



Jednostka projektowania			URBAN MEDIA Ewa Urban ul. Marszałkowska 55/73 lok. 22;; 00-676 Warszawa NIP: 521-328-91-16 Regon: 1408091961 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 <i>specjalność drogowa</i>			
Kat. obiektu budowlanego::	IV, XXV		TOM I z II	
Nazwa zamierzenia budowlanego:	REMONT UL. 11 LISTOPADA W PIASECZNIE NA ODC. OD UL. GŁÓWNEJ DO UL. ZAGŁOBY			
Adres i położenie obiektu bud.:	ulica 11 Listopada w Piasecznie od skrzyżowania z ul. Główną do skrzyżowania z ul. Zagłoby 46 Obręb 72 m. Piaseczno, 36/1,36/2,36/3,36/4,36/5,36/6,36/7,36/8,36/9,36/10,36/11,36/12,36/13,36/13,36/14,36/15 Obręb 73 m. Piaseczno 82/6,82/7,82/3,82/5,82/14,82/15,82/13 Obręb 69 m. Piaseczno			
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:	Marzec 2021 r.	Egzemplarz:		
		1	2	3
			4	

REMONT UL. 11 LISTOPADA W PIASECZNIE
NA ODC. OD UL. GŁÓWNEJ DO UL. ZAGŁOBY

PROJEKT TECHNICZNY

SPIS TREŚCI:

PROJEKT TECHNICZNY	1
SPECJALNOŚĆ DROGOWA	1
A. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA	5
1. Podstawa opracowania	5
2. Lokalizacja inwestycji.....	5
3. Autor opracowania.....	6
4. Inwestor	6
Oświadczenie Projektantów i Projektantów Sprawdzających.....	7
Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego	8
B. CZĘŚĆ OPISOWA.....	13
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	13
2. Zamierzony sposób użytkowania obiektu budowlanego oraz jego program użytkowy.....	13
3. Układ przestrzenny, forma architektoniczna obiektu budowlanego oraz jego charakterystyczne parametry	13
3.1 Parametry techniczne przyjęte w opracowaniu:	13
3.2 Rozwiązania w planie	14
3.3 Rozwiązania wysokościowe.....	14
3.4 Technologia wykonania konstrukcji proj. elementów drogowych.....	15
3.5 Roboty ziemne.....	16
3.6 Odwodnienie	16
3.7 Rozbiórka elementów dróg, ogrodzeń oraz elementów infrastruktury drogowej.....	17
4. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne.....	17
5. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	17
6. Projektowane rozwiązania elementów wyposażenia budowlano- instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....	17
7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	18
8. Opinia geotechniczna	18
9. Informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	18

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	20
--------------------------	----

A. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania niniejszej dokumentacji są:

- [1]. Umowa zawarta w Piasecznie, pomiędzy Gminą Piaseczno a firmą REM Projekt Marcin Łukasiewicz,
- [2]. Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych terenu inwestycji,
- [3]. Wizja lokalna w terenie i pomiary inwentaryzacyjne,
- [4]. Miejscowe plany 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]. Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333)
- [8]. Ustawa z dn. 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw
- [9]. Rozporządzenie ministra rozwoju z dn. 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- [10]. Badania geotechniczne terenu inwestycji
- [11]. Inne dokumenty związane, opinie, przepisy, rozporządzenia i normatywy;
- [12]. Uzgodnienia z Inwestorem.

2. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Ulica będąca przedmiotem opracowania położona jest w województwie Mazowieckim, w mieście Piaseczno. Działki, na których będzie realizowany remont:

46 Obręb 72 m. Piaseczno,

36/1,36/2,36/3,36/4,36/5,36/6,36/7,36/8,36/9,36/10,36/11,36/12,36/13,36/13,36/14,36/15 Obręb 73 m.

Piaseczno

82/6,82/7,82/3,82/5,82/14,82/15,82/13 Obręb 69 m. Piaseczno

Rys. 1 – Lokalizacja inwestycji



3. AUTOR OPRACOWANIA



REM PROJEKT, ul. Marszałkowska 55/73 lok. 22,
00-676 Warszawa
NIP: 836-159-60-24 Regon: 100434534

4. INWESTOR



BURMISTRZ MIASTA I GMINY PIASECZNO
ul. Kościuszki 5; 05-500 Piaseczno

Warszawa, Marzec 2021r.

Nazwa zamierzenia**budowlanego:** Remont ul. 11 Listopada w Piasecznie
na odc. od ul. Głównej do ul. ZagłobyFaza opracowania Projekt budowlanyElement projektu: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Oświadczenie Projektantów i Projektantów Sprawdzających

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 **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

Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

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 stałków powietrznych oraz przepust;
- 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 Cichowski

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.

Łódź, 1 czerwca 2009 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
91-426 Łódź, ul. Północna 39
tel. (64) 21 832 97 33 fax (64) 21 630 56 39
NIP 725 14-94-560 REGON 473043690
Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/3217/898/09
sygn. akt. KK/D/131/1092/09

D E C Y Z J A

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 usaleniu 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 Cichowski

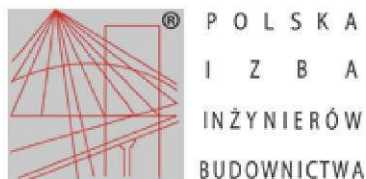
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-5YS-MUP-G4F *

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 2020-08-01 do 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-06 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący 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.)

* 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.





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

Pan Rafal 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) sporządzenia projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Przewodniczący
Składu Okręgowej OKK
mgr inż. Edward Włoczowski

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Rafal Urban
Upewnienia bud. do projektowania
i kierowania robotami bud. bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr LUB/0184/PWOD/06

LOUB-OKK-713107-7131212/06

DECYZJA

Lublin, dnia 12 grudnia 2006 r.

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz geodetów (Dz.U. z 2001 r. Nr 12, poz. 121, z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 11 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 Rafal URBAN

inżynier

urodzony dnia 27 lipca 1981 r. w Poniatojewie

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. odpowiadając się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Powołanie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpisu na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, poświadczony zaświadczeniem wydawanym 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 Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie czterech dni od dnia jej doręczenia.

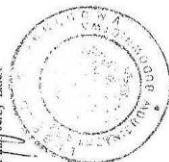
Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

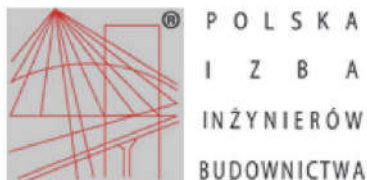
Członek
mgr inż. Jerzy Bobek

Orzeczają:

1. Pan Rafal Urban
Laska Kolonia 89
21-100 Lubartów
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a.a.

Przewodniczący
mgr inż. Edward Włoczowski





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-ZC7-5I6-4N3 *

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 2021-03-01 do 2022-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-08 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.

B. CZĘŚĆ OPISOWA

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem niniejszego zamierzenia budowlanego są niżej wymienione rodzaje obiektów budowlanych:

- lądowe budowle inżynierskie, tj. miejskie drogi kołowe: ulica 11 Listopada.

Wskazane powyżej obiekty budowlane zostały zakwalifikowane do IV i XXV kategorii, jako elementy dróg publicznych, drogi.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ JEGO PROGRAM UŻYTKOWY

Przeznaczeniem użytkowym projektowanych obiektów budowlanych wchodzących w zakres inwestycji jest zapewnienie bezpiecznej i sprawnej komunikacji samochodowej i pieszej w ramach funkcji jakie pełnią przedmiotowe ulice, czyli ogólnodostępnych dróg publicznych. Rozwiązania zapewniają nieograniczony dostęp do sieci dróg publicznych w sposób bezpośredni oraz pośredni z wszystkich posesji przylegających do projektowanego pasa drogowego. Projekt, z wyjątkiem projektowanych miejsc postojowych, nie przewiduje możliwości postoju i parkowania pojazdów przy krawędzi jezdni objętych inwestycją.

Projektowana budowa poprzez dostosowanie jej do istniejącego układu sieci dróg, wpisuje się w otaczające zagospodarowanie terenu, krajobraz oraz otaczającą ją zabudowę.

Projektowany układ drogowy, uwzględniający ulicę 11 Listopada oraz krzyżujących się z nimi dróg w zakresie niezbędnym do włączenia ich w projektowaną jezdnię, będzie wyposażony w nowoprojektowaną kanalizację deszczową.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY, FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY

3.1 PARAMETRY TECHNICZNE PRZYJĘTE W OPRACOWANIU:

- kategoria dróg: gminne
- klasa funkcjonalno - techniczna dróg:
 - ul. 11 ListopadaD (dojazdowa)
 - ul. Kmicica, Wołodyjowskiego, LonginusaD (dojazdowa)
- prędkość projektowa dróg: 20 km/h

3.2 ROZWIĄZANIA W PLANIE

Projekt zakłada remont nawierzchni z kruszywa polegający na ułożeniu nawierzchni asfaltowej ograniczonej krawężnikiem betonowym 15x30cm, wyniesionym na 6cm ponad poziom jezdni. Projekt nie zakłada remontu ronda na krzyżowaniu z ul. Zagłoby oraz skrzyżowania z ul. Główną.

Z uwagi na liczne i okazałe drzewa, sieci uzbrojenia terenu, słupy energetyczne oraz wąski pas drogowy jezdni została poprowadzona w sposób minimalizujący wszelkie kolizje. Skrzyżowania zostały wyniesione ponad poziom jezdni o 10cm i wyłożone kostką betonową w kolorze czerwonym ograniczoną krawężnikami betonowymi 15x30cm. Zaprojektowano również progi zwalniające z tej samej kostki betonowej, co wyniesienia. Przy skrzyżowaniu z ul. Wołodyjowskiego zaprojektowano utwardzenie terenu na zjeździe na działkę nr 27 z kostki betonowej ograniczonej opornikiem betonowym 15x25cm. Przewidziano dostosowanie wysokościowe zjazdów do granic posesji z kruszywa łamanego. Wzdłuż drogi zaprojektowano miejsca parkingowe o szerokości 2m (parkowanie częściowo na jezdni) ograniczone krawężnikiem betonowym, nawierzchnia z płyt betonowych ażurowych gr. 8cm wypełnionych pospółką.

3.3 ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Rozwiązania w profilu podłużnym

Niweletę przedmiotowych ulic zaprojektowano w całości z odcinków prostych i pionowych łuków kołowych. Przewidziano zachowanie ogólnego charakteru przebiegu istniejących dróg, z uwzględnieniem dostosowania całego układu drogowego pod względem wysokościowym do rzędnych terenu na krawędzi pasa drogowego (w tym do rzędnych w bramach wjazdowych na teren posesji prywatnych). Spadki podłużne jezdni obu projektowanych ulic ukształtowano w granicach od 0,3% do nawet 2,3%. Niwelety ulic na granicy opracowania dostosowano wysokościowo do rzędnych ulic w miejscach niepodlegających przebudowie.

W ramach uspokojenia ruchu skrzyżowanie budowanych ulic zaprojektowano jako wyniesione (+10 cm). Wzdłuż projektowanych dróg o przekroju typowo ulicznym, na jezdni przewidziano rozmieszczenie progów zwalniających położonych poza skrzyżowaniem.

Rozwiązania w przekroju poprzecznym

Przekrój poprzeczny ulic został zaprojektowany tak, aby zapewnić właściwy spływ powierzchniowy wody opadowej do projektowanych odbiorników, tj. wpustów ulicznych.

Na całej drodze zaprojektowano poprzeczne nachylenie jezdni, jednostronne o 2% spadku.

3.4 TECHNOLOGIA WYKONANIA KONSTRUKCJI PROJ. ELEMENTÓW DROGOWYCH

Warstwy konstrukcyjne projektowanych elementów drogowych wyznaczono dla kategorii ruchu KR2. Spodnie warstwy wzmocnienia konstrukcji z uwagi na występujące grunty kategorii G4 przyjęto w oparciu o "Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych", załącznik do Zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.

	<p>KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ul. 11 Listopada – jezdni</p> <ul style="list-style-type: none"> • WARSTWA ŚCIERALNA, AC 11 S 50/70, gr. 4cm, • WARSTWA WIĄŻĄCA, AC 16 W 50/70, gr. 5cm • PODBUDOWA ZASADNICZA - z mieszanki niezwiązanej zagęszczonej mechanicznie z kruszywem C50/30, gr. 22cm • WZMOCNIENIE PODŁOŻA – z gruntu niewysadzinowego lub kruszywa stabilizowanego cementem C3/4 ≤ 6Mpa, gr. 20 cm • WARSTWA MROZODOPORNA - warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%, o k ≥ 8m/dobę, gr. 24 cm • WARSTWA ODCINAJĄCA - geosyntetyk
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ze względu na to, że w rejonie projektowanej jezdni stwierdzono występowanie płytko posadowionej warstwy gliny piaszczystej, poprzedzonej nasypami niebudowlanymi, profilaktycznie sprawdzono odporność projektowanych nawierzchni na wysadziny. Minimalna grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża ze względu na wysadziny H_{min} wynosi:

$$H_{min}=0,75 \cdot H_z=0,75 \cdot 1,0\text{m}=0,75 \text{ m}$$

Grubość konstrukcji $\geq H_{min}$. Warunek został spełniony.

Szczegóły projektowanej konstrukcji poszczególnych elementów zagospodarowania terenu przedstawiono w części rysunkowej.

3.5 ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne w postaci korytowania i wykonania wykopów, wynikają głównie z konieczności wykonania korpusu drogowego i robót towarzyszących. Ilość robót ziemnych została obliczona metodą przekrojów poprzecznych i 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) lub chudego betonu.

3.6 ODWODNIENIE

Projekt zakłada budowę systemu odwodnienia drogi opartego na powierzchniowym odprowadzeniu wód opadowych i roztopowych z terenu pasa drogowego do wpustów deszczowych z włączeniem do kanalizacji deszczowej bezodpływowej (wody odbierane za pomocą wozów ascenizacyjnych, w przyszłości kanał zostanie połączony z kanałem przewidzianym w ul. Głównej). Szczegóły zawarto w projekcie technicznym odwodnienia.

3.7 ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG, OGRODZEŃ ORAZ ELEMENTÓW INFRASTRUKTURY DROGOWEJ

W ramach inwestycji, w celu zrealizowania projektowanych elementów infrastruktury drogowej przewiduje się rozbiórkę kolidujących z remontowaną drogą istniejących nawierzchni komunikacyjnych i betonowych elementów liniowych tj. istn. konstrukcję jezdni, chodników, zjazdów, krawężników, obrzeży, oporników itp.

4. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Ulica 11 Listopada została zaprojektowana jako strefa zamieszkania. Ruch pieszcy zostanie poprowadzony po remontowanej jezdni, która zapewni osobom niepełnosprawnym lepsze możliwości przemieszczania się, niż jest to w stanie istniejącym (nierówna nawierzchnia z kruszywa). Wszystkie spadki na drodze nie przekraczają 2%. Ograniczenie do 20 km/h, pierwszeństwo dla pieszych na jezdni oraz niskie krawężniki zapewniają bezpieczeństwo dla pieszych.

5. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SASIEDNIE

Niniejsza inwestycja budowlana, z uwagi na długość rozbudowywanego odcinka drogi poniżej 1 km, nie kwalifikuje się jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów poz. nr 71 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko §3.1.

Zarówno w stanie istniejącym jak i po oddaniu inwestycji do użytkowania, nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi. Inwestycja nie narusza również w żaden sposób form ochrony higieny i zdrowia oraz nie ingeruje w wielkości emisji substancji szkodliwych dla środowiska.

6. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Projektowana infrastruktura drogowa nie koliduje z istniejącymi elementami wyposażenia budowlano-instalacyjnego. Niezbędna będzie natomiast regulacja wysokościowa istniejących studni teletechnicznych i kanalizacyjnych oraz zasuw wodociągowych i gazowych położonych w obszarze projektowanych powierzchni drogowych.

7. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

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) 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.

8. OPINIA GEOTECHNICZNA

Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego, udostępniona przez Burmistrza Miasta i Gminy Piaseczno, a wykonana przez GeoPlus Badania Geologiczne i Geotechniczne, została dołączona do projektu w formie załącznika.

9. INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Podłoże gruntowe, głównie ze względu na liczne występowanie gruntów wysadzinowych (gliny zwięzłe, piaszczyste) oraz nasypów niebudowlanych zaliczono do grupy nośności G4. Niemniej jednak, do zbadanej głębokości 4,0 m p.p.t. charakteryzują je proste warunki gruntowo –wodne.

W związku z określonymi w opinii geotechnicznej prostymi warunkami gruntowo-wodnymi terenu inwestycji oraz z uwagi na projektowane wykopy o głębokości większej niż 1,2 m, wykonywane w związku z układaniem rurociągów kanalizacji deszczowej projektowany obiekt budowlany zaliczono do „drugiej” kategorii geotechnicznej, która wymaga ilościowej i jakościowej oceny danych geotechnicznych posadowienia obiektu i ich analizy.

W przypadku obiektów budowlanych drugiej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowo-wodnych zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” (Dz.U.2012.0.463) - § 7 pkt 1 i 2, sposób posadowienia obiektu budowlanego przedstawia się poprzez opracowanie opinii geotechnicznej, dokumentacji badań podłoża gruntowego (nie jest wymagana dokumentacja geologiczno-inżynierska).

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:

L.P.	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA	NR RYSUNKU
W zakresie specjalności drogowej:			
1.	Plan orientacyjny	1:10 000	D-1
2.	Plan sytuacyjny	1:500	D-2
3.	Profil podłużny	1:100/1 000	D-3
4.	Przekroje normalne i konstrukcja	1:10/20/50/100	D-4