





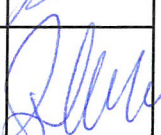


mgr inż. Sylwia Mostowicz-Staś Naczelnik Wydziału Architektoniczno-Budowlanego Konsorcjum projektowe:	 <b>REM PROJEKT</b> biuro projektów drogowych		<b>REM PROJEKT</b> , ARB.6740. 1.9. 2021. AP ul. Marszałkowska 55/73 lok. 22; 00-676 Warszawa NIP: 836-159-60-24 Regon: 100434534 tel./fax: /22/ 403 03 07; e-mail: rem.lukasiewicz@gmail.com	
	 <b>URBAN MEDIA</b>		<b>URBAN MEDIA</b> NIP: 521-328-91-16 Regon: 140809196 tel./fax: (22) 403 03 07 e-mail: um.urban@gmail.com <b>adres do korespondencji:</b> <b>ul. Marszałkowska 55/73 lok. 22, 00-676 Warszawa</b>	
Inwestor:	 <b>Piaseczno</b>		<b>BURMISTRZ MIASTA I GMINY PIASECZNO</b> ul. Kościuszki 5; 05-500 Piaseczno	
Faza opracowania:	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>			
Nazwa elementu opracowania:	<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b> (CZĘŚĆ DROGOWA WRAZ Z ODWODNIENIEM)			
Kat. obiektu budowlanego::	IV, XXV, XXVI		Tom	I z III
Nazwa zamierzenia budowlanego:	<b>ROZBUDOWA ULICY WIŚNIOWEJ NA ODC. OD UL. RASZYŃSKIEJ DO UL. ŁABĘDZIEJ W PIASECZNIE</b>			
Adres i położenie obiektu bud.:	<b>ul. WIŚNIOWA w Piasecznie;</b> <b>DZIAŁKI NR: 75/1; 77/6; 77/5; 49/3; 49/5; 49/7; OBRĘB 1 – PIASECZNO MIASTO</b> <b>DZIAŁKI NR: 64; 48/2; OBRĘB 1 – PIASECZNO MIASTO</b> <b>DZIAŁKI NR 51; 52; 53/2; 53/1; 54; 55/1; 55/2; 56; 57; 58/3; 60; 61/1; 61/3; 62/9; 62/8; 62/5; 63/5; 63/4; 63/3; 48/1; 47/1; 47/2; 46/2; 45/2; 49/4; 49/6; 44/3; 44/1; 43/3; 43/4; 43/1; 42/2; 41; 40; 39; 38/3; 38/1; 37; OBRĘB 1 – PIASECZNO MIASTO (SKABLOWANIE SIECI NA DZIAŁKACH PRYWATNYCH)</b>			
Spis zawartości:	<b>Spis treści na str. 3 opracowania</b>			
Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. <b>Marcin Łukasiewicz</b>	drogowa	LOD/1092/POOD/09	
Sprawdzający:	mgr inż. <b>Rafał Urban</b>	drogowa	LUB/0184/PWOD/06	
Projektant:	mgr inż. <b>Mariusz Borzym</b>	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	MAZ/0056/POOS/12	
Sprawdzający	mgr inż. <b>Robert Molak</b>	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	MAZ/0240/POOS/11	
Data opracowania:	Styczeń 2021 r.	Egzemplarz:		
		1	2	3
		4		





ROZBUDOWA ULICY WIŚNIOWEJ  
NA ODC. OD UL. RASZYŃSKIEJ DO UL. ŁABĘDZIEJ W PIASECZNIE

**PROJEKT BUDOWLANY**

SPIS TREŚCI

A. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA.....	4
1. Podstawa opracowania.....	4
2. Lokalizacja inwestycji .....	4
3. Autor opracowania.....	5
4. Inwestor .....	5
Oświadczenie Projektantów i Projektantów Sprawdzających .....	6
Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego .....	7
A. CZĘŚĆ OPISOWA .....	16
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	16
2. Zamierzony sposób użytkowania obiektu budowlanego oraz jego program użytkowy .....	16
3. Stan istniejący zagospodarowania terenu .....	16
4. Układ przestrzenny, forma architektoniczna obiektu budowlanego oraz jego charakterystyczne parametry.....	18
4.1 Parametry techniczne przyjęte w opracowaniu:.....	18
4.2 Rozwiązania w planie .....	18
4.3 Rozwiązania wysokościowe .....	18
4.4 Technologia wykonania konstrukcji proj. elementów drogowych .....	19
4.5 Roboty ziemne .....	21
4.6 Odwodnienie .....	21
4.7 Rozbiórka elementów dróg, ogrodzeń oraz elementów infrastruktury drogowej .....	22
5. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne.....	22
6. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie .....	22
7. Projektowane rozwiązania elementów wyposażenia budowlano- instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem .....	22
7.1 Budowa odwodnienia.....	23
7.2 Przebudowa sieci gazowej .....	29
7.3 Przebudowa sieci elektroenergetycznej .....	29

---

7.4 Budowa oświetlenia .....	30
8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej .....	30
9. Opinia geotechniczna .....	30
10. Informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.....	33
11. Projektowane zmiany w ewidencji.....	34
INFORMACJA BIOZ.....	35
B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	41

## **A. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawą opracowania niniejszej dokumentacji są:

- [1]. Umowa zawarta w Piasecznie, pomiędzy Gminą Piaseczno a konsorcjum firm REM Projekt Marcin Łukasiewicz i Urban Media,
- [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 realizowana przebudowa:

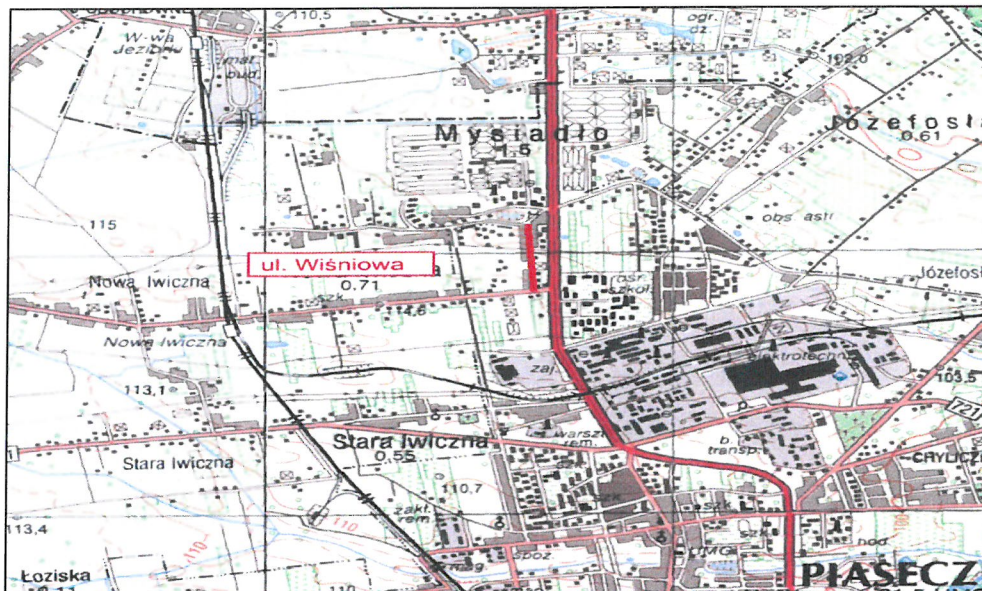
**ul. WIŚNIOWA w Piasecznie;**

**DZIAŁKI NR: 75/1; 77/6; 77/5; 49/3; 49/5; 49/7; OBRĘB 1 – PIASECZNO MIASTO**

**DZIAŁKI NR: 64; 48/2; OBRĘB 1 – PIASECZNO MIASTO**

**DZIAŁKI NR 51; 52; 53/2; 53/1; 54; 55/1; 55/2; 56; 57; 58/3; 60; 61/1; 61/3; 62/9; 62/8; 62/5; 63/5; 63/4; 63/3; 48/1; 47/1; 47/2; 46/2; 45/2; 49/4; 49/6; 44/3; 44/1; 43/3; 43/4; 43/1; 42/2; 41; 40; 39; 38/3; 38/1; 37; OBRĘB 1 – PIASECZNO MIASTO (SKABLOWANIE SIECI NA DZIAŁKACH PRYWATNYCH)**

**Rys. 1 – Lokalizacja inwestycji**



### 3. AUTOR OPRACOWANIA



#### REMPROJEKT

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



#### URBAN MEDIA

NIP: 521-328-91-16 Regon: 140809196  
tel./fax: (22) 403 03 07 e-mail: um.urban@gmail.com

### 4. INWESTOR



**Piaseczno**

#### BURMISTRZ MIASTA I GMINY PIASECZNO

ul. Kościuszki 5; 05-500 Piaseczno

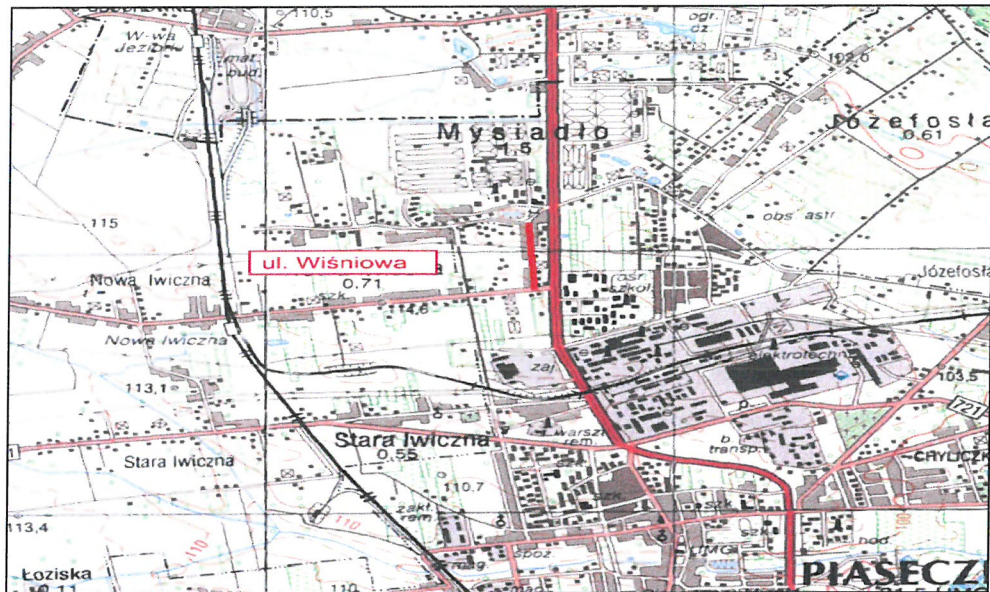
Warszawa, Styczeń 2021 r.

Nazwa zamierzeniabudowlanego: Rozbudowa ulicy Wiśniowej na odc. od ul. Raszyńskiej do ul. Łabędziej w PiasecznieFaza opracowania Projekt budowlanyElement projektu: Projekt architektoniczno-budowlany**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	
<b>mgr inż. Marcin Łukasiewicz</b> upr. nr: LOD/1092/POOD/09  <b>mgr inż. Marcin Łukasiewicz</b> UPRAWNIENIA BUDOWLANE do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr LOD/1092/POOD/09	<b>mgr inż. Rafał Urban</b> upr. nr: LUB/0184/PWOD/06  <b>mgr inż. Rafał Urban</b> Uprawnienia bud. do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr LUB/0184/PWOD/06
Specjalność instalacyjna w zakresie sieci gazowej i kanalizacji deszczowej	
<b>mgr inż. Mariusz Borzym</b> upr. nr: MAZ/0056/POOS/12  <b>mgr inż. Mariusz Borzym</b> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych Nr MAZ/0056/POOS/12	<b>mgr inż. Robert Molak</b> upr. nr: MAZ/0240/POOS/11  <b>mgr inż. Robert Molak</b> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych Nr MAZ/0240/POOS/11

Rys. 1 – Lokalizacja inwestycji



### 3. AUTOR OPRACOWANIA



#### REMPROJEKT

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



#### URBAN MEDIA

NIP: 521-328-91-16 Regon: 140809196  
tel./fax: (22) 403 03 07 e-mail: um.urban@gmail.com

### 4. INWESTOR



Piaseczno

#### BURMISTRZ MIASTA I GMINY PIASECZNO

ul. Kościuszki 5; 05-500 Piaseczno

Warszawa, Styczeń 2021 r.

Nazwa zamierzenia

budowlanego: Rozbudowa ulicy Wiśniowej na odc. od ul. Raszyńskiej do ul. Łabędziej w Piasecznie

Faza opracowania Projekt budowlany

Element projektu: Projekt architektoniczno-budowlany

## 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	
<b>mgr inż. Marcin Łukasiewicz</b> upr. nr: LOD/1092/POOD/09  <b>mgr inż. Marcin Łukasiewicz</b> UPRAWNIENIA BUDOWLANE do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr LOD/1092/POOD/09	<b>mgr inż. Rafał Urban</b> upr. nr: LUB/0184/PWOD/06  <b>mgr inż. Rafał Urban</b> Uprawnienia bud. do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr LUB/0184/PWOD/06
Specjalność instalacyjna w zakresie sieci gazowej i kanalizacji deszczowej	
<b>mgr inż. Mariusz Borzym</b> upr. nr: MAZ/0056/POOS/12  <b>mgr inż. Mariusz Borzym</b> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych Nr MAZ/0056/POOS/12	<b>mgr inż. Robert Molak</b> upr. nr: MAZ/0240/POOS/11  <b>mgr inż. Robert Molak</b> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych Nr MAZ/0240/POOS/11

# 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 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 urzeczynienia obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIB

mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIB

mgr inż. Zbigniew Cichonński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIB

mgr inż. Jan Gałuszka



Otrzymują:

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

Łódź, 1 czerwca 2009 r.

Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
91-426 Łódź, ul. Północna 39  
tel. (6-42) 832-97-39, fax (0-42) 630-66-39  
NIP 755 14-49-956, REGON 473043690  
Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/2017/898/09  
sygn. akt. KKK/2017/11/102/09

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 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 85 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  
kierownik budownictwo

urodzonemu 22 grudnia 1978 r. w Skierniewicach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1092/POOD/09

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

szczególony zakres uprawnień jest określony na odrębnej decyzji

U Z A S A D N I E N I E

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 i 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 ŁOIB

mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIB

mgr inż. Zbigniew Cichonński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIB

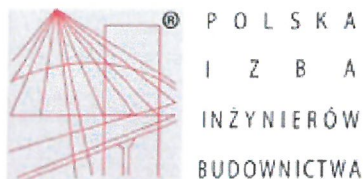
mgr inż. Jan Gałuszka



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](http://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 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 wytworzenia 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. Rafał Urban  
Uprawnienia bud. do projektowania  
i kierowania robotami bud. bez ograniczeń  
w specjalności drogowej  
Nr LUB/0184/PWOD/06

LUBELSKA  
OKREGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

LOJIB.OXK.7131/57-7132/122/06

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 13, poz. 145 / oraz art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane / 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. z 2005 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.

Powznieć :

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, potwierdzonej zaświadczaniem wydany przez tę izbę, z określonym w ramach niniejszej decyzji zakresem uprawnień.
2. Od decyzji niniejszej strony odwołania 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

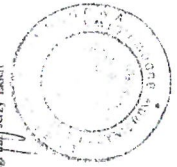
mgr inż. Jerzy Kuśperek

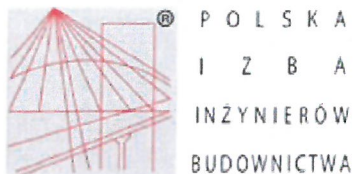
Otrzymują:

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

mgr inż. Jerzy Błotni

mgr inż. Edward Wilczopolski





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-MZT-8UP-N9E \*

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 2020-03-01 do 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-18 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





sygn. akt. MAZ/7131/224/12/S

Warszawa, dnia 02. lipca 2012 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 15, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 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. nr 163 poz. 1364) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 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 późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

nadaje  
Panu Mariuszowi Borzym

inżynierowi

urodzonemu dnia 5 lipca 1974 roku w m. Łapy, synowi Jana

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr MAZ/0056/POOS/12

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

**Szczegółowy zakres uprawnień**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, 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 urzeczyniania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

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

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

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

**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, podstawa 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 tej decyzji.

**Skład Orzekający**

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

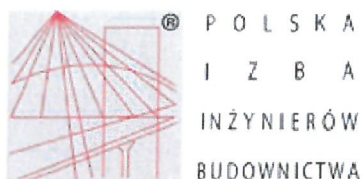


Okręgniowa:  
1. Pan Mariusz Borzym  
ul. Pradzińska 2 m. 44  
03-510 Warszawa  
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
3. inż.

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Mariusz Borzym

Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych  
i kanalizacyjnych  
Nr MAZ/0056/POOS/12



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-AYC-D3J-KYD \*

Pan MARIUSZ BORZYM o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0396/12  
adres zamieszkania ul. PRAŁATOWSKA 2 m. 44, 03-510 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej 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 2020-07-15 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





sygn. akt. MAZ/7131/187/11/S

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 4 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, § 23 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 późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

nadaje  
Panu Robertowi Molak  
magistrowi inżynierowi

urodzonemu dnia 23 marca 1980 roku w Warszawie, synowi Jana

UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr MAZ/0240/POOS/11

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

### Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, 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 urzeczywistniania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

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

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

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zażądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odpowiadaje się od uzasadnienia decyzji.

## POUCZENIE

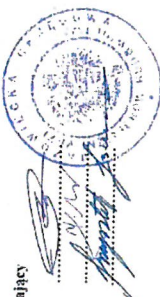
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy - Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej Izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji strony, adwokatów 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 Boos



ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

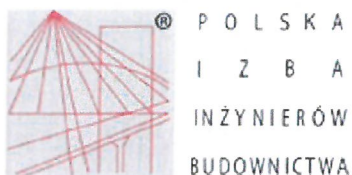
mgr inż. Robert Molak

Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych  
i kanalizacyjnych

Nr MAZ/0240/POOS/11

Otrzymał:

1. Pan Robert Molak  
ul. Legionowa 27  
03-261 Młki
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Inż.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-1A8-IDM-AQD \*

Pan ROBERT MOLAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0633/11  
adres zamieszkania ul. LEGIONOWA 27, 05-261 MARKI  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-09-01 do 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-27 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Przedmiotem niniejszego zamierzenia budowlanego są niżej wymienione rodzaje obiektów budowlanych:

- a. lądowe budowle inżynierskie, tj. miejskie drogi kołowe: ulica Wiśniowa i krzyżujące się z nią odcinki innych ulic oraz związane z nimi projektowane latarnie oświetleniowe, a także przewody i sieci kanalizacyjne,
- b. linie i sieci elektroenergetyczne i telekomunikacyjne podziemne, tj. linie elektroenergetyczne służące do przesyłania energii elektrycznej dla celów energetycznych i oświetleniowych (oświetlenie uliczne), projektowane wzdłuż przedmiotowych ulic.

Wskazane powyżej obiekty budowlane zostały zakwalifikowane do IV, XXV i XXVI kategorii, jako elementy dróg publicznych, drogi oraz sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne.

### **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.

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 Wiśniową oraz krzyżujących się z nimi dróg w zakresie niezbędnym do włączenia ich w projektowaną jezdnię, będzie wyposażony w odwodnienie.

### **3. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Ulica Wiśniowa w stanie istniejącym posiada zróżnicowany pas drogowy. Część od ulicy Raszyńskiej oraz część od ulicy Łabędziej ma szerokość około 6 m, natomiast część środkowa

ma szerokość 9 m. Ulica Wiśniowa posiada nawierzchnię z asfaltu, częściowo ograniczoną krawężnikiem. Nawierzchnia jest w złym stanie technicznym. Droga nie posiada chodnika, natomiast pobocze jest z kruszywa. Występują progi zwalniające z kostki betonowej oraz liczne i zróżnicowane zjazdy do posesji. Droga posiada szczątkowe oświetlenie. Droga nie posiada systemu odwodnienia.



Zdj. 1. Ul. Wiśniowa



Zdj. 2. Ul. Wiśniowa

#### **4. UKŁAD PRZESTRZENNY, FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY**

##### **4.1 PARAMETRY TECHNICZNE PRZYJĘTE W OPRACOWANIU:**

- kategoria dróg: .....gminne
- klasa funkcjonalno - techniczna dróg:
  - ul. Wiśniowa .....D (dojazdowa)
- prędkość projektowa dróg: .....30 km/h
- przyjęta kategoria gruntów G-3/G-4.
- przyjęta kategoria ruchu: KR2

##### **4.2 ROZWIĄZANIA W PLANIE**

Projekt zakłada rozbudowę skrzyżowania z ul. Raszyńską z uwagi na niewystarczającą widoczność i brak miejsca na normatywne skrzyżowanie (zostaną dokonane wykupy działek nr 64 i 48/2).

Jezdnię o nawierzchni z kostki betonowej (w kolorze grafitowym) i szerokości 5m, ograniczono krawężnikiem betonowym 15x30 cm wyniesionym o 6cm ponad poziom jezdni. Krawężnik został obniżony na zjazdach i skrzyżowaniach. Wokół wlotów (przy ul. Łabędziej i Raszyńskiej) projektuje się chodniki obustronne z kostki betonowej (w kolorze szarym) dowiązujące się do istniejących ciągów pieszych. Pobocza zaprojektowano z kruszywa łamanego. Po zachodniej stronie drogi, na odcinku od km 0+144 do km 0+340, przewidziano wysianie trawy na podłożu z humusu. Zjazdy do posesji zaprojektowano z kostki betonowej (w kolorze grafitowym) ograniczonej opornikiem betonowym 15x25cm na ławie fundamentowej. Dojścia do furtek zostały zaprojektowane z kostki betonowej ograniczonej obrzeżem betonowym 8x30xm. W km 0+028, 0+050, 0+083, 0+121, 0+431, 0+480 z uwagi na słupy blisko jezdni zaprojektowano lokalne zwężenia nawierzchni (także przy pomocy wysp montowanych do nawierzchni). Wzdłuż drogi zastosowano elementy uspokajające ruch, wyniesienia z kostki betonowej w kolorze czerwonym w km 0+171 i 0+340 z rampą o nachyleniu 10% (1m szer. x 10cm wys.) oraz wyspy zwężające jezdnię. W km 0+361.36, km 0+383.36, km 0+414.11 zaprojektowano zatoczki na wpusty, aby odsunąć studnię wpustów od istniejącego gazociągu gsD80.

##### **4.3 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 0,35% do nawet 1,75%. Niwelety ulic na granicy opracowania dostosowano wysokościowo do rzędnych ulic w miejscach niepodlegających przebudowie.

Wzdłuż projektowanych dróg, na jezdni przewidziano rozmieszczenie progów zwalniających z kostki betonowej, wyniesionych 10cm ponad poziom jezdni.

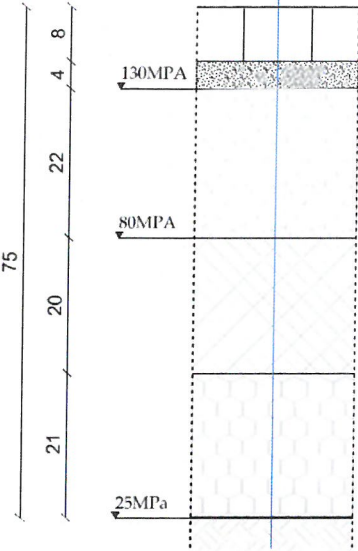
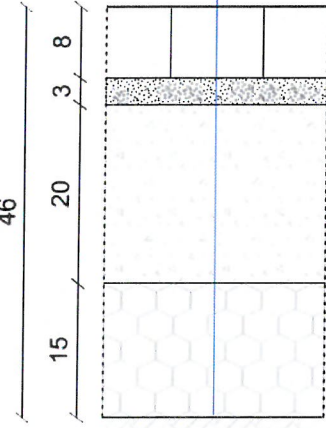
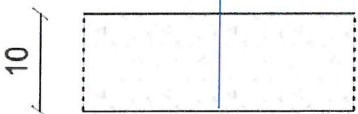
#### Rozwiązania w przekroju poprzecznym

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. Od początku opracowania do km 0+480 zaprojektowano spadek na stronę zachodnią, natomiast od km 0+480 do końca opracowania na stronę wschodnią ulicy.

#### **4.4 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. oraz wytyczne z gminy Piaseczno.

<p style="text-align: center;"><b>01</b></p> 	<p><b>KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI</b> ul. Wiśniowa – jezdnia,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WARSTWA ŚCIERALNA - kostka betonowa, gr. 8cm</li> <li>• Podsypka piaskowa gr. 5cm</li> <li>• PODBUDOWA ZASADNICZA - z mieszanki niezwiązanej zagęszczonej mechanicznie z kruszywem C50/30, gr. 22cm</li> <li>• WZMOCNIENIE PODŁOŻA – z gruntu niewysadzinowego lub kruszywa stabilizowanego cementem C3/4 <math>\leq 6</math>Mpa, gr. 20 cm</li> <li>• WARSTWA MROZOODPORNĄ - warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o CBR <math>\geq 20\%</math>, o k <math>\geq 8</math>m/dobę, gr. 21 cm</li> <li>• WARSTWA ODCINAJĄCA - geosyntetyk</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>02</b></p> 	<p><b>KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI</b> ul. Wiśniowa – zjazdy, chodnik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WARSTWA ŚCIERALNA - kostka betonowa, gr. 8cm</li> <li>• Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 3cm</li> <li>• PODBUDOWA ZASADNICZA - z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30, gr. 20cm</li> <li>• WZMOCNIENIE PODŁOŻA - z gruntu niewysadzinowego lub mieszanki niezwiązanej, gr.15cm</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>03</b></p> 	<p><b>KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI</b> ul. Wiśniowa – pobocze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kruszywo łamane utwardzone mechanicznie, 0-31,5mm, gr. 10cm</li> </ul>

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 ulepszonego podłoża ze względu na wysadziny  $H_{min}$  wynosi:

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

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

#### 4.5 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.

#### 4.6 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 komór drenażowych rozsączających wody do gruntu. Szczegóły techniczne rozwiązań projektowych przedstawiono w pkt. 7.1 niniejszego opisu.

#### **4.7 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. nawierzchni jezdni, chodników, zjazdów, skrzyżowań, krawężników, obrzeży, oporników itp. W związku z podziałem i wykupem działek pod projektowany pas drogowy, istniejące wzdłuż nich ogrodzenia, położone w granicach wykupu nieruchomości, zostaną rozebrane i odtworzone w linii nowej granicy działki (przy działkach nr 64 i 48/2, Raszyńska 6 i 8a).

#### **5. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE**

Z uwagi na brak miejsca w pasie drogowym i brak zgody mieszkańców na wykupy terenu ruch pieszzy zostanie poprowadzony po przebudowywanej jezdni, która zapewni osobom niepełnosprawnym lepsze możliwości przemieszczania się, niż jest to w stanie istniejącym (nierówna nawierzchnia z asfaltu). Wszystkie spadki na drodze nie przekraczają 2%. Ograniczenie do 30 km/h, niskie krawężniki, liczne elementy uspokojenia ruchu zapewniają bezpieczeństwo dla pieszych i dla osób niepełnosprawnych.

#### **6. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

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.

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

Projektowana infrastruktura drogowa pozostaje w kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną – naziemną i podziemną – która wymaga przebudowy. Przewiduje się przebudowę/zabezpieczenie istn. sieci elektroenergetycznych, gazowej oraz budowę nowego oświetlenia drogowego, budowę odwodnienia w postaci komór drenazowych.

Niezbędna będzie natomiast regulacja wysokościowa istniejących studni teletechnicznych i kanalizacyjnych oraz zasuw wodociągowych i gazowych położonych w obszarze projektowanych powierzchni drogowych.

## 7.1 BUDOWA ODWODNIENIA

Projekt zakłada budowę systemu odwodnienia drogi opartego na powierzchniowym odprowadzeniu wód opadowych i roztopowych z terenu pasa drogowego do wpustów deszczowych.

W skład projektowanego systemu odwodnienia wchodzi:

- wpusty deszczowe DN500mm,
- kanały deszczowe DN200mm,
- studnie osadnikowe DN800mm,
- komory drenazowe,

Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych będzie ziemia. Wody opadowe przejęte przez wpusty deszczowe zostaną oczyszczone z zawiesiny ogólnej w osadnikach wpustów deszczowych oraz w studniach osadnikowych średnicy DN600mm z osadnikiem głębokości min.  $h=0,5m$ , zlokalizowanych przed komorami drenazowymi. Po oczyszczeniu spływy trafiają do komór drenazowych, gdzie zostaną zretencjonowane i przefiltrują do gruntu. Z uwagi na lokalizację komór w drodze zaprojektowano komory o wysokiej wytrzymałości konstrukcyjnej, tj.: 14,5 tony na oś i kształcie odwróconej litery „U”, który w powiązaniu z perforacjami w dolnej części ścianek zapewnia duży kontakt wody z obsypką i gruntem rodzimym. Zasypkę komory będzie stanowiło kruszywo filtracyjne, warstwa min. 15cm, zabezpieczone geowłókniną filtracyjną. Minimalna grubość warstwy zasyпки nad wierzchem komory do spodu nawierzchni to 46cm

Zaprojektowano 10 zespołów komór drenazowych:

- K1 – 3 komory o przekroju 86x41cm, długości 440cm, 440cm i 1540cm, o łącznej pojemności 9,9m<sup>3</sup>, podłączona do wpustu w km 0+157.40
- K2 – komora o przekroju 86x41cm, długości 1100cm, o łącznej pojemności 4,5m<sup>3</sup>,

podłączona do wpustu w km 0+182.79

- K3 – komora o przekroju 86x41cm, długości 1320cm, o łącznej pojemności 5,4m<sup>3</sup>, podłączona do wpustu w km 0+225.30
- K4 – komora o przekroju 86x41cm, długości 1320cm, o łącznej pojemności 5,4m<sup>3</sup>, podłączona do wpustu w km 0+260.44
- K5 – 2 komory o przekroju 86x41cm, długości 660cm, 880cm, o łącznej pojemności 6,3m<sup>3</sup>, podłączona do wpustu w km 0+305.10
- K6 – komora o przekroju 86x41cm, długości 1540cm, o łącznej pojemności 6,3m<sup>3</sup>, podłączona do wpustu w km 0+361.36
- K7 – komora o przekroju 86x41cm, długości 1100cm, o łącznej pojemności 4,5m<sup>3</sup>, podłączona do wpustu w km 0+383.36
- K8 – komora o przekroju 86x41cm, długości 1320cm, o łącznej pojemności 5,4m<sup>3</sup>, podłączona do wpustu w km 0+414.11
- K9 – 4 komory o przekroju 86x41cm, długości 1100cm, 220cm, 440cm i 440cm, o łącznej pojemności 9,0m<sup>3</sup>, podłączona do wpustu w km 0+479.64
- K10 – komora o przekroju 130x76cm, długości 880cm, o łącznej pojemności 8,4m<sup>3</sup>, podłączona do wpustu w km 0+524.80

Tabela 1. Zestawienie obliczeń przepływu i retencji w komorach.

LP	Km zlewni		Długość zlewni [m]	Szerokość zlewni [m]	Rzeczywista powierzchnia zlewni [ha]	Zredukowana powierzchnia zlewni [ha]	Przepływ jednostkowy [l/s]	Czas trwania deszczu [s]	Przepływ obliczeniowy [l/s]	Wymagana retencja [m3]	Nazwa komory	Wymiary komory [m]	Ilość elementów [szt.]	pojemność elementu* [m3]	Całkowita pojemność komory [m3]	Zapas retencji [m3]
	porządek	koniec														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	0+000	0+157.40	157.40	6	0.094	0.085	132	600	11.2	6.7	K-1	0.89x0.41x2,19	11	0.9	9.9	3.2
2	0+157.40	0+182.79	25.39	9	0.023	0.021	132	600	2.7	1.6	K-2	0.89x0.41x2,19	5	0.9	4.5	2.9
3	0+182.79	0+225.30	42.51	9	0.038	0.034	132	600	4.5	2.7	K-3	0.89x0.41x2,19	6	0.9	5.4	2.7
4	0+225.30	0+260.44	35.14	9	0.032	0.028	132	600	3.8	2.3	K-4	0.89x0.41x2,19	6	0.9	5.4	3.1
5	0+260.44	0+305.10	44.66	9	0.040	0.036	132	600	4.8	2.9	K-5	0.89x0.41x2,19	7	0.9	6.3	3.4
6	0+305.10	0+361.36	56.26	9	0.051	0.046	132	600	6.0	3.6	K-6	0.89x0.41x2,19	7	0.9	6.3	2.7
7	0+361.36	0+383.36	22.00	6	0.013	0.012	132	600	1.6	0.9	K-7	0.89x0.41x2,19	5	0.9	4.5	3.6
8	0+383.36	0+414.11	30.75	6	0.018	0.017	132	600	2.2	1.3	K-8	0.89x0.41x2,19	6	0.9	5.4	4.1
9	0+414.11	0+479.64	65.53	6	0.039	0.035	132	600	4.7	2.8	K-9	0.89x0.41x2,19	10	0.9	9.0	6.2
10	0+479.64	0+524.80	45.16	6	0.027	0.024	132	600	3.2	1.9	K-10	1.3x0.76x2,19	4	2.1	8.4	6.5

\*Dodatkowa pojemność dzięki obsypce komory z kruszywa

### Materiał rur przewodowych

Kanał deszczowy zaprojektowano z rur PP DN200mm SN8 kN/m<sup>2</sup> zgodnych z normą PN-EN 13476-3.

### Studnie ściekowe

Studnie ściekowe z włazem żeliwnym klasy D400 wg PN-EN 124:2000 kompletne ze studzienką betonową z o średnicy Ø500 mm, wykonane z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem dennym o głębokości czynnej min. 0,95m. Dla wpustów przewidziano ruszty żeliwne typu ciężkiego, uchylne kołnierzowe na zawiasie, ryglowane, klasy D400 z wkładką tłumiącą o wymiarach 520x305mm. Dla zapewnienia szczelności wpustów projektuje się wykonanie ich z betonu wodoszczelnego C35/45. Przejścia rur przez ściany wpustów wykonać jako szczelne, elastyczne odpowiednie dla materiału i średnicy rury przykanalika.

### Studnia osadnikowa i rewizyjna

Studnie osadnikowe i studnie rewizyjne DN600mm wykonać z elementów systemowych z tworzyw sztucznych łączonych na uszczelki z otworami wykonanymi z zastosowaniem wkładek „In-situ”, lub w przypadku studni rewizyjnych z dennicami systemowymi.

Zwieńczenie studni włazem żeliwnym klasy D400 na pierścieniu odciążającym.

Studnie osadnikowe wykonać z osadnikiem głębokości min. 0,5m i zasyfonowanym odpływem w postaci deflektora z blach stalowej, lub trójnika DN200mm.

### Komory drenażowe

Komory drenażowe należy wykonać z elementów prefabrykowanych z tworzyw sztucznych w kształcie litery „U”, montowanych na zakładkę. W końcach należy montować systemowe elementy końcowe zamykające komorę i pozwalające na montaż rur wlotowych. Zmontowany system należy przykryć warstwą obsypki min. 15cm z tłucznia płukanego o uziarnieniu 20-50mm i zagęścić. Tłuczeń od gruntu zasypowego i podłoża należy odizolować geowłókniną filtracyjną.

Warstwy nad komorą drenażową należy wykonać zgodnie z projektem drogowym.

### Roboty ziemne

Przed rozpoczęciem wykopów trasę sieci należy wytyczyć przez uprawnionego geodetę. Montaż rur i kształtek w gruncie wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur.

#### a) wykopy

Projektowana sieć kanalizacji deszczowej na całej długości ułożona będzie w gruncie.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z PN-B-10736:1999, a w szczególności z wymaganiami i badaniami dotyczącymi warunków bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykopy pod kanalizację należy wykonywać jako wąskoprzestrzenne zgodnie z PN-B-0650:1999.

W miejscach występowania intensywnej podziemnej infrastruktury technicznej, wykopy należy wykonywać ręcznie.

Ponadto należy przestrzegać następujących zasad:

- roboty ziemne prowadzić w okresach o małym nasileniu opadów, poza okresem zimowym
- wykopy należy wykonywać bezpośrednio przed ułożeniem rurociągu
- wykopy wykonywać na odcinkach umożliwiających szybkie ułożenie kanału i jego obsypanie i zagęszczenie
- wykopy należy chronić przed dopływem wód gruntowych, a wody opadowe i przypadkowe odprowadzać na bieżąco.

#### b) zabezpieczenie wykopów

Minimalna szerokość wykopu powinna być dostosowana do średnicy przewodu i umożliwiać montaż elementów sieci kanalizacyjnej.

Wykopy należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych”

(Dz. U. 2003 Nr 47 poz. 401 z późniejszymi zmianami).

Sposoby zabezpieczenia wykopów, to:

- szalunki z bali drewnianych
- szalunki przy zastosowaniu elementów profilowanych z blach stalowych
- szalunki samopogrążalne - sposób zalecany.

#### c) układanie kanału w wykopie

Rury należy układać na podłożu stabilnym w suchym i odwodnionym w wykopie, z którego muszą być usunięte: gruz, beton i kamienie oraz gnijące resztki roślinne.

Głębokość ułożenia powinna być taka, aby grubość warstwy ziemi ponad górną tworzącą przewodu rurowego wynosiła min. 1,4m.

Przewody należy układać w obsypce piaskowej o łącznej grubości:

- 20 cm - podsypka o zagęszczeniu  $I_s$  nie mniejszym niż 0,97 wg normalnej próby Proctora

- średnica rurociągu
- 30 cm - obsypka piaskowa o wskaźniku zagęszczenia  $Is \geq 0,98$  w zależności od lokalizacji rurociągu.

Układanie i montaż kanału w tak przygotowanym wykopie należy prowadzić w taki sposób, aby nie spowodować zanieczyszczenia wnętrza, uszkodzeń powłok zewnętrznych oraz występowania nadmiernych naprężeń na odcinkach przewodów rurowych.

W obrębie korpusu drogi pozostały zasyp (ponad warstwę 30cm zasypki piaskowej) prowadzić należy zgodnie z normą PN-S-02205 „Drogi samochodowe, Roboty ziemne, Wymagania i badania”.

#### d) zasypywanie wykopów

Użyty materiał i sposób zasypania wykopów nie powinny spowodować uszkodzenia ułożonego rurociągu i powłok zewnętrznych oraz zabudowanych na nim elementów.

Zasyp ponad warstwę obsypki poza korpusem drogowym, można zasypać gruntem rodzimym, o ile jego właściwości gwarantują uzyskanie właściwego stopnia zagęszczenia, warstwami o grubości 20-30 cm. Warstwy te należy zagęszczać ręcznie lub mechanicznie, o ile nie spowoduje to uszkodzenia przewodu. Grunt należy zagęszczać warstwami. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien osiągnąć, co najmniej 0,97 (poza jezdnią). Pod jezdnią zasypka do głębokości 120 cm od góry niwelety robót ziemnych powinna być zagęszczona do  $Is \geq 1,00$ , natomiast w górnej warstwie do 20 cm od góry niwelety robót ziemnych  $Is \geq 1,03$ . Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu wykonać zgodnie z normą BN-77/8931-12. Do określenia wskaźnika zagęszczenia dopuszcza się alternatywnie badanie przy pomocy płyty dynamicznej. Przy zasypach głębszych niż 0,5m dopuszcza się zastosowanie lekkiej sondy wbijanej SD-10, pozwalającej na określenie wskaźnika zagęszczenia  $Is$ .

Nadmiar ziemi z wykopu należy odwozić w miejsce wskazane przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera.

#### e) uwagi wykonawcze

Przed montażem szalunków w miejscu lokalizacji uzbrojenia terenu należy wykonać przekop kontrolny dla upewnienia się co do możliwości ich wbicia. Zlokalizowane urządzenia infrastruktury podziemnej należy zabezpieczyć podwieszając je do ścianek zabezpieczających wykopy. Indywidualne rozwiązania podwieszeń w zależności od stwierdzonej w terenie lokalizacji wymagań właścicieli tych urządzeń, opracuje Wykonawca.

Roboty prowadzić pod nadzorem administratorów uzbrojenia.

Korona ścianek zabezpieczających wykopy po ich wbiciu powinna znajdować się 0,2 m ponad poziom terenu. Poręcze po obu stronach zabezpieczonego wykopu wykonać zgodnie z Dz.U. 2003 Nr 47 poz. 401. Po ułożeniu kanału i montażu urządzeń w wykopie należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W miejscu występowania wód gruntowych w dniu wykopu wykonać odwodnienie wykopu na czas prowadzenia robót. Sposób odwodnienia wykopów, dostosowany do panujących w czasie wykonywania robót warunków gruntowo-wodnych, zaprojektowany zostanie przez wykonawcę robót.

Jako metodę odwadniania wykopów zaleca się:

- pompowanie bezpośrednio z wykopu;
- pompowanie ze studni depresyjnych głębokich;
- osuszanie gruntu za pomocą filtrów igłowych

Podczas wykonywania odwodnienia wykopów nie można zaburzyć stosunków wodnych. W przypadku stwierdzenia występowania gruntów słabonośnych, należy zastosować wymianę gruntu do parametrów zgodnych ze STWIORB, lub zastosować wzmocnienie podłoża zgodnie z dostosowaniem przebudowy do harmonogramu i technologii wzmocnienia przewidzianej w projekcie drogowym

## **7.2 PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ**

Zakres obejmuje przebudowę istniejącego odcinka gazociągu średniego ciśnienia DN63mm kolidującego z rozwiązaniami projektowymi układu drogowego. Zaprojektowano gazociąg z rur PE100 SDR11 DN63x5,8mm ś/c na odcinku L=172,5m. Na załamaniach trasy gazociągu należy zamontować kolana/łuki elektrooporowe PE100 DN63mm o kątach 15 stopni. Połączenia projektowanego gazociągu DN 63mm z PE z istniejącym gazociągiem DN63mm PE należy wykonać przez montaż muf elektrooporowych DN63. Istniejący odcinek gazociągu DN63mm na długości L=172,7m należy zdemontować. Na odcinku przebudowy istniejącego gazociągu należy zamontować trójniki DN6325 i przełączyć istniejące przyłącza gazowe zgodnie z lokalizacją pokazaną na planie i profilu.

Szczegóły przebudowy gazociągu znajdują się w tomie II projektu architektoniczno-budowlanego – przebudowa gazociągu.

## **7.3 PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ**

W ramach przebudowanego odcinka ulicy Wiśniowej projektuje się skablowanie istniejącej linii napowietrznej 0,4 kV, biegnącej wzdłuż ul. Wiśniowej. W tym celu istniejącą linię napowietrzną należy zdemontować wraz ze słupami. Stanowiska słupowe w ul. Łabędziej i Raszyńskiej pozostają bez zmian. Istniejące przyłącza napowietrzne należy odtworzyć jako kablowe z projektowanych złączy kablowych. Ze względu na brak wszystkich oświadczeń o wykonaniu WLZ przez odbiorców, projektuje się odtworzenie przyłączy napowietrznych do niektórych budynków.

Dodatkowo projektuje się przebudowę kolidujących z projektem sieci podziemnych.

**Szczegóły przebudowy sieci elektroenergetycznej znajdują się w tomie IIIB projektu architektoniczno-budowlanego – przebudowa sieci elektroenergetycznej.**

#### **7.4 BUDOWA OŚWIETLENIA**

Projektuje się demontaż istniejącego oświetlenia i montaż nowego na proj. słupach – projektowane oświetlenie znajdować się będzie docelowo na majątku Miasta Piaseczno.

**Szczegóły budowy oświetlenia ulicznego znajdują się w tomie IIIA projektu architektoniczno-budowlanego – oświetlenie.**

### **8. 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.


### **9. OPINIA GEOTECHNICZNA**

Ul. Wiśniową charakteryzują proste warunki gruntowo - wodne. W odwiercie nr 1 wykryto zwierciadło wody podziemnej na głębokości 2,5m. W odwiertach ujawniono głównie gliny piaszczyste i piaski drobne (szczegółowy charakter terenu przedstawiają tabele odwiertów). W ul. Raszyńskiej do 2m znajdują się piaski średnie i drobne, na dalszej głębokości znajduje się piasek gliniasty i glina piaszczysta.

Szczegóły opinii geotechnicznej zostały opisane w załączniku do projektu: „Opinia Geotechniczna i Dokumentacja badań podłoża gruntowego do projektu budowy ul. Wiśniowej

na odcinku od ulicy Raszyńskiej do ul. Łabędziej w Piasecznie – uzupełnienie” wykonaną przez firmę GEO-MI pracownia geologiczna.

Odwiert nr 1 - 4 w ul. Wiśniowej



# KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Załącznik Nr. 3.1

Profil numer 1

Wiertnica: WGS80

Rejon: ul. Wiśniowa  
Miejscowość: Piaseczno  
Województwo: mazowieckie



Zleceniodawca: REM PROJEKT  
Wiercenie: Pracownia Geologiczna GEO MI  
Nadzór geologiczny: mgr Jakub Ryś

System wiercenia: mechaniczny


Rzędna: 109.15 m n.p.m.


Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2018-10-04

Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t.]	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	OPIS_ISO	SYMBOL_ISO	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	Gr
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
 2.5	1.0  2.0  3.0  4.0		0.50	nasyp niekontrolowany (kruszywo łamne+kamienie+okr. cegły+humus)	nN	Grunty antropogeniczne	Mg				
				piasek drobny, szary, zapyłony	Pd(π)	Piasek drobny, szary	FSa	IB	w	szg	G1
			1.60	piasek gliniasty, szary	Pg	Piasek z iłem	clSa	IIB		pl	G4
			2.40	piasek drobny, szary, zapyłony	Pd(π)	Piasek drobny, szary	FSa	IB	w/nw		
			2.70	piasek średni, brązowy	Ps	Piasek średni, brązowy	MSa	IA			
			3.10	piasek drobny, szary, zapyłony przewarstwiony pyłem piaszczystym	Pd(π)/Itp	Piasek drobny, szary przewarstwiony pyłem z piaskiem	saFSasi	IB	nw	szg	G1
			4.00								

## Profil numer 2 Rzędna: 111.80 m n.p.m. Data: 2018-10-04

	1.0  2.0  3.0  4.0		0.20	nasyp niekontrolowany (żużel+kruszywo łamne+kamienie+okr. cegły+piasek)	nN	Grunty antropogeniczne	Mg		w		
			0.50	pył, brązowo-szary głina piaszczysta, brązowa przewarstwiona piaskiem średnim	II	Pył, brązowo-szary	Si	IIA			
			0.80		Gp//Ps	Pył, brązowy z piaskiem z iłem przewarstwiony piaskiem średnim	clsaSimsa				
				głina piaszczysta, brązowa	Gp	Pył, brązowy z piaskiem z iłem	clsaSi	IIIB	mw	tpl	G4
			2.60	głina piaszczysta, brązowa		Pył, brązowy z piaskiem z iłem					
			4.00								



# KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 3

Zał.Nr. 3.2

Wiertnica: WGS80

Rejon: ul. Wiśniowa  
Miejscowość: Piaseczno  
Województwo: mazowieckie



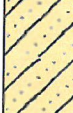



Zleceniodawca: REM PROJEKT  
Wiercenie: Pracownia Geologiczna GEO MI  
Nadzór geologiczny: mgr inż. M. Maluszyński

System wiercenia: mechaniczny







Rzędna: 111.00 m n.p.m.

Skala 1 : 50






Data wiercenia: 2019-09-18

Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przebieg [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	OPIS_ISO	SYMBOL_ISO	Warstwa geotechniczna	Włgistość	Stan gruntu	GI
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				0.10	kruszywo łamane nasyp niekontrolowany (kruszywo łamne+kamienie+piasek)	KL nN	Kruszywo łamane Grunty antropogeniczne	- Mg		w		
				0.70	piasek drobny, żółty	Pd	Piasek drobny, żółty	FSa	IB		szg	G1
		1.0		0.90	glina piaszczysta, brązowa		Pyl, brązowy z piaskiem z ilem					
		2.0				Gp		clsaSi	IIIA	mw	tpl	G4
		3.0										
		4.0		3.30	piasek gliniasty, brązowy	Pg	Piasek, brązowy z ilem	clSa				
				4.00								

**Profil numer 4 Rzędna: 110.10 m n.p.m. Data: 2019-09-18**

					nasyp niekontrolowany (kruszywo łamne+kamienie+piasek)	nN	Grunty antropogeniczne	Mg		w		
				0.60	piasek drobny, żółty, zapyłony	Pd(n)	Piasek drobny, żółty	FSa	IB		szg	G1
		1.0		1.10	glina piaszczysta, brązowa	Gp	Pyl, brązowy z piaskiem z ilem	clsaSi	IIIA	mw	tpl	G4
		2.0										
		3.0		2.50	piasek drobny zagliniony na pograniczu piasku gliniastego	Pd(g)/Pg	Piasek drobny/Piasek z ilem	clSa/FSa	IB	w	szg	G1
		4.0										
				4.00								

## Odwiercie w ul. Raszyńskiej

Rejon: ul. Jabłoniowa Miejscowość: Piaseczno Województwo: mazowieckie				Zlecienniodawca: REM PROJEKT Wiercenie: Pracownia Geologiczna GEO MI Nadzór geologiczny: mgr Jakub Ryś			System wiercenia: mechaniczny				
							Rzędna: 114.05 m n.p.m.				
							Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2018-10-04		
Głębokość z wierciadła wody [m p.p.t.]	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	OPIS_ISO	SYMBOL_ISO	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	Gi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				gleba, beżowo-szara	Gb	Humus, beżowo-szary	Or				
			0.20	piasek drobny, jasnobrazowy	Pd	Piasek drobny, jasnobrazowy	FSa	IB			
			0.50								
	-1.0			piasek średni, brązowo-żółty	Ps	Piasek średni, brązowo-żółty	MSa	IA		szg	G1
	-2.0										
	-3.0		2.10	piasek gliniasty, brązowy	Pg	Piasek, brązowy z ilem	clSa	IIIC		pl	G4
	-4.0		3.30	głina piaszczysta, brązowa	Gp	Pył, brązowy z piaskiem z ilem	clsaSi	IIIA	mw	tpl	
			4.00								

**10. 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).

Zgodnie z §23 ust. 2 rozporządzenia z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego zostały dołączone do projektu technicznego, w formie opinii geotechnicznej z dokumentacją badań podłoża gruntowego oraz projektem geotechnicznym.

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

**mgr inż. Mariusz Borzym**  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych  
i kanalizacyjnych  
Nr MAZ/0056/POOS/12

mgr inż. Mariusz Borzym  
upr. nr: MAZ/0056/POOS/12

**UWAGA!**

Wszelkie opinie, uzgodnienia i pozwolenia wymagane przepisami, dotyczące niniejszego projektu architektoniczno-budowlanego, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt 1 *Ustawy Prawo budowlane* są przedmiotem oddzielnie opracowanego elementu niniejszego projektu budowlanego, zgodnie z §5.1 *Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dn. 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz. U. z dn. 18 września 2020 r. poz. 1609).

Kopie uzgodnień zamieszczono również w projekcie zagospodarowania terenu.

## **11. PROJEKTOWANE ZMIANY W EWIDENCJI**

Projekt zakłada wykup działek prywatnych pod rozbudowę skrzyżowania z ul. Raszyńską. Istniejące ogrodzenia zostaną usunięte i przebudowane na nową granicę działki. Wykupione zostaną fragmenty działki nr 64 (18,1 m<sup>2</sup>) i 48/2 (12,5 m<sup>2</sup>).

## INFORMACJA BIOZ

Nazwa zadania:

ROZBUDOWA ULICY WIŚNIOWEJ  
NA ODC. OD UL. RASZYŃSKIEJ DO UL. ŁABĘDZIEJ W PIASECZNIE

Adres obiektu:

**ul. WIŚNIOWA w Piasecznie;**

**DZIAŁKI NR: 75/1; 77/2; 49/3; 49/5; 49/6; 49/7; OBRĘB 1 – PIASECZNO MIASTO**

**DZIAŁKI NR: 64; 48/2; OBRĘB 1 – PIASECZNO MIASTO**

**DZIAŁKI NR 51; 52; 53/2; 54; 55/1; 55/2; 56; 57; 58/3; 60; 61/1; 62/9; 62/8; 63/5; 63/4; 48/1; 47/1; 47/2; 46/2; 45/2; 44/3; 44/1; 43/3; 43/4; 43/1; 42/2; 41; 40; 39; 38/3; 38/1; 37 OBRĘB 1 – PIASECZNO MIASTO (SKABLOWANIE SIECI NA DZIAŁKACH PRYWATNYCH)**

Spis zawartości:

Autor opracowania.....	35
Inwestor .....	36
1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów (zadań) .....	36
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych .....	37
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	37
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.....	37
5. Ryzyko dla użytkowników obiektu oraz osób zatrudnionych przy wymianie nawierzchni w związku z koniecznością zapewnienia bezpiecznej organizacji pracy .....	38
6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	39
7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.....	40

Autor opracowania



**REM PROJEKT**

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



**URBAN MEDIA**

NIP: 521-328-91-16 Regon: 140809196  
tel./fax: (22) 403 03 07 e-mail: um.urban@gmail.com



Piaseczno

MIASTO I GMINA PIASECZNO

ul. Kościuszki 5; 05-500 Piaseczno

Opracował mgr inż. Marcin Łukasiewicz  
Styczeń 2021 r.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów (zadań)

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) każde planowane zamierzenie winno być poprzedzone analizą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zależności od zakresu i warunków realizacji planowanej inwestycji. Zakres robót dla niniejszego zamierzenia inwestycyjnego dotyczy:

- roboty przygotowawcze,
- rozbiórka istniejących nawierzchni drogowych i krawężników w obszarze podlegającym opracowaniu,
- wykonanie wykopów pod projektowane i podlegające przebudowie sieci uzbrojenia terenu,
- zdjęcie warstwy humusu,
- budowa sieci kanalizacyjnych – rur, studni,
- przebudowa sieci gazowej,
- przebudowa elektroenergetyczna,
- budowa oświetlenia,
- wykonanie korytowania pod projektowane nawierzchnie drogowe: jezdnie, stanowiska postojowe, zjazdy, pobocze
- ustawienie krawężników i oporników na ławach betonowych oraz obrzeży na ławach z piasku stab. cementem
- wykonanie warstw konstrukcyjnych projektowanych nawierzchni komunikacyjnych,
- rozłożenie humusu w miejscach planowanych zieleńców wraz z obsianiem mieszanką kwiatów,
- regulacja wysokościowa studni, zasuw, włazów itp. w obrębie nawierzchni drogowych i zieleńców;
- roboty związane z organizacją ruchu (oznakowanie pionowe, oznakowanie poziome, elementy bezpieczeństwa ruchu);
- roboty wykończeniowe w tym m.in. pomiary pomontażowe i inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza.

## 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Do istniejących obiektów budowlanych w rejonie obszaru inwestycji należy zaliczyć:

- ulice: Wiśniowa
- podziemne sieci kanalizacyjne, wodociągowe, gazowe, energetyczne i teletechniczne,
- naziemne sieci elektroenergetyczne i teletechniczne

## 3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W rejonach projektowanych robót występuje uzbrojenie podziemne i nadziemne. Prace w ich bezpośredniej bliskości należy prowadzić ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności. Należy przewidzieć zabezpieczenie istniejącej, nie podlegającej przebudowie w ramach robót budowlanych infrastruktury przed zniszczeniem na czas prowadzenia przedmiotowych prac realizacyjnych.

Należy pamiętać, iż nie wszystkie istniejące sieci podlegają przebudowie.

## 4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Realizacja wymienionych robót wymaga zwrócenia szczególnej uwagi i dozoru w przypadku realizacji robót w rejonie występowania zagrożeń wymienionych poniżej:

- Prace w układzie drogowym pod ruchem – należy je prowadzić zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu, opracowanym przez wykonawcę robót, pozytywnie zaopiniowanym przez zarządcę drogi, odpowiednie jednostki administracyjne.
- Prace w rejonie linii energetycznych – ściśle należy przestrzegać przepisów BHP wykonywania prac budowlanych sprzętem mechanicznym zarówno w przypadku linii napowietrznych jak i kabli ułożonych w gruncie.
- Prace budowlano – montażowe prowadzone podczas silnego wiatru i burzy.
- Wszelkie prace rozbiórkowe, prowadzone zarówno mechanicznie jak i ręcznie.

### UWAGA!

Należy stosować zasadę, że nie wszystkie roboty budowlane można w pełni zmechanizować. Dotyczy to w szczególności robót ziemnych w rejonie istniejących przewodów infrastruktury technicznej. Część prac należy wykonywać ręcznie przy pełnym rozpoznaniu lokalizacji sieci i zabezpieczeniu bezpieczeństwa ludzi pracujących w wykopach.

5. Ryzyko dla użytkowników obiektu oraz osób zatrudnionych przy wymianie nawierzchni w związku z koniecznością zapewnienia bezpiecznej organizacji pracy

W związku z budową całego układu komunikacyjnego wraz z uzbrojeniem podziemnym i naziemnym, wystąpią utrudnienia dla ruchu pieszego i kołowego, wszystkich użytkowników obiektu. Wykonawca ma za zadanie umożliwić ciągłość ruchu dojazdowego do posesji wokół prowadzonych robót budowlanych oraz zapewnić możliwość bezpiecznego przejścia/dojścia do posesji prywatnych.

W czasie prowadzonych robót budowlanych, mieszkańcy mogą spodziewać się ruchu ciężkiego sprzętu i pojazdów związanych z budową, na całym obszarze prowadzonych prac oraz w jego okolicach. Nieprzerwanie, podczas realizacji robót budowlanych przewiduje się wystąpienie różnorodnych zagrożeń (zarówno dla użytkowników obiektu jaki i osób zatrudnionych przy przebudowie) związanych głównie z:

- tymczasowym przerwaniem ciągłości istn. nawierzchni konstrukcyjnych i komunikacyjnych
- głębokimi wykopami w obszarach prowadzonych robót,
- pracą sprzętu budowlanego przy robotach rozbiórkowych, montażowych oraz ziemnych związanych z kształtowaniem wykopów pod warstwy konstrukcyjne wykonywanej nawierzchni.

W celu zminimalizowania ryzyka wypadku osób niezwiązanych z budową, wykonawca ma obowiązek opracować projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzonych robót, w którym powinien przewidzieć szczelne wyгородzenie poszczególnych obszarów na których w danym momencie będą prowadzone roboty budowlane i montażowe, zabezpieczające przed wkroczeniem na teren budowy osób trzecich. Obszar, jak również możliwość jego objazdu/obejścia powinien być dokładnie i czytelnie oznakowany, w sposób nie budzący wątpliwości.

Zagrożenia na terenie budowy i w jej bezpośrednim otoczeniu mogą również wynikać z przyczyn całkowicie niezależnych od wykonawcy: takich jak zjawiska atmosferyczne czy awaria sprzętu, albo w wyniku jego zaniedbań. Zagrożenia z winy wykonawcy mogą być rezultatem:

- nieprzestrzegania podstawowych zasad bezpieczeństwa,
- nieznajomości przepisów BHP oraz prawa budowlanego,
- braku odpowiedniego wyгородzenia placu budowy lub wyгородzenia niezgodnego z niniejszym projektem.
- używania nie w pełni sprawnego sprzętu,
- wyboru niewłaściwej technologii wykonania poszczególnych części zamierzenia budowlanego,

- używania niewłaściwego sprzętu mechanicznego do robót w pobliżu uzbrojenia podziemnego,
- używania materiałów nie posiadających odpowiednich atestów,
- pracy niewykwalifikowanego i nie przeszkolonego w tym celu personelu,
- dopuszczenia do pracy personelu w złym stanie zdrowia lub będącego pod wpływem środków odurzających.

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

Konieczna jest znajomość przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez osoby pełniące nadzór techniczny na budowie: brygadzystę, majstra budowlanego, kierownika robót, kierownika budowy oraz personel inżynieryjno – techniczny wykonawcy robót budowlano – montażowych. Przed przystąpieniem pracownika do realizacji robót należy przeprowadzić właściwy instruktaż ze wskazaniem tych zagrożeń, które w danych warunkach prowadzenia robót i na konkretnym odcinku trasy mogą spowodować określone zagrożenia dla zdrowia i życia pracownika, w szczególności:

Nie wolno dopuścić do zadania, pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji, uprawnień czy umiejętności do jego wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracodawca jest zobowiązany do zapewnienia przeszkolenia pracownika w zakresie BHP przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenia okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie obejmuje instruktaż ogólny i stanowiskowy. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego winno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych.

Szkolenie okresowe przechodzą pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Niezależnie od ukończonych szkoleń (które powinny być prowadzone według określonych programów dostosowanych pod względem formy i treści do realnie występujących zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk), zatrudnionych przy budowie pracowników należy szczególnie przestrzec, pod względem niebezpieczeństw związanych z prowadzeniem robót ziemnych. Szczególną uwagę winni

zachować operatorzy maszyn budowlanych wykonujących roboty ziemne. Może się bowiem zdarzyć, że pomimo aktualizacji, na mapie nie zostały zaznaczone urządzenia i sieci infrastruktury technicznej.

Szczególną uwagę należy zachować przy demontażu i montażu krawężników, przy wykonywaniu wykopów, wbudowywaniu warstw podbudowy i stabilizacji oraz układaniu warstw asfaltowych i z kostki betonowej.

W czasie prowadzenia robót należy stosować następujące akty prawne i przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47 poz. 401)
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1997 Nr 129 poz. 844, z późn. zm.),
  - Ustawa z dn. 26.06.1974 r. Kodeks Pracy ( Dz. U. 1974 nr 24 poz. 141, z późn. zm.) – dział X,
  - Ustawa z dn. 13.04.2007 r. o Państwowej Inspekcji Pracy (Dz. U. 2007 Nr 89 poz. 589, z późn. zm.),
  - Warunki techniczne wykonywania robót budowlano – montażowych, przepisy szczegółowe, normy itp.
7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

W celu sprawnego i bezpiecznego prowadzenia prac budowlanych niezbędne jest wskazanie właściwych środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia tych robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub życia i w ich sąsiedztwie. W szczególności umożliwiających szybką ewakuację na wypadek pożaru, wybuchu, osunięcia się ziemi, poważnego wypadku drogowego z udziałem sprzętu i ludzi lub wszystkich innych niebezpieczeństw mogących towarzyszyć prowadzeniu robót drogowych pod ruchem.

W tym celu konieczne są:

- właściwy instruktaż pracowników,
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z drogami dojazdowymi (np. sąsiadujące ulice),
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, nosze itp.),
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,

- rozwiązanie układów komunikacyjnych i transportowych na potrzeby budowy, z uwzględnieniem komunikacji do przyległych do przebudowywanej drogi posesji,
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.

### **UWAGA!**

Niniejsza Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest podstawą odrębnego opracowania – Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „Planu BIOZ” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r. poz. 1126)

## **B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

SPIS RYSUNKÓW:

L.P.	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA	NR RYSUNKU
<b>W zakresie specjalności drogowej:</b>			
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
<b>W zakresie specjalności sanitarnej:</b>			
5.	Plan sytuacyjny - odwodnienie	1:500	S-1
6.	Profil	1:500	S-2
7.	Schemat studni osadnikowej	1:500	S-3
8.	Schemat studni rewizyjnej	1:500	S-4
9.	Schemat wpustu deszczowego	1:500	S-5
10.	Schemat komory drenażowej	-	S-6
11.	Schemat wykopu	1:500	S-7





Konsorcjum projektowe	 <b>REM PROJEKT</b> biuro projektów drogowych		<b>REM PROJEKT</b> ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skierniewice	
			<b>Urban Media</b> Al. Niepodległości 13/73, 02-653 Warszawa	
Inwestor:	Gmina Piaseczno, ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno			
Nazwa zadania:	Przebudowa ulicy Wiśniowej na odc. od ul. Raszyńskiej do ul. Łabędziej w Piasecznie			
Faza opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY			Nr rysunku: <b>D-1</b>
Tytuł rysunku:	PLAN ORIENTACYJNY			Skala: <b>1:10 000</b>
Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Marcin Łukasiewicz	drogi	LOD/1092/POOD/09	
Sprawdzający	mgr inż. Rafał Urban	drogi	LUB/0184/PWOD/06	
				Data: <b>01.2021</b>

