

Spis treści

1. OPIS TECHNICZNY

- 1.1. Oświadczenie projektanta
- 1.2. Uprawnienia budowlane
- 1.3. Wpis do Izby Inżynierów
- 1.4. Podstawa opracowania
- 1.5. Zakres opracowania
- 1.6. Założenia projektowe
- 1.7. Opis stanu istniejącego
- 1.8. Plan sytuacyjny
- 1.9. Profil podłużny
- 1.10. Konstrukcja nawierzchni
- 1.11. Przekroje poprzeczne
- 1.12. Odwodnienie
- 1.13. Informacja BIOZ
- 1.14. Materiały geodezyjne
- 1.15. Badania geotechniczne
- 1.16. Uzgodnienia i opinie

2. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 2.1. Plan orientacyjny | - skala 1:20 000, rys. nr 1.0 |
| 2.2. Plan zagospodarowania terenu | - skala 1:500, rys. nr 2.0 |
| 2.3. Plan sytuacyjny | - skala 1:500, rys. nr 3.0 |
| 2.4. Profil podłużny | - skala 1:50/500, rys. nr 4.0 |
| 2.5. Przekroje normalne | - skala 1:50, rys. nr 5.0 |

1.1. Oświadczenie projektanta

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 106, póź. 1126 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany:

PRZEBUDOWA ULICY PONIATOWSKIEGO W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM
ODCINEK OD UL. TRAUGUTTA DO UL. OKÓLNEJ

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

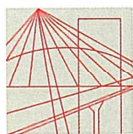
Projektant:
(podpis i pieczęć)

Sprawdzający:
(podpis i pieczęć)

Oświadczam o kompletności projektu z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....
(podpis i pieczęć)

1.2. Uprawnienia budowlane



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-137/07/2011

Poznań, dnia 20 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Marcin Kasalka

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 24 lipca 1975 r. w Ostrowie Wielkopolskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0305/POOD/11**

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB


dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i § ustawy Prawo budowlane Pan Marcin Kaszałka jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postępu statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Marcin Kaszałka
63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Bolka i Lolka 11a
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a

Kalisz, dn. 21.12. 1994r.

**URZĄD WOJEWÓDZKI
w KALISZU**

UAN. 7342-172/94

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1, § 5 ust.1 pkt 1, § 7 i § 13 ust.1 pkt 3 lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz.46 z późniejszymi zmianami) stwierdza się, że:

Andrzej Antoni L E K I
magister inżynier budownictwa drogowego

urodzony dnia 16 maja 1952r. w Ostrowie Wlkp. posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

**projektanta, kierownika budowy i robót
w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej**
w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych - obejmującej również typowe przepusty i mosty

Andrzej Antoni L E K I

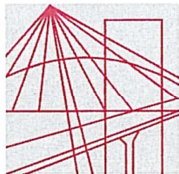
jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów budowli dróg, nawierzchni lotniskowych, typowych przepustów i mostów;
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg, nawierzchni lotniskowych, typowych przepustów i mostów.



Z up. Wojewody Kaliskiego
mgr inż. arch. E. Krzyżewski
GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZTWA
Dyrektor Wydziału

1.3. Wpis do Izby Inżynierów



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Poznań, 2011-12-28

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Marcin Kasałka**
miejsce zamieszkania **ul. Wrocławska 260/2**
..... **63-400 Ostrów Wlkp.**

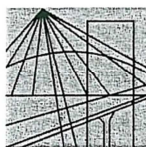
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/BO/1435/03**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2012-01-01**
do dnia **2012-12-31**

Z-ca Przewodniczącego
Wielkopolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

inż. Włodzimierz Draber

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Poznań, 2012-02-21

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Andrzej Leki**

miejsce zamieszkania **ul. Chrzanowskiego 14**

63-400 Ostrów Wlkp.

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów

Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/BD/2739/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2012-03-01**

do dnia **2013-02-28**

Złota Przewodniczącego
Wielkopolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zenon Woškowiak

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

1.4. Podstawa opracowania

- mapa geodezyjna sytuacyjno-wysokościowa istniejącego terenu w skali 1:500 aktualizowana na dzień 10-04-2012r.
- dodatkowe pomiary oraz wizja lokalna przeprowadzona w terenie
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006r. 156poz. 1118 z późn. zm.)
- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2005r. Nr 113 poz. 954)
- Ustawa z dnia 18.07.2001r. - Prawo Wodne (dz. U. z 2001r. Nr 115 poz. 1229 z późn. zm.)
- 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. Nr 63, poz. 735 z 2000r. § 40.2
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 z dnia 14.05.1999 r.)
- obowiązujące normy i specyfikacje techniczne
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202 z dnia 16.09.2004 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 poz. 1393)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 poz. 1729)
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach (9 Załącznik do Dz. U. Nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.)

1.5. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt przebudowy drogi zbiorczej – ulicy Poniatowskiego w Ostrowie Wielkopolskim na odcinku od ulicy Traugutta do ulicy Okólnej.

W ramach projektowanych robót na odcinku długości około 315 m wykonane zostaną:

- jezdnia szerokości 6,0 m o nawierzchni bitumicznej,
- zjazdy indywidualne na posesje o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- chodniki o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- ścieżka rowerowa o nawierzchni bitumicznej,
- ustawienie krawężników, oporników i obrzeży,
- ściek przykrawężnikowy z betonowej kostki brukowej wzdłuż projektowanego krawężnika w miejscach, gdzie nachylenie niwelety jest mniejsze niż 0,5%.

Docelowo na przebudowanym odcinku drogi wykonane zostanie oznakowanie pionowe i poziome organizujące zarówno ruch pieszych jak i pojazdów mechanicznych.

1.6. Założenia projektowe

Klasa drogi – Z.

Prędkość projektowa – 50 km/h.

Kategoria ruchu – KR2.

Droga jednojezdniowa, dwupasmowa.

Szerokość jezdni – 6,0 m.

Przekrój poprzeczny: uliczny – zgodnie z planem sytuacyjnym.

Szerokość ścieżki rowerowej – 2,3 m

Szerokość chodników – 1,7 ÷ 2,0 m.

Szerokość zjazdów – zmienna, dobrana indywidualnie dla każdej z posesji.

1.7. Opis stanu istniejącego

Droga gminna na odcinku objętym niniejszym opracowaniem posiada obecnie nawierzchnię gruntową oraz z betonowych płyt drogowych. Na odcinku objętym opracowaniem wzdłuż krawędzi jezdni usytuowane są:

- zjazdy indywidualne na posesje, wykonane z betonowej kostki brukowej, betonu oraz zjazdy gruntowe,
- skrzyżowania z drogami o nawierzchni bitumicznej (ul. Traugutta oraz ul. Okólna),
- skrzyżowanie z drogą o nawierzchni z betonowej kostki brukowej (ul. Krasickiego),
- skrzyżowanie z drogą o nawierzchni gruntowej (ul. Kilińskiego),
- uliczne latarnie oświetleniowe oraz słupy sieci elektroenergetycznej.

Otoczenie drogi stanowią tereny mieszkalne z zabudową jednorodzinną oraz działki niezagospodarowane.

Istniejąca nawierzchnia drogowa ze względu na zły stan techniczny przewidziana jest do przebudowy, polegającej na wykonaniu nowej konstrukcji jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego (szerokości 6,0 m) i przekroju ulicznym z chodnikami po obu stronach jezdni oraz z bitumiczną ścieżką rowerową po prawej stronie jezdni.

W pasie drogowym znajduje się uzbrojenie podziemne w postaci wodociągu, gazociągu, linii teletechnicznej, linii energetycznej napowietrznej i podziemnej oraz kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Na słupach zamontowano latarnie uliczne oświetlające pas drogowy.

1.8. Plan sytuacyjny

Długość przebudowywanego odcinka drogi wynosi około 315 m. Początek kilometracji przyjęty został w obrębie skrzyżowania z ulicą Traugutta. Koniec trasy przyjęty został w km 0+314,40, gdzie znajduje się skrzyżowanie z ulicą Okólną.

Przebudowa obejmować będzie wykonanie jezdni o nawierzchni bitumicznej szerokości 6,0 m, budowę ścieżki rowerowej o nawierzchni bitumicznej oraz chodników z betonowej kostki brukowej.

Jezdnia wzdłuż odcinka objętego niniejszym opracowaniem posiadać będzie przekroje typu ulicznego. Jezdnia ograniczona zostanie:

- krawężnikiem betonowym 15x30 cm po lewej stronie,
- krawężnikiem betonowym 15x22 cm po prawej stronie.

Wzdłuż prawej krawędzi drogi zaprojektowano ścieżkę rowerową o nawierzchni bitumicznej szerokości 2,3 m z lewej strony przylegającą do projektowanego krawężnika betonowego 15x22 cm, a z prawej strony ograniczoną obrzeżem betonowym 8x30 cm.

Na całej długości przebudowywanej drogi, po jej obu stronach zaprojektowano chodniki z betonowej kostki brukowej koloru szarego o szerokości 2,0 m z miejscowymi zwężeniami dostosowanymi do istniejącej linii płotów posesji przylegających do pasa drogowego. Chodnik znajdujący się po prawej stronie usytuowany został za ścieżką rowerową.

Wzdłuż krawędzi projektowanej jezdni zaprojektowano zjazdy o nawierzchni z betonowej kostki brukowej koloru szarego ze skosami 1:1, ograniczone opornikiem betonowym 10x25 cm. Dokładne wymiary zjazdów przedstawia plan sytuacyjny.

Na odcinku, gdzie spadek podłużny jezdni wynosi mniej niż 0,5% zaprojektowano ściek przykrawężnikowy szer. 0,20 m wykonany z betonowej kostki brukowej.

Dokładny układ geometryczny przebudowywanej drogi przedstawia plan sytuacyjny.

1.9. Profil podłużny

Projektowana niweleta została ustalona w oparciu o rzędne istniejącej nawierzchni drogi, rzędne istniejących zjazdów do posesji (bram), a także rzędne skrzyżowań z przyległymi drogami. Ze względu na te uwarunkowania oraz hipsometrię terenu wzdłuż odcinka objętego niniejszym opracowaniem, ulica posiadać będzie najwyższy punkt w kilometrze 0+000,00. Od tego miejsca spadek będzie przebiegać w dół w stronę najniższego punktu niwelety znajdującego się przy końcu opracowania (km 0+300,15).

Woda opadowa na odcinku od najwyższych punktów trasy (znajdujących się w km 0+000,00 oraz km 0+314,40) spływać będzie zgodnie ze spadkiem podłużnym projektowanej drogi.

Odwodnienie drogi odbywać się będzie w następujący sposób:

- na odcinku od km 0+000,00 do km 0+107,10, gdzie jezdnia ograniczona jest krawężnikiem, a spadek podłużny jest mniejszy niż 0,5% zaprojektowano ścieki przykrawężnikowe, wzdłuż których woda opadowa i roztopowa będzie spływać do projektowanych wpustów deszczowych, a następnie za pomocą przykanalików odprowadzana będzie do istniejącej kanalizacji deszczowej,
- na odcinkach, gdzie jezdnia ograniczona jest krawężnikiem, a spadek podłużny jest większy niż 0,5% woda opadowa i roztopowa będzie spływać wzdłuż krawężników do projektowanych wpustów deszczowych, a następnie za pomocą przykanalików odprowadzana będzie do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Dokładny układ geometryczny przebudowywanej drogi przedstawia profil podłużny.

1.10. Konstrukcja nawierzchni

Na podstawie przeprowadzonych badań laboratoryjnych w podłożu stwierdzono występowanie piasków pylastych, piasków gliniastych i glin piaszczystych. Warunki gruntowo-wodne określono jako proste. Podłoże zakwalifikowano do grupy nośności G3.

Projektowane warstwy konstrukcyjne przedstawiają się następująco:

Jezdnia – ulica Poniatowskiego

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – gr. 5 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – 0,5 kg/m²
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W – gr. 7 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – 0,8 kg/m²
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm
- warstwa kruszywa stabilizowanego cementem Rm=2,5 MPa – gr. 15 cm

Jezdnia – wlot skrzyżowania z ul. Krasickiego

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej koloru szarego – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm
- warstwa kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa – gr. 15 cm

Zjazdy indywidualne

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej koloru szarego – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – gr. 15 cm
- warstwa kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=1,5$ MPa – gr. 10 cm

Ścieżka rowerowa

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – gr. 5 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – $0,8 \text{ kg/m}^2$
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie – gr. 15 cm
- warstwa kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=1,5$ MPa – gr. 10 cm

Ścieżka rowerowa w obrębie skrzyżowania z ul. Krasickiego (KR1)

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – gr. 4 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – $0,5 \text{ kg/m}^2$
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W – gr. 4 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – $0,8 \text{ kg/m}^2$
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm
- warstwa kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa – gr. 15 cm

Chodniki z betonowej kostki brukowej

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej koloru szarego – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- warstwa kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=1,5$ MPa – gr. 10 cm

Sprawdzenie warunku mrozoodporności dla nawierzchni KR2

Dane:

- kategoria obciążenia ruchem – KR2
- grupa nośności podłoża – G3
- głębokość przemarzania – $h_z = 0,80\text{m}$
- grubość warstw konstrukcyjnych – $G_{\text{kon}} = 0,47\text{m}$

warunek jest spełniony, jeżeli dla G3 i KR2:

$$\begin{array}{l} - \quad 0,55 \cdot h_z \leq G_{\text{kon}} \\ - \quad 0,55 \cdot 0,80 = 0,44 \qquad \qquad \qquad G_{\text{kon}} = 0,47 \\ \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \downarrow \\ - \quad 0,44 \leq 0,47 \\ \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \downarrow \\ - \quad \text{warunek jest spełniony} \end{array}$$

1.11. Przekroje poprzeczne

Przebudowaną nawierzchnię jezdni należy wykonać:

- ze spadkiem poprzecznym dwustronnym 2% w kierunku krawężników w km od 0+000,00 do km 0+029,00 oraz od km 0+246,70 do km 0+314,40
- ze spadkiem jednostronnym 2% w kierunku prawej krawędzi jezdni w km od 0+045,00 do km 0+230,70.

Pomiędzy odcinkami o zmiennych spadkach poprzecznych tj. w km od 0+029,00 do km 0+045,00 oraz od km 0+230,70 do km 0+246,70 wykonać proste przejściowe (o długości $L = 16\text{ m}$).

Ścieżka rowerowa oraz chodniki należy wykonać ze spadkiem poprzecznym 2% w kierunku krawężników.

Wzdłuż krawężników w miejscach wymaganych usytuowany zostanie ściek przykrawężnikowy o szerokości 20 cm wykonany z 2 rzędów betonowej kostki brukowej gr. 8 cm na ławie betonowej z betonu C 12/15.

Lewa krawędź jezdni ograniczona zostanie za pomocą krawężników betonowych 15x30 cm na ławie betonowej z oporem wyniesionych 12 cm ponad nawierzchnię jezdni oraz na 4 cm w miejscach zjazdów do posesji. W miejscach przejść dla pieszych krawężniki wyniesione zostaną 2 cm ponad nawierzchnię jezdni.

Prawa krawędź jezdni ograniczona zostanie za pomocą krawężników betonowych 15x22 cm na ławie betonowej z oporem wyniesionych 6 cm ponad nawierzchnię jezdni oraz na 4 cm w miejscach zjazdów do posesji. W miejscach przejść dla pieszych krawężniki wyniesione zostaną 2 cm ponad nawierzchnię jezdni.

Zewnętrzna krawędź ścieżki rowerowej oddzielona od chodnika za pomocą obrzeży betonowych 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej. W obrębie zjazdów oddzielona za pomocą oporników betonowych 10x25cm na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C 12/15.

Powierzchnie zjazdów ograniczone zostaną za pomocą oporników betonowych 10x25cm na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C 12/15, natomiast chodniki ograniczone zostaną za pomocą obrzeży betonowych 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej.

Wlot do skrzyżowania z ulicą Krasickiego wykonać ze spadkiem poprzecznym dwustronnym 2% w kierunku ścieku międzyjezdniowego o szerokości 40 cm wykonanego z 4 rzędów betonowej kostki brukowej gr. 8 cm na ławie betonowej z betonu C 12/15. Krawędzie zjazdu w ulicę Krasickiego ograniczone zostaną za pomocą oporników betonowych 12x25cm na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C 12/15.

1.12. Odwodnienie

Ze względu na spadki poprzeczne nawierzchni w kierunku krawężników oraz ścieków przykrawężnikowych zapewnione zostanie poprawne odwodnienie pasa drogowego. Natomiast odwodnienie w kierunku podłużnym ze względu na duży spadek odbywać się będzie grawitacyjnie w dół wzdłuż krawężników i ścieków do projektowanych wpustów deszczowych. Wpusty za pomocą przykanalików odprowadzać będą zbierającą się wodę do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Do odprowadzenia wody z projektowanych nawierzchni zastosowano żeliwne wpusty uliczne $\frac{3}{4}$ kołnierzone z zawiasem klasy D400 osadzonym na studziencie deszczowej betonowej DN 500mm z osadnikiem.

Studnie podłączone będą do istniejącej kanalizacji deszczowej za pomocą przykanalików PVC o średnicy DN 160 mm.

1.13. Informacja BIOZ

A. Zakres robót dla planowanego zamierzenia:

Przebudowa ulicy Poniatowskiego w Ostrowie Wielkopolskim odcinek od ul. Traugutta do ul. Okólnej.

Szczegółowy zakres obejmuje:

- rozbiórkę istniejącej nawierzchni jezdni z płyt betonowych drogowych,
- rozbiórkę istniejącej nawierzchni zjazdów indywidualnych,
- budowę jezdni o nawierzchni bitumicznej o szer. 6,0 m,
- budowę jezdni (obszar skrzyżowania z ul. Krasickiego) o nawierzchni z betonowej kotki brukowej o szer. 6,0 m,
- wykonanie proj. ścieżki rowerowej o nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie proj. chodników z betonowej kostki brukowej,
- wykonanie proj. zjazdów z betonowej kostki brukowej,
- ustawienie krawężnika i opornika betonowego na ławie betonowej oraz obrzeża betonowego,
- ustawienie wpustów ulicznych na studniach PVC oraz podłączenie przykanalików,
- wykonanie ścieku przykrawężnikowego na ławie betonowej,
- wykonanie ścieku międzyjezdniowego na ławie betonowej,
- ustawienie znaków pionowych oraz malowanie oznakowania poziomego wg projektu organizacji ruchu,
- prace porządkowe w pasie drogi.

B. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- droga gminna o nawierzchni nieutwardzonej oraz z betonowych płyt drogowych, z pasem drogowym o szerokości ok. 12,0 m,
- przewody energetyczne podziemne i naziemne,
- wodociąg,
- gazociąg,
- kanalizacja sanitarna i deszczowa,
- sieć telekomunikacyjna.
- na słupach energetycznych latarnie uliczne oświetlające pas drogowy.

Budynki i budowle kubaturowe zlokalizowane są poza granicą robót, tj. poza pasem drogowym.

C. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- prace prowadzone będą w pasie drogowym przy odbywającym się ruchu pojazdów – możliwość potrącenia pracowników przez przejeżdżające pojazdy lub możliwość kolizji pracujących maszyn z pojazdami,
- ustawienie krawężników, oporników i obrzeży betonowych należy z uwagi na ich masę wykonywać zespołowo z użyciem odpowiednich narzędzi – możliwość uszkodzenia części dolnych kończyn w przypadku upuszczenia przenoszonych elementów,

D. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Nie będą występować prace szczególnie niebezpieczne. Kierownik Budowy przed przystąpieniem do realizacji robót udzieli wykonawcom instruktażu w zakresie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, warunków p.poż., przestrzegania norm i przepisów oraz warunków wynikających z pozwolenia na budowę.

E. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom

Miejsce prowadzenia robót powinno zostać poprawnie oznakowane zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót. Pracownicy powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie oraz uprawnienia do korzystania z różnego rodzaju sprzętu na budowie – zagęszczarki, młoty pneumatyczne, koparki, walce, itd.

1.14. Materiały geodezyjne:

- mapa do celów projektowych
- mapa ewidencyjna
- wypisy z rejestru gruntów

1.15. Badania geotechniczne

1.16. Opinie i uzgodnienia

- Energa Operator S.A. – RD2/4MMD/AG/4304/2012 z dnia 2012-05-21,
- Netia S.A. – E/W/12/2142/JP z dnia 2012-05-04,
- Oświetlenie uliczne – DT/TE/1556/2012 z dnia 2012-05-24,
- Promax Sp. j. z dnia 2012-05-09,
- Telekomunikacja Polska – TOTWSDU.2110-500/12/JT z dnia 2012-05-16,
- WODKAN nr rej. 8/2012 z dnia 2012-06-04,
- Wielkopolska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. – TE.12-5000-100618/12 z dnia 2012-06-11.