

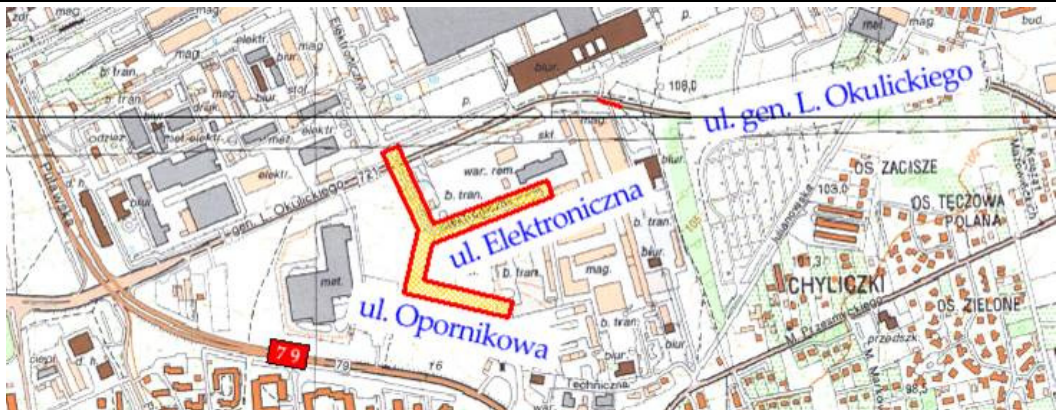


Jednostka projektowania	 REM PROJEKT biuro projektów drogowych		REM PROJEKT ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skierniewice kontakt: ul. Marszałkowska 55/73 m 22 00-676 Warszawa, tel./fax: (22) 403 03 07, e-mail: rem.lukasiewicz@gmail.com		
Inwestor:	 Piaseczno		BURMISTRZ MIASTA I GMINY PIASECZNO ul. Kościuszki 5; 05-500 Piaseczno		
Faza opracowania:	PROJEKT BUDOWLANY				
Nazwa elementu opracowania:	PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY) – TOM 1 z 7, SPECJALNOŚĆ DROGOWA				
Nazwa zamierzenia budowlanego:	ROZBUDOWA I BUDOWA DRÓG: UL. ELEKTRONICZNEJ I OPORNIKOWEJ W PIASECZNE WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ, KANALIZACJI SANITARNEJ, OŚWIETLENIA ULICZNEGO I KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO				
Kat. bud. proj. obiektów:	IV, XXV, XXVI				
Adres i położenie obiektu bud.:	ulice Elektroniczna i Opornikowa w Piasecznie Miasto i Gmina Piaseczno, <u>Jedn. ewiden.:</u> 141804_4 Piaseczno; <u>Obręb:</u> 0018 – PIASECZNO <u>Działki ewidencyjne nr:</u> 12/37, 12/38, 12/61, 12/62, 13/19, 13/20, 14/1, 14/2, 15, 16, 17, 18/9, 20/1, 21/1, 21/2, 21/4, 21/5, 27/1, 28/1 32/6, 33/2, 33/8, 33/9, 33/10, 34, 37/1, 37/2, 42, 43, 44, 45 <u>Obręb:</u> 0021 - PIASECZNO; <u>Działka ewidencyjna nr:</u> 8				
Orientacja:					
Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	
Projektant:	mgr inż. Marcin Łukasiewicz	drogowa	LOD/1092/POOD/09		
Sprawdzający:	mgr inż. Rafał Urban	drogowa	LUB/0184/PWOD/06		
Data opracowania:	Czerwiec 2022 r.	Egzemplarz:			
		1	2	3	4

PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)
– TOM 1 z 7, SPECJALNOŚĆ DROGOWA

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:

A. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA.....	5
1. Podstawa opracowania	5
2. Lokalizacja inwestycji.....	5
3. Autor opracowania	6
4. Inwestor	6
5. Nazwa zamierzenia budowlanego	7
6. Oświadczenie Projektanta i Projektanta Sprawdzającego	7
7. Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego.....	8
B. CZĘŚĆ OPISOWA	15
8. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego.....	15
9. Stan istniejący zagospodarowania terenu i obiekty przeznaczone do rozbiórki.....	15
10. Warunki ochrony pożarowej.....	21
11. Projektowane zagospodarowanie terenu i rozwiązania techniczno-budowlane oraz materiałowe.....	21
12. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne	26
C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	27

A. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania niniejszej dokumentacji są:

- [1]. Umowa nr Mt.16.2021 zawarta w Piasecznie w dniu 21 maja 2021 r., pomiędzy Gminą Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno, a firmą REM Projekt Marcin Łukasiewicz, ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skierniewice
- [2]. Mapa sytuacyjno-wysokościowa (zasadnicza) terenu inwestycji;
- [3]. Wizja lokalna w terenie i pomiary inwentaryzacyjne;
- [4]. Analiza miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla terenu inwestycji;
- [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 z 1999 r., późn. 430);
- [6]. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity - Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115);
- [7]. Badania geotechniczne;
- [8]. Wytyczne „Projektowanie bez barier” autorstwa Kamila Kowalskiego;
- [9]. Inne dokumenty związane, opinie, przepisy, rozporządzenia i normatywy;
- [10]. Uzgodnienia z Inwestorem.

2. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Obszar inwestycji położony jest w gminie Piaseczno, powiecie piaseczyńskim, województwie mazowieckim. Przedsięwzięcie zostało zlokalizowane na działkach o następujących numerach ewidencyjnych:

L.p.	Nr obrębu	Nr działki ewidencyjnej
1	18	12/37, 12/38, 12/61, 12/62, 13/19, 13/20, 14/1, 14/2, 15, 16, 17, 18/9, 20/1, 21/1, 21/2, 21/4, 21/5, 27/1, 28/1 32/6, 33/2, 33/8, 33/9, 33/10, 34, 37/1, 37/2 , 42, 43, 44, 45
2	21	8



Rys. 1 – Lokalizacja inwestycji

3. AUTOR OPRACOWANIA



REM PROJEKT

ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skierniewice

4. INWESTOR



Piaseczno

BURMISTRZ MIASTA I GMINY PIASECZNO

ul. Kościuszki 5; 05-500 Piaseczno

5. NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Warszawa, Czerwiec 2022 r.

Rozbudowa i budowa dróg: ul. Elektronicznej i Opornikowej w Piasecznie wraz z budową kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, oświetlenia ulicznego i kanału technologicznego.

Faza opracowania: Projekt budowlany

Element projektu: Projekt techniczny (wykonawczy) – tom 1 z 7, specjalność drogowa

6. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

Stosownie do art. 20 ust. 4 Ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany w specjalności drogowej, **jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i został wykonany zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.**

PROJEKTANT	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY
Specjalność drogowa	
mgr inż. Marcin Łukasiewicz upr. nr: LOD/1092/POOD/09 mgr inż. Marcin Łukasiewicz UPRAWNIENIA BUDOWLANE do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr LOD/1092/POOD/09	mgr inż. Rafał Urban upr. nr: LUB/0184/PWOD/06 mgr inż. Rafał Urban Uprawnienia bud. do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr LUB/0184/PWOD/06

7. DECYZJE O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-14-49-050, REGON 473043690

Łódź, 1 czerwca 2009 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/3217/898/09
sygn. akt. KK/D/7131/1092/09

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 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), w związku z art. 5 Ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz. U. z 2005 r. nr 163 poz. 1364*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. nr 83 poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Panu Marcinowi Łukasiewiczowi

inżynierowi
kierunek budownictwo

urodzonemu 22 grudnia 1978 r. w Skierniewicach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1092/POOD/09

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 2 lutego 2009 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Marcin Łukasiewicz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**mgr inż. Marcin Łukasiewicz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr LOD/1092/POOD/09**

Pan Marcin Łukasiewicz jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego, obiektu budowlanego takiego jak:
 - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 18 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

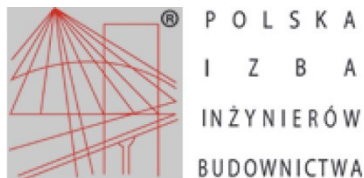


Otrzymują:

1. Marcin Łukasiewicz
ul. Sikorskiego 49
96-100 Skierniewice;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Marcin Łukasiewicz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr LOD/1092/POOD/09



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-5B8-M5A-3KA *

Pan Marcin ŁUKASIEWICZ o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/8733/09
adres zamieszkania ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skierniewice
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-10 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej 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. Marcin Łukasiewicz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr ŁOD/1092/POOD/09

* 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.





LOIIB.OKK.7131/37-7132/122/06

Lublin, dnia 12 grudnia 2006 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm./, zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz zmianie niektórych ustaw / Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364 / oraz § 12 pkt 1 i § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817 / w związku z § 28 Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 /, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że:

Pan Rafał URBAN

inżynier

urodzony dnia 27 lipca 1981 r. w Poniatowej

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. LUB/0184/PWOD/06

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Członek

mgr inż. Jerzy Kasperek

Członek

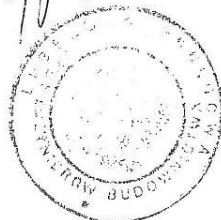
mgr inż. Jerzy Ekiert

Przewodniczący

mgr inż. Edward Wileczpolski

Otrzymują:

1. Pan Rafał Urban
Lucka Kolonia 89
21-100 Lubartów
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Marcin Łukasiewicz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr LOD/1092/POOD/09

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

Pan Rafał URBAN

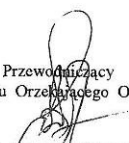
I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,**
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,**
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,**
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,**
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,**

bez ograniczeń

II. Na mocy § 18 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz.U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, oraz § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83, poz. 578 /, uprawnienia budowlane w specjalności drogowej bez ograniczeń uprawniają do projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim 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.**
- 3) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.**

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK

mgr inż. Edward Wilczopolski

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Marcin Łukasiewicz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr LOD/1092/POOD/09



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-AS6-YCV-DE5 *

Pan RAFAŁ URBAN o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0240/07
adres zamieszkania al. NIEPODLEGŁOŚCI 13/73, 02-653 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-21 roku przez:

Roman Lulis, 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.)

* 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.



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Marcin Łukasiewicz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr LOD/1092/POOD/09

B. CZĘŚĆ OPISOWA

8. PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia jest rozbudowa i budowa dróg ul. Elektronicznej i Opornikowej w Piasecznie pełniących funkcje obsługi przyległych terenów przemysłowych i usługowych.

W ramach zamierzenia budowlanego przewidziano również budowę kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, oświetlenia ulicznego i kanału technologicznego oraz przebudowę sieci wodociągowej i zabezpieczenie istniejących sieci uzbrojenia podziemnego.

9. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU I OBIEKTY PRZEZNACZONE DO ROZBIÓRKI

Obszar na którym projektuje się przedmiotową budowę i rozbudowę dróg, stanowią przede wszystkim tereny przemysłowe i usługowe.

Obszary w liniach rozgraniczających dróg, bezpośrednio w których zlokalizowano projektowane ulice, są to obecnie pasy terenu posiadające nawierzchnię bitumiczną i gruntową, których środkowa część użytkowana jest na cele komunikacyjne.

W stanie istniejącym ulica Elektroniczna na odcinku od ul. Okulickiego do skrzyżowania z ulicą Opornikową posiada jednojezdniową nawierzchnię bitumiczną o szerokości 6.0 m oraz chodnik z betonowej kostki brukowej o szerokości 2.0 m, przyległy do jezdni po stronie wschodniej. Natomiast na odcinku od skrzyżowania z ul. Opornikową do końca ulica Elektroniczna posiada jednojezdniową nawierzchnię bitumiczną o szerokości 7.0 m oraz chodnik z płyt betonowych o szerokości około 1.5 m, przyległy do jezdni po stronie północnej, do wysokości skupu złomu.

W stanie istniejącym ulica Opornikowa posiada jedynie jezdnię gruntową.

W obszarze inwestycji znajduje się następujące uzbrojenie terenu: kanalizacja sanitarna, fragmentarycznie kanalizacja deszczowa, podziemna sieć telekomunikacyjna, napowietrzna sieć telekomunikacyjna, sieć gazowa, sieć wodociągowa, podziemna sieć energetyczna.

W rozpatrywanym obszarze ulice Elektroniczna i Opornikowa nie posiadają systemu odwodnienia w postaci sieci kanalizacji deszczowej oraz brak jest oświetlenia ulicznego.



Fot. 1 – wlot ul. Elektronicznej od strony ul. Okulickiego



Fot. 2 – ul. Elektroniczna w kierunku ul. Opornikowej



Fot. 3 – ul. Elektroniczna w kierunku ul. Okulickiego



Fot. 4 – ul. Opornikowa na skrzyżowaniu z ulicą Elektroniczną



Fot. 5 – ul. Elektroniczna w obszarze wytwórni mieszanek betonowych



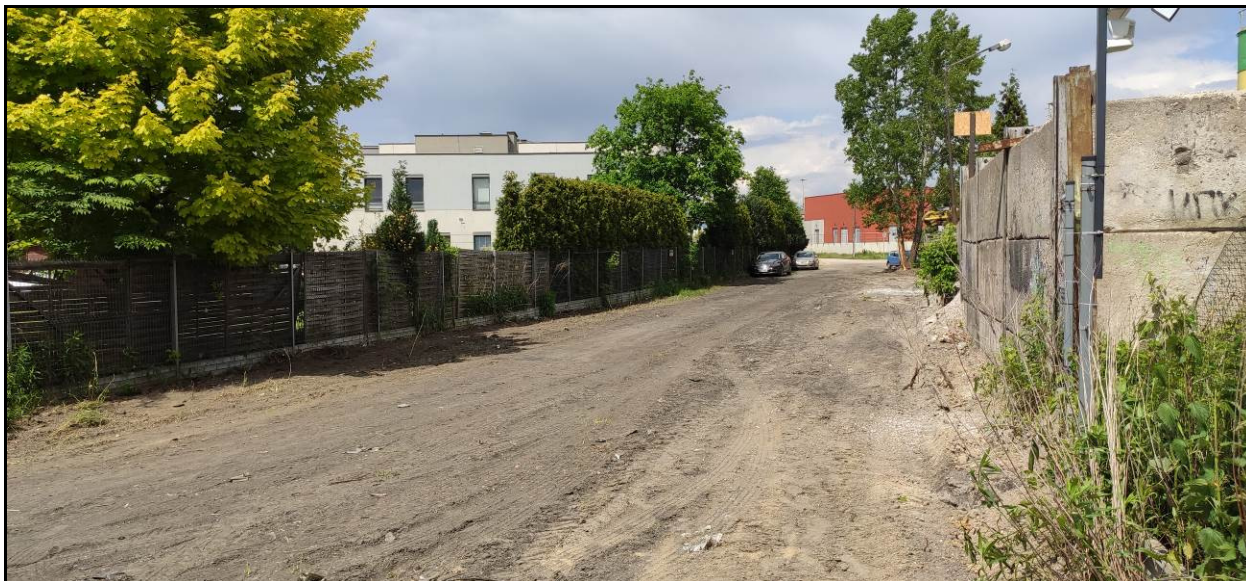
Fot. 6 – ul. Elektroniczna w obszarze skupu złomu



Fot. 7 – ul. Elektroniczna w obszarze Zarządu Dróg Wojewódzkich



Fot. 8 – ul. Opornikowa (widok w kierunku południowym)



Fot. 9 – ul. Opornikowa (widok w kierunku ul. Elektronicznej)



Fot. 10 – ul. Opornikowa (widok w kierunku wschodnim)

10. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ

Rozwiązania zawarte w niniejszym projekcie nie ograniczają kwestii ochrony przeciwpożarowej terenów graniczących z drogą, dostępu do zdarzenia mającego miejsce w obrębie pasa drogowego, bądź przejazdu pojazdów uprzywilejowanych.

Parametry drogi takie jak szerokość jezdni (min. 4 m), pochylenie podłużne (max 5 %), nośność nawierzchni (min. 100 kN/oś), czy promienie łuków poziomych (Rzewn. min 11.0 m) spełniają wymogi stawiane drogom pożarowym.

Inwestycja nie wpłynie negatywnie na warunki ochrony przeciwpożarowej, a poprzez wykonanie nowych, równych nawierzchni jezdni zapewniających bardziej sprawny dojazd służb niż dotychczas, jedynie przyczynia się do ich poprawy.

11. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU I ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE ORAZ MATERIAŁOWE

Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia opracowano koncepcję budowy/ rozbudowy dróg 5KDD – ul. Elektroniczna oraz 6KDD – ul. Opornikowa w obszarze przedstawionym na rysunku nr 2.1, uwzględniające rozwiązania w zakresie zarówno drogowym, jak i oświetlenia ulicznego oraz sieci kanalizacji deszczowej.

11.1. PARAMETRY TECHNICZNE PRZYJĘTE W OPRACOWANIU

Parametry techniczne przyjęte w opracowaniu:

- kategoria dróg:gminne
- klasa funkcjonalno - techniczna dróg:
- ul. Elektroniczna (5KDD)D (dojazdowa)
- ul. Opornikowa (6KDD)D (dojazdowa)
- prędkość projektowa:30 km/h
- szerokość pasa ruchu:3.0 m

11.2. ROZWIĄZANIE W PLANIE

Opracowanie projektowe zakłada powstanie następujących drogowych elementów zagospodarowania terenu:

- ul. Elektroniczna na odcinku od ul. Okulickiego do skrzyżowania z ul. Opornikowej, jezdnia bitumiczna projektowanego odcinka ulicy (klasa techniczna D) o szerokości 6.0 m (droga jednojezdniowa o dwóch pasach ruchu o szerokości 3.00 m każdy) wraz z przyległym do jezdni

chodnikiem z betonowej kostki brukowej po stronie zachodniej o szerokości 2.0 m,

- ul. Elektroniczna na odcinku od skrzyżowania z ul. Opornikową do końca, jezdnia bitumiczna projektowanego odcinka ulicy (klasa techniczna D) o szerokości 6.0 m (droga jednojezdniowa o dwóch pasach ruchu o szerokości 3.00 m każdy) wraz z odsuniętym od jezdni chodnikiem o szerokości 1.5 m z betonowej kostki brukowej oraz odcinkami z chodnikiem przyległym odsuniętym do jezdni o szerokości 2.0 m z betonowej kostki brukowej po stronie południowej.

- ul. Opornikowa od skrzyżowania z ul. Elektroniczną do końca, jezdnia bitumiczna projektowanego odcinka ulicy (klasa techniczna D) o szerokości 6.0 m (droga jednojezdniowa o dwóch pasach ruchu o szerokości 3.00 m każdy) wraz z przyległym do jezdni chodnikiem o szerokości 2.0 m z betonowej kostki brukowej po stronie wschodniej a następnie po stronie południowej,

- na końcu ulic Elektronicznej i Opornikowej zatoki do zawracania o wymiarach 12.5 x 12.5 m, umożliwiające zawracanie samochodów ciężarowych

- zjazdy publiczne bitumiczne lub z betonowej kostki brukowej (zgodnie ze stanem istniejącym) o szerokości od 5.1 m do 6.0 m z zakończeniem łukami o promieniu 5.0 m.

Poszerzenie pasów ruchu do 3.00 m jest uzasadnione występującą strukturą rodzajową pojazdów (duży udział pojazdów ciężkich) i przeznaczeniem terenów przyległych do inwestycji (przemysł i usługi).

Trasę projektowanego przebiegu ulic zdefiniowano przy pomocy odcinków prostych połączonych łukami kołowymi. Lokalizację wierzchołków, opis parametrów łuków poziomych wraz z przebiegiem tras osi ulic przedstawiono na planie sytuacyjnym.

11.3. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE

Niweletę przedmiotowych ulic zaprojektowano w całości z odcinków prostych. Przewidziano zachowanie ogólnego charakteru przebiegu istniejącego ukształtowania terenu, z uwzględnieniem dostosowania całego układu drogowego pod względem wysokościowym do rzędnych terenu na krawędzi pasa drogowego (w tym do rzędnych w miejscach wjazdów na teren posesji. Spadki podłużne jezdni ukształtowano w granicach od 0.3% do 2.6%. Niwelety ulic na granicy opracowania dostosowano wysokościowo do rzędnej istniejących ulic oraz projektowanych zjazdów.

Przekrój poprzeczny projektowanych ulic, został zaprojektowany tak, aby zapewnić właściwy spływ powierzchniowy wody opadowej w kierunku projektowanych odbiorników –

do kanalizacji deszczowej. Dla jezdni i chodników zastosowano spadki poprzeczne o wartości podstawowej 2.0%, a dla poboczy o wartości podstawowej 8.0%.

11.4. TECHNOLOGIA WYKONANIA KONSTRUKCJI PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW DROGOWYCH

Nawierzchnie jezdni proponuje się wykonać w technologii bitumicznej – beton asfaltowy, natomiast chodników z kostki betonowej, gładkiej, nefazowanej koloru szarego. Dla zjazdów publicznych została zaprojektowana nawierzchnia bitumiczna lub z betonowej kostki brukowej fazowanej, zgodnie z istniejącym zagospodarowaniem terenu. Warstwy konstrukcyjne jezdni wyznaczono na podstawie "Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych" załącznik do zarządzenia nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r. oraz "Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych", załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.

1. Konstrukcja nawierzchni bitumiczna jezdni KR3 (grupa nośności podłoża G4):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70, 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70, 5 cm
- podbudowa z betonu asfaltowego AC 22 P 35/50, 7 cm
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanej, 0/31.5 mm C90/3, CBR ≥ 80%, 25 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem, $C_{0.4/0.5} \leq 2.0$ MPa, 30 cm

2. Konstrukcja nawierzchni jezdni KR3 z kostki kamiennej (grupa nośności podłoża G4):

- warstwa ścieralna z kostki kamiennej 10x10 układa w wachlarz, 10 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, 4 cm
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanej, 0/31.5 mm C90/3, CBR ≥ 80%, 25 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem, $C_{0.4/0.5} \leq 2.0$ MPa, 30 cm

3. Konstrukcja zjazdu bitumicznego:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70, 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70, 5 cm
- podbudowa z betonu asfaltowego AC 22 P 35/50, 7 cm
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanej, 0/31.5 mm C90/3, CBR ≥ 80%, 25 cm

- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem, $C0.4/0.5 \leq 2.0$ MPa, 30 cm

4. Konstrukcja zjazdu z betonowej kostki brukowej:

- warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej czerwonej 20x16.5x8 cm, fazowana
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, 4 cm
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanej, 0/31.5 mm C90/3, CBR $\geq 80\%$, 25 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem, $C0.4/0.5 \leq 2.0$ MPa, 30 cm

5. Konstrukcja chodnika przyległego do jezdni z betonowej kostki brukowej:

- warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej szarej 20x10x8 cm (bez fazy)
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, 4 cm
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanej, 0/31.5 mm C90/3, CBR $\geq 60\%$, 20 cm
- warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa związanej cementem, $C1.5/2.0 \leq 4.0$ MPa, 15 cm

6. Konstrukcja chodnika odsuniętego od jezdni z betonowej kostki brukowej:

- warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej szarej 20x10x8 cm (bez fazy)
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, 4 cm
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanej, 0/31.5 mm C90/3, CBR $\geq 60\%$, 10 cm
- warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa związanej cementem, $C1.5/2.0 \leq 4.0$ MPa, 10 cm

7. Konstrukcja poboczy:

- warstwa z mieszanki niezwiązanej 0/31.5 mm, 15 cm
- warstwa z mieszanki niezwiązanej 0/63 mm, 15 cm

11.5. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne w postaci korytowania i wykonania wykopów, wynikają głównie z konieczności wykonania korpusu drogowego i robót towarzyszących. Ilość robót ziemnych została przedstawiona w przedmiarze robót branży drogowej.

W trakcie realizacji robót ziemnych należy zachować istniejące parametry cech fizycznych i mechanicznych podłoża gruntowego. W przypadku prowadzenia robót w obrębie gruntów spoistych należy chronić je przed oddziaływaniem wody. Wzrost wilgotności gruntów

spoistych będzie prowadził do ich uplastycznienia, co spowoduje zmniejszenie wartości parametrów wytrzymałościowych tych gruntów. Zwiększy się również ich odkształcalność. Zmiana własności tych gruntów może prowadzić do znacznego obniżenia ich nośności. Wzrost wilgotności naturalnej gruntów spoistych może być spowodowany wodami opadowymi, wodami roztopowymi, lub wodami gruntowymi (sączenia na styku osadów spoistych i niespoistych, itp.). Oddziaływania wywołane pracującym sprzętem budowlanym, ruchem na placu budowy, itp., będą ułatwiać i przyspieszać absorbowanie wody przez spoiste podłoże gruntowe, co w efekcie może prowadzić do jego uplastycznienia. W przypadku naruszenia struktury tych osadów lub dopuszczenia do ich istotnego zawodnienia uplastycznione partie gruntu należy usunąć z podłoża i zastąpić np. warstwą gruntu niespoistego (piasku).

11.6. ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO

Projekt zakłada budowę systemu odwodnienia drogi opartego na powierzchniowym odprowadzeniu wód opadowych i roztopowych z terenu pasa drogowego do wpustów deszczowych. Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych będzie istniejący kanał deszczowy w ul. Okulickiego. Wody opadowe przejęte przez wpusty deszczowe zostaną oczyszczone z zawiesiny ogólnej w osadnikach wpustów deszczowych. Po oczyszczeniu spływy trafią do kanału deszczowego systemu kanalizacji deszczowej zaprojektowanego w ul. Elektronicznej i Opornikowej.

11.7. ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG, OGRODZEŃ ORAZ ELEMENTÓW INFRASTRUKTURY DROGOWEJ

W ramach inwestycji, w celu zrealizowania projektowanych elementów infrastruktury drogowej przewiduje się rozbiórkę wszystkich istniejących w obszarze pasa drogowego nawierzchni komunikacyjnych i betonowych elementów liniowych tj. istn. konstrukcję jezdni, chodników, zjazdów, krawężników, obrzeży, oporników itp.

11.8. URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANYMI OBIEKTAMI BUDOWLANYMI

Urządzenia budowlane związane z projektowanymi obiektami budowlanymi, przewidziane do wykonania w ramach przedmiotowego zamierzenia budowlanego to:

- oświetlenie uliczne: słupy i oprawy oświetleniowe zasilane z miejskiej sieci energetycznej,
- kanał technologiczny,

- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna,
- przyłącza sieci wodociągowej.

Wymienione powyżej projektowane urządzenia budowlane stanowią przedmiot kolejnych tomów projektów technicznych opracowanych w ramach niniejszego zamierzenia budowlanego.

12. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Geometria projektowanych elementów ulicy i chodników, a w szczególności ich szerokość, czytelność układu oraz rozwiązanie wysokościowe zostało zaprojektowane w sposób zgodny z ogólnie przyjętymi wymogami dotyczącymi:

- minimalnych szerokości chodników wolna od przeszkód – 1.5 m,
- maksymalnych pochyleń podłużnych chodników – 6 %,
- maksymalnych pochyleń poprzecznych chodników – 3 %,
- maksymalnych progów i uskoków w ciągu chodników – 2 cm,
- zastosowanie płytek dla osób niewidomych na przejściach dla pieszych,

tak aby nie powodować uciążliwości w poruszaniu się po obiekcie dla osób niepełnosprawnych, a w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Opracował:

mgr inż. Marcin Łukasiewicz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr LOD/1092/POOD/09

.....
mgr inż. Marcin Łukasiewicz
upr. nr: LOD/1092/POOD/09

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków:

1. Plan orientacyjny: D-1.....skala 1:10 000
2. Plan sytuacyjny: D-2.....skala 1:500
3. Profil podłużny Elektroniczna I i Opornikowa: D-3.1.....skala 1:50/500
4. Profil podłużny Elektroniczna II: D-3.2.....skala 1:50/500
5. Przekroje normalne: D-4.....skala 1:50
6. Konstrukcje nawierzchni: D-5.....skala 1:10
7. Szczegóły konstrukcyjne: D-6.....skala 1:10
8. Schemat wykonania zjazdów i przejścia dla pieszych: D-7.....skala 1:50
9. Przekroje poprzeczne (część 1) I: D-8.1.....skala 1:50
10. Przekroje poprzeczne (część 1) II: D-8.2.....skala 1:50
11. Przekroje poprzeczne (część 2) I: D-8.3.....skala 1:50
12. Przekroje poprzeczne (część 2) II: D-8.4.....skala 1:50