


Jednostka projektowa:



Piotr Porczyk, ul. Posłańców 3,
04-409 Warszawa, tel. 691945647,
e-mail: p.porczyk@droprojekt.com.pl
www.droprojekt.com.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa i adres obiektu	„PRZEBUDOWA ULICY BERLINGA W ŁOMIANKACH W ZAKRESIE WYKONANIA ODWODNIENIA”			
Nazwa i adres Zamawiającego	Burmistrz Łomianek ul. Warszawska 115 05-092 Łomianki			
Numery ewidencyjne działek, na których obiekt jest usytuowany	Obręb nr 0005 Jednostka ewidencyjna 143205_4 działki ewidencyjne nr 712/1; 712/2; 774/3.			
Obiekt:	Droga			
Imię i Nazwisko	Stanowisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Piotr Porczyk	Projektant	Drogowa	MAZ/0175/POOD/11	

Warszawa, 27 kwiecień 2017

Nr egz. 1

Spis treści

I.	OPIS TECHNICZNY	3
1.	PRZEDMIOT INWESTYCJI I LOKALIZACJA	3
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3.	ZAMAWIAJĄCY	4
4.	ZESTAWIENIE DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH OBJĘTYCH INWESTYCJĄ	4
5.	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA	4
6.	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	4
7.	USUWANIE DRZEW I KRZEWÓW	5
8.	PARAMETRY TECHNICZNE ULICY OBJĘTEJ PRZEBUDOWĄ	5
9.	ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE I KONSTRUKCYJNE	5
10.	PRZEBIEG PROJEKTOWANEJ DROGI W PROFILU	6
11.	ODWODNIENIE	6
12.	ROBOTY ZIEMNE I REKULTYWACJA TERENU	7
13.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA	7
II.	ZAŁĄCZNIKI:	9
1.	UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO MAZOWIECKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	9
2.	OPINIE UZGODNIENIA:	10
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	11

1. Plan orientacyjny	- rys 1	- skala 1:10 000
2. Plan sytuacyjno-wysokościowy	- rys 2	- skala 1:500
3. Przekrój podłużny	- rys 3	- skala 1:100/1000
4. Przekrój normalny	- rys 4	- skala 1:50
5. Szczegóły konstrukcyjne	- rys 5.1 – 5.4	- skala 1:25; 1:50

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji i lokalizacja

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa związana z przebudową ulicy Berlinga w zakresie wykonania odwodnienia w Łomiankach.

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, powiecie warszawskim zachodnim, gminie Łomianki.

2. Podstawa opracowania

1. Aktualna mapa do celów projektowych.
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2015 nr 0 poz. 460 z dnia 27.02.2015 r. z późn. zm.).
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. 2015 nr 0 poz. 460 z dnia 27.02.2015 r. z późn. zm.).
4. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 1997r. , Nr 98, poz. 602 z późniejszymi zmianami).
5. 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. Nr 43 poz. 430 z dnia 14.05.1999 r. z późn. zm.).
6. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 462 z dnia 12.04.2012 r. z późn. zm.).
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 14.10.2003r. Nr 177 poz. 1729).
8. Rozporządzenie 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 (D z. U. 2003 nr 220 poz. 2181) .
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej , specyfikacji

technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072 z późn. zm.).

10. Inwentaryzacja rejonu objętego projektem.

11. Uzgodnienia z Zamawiającym.

3. Zamawiający

Zamawiającym wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy ulicy Berlinga jest Burmistrz Łomianek - ul. Warszawska 115, 05-092 Łomianki.

4. Zestawienie działek ewidencyjnych objętych inwestycją

Tabela 1

Obręb ewidencyjny	Numery działek ewidencyjnych
0005	712/1; 712/2; 774/3

5. Istniejący stan zagospodarowania

Ulica Berlinga w stanie istniejącym posiada nawierzchnię z betonowej kostki brukowej oraz z płyt ażurowych EKO o szerokości od 5,0 do 5,2 m. Początek ul. Berlinga znajduje się na skrzyżowaniu trójwłotowym z ul. Spacerową. Koniec opracowania znajduje się na skrzyżowaniu trójwłotowym ul. Rolniczą. Na całym odcinku ulicy po obu stronach występują pobocza z płyt ażurowych EKO. Zjazdy na posesje przylegające do pasa drogowego posiadają nawierzchnię z betonowej kostki brukowej.

Pod ulicą Berlinga znajdują się sieci uzbrojenia terenu takie jak: kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, sieć teletechniczna, kable elektroenergetyczne.

Brak jest kanalizacji deszczowej a odwodnienie ulicy odbywa się poprzez istniejące pobocza z płyt ażurowych.

6. Roboty rozbiórkowe

W ramach przedmiotowej inwestycji przewidziano:

- Rozbiórkę istniejącej nawierzchni z płyt ażurowych EKO,
- Rozbiórkę fragmentów istniejącej nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- Rozbiórkę innych elementów drogi przeszkadzających w wykonywaniu robót.

7. Usuwanie drzew i krzewów

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem brak jest drzew i krzewów które kolidowałyby z projektowaną przebudową ulicy.

8. Parametry techniczne ulicy objętej przebudową

- | | |
|--|---------------------------------------|
| - Długość przebudowywanej ulicy ok. 173 m, | |
| - Kategoria drogi | – droga gminna, |
| - Klasa drogi | – D, |
| - Obciążenie ruchem | – 100 kN/oś, |
| - Kategoria ruchu | – KR 1, |
| - Prędkość projektowa vp | – 30km/h, |
| - Szerokość jezdni | – ok. 5,0 – 5,2 m, |
| - Przekrój poprzeczny | – daszkowy, |
| - Pobocze | – płyty ażurowe EKO szer. 0,5 - 1,4m. |

9. Rozwiązania sytuacyjne i konstrukcyjne

W zakresie przebudowy ulicy Berlinga zostanie wykonany ściek przykrawężnikowy obustronny z betonowej kostki brukowej biegnący wzdłuż istniejącego krawężnika na odcinku od km 0+003,80 do km 0+166,00. Ściek należy wykonać z trzech rzędów kostki ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej i ławie betonowej C12/15, zgodnie z rys. nr 5.4 „Szczegół ścieku przykrawężnikowego”. Lokalizacja ścieku przykrawężnikowego zgodnie z rysunkiem nr 2 „Plan sytuacyjno-wysokościowy”.

Istniejącą nawierzchnię jezdni wykonaną z płyt ażurowych EKO należy wymienić na nową wykonaną z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm o kształcie i kolorze zgodnym z istniejącą nawierzchnią z kostki betonowej. Pod projektowaną kostką brukową należy również wymienić i uzupełnić górną warstwę konstrukcji jezdni o grubości ok. 10 cm którą zaprojektowano z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie.

Na początku ulicy Berlinga w rejonie skrzyżowania z ulicą Spacerową na odcinku ok. 38 m zaprojektowano również regulację wysokościową istniejącej nawierzchni z betonowej kostki brukowej z dostosowaniem do projektowanego profilu podłużnego jezdni ulicy.

10. Przebieg projektowanej drogi w profilu

Ze względu na lokalizację istniejącej infrastruktury technicznej pod ulicą Berlinga oraz możliwość prawidłowego odwodnienia ulicy zaprojektowano zmianę pochylenia podłużnego jezdni ulicy na odcinku od km 0+000,0 do km 0+038,0.

Istniejącą nawierzchnię jezdni należy dostosować wysokościową do projektowanego profilu poprzez przełożenie istniejącej kostki brukowej i uzupełnienie podbudowy kruszywem łamanym 0/31,5mm stabilizowanym mechanicznie.

11. Odwodnienie

Zaprojektowano odwodnienie ulicy Berlinga poprzez system wpustów ulicznych, ścieku ACO i studni chłonnych odprowadzających wody opadowe do gruntu.

Projektowany system odwadniający działać będzie na zasadzie powierzchniowego przejęcia ścieków deszczowych zebranych z powierzchni komunikacyjnych ulicy Berlinga do projektowanych wpustów deszczowych i projektowanego ścieku ACO. Studzienki, na których zamontowany zostanie wpust deszczowy wyposażono w osadnik o głębokości 100cm pozwalający zatrzymać znaczną część zanieczyszczeń (piach i szlam). Następnie za pośrednictwem przykanalików woda zostanie odprowadzona do studni chłonnych. Projektowany ściek ACO zostanie podłączony bezpośrednio do studni chłonnej przykanalikiem z rur PVC o średnicy 20 cm. System ten rozsączy wodę opadową w gruncie oraz zretencjonuje jej nadmiar w przypadku większego opadu.

Prawidłowe działanie systemu jest możliwe dzięki korzystnym warunkom gruntowo-wodnym. Wykonany otwór geotechniczny wykazał, że podłoże w poziomie planowanego odwodnienia zbudowane jest z piasków drobnych dla których przyjęto współczynnik przepuszczalności $k_p=10^{-4}$ m/s. W trakcie prac wiertniczych nie nawiercono zwierciadła wody gruntowej, nie mniej wzrost wilgotności z głębokością wiercen sugeruje bliskość zwierciadła tj. na około 3,5m ppt.

Projektowane przykanaliki należy wykonać z rur z PVC klasy SN8 średnicy Dn200mm. Elementy prefabrykowane studni należy łączyć poprzez uszczelki, a podczas montażu stosować smary poślizgowe. Przejście rury przez ścianę betonową studzienki należy wykonać za pomocą króćców połączeniowych

z uszczelką wklejanych klejem na bazie żywic epoksydowych (zapewniających szczelność połączeń z przewodami) do przyłączania rur z PVC.

Zaprojektowano studnię ściekową o średnicy Dn500mm z osadnikiem. Studzienkę, na której zamontowany zostanie wpust deszczowy wyposażono w osadnik o głębokości 100cm pozwalający zatrzymać znaczną część zanieczyszczeń (piach i szlam). Wpust należy wykonać jako prefabrykat z typowych elementów betonowych i żelbetowych posiadających aprobatę IBDiM. Na studziencie ściekowej zaprojektowano wpust żeliwny klasy D400.

Ściek odwodnienia liniowego ACO zaprojektowano z polimerobetonu o przekroju poprzecznym V i szerokości w świetle 20 cm. Klasa obciążenia dla korytka ściekowego powinna wynosić D400.

Studnie chłonne zaprojektowano z żelbetowych kręgów o średnicy 1500mm z płytą stropową i włazem żeliwnym. Dna studni chłonnej należy wypełnić materiałem filtracyjny zgodnie z rysunkiem nr 5.1 „Szczegół studni chłonnej. Studnie chłonne S1 i S2, S3 i S4 oraz S5 i S6 zostaną połączone ze sobą przykanalikiem z rur PVC średnicy Dn200 mm.

Po wykonaniu studni chłonnych, studni ściekowych oraz przykanalików w jezdni o nawierzchni z betonowej kostki brukowej należy odtworzyć nawierzchnię i konstrukcję jezdni zgodnie ze stanem istniejącym.

Do projektowanego systemu odwodnienia został opracowany operat wodnoprawny oraz uzyskano pozwolenie wodnoprawne.

12. Roboty ziemne i rekultywacja terenu

Zakres Robót ziemnych będzie obejmował jedynie wykonanie wykopów pod projektowane studnie ściekowe oraz pod projektowane studnie chłonne i przykanaliki.

13. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Przyjęte rozwiązania technologiczne i organizacyjne gwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem inwestycji. Na placu budowy oraz w miejscu wykonywania zadania musi zostać wydzielone miejsce do czasowego składowania wytworzonych odpadów. Wytworzone odpady (poza ziemią z wykopów) będą gromadzone selektywnie w oznakowanych kontenerach, pojemnikach. Wytworzone odpady zostaną odwiezione przez Wykonawcę lub przekazywane będą

firmom posiadającym stosowne zezwolenie na transport odpadów do miejsc ich odzysku czy unieszkodliwienia.

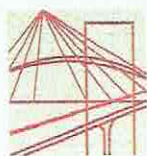
Opracował:

mgr inż. Piotr Porczyk

mgr inż. Piotr Porczyk
projektant w specjalności drogowej
nr upr. MAZ/0175/POOD/11

II. ZAŁĄCZNIKI:

1. **Uprawnienia budowlane projektanta i zaświadczenie o przynależności do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**



sygn. akt. MAZ/7131/ 243 /11 /D

Warszawa, dnia 20 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 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.),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:**
nadaje

**Panu Piotrowi Poreczyk
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 20 listopada 1982 roku w Warszawie, synowi Tomasza**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0175/POOD/11

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

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

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Piotr Poreczyk
projektant w specjalności drogowej

nr upr. MAZ/0175/POOD/11

10

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

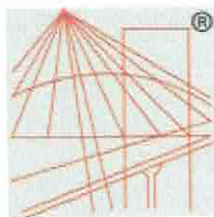
1. Pan Piotr Porczyk
ul. Posłańców 3
04-409 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Piotr Porczyk
projektant w specjalności drogowej

nr upr. MAZ/0175/POOD/11

11



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-1J1-GCN-UMV *

Pan PIOTR PORCZYK o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0575/11
adres zamieszkania ul. POSŁAŃCÓW 3, 04-409 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-28 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Piotr Porczyk
projektant w specjalności drogowej

nr upr. MAZ/01/57POOD/11

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

2. OPINIE UZGODNIENIA:

- Starosta Warszawski Zachodni – Protokół wraz z załącznikiem z narady koordynacyjnej w sprawie nr OD.6630.214.2017 z dnia 29.03.2017r.
- Starosta Warszawski Zachodni – Decyzja udzielająca pozwolenia wodnoprawnego z dnia 04.05.2017r.