpowiednim przesunięciem), a w przypadku przebudów i remontów o dopuszczonym ruchu jednokierunkowym (wahadłowym) szerokością pasa ruchu,
* dzienne działki robocze (tj. odcinki nawierzchni na których mieszanka mineralno-asfaltowa jest wbudowywana jednego dnia) powinny być możliwie jak najdłuższe min. 200 m,
* organizacja dostaw mieszanki powinna zapewnić pracę rozkładarki bez zatrzymań.

Mieszankę mineralno-asfaltową należy wbudowywać w odpowiednich warunkach atmosferycznych. Nie wolno wbudowywać betonu asfaltowego gdy na podłożu tworzy się zamknięty film wodny.

Podczas budowy nawierzchni należy dążyć do ułożenia wszystkich warstw przed sezonem zimowym, aby zapewnić szczelność nawierzchni i jej odporność na działanie wody i mrozu.

W wypadku stosowania mieszanek mineralno-asfaltowych z dodatkiem obniżającym temperaturę mieszania i wbudowania należy indywidualnie określić wymagane warunki otoczenia.

Mieszanka mineralno-asfaltowa powinna być wbudowywana rozkładarką wyposażoną w układ automatycznego sterowania grubości warstwy i utrzymywania niwelety zgodnie z dokumentacją projektową,

Połączenia technologiczne należy wykonywać jako:

* złącza podłużne i poprzeczne,
* spoiny.

Połączenia technologiczne powinny być jednorodne i szczelne. Złącza w warstwach nawierzchni powinny być wykonywane w linii prostej. Złącza podłużnego nie można umiejscawiać w śladach kół, ani  w obszarze poziomego oznakowania jezdni. Złącza podłużne między pasami kolejnych warstw technologicznych należy przesuwać względem siebie co najmniej 30 cm w kierunku poprzecznym do osi jezdni. Złącza poprzeczne między działkami roboczymi układanych pasów kolejnych warstw technologicznych należy przesunąć względem siebie o co najmniej 2 m w kierunku podłużnym do osi jezdni.

W przypadku warstwy ścieralnej rozkładanej przy urządzeniach ograniczających nawierzchnię, których górna powierzchnia ma być w jednym poziomie z powierzchnią tej nawierzchni (np. ściek uliczny, korytka odwadniające) oraz gdy spadek jezdni jest w stronę tych urządzeń, to powierzchnia warstwy ścieralnej powinna być wyższa o 0,5÷1,0 cm.

W przypadku warstw nawierzchni bez urządzeń ograniczających (np. krawężników) krawędziom należy nadać spadki o nachyleniu nie większym niż 2:1, przy pomocy rolki dociskowej mocowanej do walca lub elementu mocowanego do rozkładarki tzw „buta” („na gorąco”).

Chodniki z kostki betonowej brukowej szarej o grubości 8cm ( **nie dotyczy realizacji, jedynie projektowania):**

Na podsypkę należy stosować piasek gruby z cementem, odpowiadający wymaganiom PN-B- 06712. Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna zawierać się w granicach od 3 do 5 cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.

Kostkę należy układać się na podsypce w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.

Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni.

Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych stosować wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek.

Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do ruchu.

Cały projektowany układ komunikacyjny obramowane będą krawężnikiem betonowym 15x22 cm posadowionym na podsypce cementowo - piaskowej grub. 5 cm oraz na ławie z oporem z betonu C12/15. Krawężniki należy dostosować do właściwego położenia w planie i profilu (niwelety jezdni).

Projektuje się ustawienie krawężników betonowych na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 o Fb=0,06m2. Wykonanie ław powinno być zgodne z BN-64/8845-02. Ławy betonowe zwykłe w gruntach spoistych wykonuje się bez szalowania, przy gruntach sypkich należy stosować szalowanie.

Ławy betonowe z oporem wykonuje się w szalowaniu. Beton rozścielony w szalowaniu lub bezpośrednio w korycie powinien być wyrównywany warstwami. Betonowanie ław należy wykonywać zgodnie z wymaganiami PN-B-06251, przy czym należy stosować co 50 m szczeliny dylatacyjne wypełnione bitumiczną masą zalewową.

Odległość górnej powierzchni krawężnika od jezdni powinna wynosić co najmniej 12 cm, na zjazdach zaniżona do 2-3 cm nad jezdnią, zgodne z ustaleniami w dokumentacji projektowej.

Zewnętrzna ściana krawężnika powinna być po ustawieniu krawężnika obsypana piaskiem, żwirem, tłuczniem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym. Ustawianie krawężników na ławie betonowej wykonuje się na podsypce z piasku lub na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 3 do 5 cm po zagęszczeniu.

Spoiny krawężników/oporników nie powinny przekraczać szerokości **1 cm**. Spoiny należy wypełnić żwirem, piaskiem lub zaprawą cementowo-piaskową, przygotowaną w stosunku 1:2. Zalewanie spoin krawężników zaprawą cementowo-piaskową stosuje się wyłącznie do krawężników ustawionych na ławie betonowej.

Spoiny krawężników/oporników przed zalaniem zaprawą należy oczyścić i zmyć wodą. Dla zabezpieczenia przed wpływami temperatury krawężniki ustawione na podsypce cementowo-piaskowej i o spoinach zalanych zaprawą należy zalewać co 50 m bitumiczną masą zalewową nad szczeliną dylatacyjną ławy.

Na łukach poziomych zaleca się stosować krawężniki łukowe.

**W odniesieniu do przygotowania terenu (robót).**

Teren przewidziany pod roboty związane z przebudową drogi gruntowej należy do Gminy Miejskiej Piechowice.

Miejsca wywózki ziemi z wykopów oraz miejsce składowania materiałów pochodzących z rozbiórki nawierzchni, możliwości urządzenia czasowych placów budowy i inne szczegółowe uwarunkowania wykonania robót Wykonawca uzgodni z Urzędem Miasta w Piechowicach.

Pozyskane w trakcie robót materiały rozbiórkowe, nadające się do ponownego wykorzystania

należy wywieźć na składowisko wskazane przez Zamawiającego.

**Wskaźniki powierzchniowo – kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto** – nie dotyczy.

**Część konstrukcyjno-architektoniczna.**

Realizacja przedmiotu zamówienia, dotyczącego przebudowy drogi gminnej w Piechowicach obejmuje:

-przebudowę nawierzchni drogi gminnej i wlotów ulic bocznych, przy zapewnieniu właściwego wzajemnego powiązania sytuacyjnego, wysokościowego i konstrukcyjnego przebudowywanego odcinka ulicy z wlotami ulic bocznych i zjazdami:

-wymiana konstrukcji nawierzchni ulepszonej tłuczniem na konstrukcję bitumiczną z betonu asfaltowego, przekrój uliczny, spadek poprzeczny jezdni daszkowy i=2%

- podbudowa z tłucznia łamanego 0-31,5 mm o grubości 30 cm,

- stabilizacja kruszywa naturalnego cementem o grubości 25 cm,

-zjazdy na nieruchomości zabudowane położone wzdłuż przedmiotowej drogi z kostki betonowej o grubości 8 cm, a na pola z kruszywa łamanego, **( nie dotyczy wykonania nawierzchni z kostki i podsypki piaskowo-cementowej)**

- lokalne poszerzenie na łukach,

- wykonanie chodników obustronnych na podbudowie: podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 20 cm, podsypka cementowo-piaskowa gr. 5 cm **( nie dotyczy wykonania nawierzchni z kostki i podsypki piaskowo-cementowej)**

- wprowadzenie nowego oznakowanie pionowego,

- wykonanie progów zwalniających w ciągu ul. Prusa – 2 szt;

- wykonanie pasa zieleni w formie trawnika jednostronnie wzdłuż ul. Szymborskiej i Prusa szer. 1,0m

- regulacja pionowa skrzynek zaworów i studzienek,

- wymiana dwóch włazów w studzienkach kanalizacji deszczowej na kratownice

- uporządkowanie terenu inwestycji.

**Część wykończeniowa, warunki wykonania i odbioru robót.**

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były wykonane w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu drogowego i pieszego, a także przy zachowaniu przejezdności na każdym etapie prowadzonych robót.

Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do prowadzenia robót w cyklu roboczym gwarantującym wykonanie przedmiotu zamówienia w terminie określonym w zawartej Umowie, przy zapewnieniu właściwej jakości robót.

Zaleca się wykonywanie robót, szczególnie bitumicznych, w systemie tzw. wydłużonego dnia pracy, z uwagi na możliwość skrócenia czasu wyłączenia z ruchu części przebudowywanej drogi, jak też i dla zapewnienia właściwej jakości robót drogowych.

Roboty te zaleca się realizować w porze występowania mniejszego natężenia ruchu drogowego oraz najkorzystniejszych warunków atmosferycznych.

Na czas prowadzenia prac budowlanych należy wprowadzić czasową organizację ruchu. -. Wykonawca robót przed wprowadzeniem czasowej organizacji ruchu wystąpi z zawiadomieniem o terminie wprowadzenia czasowej organizacji ruchu.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności cywilnej za:

- organizację robót budowlanych,

- zabezpieczenie interesów osób trzecich,

- ochronę środowiska,

- warunki bezpieczeństwa pracy,

- warunki bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania odpowiednich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami przepisów o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,

- jakość wykonania robót,

- poprawność połączeń kolejnych warstw konstrukcji.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów, Zamawiający przewiduje ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,

- odbiór końcowy,

- odbiory gwarancyjne w okresie gwarancji.

Zamawiający ustanawia jednorazowe wypłacenie wynagrodzenia dla Wykonawcy po wystawieniu faktury.

Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu i ilości robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe (podane w niniejszym programie funkcjonalno-usługowym ilości planowanych robót mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej).

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia. Do robót tymczasowych będą między innymi zaliczone: organizacja robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, czasowa organizacja ruchu na czas wykonywania robót, spełnienie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego, zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich, zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową itp. Do odbioru końcowego Wykonawca przekaże zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą.

**Wymagania szczegółowe.**

W odniesieniu do przygotowania terenu (robót):

Teren przewidziany pod roboty związane z przebudową drogi gminnej należy do Gminy Miejskiej Piechowice i pozostaje w jej użytkowaniu.

Miejsca składowania ziemi z wykopów, materiałów z rozbiórki nawierzchni i ich obwiedni, możliwości urządzenia czasowych placów budowy i inne szczegółowe uwarunkowania wykonania robót wykonawca uzgodni z inwestorem.

Pozyskane w trakcie budowy materiały rozbiórkowe, nadające się do ponownego wykorzystania należy wywieźć na składowisko wskazane przez Zamawiającego.

W odniesieniu do wywozu materiałów rozbiórkowych:

Przewiduje się wywóz materiałów rozbiórkowych oraz gruntu rodzimego na odległość do 10 km.

**Wymagania w stosunku do sieci uzbrojenia podziemnego.**

Wykonawca robót ma obowiązek poinformowania właścicieli lub zarządców sieci o przystąpieniu do wykonywania robót co najmniej na 7 dni przed ich rozpoczęciem. Ewentualne regulacje urządzeń podlegają komisyjnemu odbiorowi przez właścicieli lub zarządców sieci, przykładowo:

- skrzynki zaworów na sieciach wodociągowych, studnie Kanalizacji sanitarnej: Karkonoski System Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Oddział w Piechowicach,

- Studnie telekomunikacyjne i sieci teleinformatycznych: Orange S.A..

- zawory gazowe : PGNiG Zakład Gazowniczy Zgorzelec

- studnie rewizyjne i wpusty uliczne Kd – Urząd Miasta w Piechowicach

Wykonawca powinien przewidzieć ewentualną potrzebę regulacji wysokościowej urządzeń naziemnych instalacji podziemnych, znajdujących się w jezdni przebudowywanej drogi (w zakresie robót).

**W odniesieniu do zagospodarowania terenu.**

Po wykonaniu robót należy uporządkować teren przyległy, na odcinku prowadzonych robót naruszony teren zieleńców należy przekopać, usunąć zanieczyszczenia, pokryć warstwą humusu gr. 5 cm i obsiać mieszankami traw niskich.

**3. Wytyczne do opracowań branżowych.**

**3.1. Wytyczne dla dróg.**

Przewiduje się mechaniczne rozebranie obecnej nawierzchni drogi przy użyciu ciężkiego sprzętu drogowego, wbudowanie nowej warstwy bitumicznej, na podbudowie opisanej powyżej.

Nawierzchnia bitumiczna:

- wymiana konstrukcji nawierzchni ulepszonej tłuczniem na konstrukcję bitumiczną z betonu asfaltowego,

- podbudowa z tłucznia łamanego 0-31,5 mm o grubości 30 cm,

- stabilizacja kruszywa naturalnego cementem o grubości 25 cm,

- zjazdy na nieruchomości zabudowane położone wzdłuż przedmiotowej drogi z kostki betonowej o grubości 8 cm,

- lokalne poszerzenie na łukach,

- wykonanie chodników obustronnych na podbudowie: podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 20 cm, podsypka cementowo-piaskowa gr. 5 cm **( Do zaprojektowania. Nie dotyczy wykonania nawierzchni z kostki betonowej i podsypki cementowo-piaskowej).**

- wprowadzenie nowego oznakowanie pionowego,

- wykonanie progów zwalniających wyspowych **jako wyniesione przejścia dla pieszych**: w ciągu ul. Prusa – 2 szt; w ciągu ul. Szymborskiej 1 szt.

- wykonanie pasa zieleni w formie trawnika jednostronnie wzdłuż ul. Szymborskiej i Prusa szer. 1,0m

- regulacja pionowa skrzynek zaworów i studzienek,

- uporządkowanie terenu inwestycji.

**W odniesieniu do konstrukcji**

Zamawiający wymaga wykonania robót w taki sposób, by spełniać wymagania obowiązujących norm.

Elementy konstrukcji winny być zrealizowane zgodnie z wymaganiem obowiązujących norm i spełnieniem szczegółowych zasad określonych w dokumentacji projektowej, jak: profil podłużny i przekroje poprzeczne, przekrój normalny (konstrukcyjny), zaaprobowanych przez Zamawiającego, w ramach akceptacji rozwiązań wnioskowanych w projekcie wykonawczym.

Podczas realizacji prac i po ich zakończeniu dokonać niezbędnych pomiarów, prób, badań i przedstawić Inspektorowi do zatwierdzenia, zgodnie z wykonaną i zatwierdzoną Szczegółową Specyfikacją Techniczną.

Wykonane roboty winny być zgodne z rozporządzeniem Ministra Transportu Gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z 14 maja 1999 r.) „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”.

Wymogi jakościowe określone ww. Rozporządzeniem winny być spełnione jak dla dróg klasy D .

W szczególności powinny być spełnione wymogi jakościowe w zakresie:

- rzędne wysokościowe,

- równość podłużna,

- równość poprzeczna,

- spadki poprzeczne,

- właściwości antypoślizgowe.

Elementy konstrukcji winny być zaakceptowane przez zamawiającego i zrealizowane zgodnie ze spełnieniem szczegółowych zasad określonych w projekcie wykonawczym.

W przypadku konieczności, powinny być wykonane:

- oznakowanie drogowe poziome i pionowe,

- regulacja wysokościowa elementów naziemnych infrastruktury technicznej uzbrojenia podziemnego (wpusty uliczne i studnie rewizyjne kanalizacji deszczowej).

Elementy wyposażenia dróg:

- lokalne poszerzenie na łukach,

- zjazdy na nieruchomości zabudowane położone wzdłuż przedmiotowej drogi z kostki betonowej o grubości 8 cm.

Oznakowanie drogowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego:

- w zakresie wynikającymi z zatwierdzonego projektu stałej organizacji ruchu,

- oznakowanie drogowe pionowe – znaki odblaskowe z folii 2-giej generacji. Wymiana istniejących znaków pionowych na nowe, wraz z wymianą słupków do znaków,

- wykonanie (ewentualne) urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego ( spowalniacze ).

**Wytyczne dla odwodnienia.**

Ścieki opadowe i wody roztopowe z nawierzchni jezdni i zjazdów do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej. Nie przewiduje się w tym zakresie zmian w stosunku do stanu obecnego.

**3.2. Wytyczne dla stałej organizacji ruchu.**

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do wprowadzenia stałej organizacji ruchu. Wykonawca uwzględni konieczność wymiany wszystkich istniejących znaków pionowych na znaki nowe, wraz z wymianą słupków do znaków, dokona rektyfikacji, ewentualnych napraw istniejących i wykonania nowych urządzeń zabezpieczającej ruch pieszy.

Elementy oznakowania drogowego: oznakowanie pionowe oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, powinny spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych, oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

**3.3. Wytyczne dla czasowej organizacji ruchu.**

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do wprowadzenia czasowej organizacji ruchu.

Etapowanie robót drogowych należy zaprojektować w sposób zapewniający jak najmniejsze utrudnienia w ruchu pojazdów.

Nie dopuszcza się całkowitego zamknięcia projektowanej drogi, a jedynie odcinków dla zapewnienia możliwości dojazdu.

**3.4. Wytyczne dla branży „zieleń”.**

W obszarze drogi nie występują elementy zieleni wysokiej. W ramach inwestycji należy wykonać jednostronny pas zieleni w formie trawnika, szer. 1,0 m pomiędzy chodnikiem i jezdnią.

**4. Szacunkowe zestawienie zakresu prac.**

*Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu.*

Szacunkowa powierzchnia jezdni, zjazdów, usytuowanych w pasie drogowy drogi gminnej przewidzianej do przebudowy, (orientacyjnie) wynosi:

- jednia – 5,0 m x 355 mb = 1 775 m2

- powierzchnia przebudowywanych skrzyżowań – 568 m2

- zjazdy z kostki betonowej – ok. 450 m2

- chodniki z kostki betonowej – 2,0 m x 710 = 1420 m2

- pas zieleni ( trawnik ) - 355 m2.

**Uwaga**:

**Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości określone w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym są ilościami szacunkowymi i mogą ulec zmianie w trakcie realizacji inwestycji.**

Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie robót stanowią ryzyko wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

**II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

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

- Decyzja lokalizacyjna- nie wymagana ze względu na położenie w obszarze obowiązującego MPZP.

- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia – nie jest wymagana ( łączna długość drogi nie przekracza 1 km);

2**.** Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (w załączeniu).

**Uwagi ogólne.**

- Przebudowywana droga jest drogą gminną, kategorii D.

- Zamawiający oświadcza, że w/w zadanie znajduje się na terenach działek drogowych należących i pozostających w użytkowaniu Gminy Miejskiej Piechowice.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami) i innych ustaw oraz rozporządzeń, obowiązujących norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Zamawiający informuje również, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy z dnia 11.09.2019r Prawo zamówień publicznych.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wizji lokalnej w terenie na własny koszt oraz do zdobycia wszelkich informacji, które mogą być konieczne do prawidłowej wyceny wartości, gdyż wyklucza się możliwości wykonawcy związanych z błędnym skalkulowaniem ceny lub pominięciem elementów niezbędnych do prawidłowego wykonania umowy.

Wykonawca zapewni nadzór autorski na czas trwania budowy.

Zaplecze budowy wykonawca zorganizuje we własnym zakresie. Wykonawca zobowiązany będzie po zakończeniu robót przywrócić do stanu pierwotnego teren zaplecza budowy.

**3. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z wykonaniem przebudowy drogi.**

W zakres zobowiązań wykonawcy w ramach realizacji przedmiotu zamówienia wchodzi wykonanie przebudowy w aspekcie zgodności z ustaleniami programu funkcjonalno-użytkowego i umowy.

Cena oferty powinna zawierać:

a. koszty związane z wykonaniem Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w oparciu o Program funkcjonalno-użytkowy,

b. koszty związane z realizacją robót budowlanych objętych zamówieniem,

c. koszty robót przygotowawczych (zagospodarowania terenu budowy, utrzymania zaplecza budowy, dozoru budowy i ubezpieczenia budowy) oraz koszty robót tymczasowych określonych w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym,

d. koszty wprowadzenia czasowej organizacji ruchu wraz z oznakowaniem robót zgodnie z tym projektem,

e. koszty wprowadzenia stałej organizacji ruchu wraz z oznakowaniem robót zgodnie z tym projektem

f. koszty badań i pomiarów w czasie wykonywania i odbioru robót, określone w Programie funkcjonalno-użytkowym i obowiązujących przepisach,

g. koszty nadzoru autorskiego,

h. koszty wywiezienia pozyskanych w trakcie remontu materiałów rozbiórkowych nadających się do ponownego wykorzystania na składowisko w odległości 10 km,

i. podatek VAT w wysokości 23%.

Zamawiający oczekuje, że Wykonawca opracuje i przedłoży do oceny propozycję rozwiązań zamierzenia budowlanego. Zamawiający zgłosi swoje uwagi do proponowanych rozwiązań i wyda zalecenia do uwzględnienia w projekcie wykonawczym.

Zamawiający wymaga również przedłożenia do akceptacji:

-rysunków wykonawczych,

- szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami programu funkcjonalno-użytkowego i umowy.

4. **Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków –** teren nie jest objęty strefą konserwatorską.

**5. Inwentaryzacje zieleni –** nie przewiduje się potrzeby usuwania istniejącej zieleni;

6. **Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska – nie dotyczy**

**7. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.**

Brak danych.