

Inwestor:

Zarząd Powiatu Piaseczyńskiego
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno

Autor:

Biuro projektowe Marcin Zagojski
ul. Josepha Conrada 8 lok. 75
01-922 Warszawa

Nazwa opracowania:

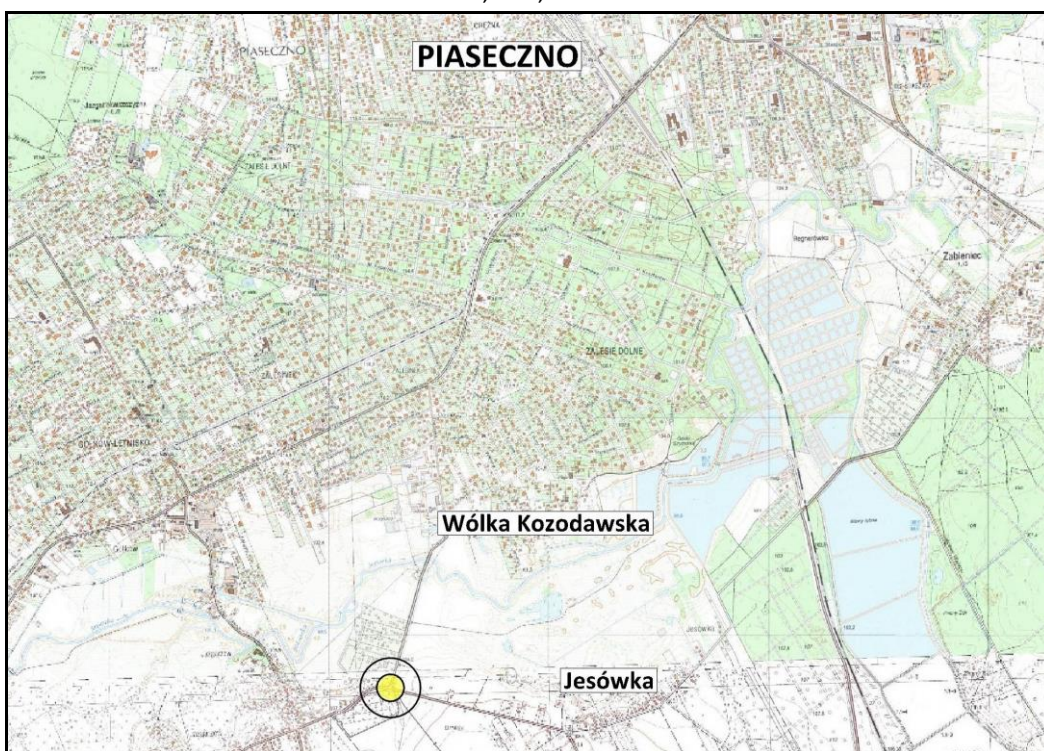
**ROZBUDOWA SKRZYŻOWANIA DROGI POWIATOWEJ NR 2824W (UL. ŹRÓDLANA)
Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2829W (UL. DWORSKA) W M. WÓŁKA KOZODAWSKA**

Adres inwestycji:

gmina Piaseczno, powiat piaseczyński, województwo mazowieckie
Działki: 169 (169/1, 169/2), 172, 173

Kategoria obiektu budowlanego:

IV, XXV, XXVI



**PROJEKT WYKONAWCZY
(DROGI, INSTALACJE TELEKOMUNIKACYJNE – KANAŁ TECHNOLOGICZNY)**

Branża	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Drogi	Projektant	mgr inż. Marcin Zagojski	MAZ/0045/POOD/13	
Instalacje telekom.	Projektant	Janusz Korbaś	DTT-TU/02249/02/U	
Drogi	Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Jaroński	MAZ/0037/POOD/13	

Warszawa, Listopad 2020 r.

**ROZBUDOWA SKRZYŻOWANIA DROGI POWIATOWEJ NR 2824W (UL. ŹRÓDLANA)
Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2829W (UL. DWORSKA) W M. WÓLKA KOZODAWSKA**

**PROJEKT WYKONAWCZY
(DROGI, INSTALACJE TELEKOMUNIKACYJNE – KANAŁ TECHNOLOGICZNY)**

SPIS ZAWARTOŚCI:

I.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....	3
II.	DECYZJE O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO	4
III.	OPIS TECHNICZNY	12
1.	Inwestor	12
2.	Autor opracowania	12
3.	Przedmiot inwestycji.....	12
4.	Lokalizacja inwestycji	12
5.	Podstawa opracowania.....	12
6.	Istniejący stan zagospodarowania terenu	12
7.	Warunki gruntowo-wodne.....	12
8.	Zakres robót budowlanych	13
9.	Projektowane zmiany w zagospodarowaniu terenu.....	13
10.	Zestawienie powierzchni części zagospodarowania terenu	13
11.	Założenia projektowe	13
12.	Konstrukcja nawierzchni	14
13.	Odwodnienie.....	15
4.1	Kanał technologiczny	15
14.	Pozostałe sieci uzbrojenia terenu	15
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	15

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Warszawa, Listopad 2020 r.

Projekt wykonawczy branży drogowej i telekomunikacyjnej dla zadania pn.

**„ROZBUDOWA SKRZYŻOWANIA DROGI POWIATOWEJ NR 2824W (UL. ŹRÓDLANA)
Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2829W (UL. DWORSKA) W M. WÓLKA KOZODAWSKA”**

wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami i zasadami wiedzy technicznej.

Opracowana dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant (drogi):
mgr inż. Marcin Zagojski
Upr. nr MAZ/0045/POOD/13

Projektant (instalacje telekom.):
Janusz Korbaś
Upr. nr DTT-TU/02249/02/U

Sprawdzający (drogi):
mgr inż. Andrzej Jaroński
Upr. nr MAZ/0037/POOD/13

II. DECYZJE O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/ 42 /13/D

Warszawa, dnia 20 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst 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, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.) , po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Marcin Łukasz Zagojski
magister inżynier
ur. dnia 30 lipca 1982 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0045 /POOD/13
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

Szczegółowy zakres uprawnień

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

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

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

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

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

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

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

**za zgodność
z oryginałem**

mgr inż. Marcin Zagojski
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
MAZ/0045/POOD/13

UZASADNIENIE

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

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Marcin Łukasz Zagojski
ul. Renesansowa 17 m 155
01-905 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

**za zgodność
z oryginałem**

mgr inż. Marcin Zagojski
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
MAZ/0045/POOD/13



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-TWD-WV6-Z69 *

Pan MARCIN ŁUKASZ ZAGOJSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0448/13
adres zamieszkania ul. RENESANSOWA 17/155, 01-905 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 2020-07-13 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

**za zgodność
z oryginałem**



mgr inż. Marcin Zagojski
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
MAZ/0045/POOD/13



P R E Z E S
URZĘDU REGULACJI TELEKOMUNIKACJI

DECYZJA Nr DTT-TU/02249/02/U

z dnia 28 lutego 2002 r.

Na podstawie art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r.- Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071) oraz § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr120, poz 581z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Janusza Korbasia z dnia 10.10.2000 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

Nadaję Panu Januszowi Korbasiowi
urodzonemu 21.11.1964 r. w Lublinie

uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do **Projektowania**
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
w zakresie **linii, instalacji i urządzeń liniowych**

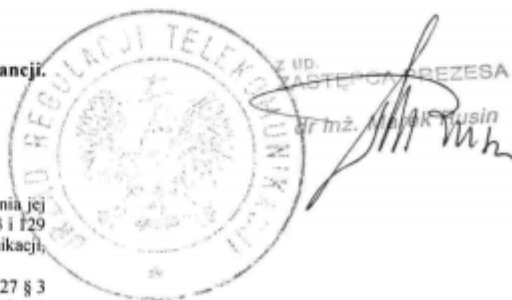
UZASADNIENIE

Na podstawie złożonych dokumentów, przez ubiegającego się o uprawnienia budowlane w telekomunikacji Komisja Egzaminacyjna w postępowaniu kwalifikacyjnym stwierdziła, że spełnił on warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień we wnioskowanym zakresie. Jednocześnie ubiegający się złożył egzamin przed Komisją Egzaminacyjną z pozytywnym wynikiem. Wobec powyższego należało orzec jak na wstępie.

Decyzja jest ostateczna w administracyjnym toku instancji.

Pouczenie

Stronie niezadowolonej z decyzji służy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy (art.127 § 3 i 129 § 2 Kpa) do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji, ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa
Po wydaniu decyzji na skutek wniosku, o którym mowa w art. 127 § 3 Kpa, stronie przysługiwać będzie prawo wniesienia skargi bezpośredniej do Naczelnego Sądu Administracyjnego w Warszawie, w terminie 30 dni od daty doręczenia tej decyzji na podstawie art. 35 ust.1 w związku z art. 34 ust.1 ustawy z dnia 11 maja 1995 r. o Naczelnym Sądzie Administracyjnym - Dz.U. z 1995 r. Nr 74, poz.368 z późn. zm.).



za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Marcin Zagojski
Upewnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
MAZ/0045/POOD/13



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-SVE-12E-7FB *

Pan Janusz Jacek Korbaś o numerze ewidencyjnym LUB/BT/0549/04
adres zamieszkania m. Piotrków I 105a/2, 23-114 Jabłonna
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-12-01 do 2020-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-10-25 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



**za zgodność
z oryginałem**

mgr inż. Marcin Zagojski
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
MAZ/0045/POOD/13



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/ 41 /13/D

Warszawa, dnia 20 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst 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, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.) , po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Andrzej Feliks Jaroński
magister inżynier
ur. dnia 13 sierpnia 1982 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0037 /POOD/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

Szczegółowy zakres uprawnień

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

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

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

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

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

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

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

**za zgodność
z oryginałem**

mgr inż. Marcin Zagojski
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
MAZ/0045/POOD/13

UZASADNIENIE

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

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Andrzej Feliks Jaroński
ul. Gen. T. Pełczyńskiego 22F m. 83
01-471 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

**za zgodność
z oryginałem**

mgr inż. Marcin Zagojski
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
MAZ/0045/POOD/13



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-P93-9XP-YK7 *

Pan ANDRZEJ FELIKS JAROŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0428/13
adres zamieszkania ul. GEN. T. PEŁCZYŃSKIEGO 22 F/83, 01-471 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 2020-07-13 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

**za zgodność
z oryginałem**



mgr inż. Marcin Zagojski
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
MAZ/0045/POOD/13

III. OPIS TECHNICZNY

1. Inwestor

Zarząd Powiatu Piaseczyńskiego
ul. Chyliczkowska 14, 05-500 Piaseczno

2. Autor opracowania

Biuro projektowe Marcin Zagojski
ul. Josepha Conrada 8 lok. 75, 01-922 Warszawa

3. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa skrzyżowania drogi powiatowej nr 2824W (ul. Źródłana) z drogą powiatową nr 2829W (ul. Dworska) w m. Wólka Kozodawska na skrzyżowanie typu rondo.

4. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja znajduje się w gminie Piaseczno w powiecie piaseczyńskim, województwo mazowieckie. Lokalizacja na mapie topograficznej została przedstawiona w części rysunkowej na planie orientacyjnym.

5. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu są następujące dokumenty i akty prawne:

- Umowa z Inwestorem,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane,
- Ustawa prawo o ruchu drogowym,
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 z dn. 23 grudnia 2003 r, póź. 2181),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 462)

6. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Skrzyżowanie ulic Źródlanej i Dworskiej jest skrzyżowaniem zwykłym 3-włotowym o kącie skrzyżowania osi ulic równym ok. 90°. Ulice posiadają nawierzchnie bitumiczne o szerokości ok. 6.0 m z jednostronnymi chodnikami przy jezdni na wlocie północnym i wschodnim oraz odsuniętymi od jezdni na wlocie zachodnim. Brak jest wydzielonych ciągów pieszych. Przez skrzyżowanie odbywa się komunikacja autobusowa. Przystanki autobusowe zlokalizowane są na wszystkich wlotach poza granicą opracowania drogowego. W rejonie inwestycji zlokalizowane są sieci uzbrojenia terenu elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, wodociągowe oraz kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Skrzyżowanie jest oświetlone oprawami ulicznymi zamontowanymi na słupach elektroenergetycznych. Otoczenie przedmiotowego skrzyżowania porośnięte jest roślinnością niską (trawy), krzewami oraz nielicznymi drzewami.

7. Warunki gruntowo-wodne

W maju 2020 r. przeprowadzono badania podłoża gruntowego. Wykonano łącznie 2 odwierty geotechniczne do głębokości 3.0 m p.p.t. Badania wykazały występowanie w podłożu gruntów piaszczystych i piaszczysto-gliniastych. W otworach nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Na podstawie powyższych danych zakwalifikowano podłoże gruntowe do kategorii G3 o prostych warunkach gruntowo-wodnych, a inwestycję w zakwalifikowano I kategorii geotechnicznej.

8. Zakres robót budowlanych

W ramach inwestycji zostaną wykonane poniższe roboty budowlane:

- roboty przygotowawcze,
- rozbiórka istniejących nawierzchni,
- wycinka drzew i krzewów,
- roboty ziemne,
- wykonanie kanału technologicznego,
- wykonanie koryta pod projektowane nawierzchnie,
- wykonanie nawierzchni,
- wykonanie oznakowania drogowego,

9. Projektowane zmiany w zagospodarowaniu terenu

Zaprojektowano rozbudowę istniejącego skrzyżowania 3-włotowego na skrzyżowanie typu rondo o średnicy zewnętrznej 26.0 m. Szerokość jezdni ronda wynosi 6.0 m, a pierścienia przejezdnego 2.0 m. Średnica wyspy wewnętrznej wynosi 10 m. Dla zapewnienia bezpiecznej komunikacji pieszej i rowerowej wokół ronda zaprojektowano ścieżki pieszo-rowerowe. Zmiana geometrii skrzyżowania determinuje korektę wlotów ulic. Na każdym wlocie zaprojektowano wyspę kanalizującą z przejściem dla pieszych łączonym z przejazdem rowerowym. Projektowane zmiany w zagospodarowaniu terenu generują kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu oraz drzewami i krzewami. Kolizje z infrastrukturą techniczną zostaną rozwiązane poprzez przebudowę kolidujących urządzeń (oświetlenie, sieci elektroenergetyczne, sieci wodociągowej). Drzewa i krzewy kolidujące z inwestycją oraz będące w złym stanie sanitarnym zostaną usunięte. Projektowane rondo zostanie oświetlone. Realizacja inwestycji wiąże się z poszerzeniem pasów drogowych i będzie realizowana na mocy decyzji ZRID. Otoczenie przedmiotowego skrzyżowania porośnięte jest roślinnością niską (trawy), krzewami oraz nielicznymi drzewami. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy plac budowy oczyścić ze wszystkich zadrzewień i zagajników kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem. Drzewa przeznaczone do adaptacji należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem na czas budowy. Zniszczone trawniki należy zrehabilitować i obsiać nasionami traw niskich odpornych na warunki panujące w pasie drogowym.

10. Zestawienie powierzchni części zagospodarowania terenu

Jezdnia: 1320 m², Wyspy kanalizujące: 90 m², Wyspa ronda: 80 m², Pierścień ronda: 75 m², Chodniki: 15 m², Ścieżka pieszo-rowerowa: 530 m², Pobocza: 100 m².

11. Założenia projektowe

W projekcie przyjęto poniższe założenia:

- | | |
|---------------------------------------|---------|
| • klasa techniczna dróg: | Z |
| • prędkość projektowa: | 40 km/h |
| • kategoria ruchu: | KR2 |
| • grupa nośności podłoża gruntowego: | G3 |
| • szerokość jezdni: | 6.0 m |
| • średnica zewnętrzna ronda: | 26.0 m |
| • szerokość jezdni ronda: | 6.0 m |
| • szerokość pierścienia przejezdnego: | 2.0 m |
| • szerokość ścieżki pieszo-rowerowej: | 3.2 m |

12. Konstrukcja nawierzchni

Jezdnia

- warstwa ścierna AC 11 S 50/70 4 cm
- warstwa wiążąca AC 16 W 50/70 8 cm
- kruszywo łamane 0/31.5 mm stab. mechanicznie 20 cm
- warstwa mrozoochronna z mieszanki związ. cem. C 1.5/2.0 15 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stab. cem. C 0.4/0.5 22 cm

Jezdnię należy ograniczyć krawężnikiem betonowym 20x30x100 cm na ławie betonowej z oporem.

Pierścień ronda

- kostka kamienna 8/11 cm
- podsypka cem.-piask. 5 cm
- kruszywo łamane 0/31.5 mm stab. mechanicznie 20 cm
- warstwa mrozoochronna z mieszanki związ. cem. C 1.5/2.0 15 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stab. cem. C 0.4/0.5 22 cm

Na połączeniu jezdni ronda i pierścienia ronda wykonać krawężnik betonowy 20x30x100 cm na ławie betonowej z oporem układany na płask.

Wyspa dzieląca

- kostka betonowa kolorowa 8 cm
- podsypka cem.-piask. 3 cm
- kruszywo łamane 0/31.5 mm stab. mechanicznie 20 cm
- warstwa mrozoochronna z mieszanki związ. cem. C 1.5/2.0 32 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stab. cem. C 0.4/0.5 22 cm

Nawierzchnię wyspy należy ograniczyć krawężnikiem betonowym 20x30x100 cm na ławie betonowej z oporem.

Na szerokości przejścia dla pieszych / przejazdu rowerowego wykonać krawężnik obniżony do poziomu nawierzchni jezdni.

Ścieżka pieszo-rowerowa

- kostka betonowa kolorowa bezfazowa 8 cm
- podsypka cem.-piask. 3 cm
- kruszywo łamane 0/31.5 mm stab. mechanicznie 15 cm
- warstwa z mieszanki związ. cem. CBGM C 1.5/2.0 10 cm

Chodnik

- kostka betonowa szara 8 cm
- podsypka cem.-piask. 3 cm
- kruszywo łamane 0/31.5 mm stab. mechanicznie 15 cm
- warstwa z mieszanki związ. cem. CBGM C 1.5/2.0 10 cm

Ścieżkę pieszo-rowerową oraz chodnik należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem. Na szerokości przejścia dla pieszych / przejazdu rowerowego wykonać 2 rzędy płytek wskaźnikowych koloru żółtego o wymiarach 30x30x8 cm.

13. Odwodnienie

W stanie istniejącym odwodnienie przedmiotowych dróg powiatowych w granicach opracowania realizowane jest powierzchniowo na skarpe nasypu drogowego. Niniejszy projekt nie zmienia istniejącego systemu odwodnienia i zakłada jego usprawnienie poprzez nadanie nawierzchniom odpowiednich spadków oraz równości podłużnej i poprzecznej. Skarpy nasypu drogowego zostaną splantowane i obsiane nasionami traw niskich odpornych na warunki panujące w pasie drogowym.

Na wlocie ul. Źródlanej na projektowane rondo po stronie północnej należy w najniższym punkcie jezdni wykonać ściek podchodnikowy połączony ze ściekiem skarpowym odprowadzającym wodę do istniejącego rowu.

4.1 Kanał technologiczny

Zaprojektowano kanał technologiczny uliczny KT_u składający się ze studni SKR-2 oraz zestawu rur tj. 1 rury typu HDPE 125 o grubości ścianki nie mniejszej niż 7,1 mm przystosowanej do układania pod drogami i ciągami komunikacyjnymi, 3 rur optotelekomunikacyjnych typu HDPE 40/3.7 rowkowanych z warstwą poślizgową, z wyróżnikami barwnymi (czerwony, biały, niebieski) oraz 1 prefabrykowanej wiązki mikrorur (7x12/10 mm), układanych w dwóch warstwach. Na odcinku 20 m przejścia pod jezdnią ul. Źródlanej należy wykonać kanał technologiczny przepustowy KT_p z dodatkową rurą HDPE 125. Zaprojektowano kanał technologiczny o łącznej długości 140 m oraz 5 studni.

14. Pozostałe sieci uzbrojenia terenu

Kolizje projektowanego układu drogowego z sieciami oświetleniowymi, elektroenergetycznymi i wodociągowymi zostaną rozwiązane poprzez przebudowę kolidujących urządzeń. Nazemne elementy uzbrojenia podziemnego takie jak zasuwki i hydranty wodociągowe, pokrywy studni kanalizacyjnych i teletechnicznych itp. zostaną wyregulowane wysokościowo do poziomów projektowanych nawierzchni. Roboty ziemne w pobliżu sieci uzbrojenia podziemnego należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Projektant (drogi):
mgr inż. Marcin Zagojski
Upr. nr MAZ/0045/POOD/13

Projektant (instalacje telekom.):
Janusz Korbaś
Upr. nr DTT-TU/02249/02/U

Sprawdzający (drogi):
mgr inż. Andrzej Jaroński
Upr. nr MAZ/0037/POOD/13

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

L.p.	Nazwa rysunku	Nr rysunku	Skala
1	Plan orientacyjny	1	1:25000
2	Plan sytuacyjno-wysokościowy	2	1:500
3	Profil podłużny	3	1:100:1000
4	Przekroje konstrukcyjne	4	1:10, 1:20, 1:50
5	Schemat wykonania kanału technologicznego	5	1:1, 1:5