

Nazwa zamierzenia
budowlanego:

Nazwa i adres
obiektu budowlanego:

Kategoria obiektu
budowlanego:

Działki nr:

Jednostka ewidencyjna:

Inwestor:

Jednostka projektowa

Studium opracowania

Branża:

Tom:

III

BUDOWA DRÓG GMINNYCH - ULICY POLNEJ NA ODCINKU OD ULICY
URBANISTÓW DO ULICY MONUSZKI ORAZ FRAGMENTU
MONUSZKI NA ODCINKU OD ULICY POLNEJ DO ULICY WSCHODNIEJ
(DRÓGA WOJEWÓDZKA NR 721) W MIEJSCOWOŚCI CHYLICKI
21.03.2018

DRÓGA GMINNA - ULICA POLNA NA ODCINKU OD ULICY
URBANISTÓW DO ULICY MONUSZKI ORAZ FRAGMENTU
ULICY MONUSZKI NA ODCINKU OD ULICY POLNEJ DO

ULICY WSCHODNIEJ (DW NR 721) W CHYLICKACH
Chylicki, powiat piaseczyński, województwo mazowieckie

IV - skrzyżowania i zjazdy, XXV - drogi

według wykazu zamieszczonego na stronie 2 PZT

Załącznik do decyzji nr

141804_5, PIASECZNO - OBSZAR WIEJSKI

Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno

ul. Kościuszki 5

05-500 Piaseczno

Konsorcjum firm:

ROBIMART

Pracownia Projektowa

siedziba:

Pęcice Małe, ul. Słowików 18/20

05-806 Komorów

PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

DROGOWA

Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Data	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Robert Zalewski	MAZ/0400/POOD/05	DROGOWA	24.11.2017 r.	
SPRAWDZAJĄCY	inż. Mariusz Jacubek	LOD/0609/POOD/06	DROGOWA	24.11.2017 r.	

Egz. Nr 4

Pruszków, listopad 2017 r.

ROBIMART SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

BIURO:

ul. Staszica 1 piętro V, 05-800 Pruszków

tel.: (022) 245-34-00 ; fax.: (022) 398 70 91, e-mail: biuro@robimart.pl ; www.robimart.pl

NIP: 634-243-67-32
REGON: 142150690
KRS: 0000344073

Budowa drogi gminnej - ulicy Polnej na odcinku od ulicy Urbanistów do ulicy Urbanistów (droga wojewódzka nr 721) – gmina Piaseczno
Monuszki na odcinku od ulicy Polnej do ulicy Wschodniej (droga wojewódzka nr 721) – gmina Piaseczno

STUDIO PROJEKTOWE W PIASECZNO
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliżkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Tom I	- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Tom III	- PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY - BRANŻA DROGOWA
Tom III/A	- PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY - BRANŻA SANITARNA - sieć kanalizacji deszczowej
Tom III/B	- PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY - BRANŻA SANITARNA - sieć wodociągowa
Tom III/A	- PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY - BRANŻA ELEKTRYCZNA - sieć nN
Tom III/B	- PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY - BRANŻA ELEKTRYCZNA - sieć oświetlenia drogowego
Tom III/IV	- PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY - BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA
Tom III/V	- PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY - BRANŻA ZIELEŃ
Tom III/VI	- BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA
Tom III/VI	- OPINIA GEOTECHNICZNA

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

4	1. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA
5	1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
5	2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO
6	3. KSERO UPRAWNIEN PROJEKTANTA
6	4. KSERO UPRAWNIEN SPRAWDZAJĄCEGO
8	5. KSERO ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
10	6. KSERO ZAŚWIADCZENIA SPRAWDZAJĄCEGO O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
11	II. CZĘŚĆ PROJEKTOWA – OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
12	7. WSTĘP
12	7.1. MATERIAŁY WYJŚCIOWE
12	7.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI
12	7.3. LOKALIZACJA INWESTYCJI
12	7.4. CEL I ZAKRES DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
13	8. STAN ISTNIEJĄCY
13	8.1. CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI
13	8.2. CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA GRUNTOWEGO
14	8.3. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA NA TERENIE PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI
14	9. STAN PROJEKTOWANY
14	9.1. PARAMETRY PROJEKTOWE
14	9.2. ROZWIĄZANIA W PLANIE
15	9.3. SKRZYŻOWANIA
15	9.4. ZJAZDY INDYWIDUALNE I PUBLICZNE
15	9.5. PROJEKTOWANE CIĄGI PIEZO-ROWEROWE I CHODNIKI
16	9.6. UMOCNIONE POBOCZE (OPASKA)
16	9.7. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE
16	9.8. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI
18	9.9. ODWODNIENIE
19	9.10. OŚWIEPLENIE DROGOWE
19	9.11. PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ I BUDOWA NOWEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
19	10. OKREŚLENIE LINII ROZGRANICZAJĄCYCH TEREN
20	11. OKREŚLENIE CZASU UŻYTKOWANIA TYMCZASOWYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH
20	12. WYTYCZNE WYKONAWSTWA
22	13. WYTYCZNE MATERIAŁOWE - KOLORYSTYKA
23	III. CZĘŚĆ PROJEKTOWA - TEBELARYCZNO - RYSUNKOWA
23	TABELA ZJAZDÓW
24	ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

I. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

Budowa drogi gminnej - ulicy Połnej na odcinku od ulicy Urbanistów do ulicy Moniuszki oraz fragmentu ulicy Moniuszki na odcinku od ulicy Połnej do ulicy Wschodniej (droga wojewódzka nr 721) - gmina Piaseczno - MIECZNE

WYDZIAŁ ARCHITEKTURALNO-BUDOWLANY

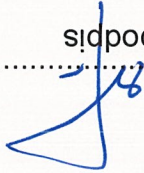
ul. Chyliżkowska 14

05-500 Piaseczno

tel. 22 756-61-63

Pruszków, dn.24.11.2017 r.

SPRAWDZAJĄCY inż. Mariusz Jacubek


.....
podpis


Oświadczam, że projekt budowlany dla zamierzenia budowlanego p.n. "Budowa drogi gminnej - ulicy Polnej na odcinku od ulicy Urbanistów do ulicy Moniuszki oraz fragmentu ulicy Moniuszki na odcinku od ulicy Polnej do ulicy Wschodniej (droga wojewódzka nr 721) – gmina Piaseczno", został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

Pruszków, dn.24.11.2017 r.

PROJEKTANT mgr inż. Robert Zalewski

.....
podpis


Oświadczam, że projekt budowlany dla zamierzenia budowlanego p.n. "Budowa drogi gminnej - ulicy Polnej na odcinku od ulicy Urbanistów do ulicy Moniuszki oraz fragmentu ulicy Moniuszki na odcinku od ulicy Polnej do ulicy Wschodniej (droga wojewódzka nr 721) – gmina Piaseczno", został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Budowa drogi gminnej - ulicy Polnej na odcinku od ulicy Urbanistów do ulicy Moniuszki oraz fragmentu ulicy Moniuszki na odcinku od ulicy Wschodniej (droga wojewódzka nr 721) – gmina Piaseczno

Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Budowa drogi gminnej - ulicy Polnej na odcinku od ulicy Urbanistów do ulicy Moniuszki oraz fragmentu ulicy Moniuszki na odcinku od ulicy Polnej do ulicy Wschodniej (droga wojewódzka nr 721) – gmina Piaseczno

STANOWISKO FUNKcyjne W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

3.KSERO UPRAWNIEN PROJEKTANTA

MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/264/05/D

Warszawa, dnia 30 grudnia 2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 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. 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 3 ust. 1 § 12 pkt. 1, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnich funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Robert Zdzisław Zalewski
magister inżynier budownictwa lądowego
urodzony 8 czerwca 1970 roku w Piszcu, syn Stanisława

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0400/POOD/05

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zażądań strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

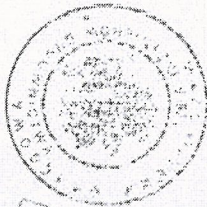
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Cłownego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej Izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Ryszard Chachalski

2/ mgr inż. Krzysztof Łatoszek

3/ mgr inż. Irena Churska



Za zgodnością oryginałem

mgr inż. Robert Zalewski

Konsercjum firm:

ROBIMART PRACOWNIA PROJEKTOWA

ROBIMART SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

PROJEKT BUDOWLANY

Strona | 6

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

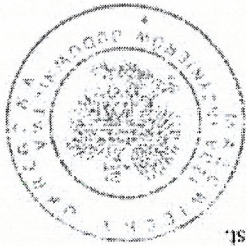
**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

1. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

II. Na mocy § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnego wykonywania funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnego wykonywania funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

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



Orzynują:
1. Pan Robert Zdzisław Zalewski
ul. Srodkowa 45a
05-816 Opacz Kolonia
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. w/a

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Robert Zalewski

4. KSERO UPRAWNIEN SPRAWDZAJĄCEGO

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylińska 14
05-500 Piaseczno
Lódz, dnia 29 grudnia 2006 r. 2006/56-67-63

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budowlanych
91-425 Łódź, ul. Północna 3B
Izba Inżynierów Budowlanych
NIP 222-18-49-030, REGON 473043690
tel. (0-42) 632-97-09, fax (0-42) 630-56-59

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budowlanych
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. KR/ID/7131/609/06

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 budowlanych 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 jednolity Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) 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 jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Pannę **Mariuszowi Jachubek**

inżynierowi

kierownik budownictwo

urodzonemu dnia 26 sierpnia 1978 r. w Opcznie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny **LOD/0609/POOD/06**

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności **drogowej**

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

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

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budowlanych w Łodzi po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów w dniu 16 sierpnia 2006 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Mariusz Jachubek 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 Budowlanych w Łodzi orzekła jak w sentencji.

P o u c z e n i e

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budowlanych:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKR LOIB

mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKR LOIB

mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKR LOIB

mgr inż. Jan Gałazka



1 z 2

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Robert Zalewski

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
ul. Chyliżkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

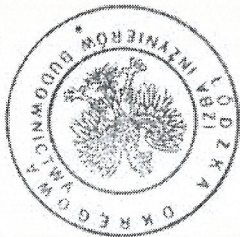
- Pan Mariusz Jachtbek jest upoważniony do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru nad ich realizacją, obiektu budowlanego takiego jak:
 - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich
 - b) droga dla ruchu i postojów statków powietrznych oraz przepust; zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 18 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
 - 2) sporządzenia projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
 - 3) sprawowania kontroli technicznej urzeczywistnienia obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Izby Inżynierów Budowlanych Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budowlanych:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK EOIB mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK EOIB mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK EOIB mgr inż. Jan Gałazka



Orzymują:
1. Mariusz Jachtbek
ul. Wojskowa 5 m. 107
03-599 Warszawa;

2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budowlanych;

3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;

4. w/a.

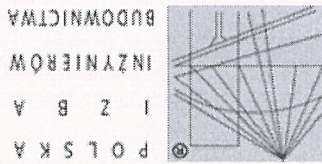
Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Robert Zalewski

222

Budowa drogi gminnej - ulicy Polnej na odcinku od ulicy Urbanistów do ulicy Moniuszki oraz fragmentu ulicy Moniuszki na odcinku od ulicy Polnej do ulicy Wschodniej (droga wojewódzka nr 721) – gmina Piaseczno

5. KSERO ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY
Stowarzyszenie Architektów i Inżynierów Budowlanych
Wydział Architekta i Inżyniera Budowlanego
ul. Chylickowska 14
06-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-TK7-AEZ-K15 *

Pan ROBERT ZDZIŚLAW ZALEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0128/06
adres zamieszkania ul. SŁOWIKÓW 18/20, 05-806 KOMORÓW
jest członkiem Mazowieckiej Izby Inżynierów Budowlanców i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-23 roku przez:
Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budowlanców.
(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.)

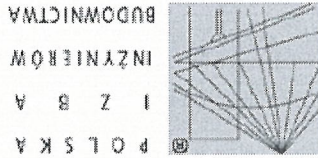
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budowlanców www.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budowlanców.

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Robert Zalewski



Budowa drogi gminnej - ulicy Polnej na odcinku od ulicy Urbanistów do ulicy Moniuszki oraz fragmentu ulicy Moniuszki na odcinku od ulicy Polnej do ulicy Wschodniej (droga wojewódzka nr 721) – gmina Piaseczno

6. KIERO ZAŚWIADCZENIA SPRAWDZAJĄCEGO O PRZYJALNOŚCI DO WYDZIAŁ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ul. Chylińska 14 05-500 Piaseczno tel. 22 756-61-63



Zaświadczenie
o numerze ewidencyjnym:
MAZ-97B-H8G-R7X *

Pan MARIUSZ JACUBEK o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0160/07
adres zamieszkania ul. KOPERNIKA 10/79, 05-800 PRUSZKÓW
jest członkiem Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-03-01 do 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-14 roku przez:
Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 150 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.pibz.org.pl lub kontaktując się z biurem w siedzibie Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Antoni Zalewski

7. WSTĘP

7.1. Materiały wyjściowe

Podstawę do opracowania przedmiotowej dokumentacji stanowią:

- o Umowa na opracowanie dokumentacji projektowej zawarta w dniu 26.06.2015 r. pomiędzy Gminą Piaseczno, a konsorcjum firm - Robimart Pracownią Projektową i ROBIMART Sp.z o.o.
- o Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- o Mapa ewidencyjna w wersji elektronicznej
- o Opinia geotechniczna opracowana w styczniu 2014 roku.
- o Inwentaryzacja stanu istniejącego przeprowadzona przez Projektantów w czerwcu 2015 r
- o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02 marca 1999r, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430),
- o Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2013 poz. 687 z późn. zm.)

7.2. Przedmiot inwestycji

Niniejszy projekt dotyczy budowy drogi gminnej - ulicy Polnej na odcinku od ulicy Urbanistów do ulicy Moniuszki oraz fragmentu ulicy Moniuszki na odcinku od ulicy Wschodniej (droga wojewódzka nr 721) w miejscowości Chyliczki, gmina Piaseczno wraz z budową sieci kanalizacji deszczowej, budową sieci oświetlenia drogowego i przebudową kolizji z urządzeniami infrastruktury technicznej.

7.3. Lokalizacja inwestycji

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w m. Chyliczki, gmina Piaseczno. Wykaz działek ewidencyjnych został zamieszczony na stronie 2 PZT. Ulica Polna objęta opracowaniem posiada długość – 381,47 m zaś odcinek ul. Moniuszki – 81,34 m.

7.4. Cel i zakres dokumentacji projektowej

Niniejsza dokumentacja projektowa stanowi podstawę do uzyskania zezwolenia na realizację inwestycji drogowej polegającej na budowie drogi gminnej - ulicy Polnej na odcinku od ulicy Urbanistów do ulicy Moniuszki oraz fragmentu ulicy Moniuszki na odcinku od ulicy Polnej do ulicy Wschodniej (droga wojewódzka nr 721) w miejscowości Chyliczki, gmina Piaseczno.

Zakres dokumentacji obejmuje:

- budowę jezdnii ulicy Polnej na odcinku od ulicy Urbanistów do ulicy Moniuszki
- budowę jezdnii ulicy Polnej na odcinku od ulicy Polnej do ulicy Wschodniej
- (droga wojewódzka nr 721)
- budowę ciągów pieszo-rowerowych i chodników
- budowę zjazdów indywidualnych
- budowę kanalizacji deszczowej
- budowę oświetlenia drogowego
- przebudowę infrastruktury technicznej kolidującej z projektowaną drogą

8. STAN ISTNIEJĄCY

8.1. Charakterystyka inwestycji

Ulica Polna i Moniuszki są drogami publicznymi. Początek projektowanego odcinka ulicy Polnej stanowi skrzyżowanie z ulicą Urbanistów i ulicą Zimową.

W chwili obecnej ulica posiada nawierzchnię gruntową utwardzona żużlem. Ulica Moniuszki posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości ok. 5,50 m. Szerokość pasa drogowego ulicy Polnej jest zmienna i wynosi od 3,30 m do 6,0m. Szerokość pasa drogowego ulicy Moniuszki wynosi ok. 8,0 m. Pasy drogowe wymagają regulacji. Ulice nie posiadają uregulowanego systemu odwodnienia. W chwili obecnej wody deszczowe i roztopowe odprowadzane są powierzchniowo poza jezdnię na niższej położone tereny. Nawierzchnia ulicy Polnej jest w bardzo złym stanie technicznym - objawia liczne nierówności. Wzdłuż ulicy znajdują się słupy elektroenergetyczne, na których zamontowane zostały oprawy oświetleniowe oraz słupy telekomunikacyjne. Teren sąsiadujący z projektowaną inwestycją stanowi zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz zabudowa usługowa. W pasie drogowym ulicy Polnej znajdują się pojedyncze drzewa oraz krzewy.

8.2. Charakterystyka podłoża gruntowego.

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych na terenie ulicy Polnej poniżej warstwy nasypu stwierdzono występowanie utworów piaszczystych (piaski średnie) w stanie średnio-zagęszczonym $I_p = 0,55 - 0,60$. Poniżej nawierzchni utworu spoiście, wykształcone jako gliny pylaste i w stanie twardoplastycznym $I_L = 0,05 - 0,15$. Poziom wody gruntowej do badanej głębokości nie został nawiercony.

Z uwagi na znaczne zróżnicowanie litogenetyczne nośność podłoża waha się pomiędzy G1 (w otworach gdzie nawiercono piaski oraz brak podziemnych) do G3 (gliny i gliny pylaste).
Szczegóły badań geotechnicznych wykonanych na terenie ulicy Polnej zostały zamieszczone w
Opinii geotechnicznej – Tom II/VII opracowania.

ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

8.3. Infrastruktura techniczna na terenie projektowanej inwestycji

Na terenie inwestycji zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć gazowa,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej (grawitacyjnej i tłocznej),
- napowietrzna i kablowa linia energetyczna SN i NN,
- napowietrzna i kablowa sieć telekomunikacyjna

9. STAN PROJEKTOWANY

9.1. Parametry projektowe

W celu wykonania niniejszego opracowania, w porozumieniu i zgodnie z zaleceniami
Zamawiającego przyjęto następujące parametry projektowe:

- kategoria drogi - ulica Polna
- kategoria drogi – dojazdowa (D) – ulica Moniuszki
- kategoria ruchu – KR3
- prędkość projektowa - $V_p=30\text{km/h}$
- szerokość jezdni ulicy Polnej – 6,0 m
- szerokość jezdni ulicy Moniuszki – 6,0 m
- ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3,0 m usytuowany na całej długości po południowo-
zachodniej stronie jezdni ulicy Polnej i zachodniej stronie ulicy Moniuszki o szerokości 2,0 m.
- chodnik o szerokości 2,0 m zlokalizowany w obrębie skrzyżowania ulicy Polnej z ulicą
Moniuszki oraz ulicą Urbanistów i ulicą Zimową .
- utwardzone pobocze płytami typu EKO o szerokości od 2,5 m do 3,0 m usytuowane po
północno-wschodniej stronie ulicy Polnej od km 0+022,00 do km 0+300,00

9.2. Rozwiązania w planie

Przebieg ulic dostosowano do geometrii istniejącej jezdni, skrzyżowań z ulicami
przyległymi oraz lokalizacji infrastruktury technicznej usytuowanej w pasie drogowym. Ulicę
Polną projektuje się o szerokości 6,0 m obramowaną krzewnikami betonowym $15 \times 30 \times 100$.
Projekt przewiduje również budowę 3 progów zwalniających w jezdni ul. Polnej.

Po stronie południowo-zachodniej lokalizuje się ciąg pieszo-rowerowy przyległy do jezdni o

szerokości 3,0 m na całej długości ulicy Polnej od skrzyżowania z ulicą Moniuszki do

skrzyżowania z ulicą Urbanistów i ulicą Zimową. Po przeciwnej stronie ulicy Polnej

zaprojektowano pobocze umocnione płytami typu EKO o szerokości 2,5 - 3,0 m z

ulicą Moniuszki oraz ulicami Urbanistów i Zimową zaprojektowano chodniki o szerokości
2,0 m. W ulicy Moniuszki lokalizuje się ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3,0 usytuowany
przy krawędzi jezdni po stronie zachodniej. Długość projektowanej ulicy Polnej wynosi
381,47 m, zaś ulicy Moniuszki 81,34 m.

9.3. Skrzyżowania

Na projektowanym odcinku ulica Polna krzyżuje się z następującymi ulicami:

- km 0+000,00 - ul. Moniuszki - droga gminna o nawierzchni bitumicznej szerokości 6,0 m, skrzyżowanie zwykłe,
- km 0+369,62 - ul. Zimowa i ulica Urbanistów - drogi gminna o nawierzchni z kostki betonowej (ulica Urbanistów) i nawierzchni gruntowej (ulica Zimowa)
- Ulica Moniuszki powiązana będzie z drogami publicznymi za pomocą skrzyżowań: w km 0+000,00 - z drogą wojewódzka nr 721 - ulicą Wschodnią posiadającą nawierzchnie bitumiczną
- w km 0+060,57 - z ulicą Polną - drogą gminną o nawierzchni bitumicznej

9.4. Zjazdy indywidualne i publiczne.

Dla zapewnienia obsługi działań przyległych do projektowanej ulicy Północnej zaprojektowano zjazdy indywidualne. Szerokość zjazdów indywidualnych została dostosowana do szerokości istniejących bram. Spadek zjazdów dostosowano do niwelety oraz spadków poprzecznych jezdni ulicy Północnej. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu indywidualnego i drogi, zaprojektowane zostało z zastosowaniem skosów 1:1.

Lokalizacja zjazdów i ich parametry zostały przedstawione na planie sytuacyjnym.

9.5. Projektowane ciągi pieszo-rowerowe i chodniki

Dla bezpieczeństwa pieszych uczestników ruchu oraz rowerzystów wzdłuż ulicy Polnej i ulicy Moniuszki zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy o szerokości: 3,00 zlokalizowany przy krawędzi jezdni po południowo-zachodniej stronie ulicy Polnej i zachodniej stronie ulicy Moniuszki. Na wysokości skrzyżowań ulicy Polnej z ulicą Moniuszki oraz ulicy Polnej z ulicą Zimowa i ulicą Urbanistów zaprojektowano chodniki przylegające bezpośrednio do krawędzi

jezdni o szerokości 2,0 m. Spadek ciągów pieszo-rowerowych oraz chodników został wyznaczony zgodnie z przepisami technicznymi. Spadek ciągów pieszo-rowerowych 2% w kierunku jezdni z zachodniej strony, 2% w kierunku jezdni z północno-wschodniej strony, 2% w kierunku jezdni z południowej strony. Spadek chodników został wyznaczony zgodnie z przepisami technicznymi. Spadek chodników 2% w kierunku jezdni z zachodniej strony, 2% w kierunku jezdni z północno-wschodniej strony, 2% w kierunku jezdni z południowej strony. Spadek chodników 2% w kierunku jezdni z zachodniej strony, 2% w kierunku jezdni z północno-wschodniej strony, 2% w kierunku jezdni z południowej strony.

9.6. Umocnione pobocze (opaska)

Po stronie północno-wschodniej ulicy Polnej zaprojektowano pobocze (opaskę) umocnione płytami typu EKO o szerokości od 2,5 m do 3,0 m z dopuszczeniem postępu samochodów osobowych i ciężarowych.

9.7. Rozwiązania wysokościowe

Przy projektowaniu spadków podłużnych ulicy Polnej dowiązano się do rzędnych ulicy Moniuszki i ulicy Urbanistów oraz do ukształtowania istniejącego terenu. Spadek poprzeczny jezdni ulicy zaprojektowano jako jednostronny o nachyleniu równym 2%. Spadek poprzeczny jezdni ulicy Polnej zawierają się w przedziale od 0,54% do 2,0%. Spadek poprzeczny ulicy Moniuszki został zaprojektowany jako daszkowy o wartości 2%. Spadek poprzeczny jezdni ulicy Moniuszki zawierają się w przedziale od 0,3% do 1,98%.

Spadki przylegających do jezdni ciągów pieszo-rowerowego oraz chodników, zaprojektowano jako jednostronne o pochyleniu 2% w kierunku jezdni. Światło kraężnika w ulicy projektuje się o wartości 12 cm, na wysokości zjazdów przewiduje się obniżenie kraężnika do światła 4 cm, zaś na wysokości przejść dla pieszych do max. 2 cm. Przy kraężni jezdni w rejonie przejść dla pieszych należy wykonać pas nawierzchni z płyt betonowych żółtych (typu Braja) z wypustkami o szer. 0,80 m (2 pasma płyt 40x40x8cm).

9.8. Konstrukcja Nawierzchni

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja jezdni

- warstwa ścierna z betonu asfaltowego - grubości 4 cm
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego - grubości 5 cm
 - podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego – grubości 7 cm
 - podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C_{50/30} 0/31,5 - grubości 25 cm (układana w dwóch warstwach – 15 cm + 10 cm)
 - podbudowa pomocnicza – grunt stabilizowany cementem w betoniarń C_{3/4} ≤ 6 MPa – grubości 18cm
 - warstwa mrozochronna i odsączająca z piasku gr. 25 cm o współczynniku filtracji k_{z8} m/d
- ### Konstrukcja zjazdów
- warstwa ścierna z kostki betonowej - grubość 8 cm

- podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 - grubość 4 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C_{50/30} 0/31,5 - grubość 20 cm
- wzmocnienie podłoża - grunt stabilizowany cementem w betoniarni C_{1,5/2} ≤ 4 MPa - gr. 15 cm

Konstrukcja chodnika

- warstwa ścieralna z kostki betonowej - grubość 8 cm
- podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 - grubość 4 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C_{50/30} 0/31,5 - grubość 10 cm
- wzmocnienie podłoża - grunt stabilizowany cementem w betoniarni C_{0,4/0,5} ≤ 2 MPa - gr. 10 cm

Konstrukcja ciągu pieszo-rowerowego

- warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej - grubość 8 cm
- podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 - grubość 4 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C_{50/30} 0/31,5 - grubość 10 cm
- wzmocnienie podłoża - grunt stabilizowany cementem w betoniarni C_{0,4/0,5} ≤ 2 MPa - gr. 10 cm

Konstrukcja umocnionego pobocza (opaski)

- warstwa z płyt betonowych typu EKO o wym. 40x60 cm grubość 10 cm, wypełnionych żwirem
- podbudowa z kruszywa łamanego 3/1,5/6/3 - grubość 40 cm

Konstrukcja progów zwalniających

- warstwa ścieralna z kostki betonowej - grubość 8 cm
- podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 - grubość 4 cm
- warstwa wyrownawcza z chudego betonu gr. 4 - 14cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C_{50/30} 0/31,5 - grubość 25 cm (układana w dwóch warstwach - 15 cm + 10 cm)
- podbudowa pomocnicza - grunt stabilizowany cementem w betoniarni C_{3/4} ≤ 6 MPa - grubość 18cm
- warstwa mrozochronna i odsączająca z piasku gr. 25 cm o współczynniku filtracji k₂₈ m/d

Pozostałe elementy konstrukcyjne

- Obramowanie jezdni - krawężnik betonowy o wymiarach 15x30x100cm ustawiony na podsyпce cementowo-piaskowej 1:3 grubości 5cm i ławie betonowej C12/15 z oporem,
- Obramowanie chodników i ciągów pieszo-rowerowych - obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100cm na podsyпce cementowo-piaskowej 1:3 grubości 5cm i ławie betonowej C12/15 z oporem,

- Obramowanie poboczy utwardzonych oraz zjazdów - opornik betonowy o wymiarach 12x25x100cm i palisada betonowa 18x18x120cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 grubości 5cm i tawie betonowej C12/15 z oporem,

- Ściek przykrawężnikowy - płyta ściękowa o wymiarach 25x10(11)x50cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 grubości 4cm i tawie betonowej C12/15 – przekrój tawy 0,06m² lub wykonany z 2 rzędów obniżonej kostki betonowej wibroporasowanej.

Należy mieć na uwadze, że przyjęte w projekcie zarówno parametry wytrzymałościowe warstw stabilizowanej cementem, jak również jej grubość zostały określone na podstawie punktowych odwiertów i sondowań podłoża gruntowego. Powoduje to możliwość wystąpienia pomiędzy punktami badań odmiennych warunków gruntowo-wodnych, niż określono w niniejszej dokumentacji. W trakcie robót może wystąpić zatem konieczność zwiększenia grubości i wytrzymałości warstw stabilizacji na poszczególnych odcinkach drogi względem wartości przyjętych w projekcie.

Konieczność zwiększenia grubości warstw stabilizacji gruntu cementem może wystąpić również w sytuacji gdy na określonym odcinku drogi nośność podłoża w korzyce wyrażona przez wtórny moduł okształcenia E_2 będzie mniejsza niż podane poniżej wartości:

- dla grupy G2: $E_2 > 50$ MPa

- dla grupy G3: $E_2 > 35$ MPa

- dla grupy G4: $E_2 > 25$ MPa

W powyższych sytuacjach Wykonawca przekazyfikuje grupę nośności na danym odcinku drogi i zastosuje warstwę stabilizacji gruntu cementem o parametrach opisanych poniżej:

- dla grupy G2: $E_2 > 50$ MPa – stabilizacja gruntu cementem $R_m=2,5$ MPa, gr. 10cm

- dla grupy G3: $E_2 > 35$ MPa – stabilizacja gruntu cementem $R_m=2,5$ MPa, gr. 15cm

- dla grupy G4: $E_2 > 25$ MPa – stabilizacja gruntu cementem $R_m=2,5$ MPa, gr. 25cm

dla podłoża gorszego niż G4: $E_2 > 25$ MPa, wzmocnienie podłoża zostanie ustalone indywidualnie przez Projektanta w oparciu o przekazane przez Wykonawcę wyniki pomiarów podłoża gruntowego.

Wyżej opisane okoliczności Wykonawca winien uwzględnić w założeniach ilościowo – materiałowych określanych na etapie przygotowania i przetargowym inwestycji.

9.9. Odwodnienie

Odprowadzenia wód opadowych z powierzchni komunikacyjnych ulicy Polnej odbywać się będzie do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej, która zgodnie z wydanymi przez Gminę Piaseczno warunkami technicznymi zostanie włączona do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej w ulicy

Moniuszki o średnicy 900 mm. Projekt sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Moniuszki jest

Wydział Architektury i Urbanistyki
ul. Chyliżkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

przedmiotem oddzielnego opracowania.

Układ wysokościowy pozwala na odprowadzenie ścieków deszczowych z ul. Polnej do nowoprojektowanego kanału deszczowego w ul. Moniuszki w sposób grawitacyjny. Zakłada się, że ściek deszczowy będą transportowane grawitacyjnie przez projektowany kanał deszczowy o średnicy 400 - 500mm.

Z uwagi na niewielką ilość ścieków deszczowych z powierzchni ulicy Polnej zakłada się, że wody deszczowe odprowadzane będą do kanalizacji deszczowej w ul. Moniuszki bez retencjonowania ich w projektowanych kanałach kanalizacji deszczowej ulicy Polnej.

9.10. Oświetlenie drogowe

Projekt budowy ulicy Polnej na odcinku od ulicy Moniuszki do ulicy Urbanistów oraz ulicy Moniuszki od ulicy Wschodniej (droga wojewódzka nr 7210 do ulicy Polnej) zakłada wybudowanie nowej sieci oświetlenia drogowego. Lampy oświetlenia zostaną zlokalizowane po stronie południowo-zachodniej ulicy Polnej oraz zachodniej stronie ulicy Moniuszki w odległości ok 20 cm za projektowanymi ciągami pieszno-rowerowym.

9.11. Przebudowa istniejącej i budowa nowej infrastruktury technicznej

Wykonanie projektu rozbudowy ulicy Polnej o szerokości 6,0 m wraz z chodnikiem wymaga:

- przebudowy linii napowietrznej i kablowej elektroenergetycznej nN oraz zabezpieczenia linii kablowej SN
- przebudowy napowietrznej i kablowej sieci telekomunikacyjnej
- budowa sieci kanalizacji deszczowej
- przebudowa sieci wodociągowej
- wyćinki kolidujących drzew
- rozbiórki kolidujących ogrodzeń

10. OKREŚLENIE LINII ROZGRANICZAJĄCYCH TEREN

Budowa przedmiotowych ulic w granicach nowych linii rozgraniczających wymaga pozyskania dodatkowego terenu na potrzeby poszerzenia istniejących pasów drogowych.

Na czas wykonania robót niezbędne jest również zajęcie niektórych działek sąsiadujących z inwestycją oraz umieszczenie na ich terenie elementów infrastruktury technicznej niezwiązanej z drogą. Zakres wywłaszczeń oraz czasowego i stałego zajęcia działek sąsiadujących pokazano na Projekcie Zagospodarowania Terenu – w części graficznej. Projektowane linie rozgraniczające teren inwestycji przedstawiono linią przerywaną koloru

czernonego, zaś ograniczenie w korzystaniu z nieruchomości - linia przerywana kolorem czerwonym. Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylińska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756 61-63

11. OKREŚLENIE CZASU UŻYTKOWANIA TYMCZASOWYCH OBIEKTÓW

BUDOWLANYCH

Realizacja zamierzenia budowlanego nie wymaga budowy tymczasowych obiektów budowlanych. W przypadku wystąpienia konieczności ich budowy winny one być usunięte przed zamierzonym terminem przystąpienia do użytkowania obiektu.

12. WYTYCZNE WYKONAWSTWA

Z uwagi na istniejące uzbiorzenie terenu roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istniejącego uzbiorzenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Szczególną ostrożność należy zachować podczas montażu urządzeń bezpieczeństwa ruchu (np. słupków do znaków) których posiadawienie w podłożu należy każdorazowo poprzedzić rozpoznaniem lokalizacji przyległych sieci uzbiorzenia terenu. Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (nie pokazane na planie sytuacyjno-wysokościowym) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia lokalizacji uzbiorzenia podziemnego. Prace należy prowadzić z uwzględnieniem zapisów opinii ZUD oraz uzgodnień z gestorami sieci.

W przypadku wystąpienia wód gruntowych konieczne będzie odwodnienie wykopów. Sposób odwodnienia należy dostosować do rzeczywistych potrzeb (pompowanie z wykopu lub igłofiltr). Należy zwrócić uwagę, aby przy ewentualnym pompowaniu wody z wykopu, robić to poprzez studzienki czerpalne. Wybór systemu odwodnienia wykopu winien być zatwierdzony przez Inspektora Nadzoru. Wodę z pompowania odprowadzić poza obręb wykopu. Woda powinna zostać magazynowana na terenie budowy (np. w beczkowozach) i zagospodarowana np. w procesie układania i zagęszczania warstw konstrukcyjnych nawierzchni. W przypadku gdy Wykonawca zdecyduje o innym sposobie zagospodarowania wód, winien on uzyskać wszelkie zgody i pozwolenia wymagane przepisami.

Roboty zaleca się prowadzić w okresie statystycznie niskich opadów. W trakcie prac sprzętu w pobliżu linii energetycznych należy linie czasowo wyłączać.

Hydranty, zasuwę wodociągowe, gazowe oraz wazy studziennek zlokalizowane w pasie drogowym należy wyregulować wysokościami do rzędnych projektowanych, elementy które uległy uszkodzeniu wymienić na pełnowartościowe. Wazy studni telekomunikacyjnych zlokalizowane w nawierzchniach wymienić na typ ciężki. Po wykonaniu koryta zaleca się sprawdzenie wskaźnika zagęszczenia podłoża, a w przypadku braku właściwego zagęszczenia,

Szczególną wagę zwrócić na zagęszczenie podłoża w pasie istniejącego i jego dogęszczenie. Współczynnik zagęszczenia gruntu $\leq 1,0$

W przypadku wystąpienia w podłożu gruntów organicznych (humus) należy dokonać ich wymiany na grunt piaszczysty niewysadzinyowy.

W przypadku rozbiórki ogrodzeń wynikających z poszerzenia istniejącego pasa drogowego wszystkie szarki pomiarowe gazowe, energetyczne, studzienki ilicznikowe wodociągowe oraz inne elementy usytuowane w istniejących ogrodzeniach należy przesuwać w miejsce nowej lokalizacji ogrodzeń poza nową granicę pasa drogowego.

Nawierzchnie drogowe ulic na odcinkach nie objętych przebudową lecz podlegające rozbiórce na potrzeby wykonania sieci uzbrojenia terenu Wykonawca odtworzy (przywróci do stanu pierwotnego) na własny koszt.

Projekt przewiduje wycinkę istniejących drzew i krzewów kolidujących z projektowanymi układem drogowym. Lokalizację, gatunek i obwód pnia podano w opracowaniu branży Zieleni – **Tom IV** opracowania. Nie wyklucza się możliwości wystąpienia na terenie inwestycji w momencie rozpoczęcia robót, roślin nie wykazanych w inwentaryzacji – wszystkie kolidujące rośliny winny być jednak usunięte przez Wykonawcę. Lokalnie należy również dokonać przycięcia gałęzi istniejących drzew i krzewów zlokalizowanych poza terenem inwestycji zapewnając minimalną drogową skrajną pionową i poziomą, widoczność oraz właściwe warunki oświetlenia. Wszystkie drzewa i krzewy na terenie robót nie przeznaczone do wycinki zabezpieczyć w okresie prac deskami i matami przed przypadkowym uszkodzeniem. Roboty ziemne w pobliżu drzew należy prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością, nie niszczyć ich bryły korzeniowej. Prace związane z wycinką i przycinką oraz zabezpieczeniem powinna wykonać wyspecjalizowana jednostka z zachowaniem szczególnej ostrożności i przepisów BHP. Roboty te należy prowadzić pod nadzorem kierownika robót i inspektora o specjalności ogrodniczej.

Podłoże gruntowe – po wykonaniu koryta zaleca się sprawdzenie wskaźnika zagęszczenia podłoża, a w przypadku braku właściwego zagęszczenia, jego dogęszczenie. Szczególną wagę należy zwrócić na zagęszczenie podłoża w pasie istniejącego i projektowanego uzbrojenia podziemnego. Współczynnik zagęszczenia gruntu $\leq 1,0$.

Przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni, podłoże gruntowe musi być zagęszczone zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-S-02205 (1998r) „Drogi samochodowe. Roboty ziemne – badania i wymagania.”

Roboty realizować zachowując obowiązujące przepisy BHP

Przed rozpoczęciem inwestycji punkty osnowy geodezyjnej należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Prace w pobliżu punktów osnowy wykonywać ręcznie bez naruszenia ich

Stanowisko Prowadzący w Piasечно
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piasечно
tel. 22 756-61-63

W przypadku ich uszkodzenia
posadowienia pod bezwzględny nadzorem PODGİK. W przypadku ich uszkodzenia

wykonawca robót poniesie koszt ich wznowienia.

Wszystkie materiały z rozbiórki i wykopów Wykonawca zużył w własnym staraniem i

na własny koszt. Materiały dające możliwość powtórzenia (np. kostka kamienna,

betonowa, krawężniki), Wykonawca na swój koszt odwiezie i złoży w miejscu wskazanym przez

inwestora. Decyzję o klasyfikacji materiałów do powtórzenia wykorzystania podejmie Inspektor

Nadzoru na etapie prowadzenia robót rozbiórkowych.

Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi elementami graficznymi

i opisowymi dokumentacją (wszystkie branże), nie tylko aby zapoznać się z robotami

wchodzącymi w zakres jego branży, ale również aby poznać zagadnienia dotyczące wszystkich

robót, w ten sposób będzie w stanie oszacować ogół wynikających z tego warunkowań wraz

z ich oddziaływaniem na roboty leżące w zakresie jego branży.

Wykonawca winien szczegółowo zapoznać się z terenem, na którym mają być

realizowane prace i warunkami budowy i znać wszelkie uwarunkowania związane

z prowadzeniem prac i mieć pełną świadomość stopnia trudności zadania

Po przejęciu placu budowy, Wykonawca w ramach robót przygotowawczych winien

niezwłocznie dokonać wytyczenia geodezyjnego wszystkich elementów projektowanych.

W przypadku pojawienia się wątpliwości, co do poprawności przyjętych rozwiązań projektowych

powinien ten fakt niezwłocznie skonsultować z autorem opracowania.

Wykonawca winien również, przed przystąpieniem do wyceny i złożeniem oferty, a także przed

rozpoczęciem robót sprawdzić czy na terenie prac nie zaszły zmiany w zagospodarowaniu

terenu i ukształtowaniu wysokościowym w odniesieniu do dokumentacji projektowej.

13. WYTYCZNE MATERIAŁOWE - KOLORYSTYKA

Zaleca się następujące materiały brukarskie do wykonania prac drogowych:

o nawierzchnia jezdni: asfalt betonowy

o nawierzchnia zjazdów: kostka betonowa gr. 8cm typu Behaton w kolorze grafitowym.

o nawierzchnia chodnika: kostka betonowa gr. 6cm typu Holland w kolorze szarym

o nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego: kostka betonowa bezfazowa gr 8 cm typu Holland

w kolorze czernonym

o obramowanie jezdni: krawężnik betonowy o wymiarach 15x30x100cm i 15x22x100cm

w kolorze szarym

o obramowanie chodników, ciągów pieszo-rowerowych - obrzeże betonowe 8x30 szare

o obramowanie utwardzonego pobocza i zjazdów: opornik betonowy 12x25 szare

Projektował:

mgr inż. Robert Zalewski

Budowa drogi gminnej - ulicy Polnej na odcinku od ulicy Urbanistów do ulicy Moniuszki oraz fragmentu ulicy Moniuszki na odcinku od ulicy Polnej do ulicy Wschodniej (droga wojewódzka nr 721) – gmina Piaseczno

III. CZĘŚĆ PROJEKTOWA - RYSUNKOWA - TEBELARYCZNO
 STANOWISKO POWIATOWE W PIASECZNYM
 Wydział Architektoniczno-Budowlany
 ul. Chyliżkowska 14
 05-500 Piaseczno
 tel. 22 756-61-63

TABELA ZJAZDÓW

BUDOWA ULICY MONIUSZKI							
Lp.	km zjazdu	strona	obręb-nr działki	szerokość jezdni [m]	szerokość zjazdu [m]	powierzchnia kostki do ułożenia [m ²]	powierzchnia pobocza zjazdu [m ²]
1	0+021.80	P	44/2	4.00	4.50	6.60	0.50
2	0+023.60	L	46/3	3.50	3.50	11.50	-
3	0+052.40	L	46/4	4.00	4.50	15.40	0.50
4	0+073.80	P	44/2	3.50	4.50	6.80	1.00



BUDOWA ULICY POLNEJ							
Lp.	km zjazdu	strona	obręb-nr działki	szerokość jezdni [m]	szerokość zjazdu [m]	powierzchnia kostki do ułożenia [m ²]	powierzchnia pobocza zjazdu [m ²]
7	0+064.95	P	45/10	5.00	5.00	16.80	-
8	0+069.80	L	46/5	4.00	4.50	16.20	0.50
9	0+108.40	L	57/13	5.00	5.00	18.50	-
10	0+109.85	P	47/5	5.00	5.00	16.90	-
11	0+117.35	P	48/104	6.00	6.00	19.70	-
12	0+119.15	L	57/5	5.50	5.50	20.30	-
13	0+130.35	P	48/110	5.50	5.50	17.50	-
14	0+157.65	L	59/7	4.50	4.50	17.00	-
15	0+165.90	P	48/115	3.40	4.50	13.60	0.80
16	0+209.40	L	59/12	5.00	5.00	79.60	-
17	0+213.45	P	50/93	6.00	6.00	28.20	-
18	0+260.80	P	51/74	5.50	5.50	26.40	-
19	0+261.70	L	60/5	4.50	4.50	18.90	-
20	0+287.70	L	60/19	4.00	4.50	15.00	0.50
21	0+307.10	P	51/7 51/16	5.00	5.00	73.70	-
22	0+321.70	L	62/7	5.00	5.00	73.40	-
23	0+347.15	L	62/2	4.00	4.50	13.70	0.20
24	0+379.25	P	30	4.50	4.50	9.10	-
SUMA				534.80	4.00		

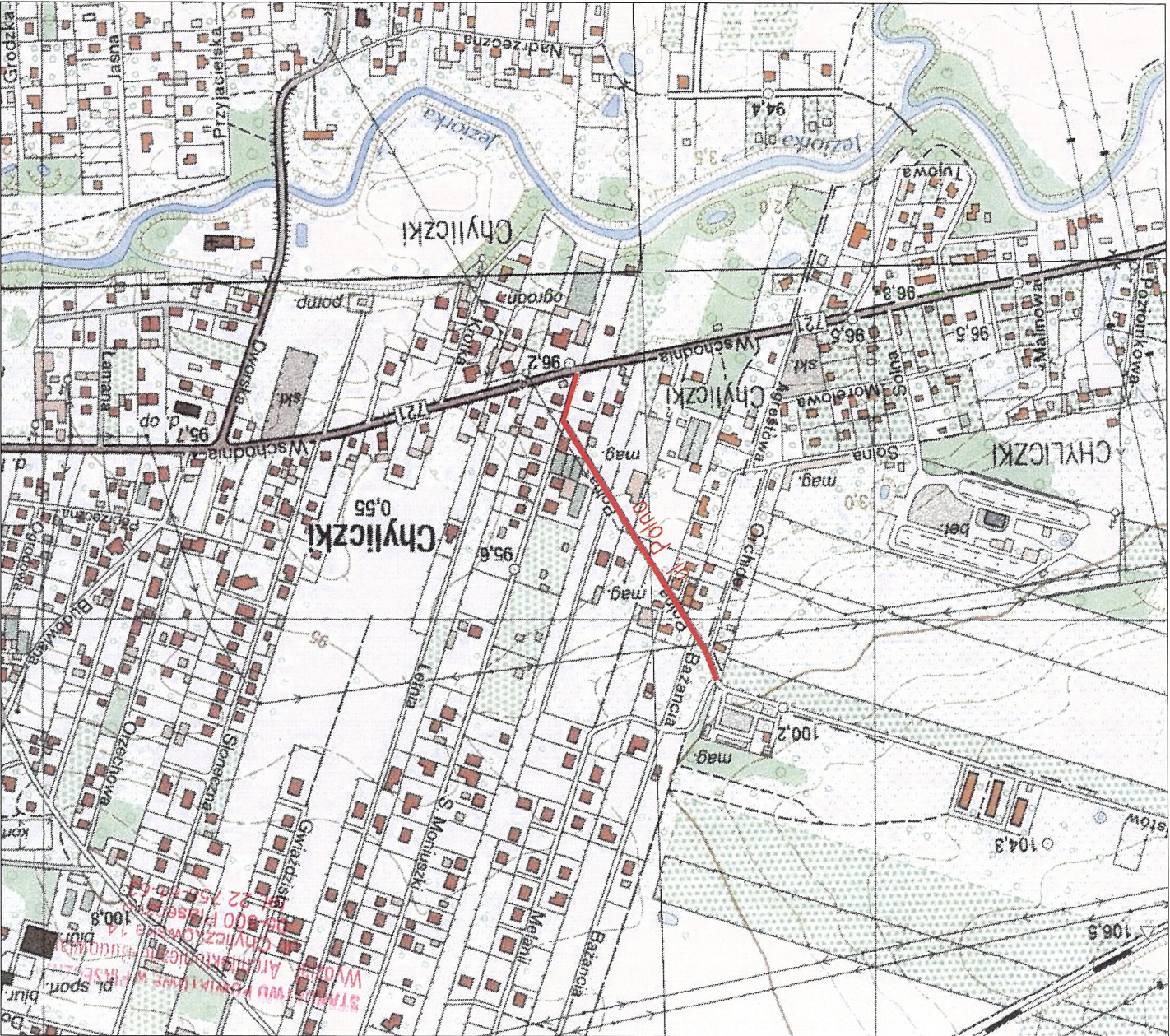
Budowa drogi gminnej - ulicy Polnej na odcinku od ulicy Urbanistów do ulicy Montuszeki oraz fragmentu ulicy Montuszeki na odcinku od ulicy Polnej do ulicy Wschodniej (droga wojewódzka nr 721) – gmina Piaseczno

Zestawienie rysunków

Lp.	Nazwa rysunku	Skala rysunku	Nr rysunku	Nr strony
1	Plan orientacyjny	1:10000	1	25
2	Plan sytuacyjny	1:500	2	26
3	Przekroje normalne	1:50	3	27
4	Profil podłużny	1/100/1000	4	28

STANOWISKO POWIATOWE W PIASECZNO
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chałubińskiego 14
00-000 Piaseczno
tel. 22 756 61-63

Nazwa rysunku PLAN ORIENTACYJNY		Nr rys. 1	Nr strony 25
Projektant mgr inż. Robert Zolewski	Specjalność i nr uprawnień drogowa MAZ/0400/P/000/05	Podpis	Data LISTOPAD 2017
Opracował mgr inż. Piotr Kiełczewski	Specjalność i nr uprawnień	Podpis	Skala 1:10000
Projektant inż. Mariusz Jociubek	Specjalność i nr uprawnień drogowa L00/0609/P/000/06	Podpis	
Stadium Projekt BUDOWLANY			
Nazwa i adres obiektu budowlanego DROGA GMINNA - ULICA POLNA W CHYLICZKACH NA ODCINKU OD ULICY URBANISTÓW DO ULICY MONIUSZKI ORAZ DROGA GMINNA - ULICA MONIUSZKI W CHYLICZKACH NA ODCINKU OD ULICY POLNEJ DO ULICY WSCHDODNIEJ, POWIAT PIASECZYNSKI, WOJEWÓDZTWO MAZOWECKIE		Tom II/I	
Nazwa zmiernienia budowlanego BUDOWA DRÓG GMINNYCH - ULICY POLNEJ I ULICY MONIUSZKI W CHYLICZKACH			
Jednostka projektowa Konsorcjum firm: ROBIMART Pracownia Projektowa ROBIMART Sp. z o.o. ul. Szańcowa 1 piętro V, 05-800 Puszaków tel. (022) 245 34 00 fax: (022) 398 70 91 e-mail: biuro@robimart.pl; www.robimart.pl		 ROBIMART	
Inwestor Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno ul. Kosciuszki 5, 05-500 Piaseczno tel. (022) 701 75 00 fax: (022) 756 70 49 e-mail: urzad@piaseczno.eu; www.piaseczno.eu			



OPIS OZNACZEŃ UŻYTYCH NA RYSUNKU

- Konstrukcja jezdni:
 - Warstwa szcierlna z betonu asfaltowego AC15 PMB 45/80-55 gr. 4cm
 - Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W PMB 25/55-60 gr. 5cm
 - Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P 25/55-60 gr. 7cm
 - Podbudowa z kruszywa łamanego s15/30 (C50/30) gr. 25cm (15+10)
 - Podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem
 - Podbudowa z kruszywa łamanego s15/30 (C50/30) gr. 25cm (15+10)
 - Warstwa szcierlna z kostki betonowej gr. 8cm
 - Podsyпка cementowo-piaszkowa 1:4 gr. 4cm
 - Podbudowa z kruszywa łamanego s15/30 (C50/30) gr. 10cm
 - Wzmocnienie podłoża - grunt stabilizowany cementem w betoniarni
 - CO.4/0.5 ≤ 2MPa gr. 10cm
 - Konstrukcja ciągów rowerowych:
 - Warstwa szcierlna z kostki betonowej bezfazowej koloru czarnego gr. 8cm
 - Podsyпка cementowo-piaszkowa 1:4 gr. 4cm
 - Podbudowa z kruszywa łamanego s15/30 (C50/30) gr. 10cm
 - Wzmocnienie podłoża - grunt stabilizowany cementem w betoniarni
 - CO.4/0.5 ≤ 2MPa gr. 10cm
 - Konstrukcja ciągów pieszo-rowerowych:
 - Warstwa szcierlna z kostki betonowej bezfazowej koloru czarnego gr. 8cm
 - Podsyпка cementowo-piaszkowa 1:4 gr. 4cm
 - Podbudowa z kruszywa łamanego s15/30 (C50/30) gr. 10cm
 - Wzmocnienie podłoża - grunt stabilizowany cementem w betoniarni
 - CO.4/0.5 ≤ 2MPa gr. 10cm
 - Konstrukcja zjazdów:
 - Warstwa szcierlna z kostki betonowej gr. 8cm
 - Podsyпка cementowo-piaszkowa 1:4 gr. 4cm
 - Podbudowa z kruszywa łamanego s15/30 (C50/30) gr. 20cm
 - Wzmocnienie podłoża - grunt stabilizowany cementem w betoniarni
 - CO.4/0.5 ≤ 2MPa gr. 10cm
 - Konstrukcja opaski (parking):
 - Warstwa szcierlna z kostki betonowej bezfazowej koloru czarnego gr. 10cm
 - Podsyпка cementowo-piaszkowa 1:4 gr. 4cm
 - Podbudowa z kruszywa łamanego s15/30 (C50/30) gr. 40cm
 - Warstwa kruszywa łamanego s15/30 (C50/30) gr. 40cm
 - Opaska (dopuszczalne parkowanie) 2.35-2.85
 - Krawężnik betonowy 15x30cm na fawie betonowej C12/15 z oporem
 - Oporniki betonowy 12x25cm na fawie betonowej C12/15 z oporem
 - Obryze betonowe 8x30 na podsypce cementowo-piaszkowej 1:4
- Uwaga:
 - Krawężnik na zjazdach wykonac z krawężnika 15x30 ze światłem 2cm.
 - W pasie drogi wojewódzkiej podsypkę centowo-piaszkową pod chodnikiem i ciągiem pieszo-rowerowym wykonac grubości 3cm
 - Od km 0+085,00 do km 0+107,40 oraz od km 0+145,00 do km 0+180,00 za opaskę z płyt zamiast opornika zastosowac palisade betonową 18x18x120cm

Investor: **Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno**
 ul. Kosciuszki 5, 05-500 Piaseczno
 tel. (022) 701 75 00 fax: (022) 756 70 49
 e-mail: urzad@piaseczno.eu; www.piaseczno.eu

Jednostka projektowa: **Konsorcjum firm: ROBIMART Pracownia Projektowa**
 ul. Słazca 1 piętro V, 05-800 Puszkw
 tel. (022) 245 34 00 fax: (022) 398 70 91
 e-mail: biuro@robimart.pl; www.robimart.pl

Nazwa zamierzenia budowlanego: **BUDOWA DRÓG GMINNYCH – ULICY POLNEJ I ULICY MONIUSZKI W CHYLICKACH**

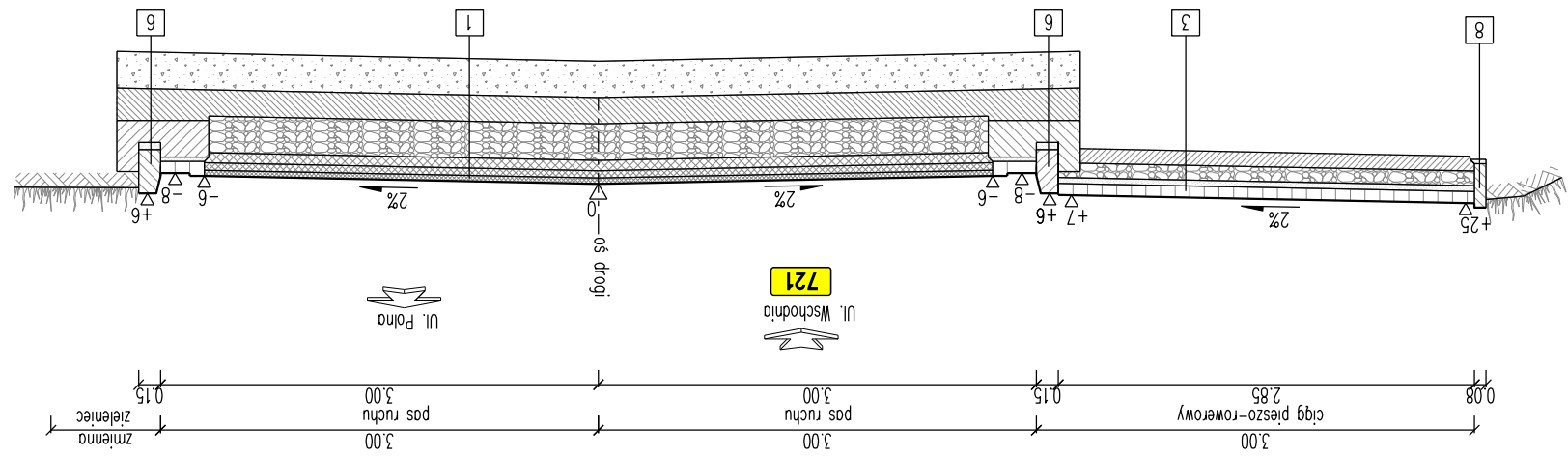
Nazwa i adres obiektu budowlanego: **DRÓGA GMINNA – ULICA POLNA W CHYLICKACH NA ODCINKU OD ULICY URBANISTÓW DO ULICY MONIUSZKI ORAZ DRÓGA GMINNA – ULICA MONIUSZKI W CHYLICKACH NA ODCINKU OD ULICY POLNEJ DO ULICY WSCHODNIEJ, POWIAT PIASECZYŃSKI, WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE**

Stadium: **PROJEKT BUDOWLANY**

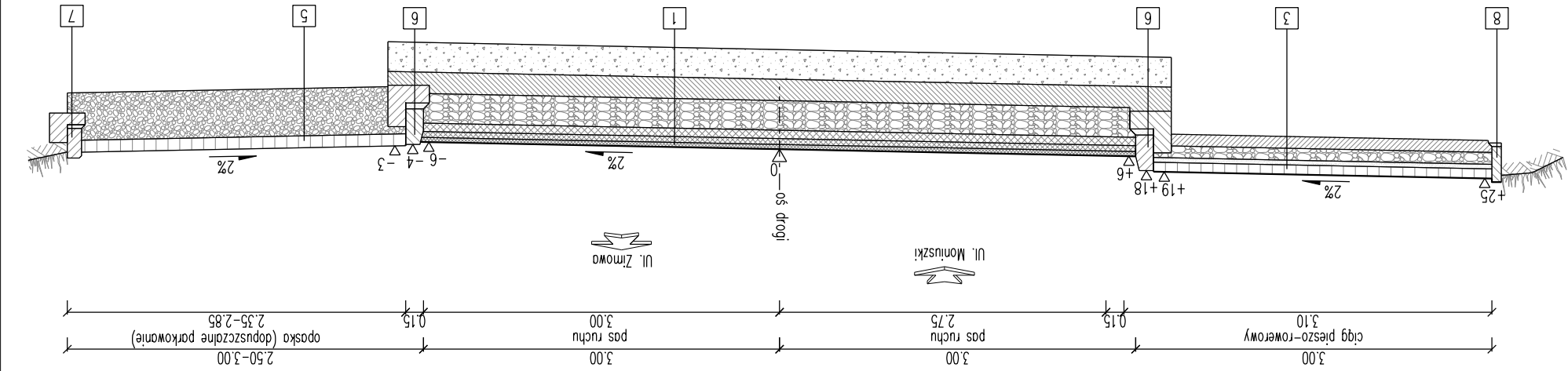
Projektant: mgr inż. Robert Zalewski
 Specjalność i nr uprawnień: drogowo MAZ/0400/P/000/05

Projektant: mgr inż. Piotr Kietczewski
 Specjalność i nr uprawnień: drogowo LOD/0609/P/000/06

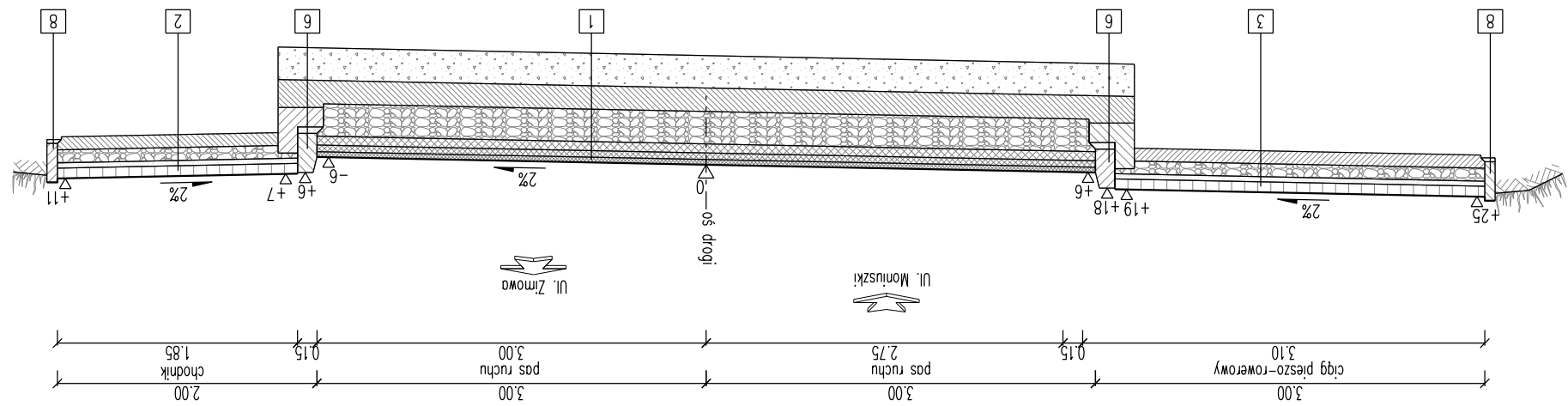
PRZEKRÓJ NORMALNY ULICY MONIUSZKI



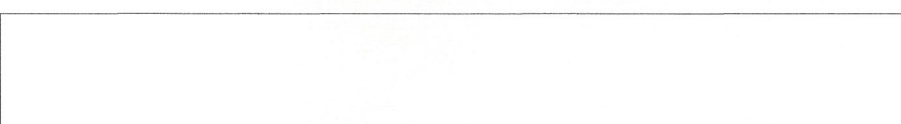
PRZEKRÓJ NORMALNY ULICY POLNEJ




PRZEKRÓJ NORMALNY ULICY POLNEJ



Nazwa rysunku		PRZEBIEG PODZIEMNY		4		28	
Projektant		mgr inż. Robert Zaleski		Data		USTOPAD 2017	
Pracownik		mgr inż. Piotr Kiełczewski		Skala		1:1000	
Projektant specjalny		inż. Marcin Jachubek		Specjalność i nr uprawnień			
Nazwa zleńcy budowlanego		BUDOWA DRÓG GMINNYCH – ULICY POLNEJ I ULICY MONIUSZKI W CHYLICKACH		Specjalność i nr uprawnień		DROGOWA	
Nazwa i adres obiektu budowlanego		DROGA GMINNA – ULICA POLNA W CHYLICKACH NA ODCINKU OD ULICY MONIUSZKI DO ULICY MONIUSZKI ORAZ DRUGA GMINNA – ULICA MONIUSZKI W CHYLICKACH NA ODCINKU OD ULICY POLNEJ DO ULICY WSCHOŃNIEJ, POMIAT PIASECZYŃSKI, WÓJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE		Stadium		Branża	
Inwestor		Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno		Tom		II/	
Wykonawca		STARSZYSTWA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE W PIASECZNYM		Nazwa i adres obiektu budowlanego		BUDOWA DRÓG GMINNYCH – ULICY POLNEJ I ULICY MONIUSZKI W CHYLICKACH	
Wykonawca		STARSZYSTWA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE W PIASECZNYM		Nazwa i adres obiektu budowlanego		BUDOWA DRÓG GMINNYCH – ULICY POLNEJ I ULICY MONIUSZKI W CHYLICKACH	
Wykonawca		STARSZYSTWA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE W PIASECZNYM		Nazwa i adres obiektu budowlanego		BUDOWA DRÓG GMINNYCH – ULICY POLNEJ I ULICY MONIUSZKI W CHYLICKACH	
Wykonawca		STARSZYSTWA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE W PIASECZNYM		Nazwa i adres obiektu budowlanego		BUDOWA DRÓG GMINNYCH – ULICY POLNEJ I ULICY MONIUSZKI W CHYLICKACH	



STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM
 Wydział Architektoniczno-Budowlany
 ul. Chylićkowska 14
 05-500 Piaseczno
 tel. 22 756-61-63



ROBIMART
 Konstruktoria Projektowa
 ul. Szaszcza 1 piętro V, 05-000 Piaseczno
 tel. (22) 245 34 00 fax: (22) 398 70 91
 e-mail: biuro@robimart.pl, www.robimart.pl

LEGENDA

- ISTNIEJĄCY TEREN
- PROJEKTOWANY TEREN
- SKRZĄCZANIE Z UMIAROWANEJ
- ZAJAZD PUBLICZNY

RZĘDNE PROJEKTOWANE	RZĘDNE ISTNIEJĄCE	NASYP	WYKOP	ELEMENTY TRASY W PLANIE	ELEMENTY NIWELETY	PKIETAŻ
9712	9712	0.08	0.08	L=108.47m	L=18.57	0+4000
9712	9704	0.08	0.08	L=108.47m	L=18.57	0+4010
9712	9708	0.04	0.04	L=108.47m	L=18.57	0+4030
9716	9713	0.03	0.03	L=108.47m	L=18.57	0+4040
9719	9715	0.04	0.04	L=40.29m	L=40.29m	0+4050
9714	9714	0.01	0.01	L=40.29m	L=40.29m	0+4060
9710	9710	0.01	0.01	L=40.29m	L=40.29m	0+4070
9705	9700	0.05	0.05	L=48.44	L=48.44	0+4080
9692	9692	0.02	0.02	L=48.44	L=48.44	0+4090
9684	9684	0.01	0.01	L=48.44	L=48.44	0+4100
9676	9676	0.01	0.01	L=48.44	L=48.44	0+4100
9668	9668	0.02	0.02	L=48.44	L=48.44	0+4100
9661	9661	0.09	0.09	L=48.44	L=48.44	0+4120
9652	9652	0.18	0.18	L=48.44	L=48.44	0+4130
9655	9655	0.14	0.14	L=48.44	L=48.44	0+4130
9652	9652	0.18	0.18	L=48.44	L=48.44	0+4140
9652	9652	0.19	0.19	L=48.44	L=48.44	0+4150
9654	9654	0.19	0.19	L=48.44	L=48.44	0+4160
9652	9652	0.18	0.18	L=48.44	L=48.44	0+4170
9652	9652	0.19	0.19	L=48.44	L=48.44	0+4180
9659	9659	0.19	0.19	L=48.44	L=48.44	0+4190
9659	9659	0.16	0.16	L=48.44	L=48.44	0+4200
9675	9675	0.12	0.12	L=48.44	L=48.44	0+4200
9682	9682	0.06	0.06	L=48.44	L=48.44	0+4210
9686	9686	0.05	0.05	L=48.44	L=48.44	0+4220
9694	9694	0.05	0.05	L=48.44	L=48.44	0+4230
9699	9699	0.05	0.05	L=48.44	L=48.44	0+4240
9704	9704	0.02	0.02	L=48.44	L=48.44	0+4250
9713	9713	0.02	0.02	L=48.44	L=48.44	0+4260
9715	9715	0.01	0.01	L=48.44	L=48.44	0+4270
9713	9713	0.02	0.02	L=48.44	L=48.44	0+4280
9713	9713	0.03	0.03	L=48.44	L=48.44	0+4290
9713	9713	0.03	0.03	L=48.44	L=48.44	0+4300
9713	9713	0.03	0.03	L=48.44	L=48.44	0+4310
9713	9713	0.03	0.03	L=48.44	L=48.44	0+4320
9713	9713	0.03	0.03	L=48.44	L=48.44	0+4330
9713	9713	0.03	0.03	L=48.44	L=48.44	0+4340
9713	9713	0.03	0.03	L=48.44	L=48.44	0+4350
9713	9713	0.03	0.03	L=48.44	L=48.44	0+4360
9713	9713	0.03	0.03	L=48.44	L=48.44	0+4370
9713	9713	0.03	0.03	L=48.44	L=48.44	0+4380
9713	9713	0.03	0.03	L=48.44	L=48.44	0+4390
9713	9713	0.03	0.03	L=48.44	L=48.44	0+4400



RZĘDNE PROJEKTOWANE	RZĘDNE ISTNIEJĄCE	NASYP	WYKOP	ELEMENTY TRASY W PLANIE	ELEMENTY NIWELETY	PKIETAŻ
9712	9712	0.04	0.04	L=20.77m	L=14.06m	0+4000
9712	9706	0.06	0.06	L=20.77m	L=14.06m	0+4010
9712	9709	0.06	0.06	L=20.77m	L=14.06m	0+4020
9712	9703	0.07	0.07	L=20.77m	L=14.06m	0+4030
9703	9696	0.06	0.06	L=20.77m	L=14.06m	0+4040
9697	9697	0.06	0.06	L=20.77m	L=14.06m	0+4050
9670	9670	0.09	0.09	L=20.77m	L=14.06m	0+4060
9650	9650	0.04	0.04	L=20.77m	L=14.06m	0+4070
9650	9650	0.04	0.04	L=20.77m	L=14.06m	0+4080
9650	9650	0.04	0.04	L=20.77m	L=14.06m	0+4090
9650	9650	0.04	0.04	L=20.77m	L=14.06m	0+4100

