

Nazwa inwestycji:

Remont i przebudowa drogi wojewódzkiej nr 541 na odcinku skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 563 (ul. Wyzwolenia) do istniejącego odcinka jezdni dodatkowej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 541, m. Żuromin, powiat żuromiński

Nr tomu:

Faza:

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża:

**DROGOWA
SANITARNA
ELEKTROENERGETYCZNA**

Kategoria obiektu
budowlanego:

IV, XXV, XXVI

Temat:

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa inwestora:



**Mazowiecki Zarząd
Dróg Wojewódzkich
w Warszawie**

Zarząd Województwa Mazowieckiego
ul. Jagiellońska 26
03-719 Warszawa

reprezentowany przez

Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich
w Warszawie
Ul. Mazowiecka 14
00-048 Warszawa

Jednostka projektowa:



Vivalo sp. z o.o.
ul. J. P. Woronicza 78/13
02-640 Warszawa
www.vivalo.pl
biuro@vivalo.pl

Stanowisko:	Branża:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	drogowa	mgr inż. Rafał Jakubicki	MAZ/0038/POOD/13	
Projektant	elektryczna	mgr inż. Emil Szymczuk	MAZ/0272/POOE/14	
Projektant	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	dr inż. Agnieszka Halicka	MAZ/0200/POOS/08	

Data:	Warszawa, 06.2023	Nr projektu:	2022-17
Nr archiwalny:	PW/2022/17	Numer egz.	

SPIS TREŚCI

I.	Kopie uprawnień projektantów.....	4
II.	Część opisowa.....	12
1	Część ogólna	12
1.1	Przedmiot inwestycji	12
1.2	Nazwa inwestora	12
1.3	Nazwa jednostki projektowej.....	12
1.4	Podstawa formalno-prawna opracowania	12
1.5	Lokalizacja inwestycji.....	12
1.6	Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania	12
2	Przedmiot, cel i zakres opracowania	13
2.1	Przedmiot opracowania	13
2.2	Zakres inwestycji	13
2.3	Lokalizacja inwestycji.....	13
3	Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego	14
3.1	Zagospodarowanie istniejącego terenu	14
3.2	Infrastruktura techniczna	14
4.1	Opis ogólny	14
4.1.1	Rozwiązanie sytuacyjne.....	14
4.2	Rozwiązanie sytuacyjne.....	15
4.3	Parametry techniczne.....	15
4.4	Granice objęte opracowaniem	15
4.5	Konstrukcja nawierzchni.....	15
4.5.1	Założenia projektowe	16
4.5.2	Konstrukcja K1 – Nawierzchnia drogi dla rowerów (KR1)	16
4.5.3	Konstrukcja K2 – Nawierzchnia drogi dla pieszych.....	16

4.5.4	Konstrukcja K3 – Nawierzchnia pasa buforowego	16
4.5.5	Konstrukcja K4 – Nawierzchnia pasa uwagi z wypustkami koloru żółtego	16
4.5.6	Konstrukcja K5 – Nawierzchnia jezdni (KR4)	16
4.5.7	Uwagi realizacyjne	17
4.6	Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania przez osoby niepełnosprawne..	17
5	Sieci uzbrojenia terenu	17
5.1	Branża sanitarna	17
5.1.1	Kanalizacja deszczowa	17
5.1.2	Rozbiórka ścieku i odtworzenie konstrukcji nawierzchni	18
5.1.3	Roboty ziemne	18
5.1.4	Próby szczelności	18
5.1.5	Zestawienie materiałów	18
5.2	Branża elektroenergetyczna	19
5.2.1	Dane elektryczne	19
5.2.2	Oświetlenie drogowe	19
5.2.3	Ochrona przeciwprzepięciowa	19
5.2.4	Ochrona przeciwporażeniowa	19
5.2.5	Uwagi końcowe	19
6	Zieleń	20
III.	Część rysunkowa	21
IV.	Warunki techniczne, opinie, uzgodnienia i zgody	22

I. KOPIE UPRAWNIEN PROJEKTANTÓW



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/ 48 /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 Rafał Mikołaj Jakubicki
magister inżynier
ur. dnia 6 listopada 1983 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0038 /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.

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.

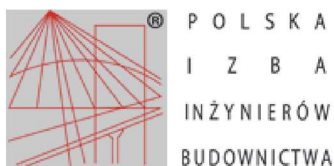
Skład Orzekający

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



Otrzymują:

1. Pan Rafał Mikołaj Jakubicki
ul. Mandarynki 4 m. 30
02-796 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. n/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-J7F-RTX-GP6 *

Pan RAFAŁ MIKOŁAJ JAKUBICKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0557/13

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-09-01 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.





MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/ 103 /08 /S

Warszawa, dnia 25 czerwca 2008 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), **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

Pani Agnieszka Monika Halicka
doktor inżynier

urodzona dnia

uzyskała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0200/POOS/08

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

UZASADNIENIE

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

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołanie 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 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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-544-U43-884 *

Pan AGNIESZKA MONIKA HALICKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0595/08
adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-08-31.

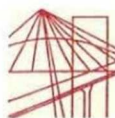
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-19 11:52:05 roku przez:

Roman Luliś, 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy
Dokument jest prawdziwy
Data i czas są prawdziwe
Podpis jest prawdziwy
Data i czas są prawdziwe



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/56/14/E

Warszawa, dnia 25 czerwca 2014 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 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 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 Emil Grzegorz Szymczuk
magister inżynier
ur. dnia 9 maja 1983 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0272/POOE/14

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

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 utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

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 stanowią podstawę do:

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

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

UZASADNIENIE

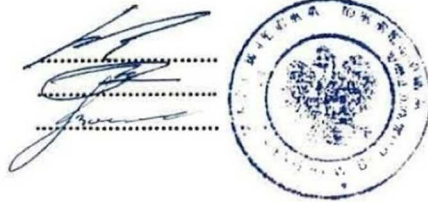
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

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 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/ dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.
- 2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Emil Grzegorz Szymczuk
[redacted]
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-IKF-4ZM-K14 *

Pan EMIL GRZEGORZ SZYMCZUK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0405/14
adres zamieszkania ul. IBERYJSKA 6 / 59, 02-764 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-03 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



Weryfikacja poprawności danych
w niniejszym zaświadczeniu
można sprawdzić za pomocą
numeru weryfikacyjnego
zaświadczenia na stronie
Polskiej Izby Inżynierów
Budownictwa

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest remont i przebudowa drogi dla pieszych i rowerów drogi wojewódzkiej nr 541 na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 563 (ul. Wyzwolenia) do istniejącego odcinka jezdni dodatkowej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 541 w miejscowości Żuromin.

1.2 NAZWA INWESTORA

Inwestorem jest Zarząd Województwa Mazowieckiego reprezentowany przez Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie, ul. Mazowiecka 14, 00-048 Warszawa.

1.3 NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ

Projekt został opracowany przez firmę Vivalo sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, przy ul. J.P Woronicza 78 lok. 13.

1.4 PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA OPRACOWANIA

Formalną podstawą opracowania jest Umowa Nr 754.MZDW/11/2022/I z 29.12.2022 pomiędzy Województwem Mazowieckim ul. Jagiellońska 26, 03 – 719 Warszawa - Mazowieckim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Warszawie z siedzibą : 00-048 Warszawa, ul. Mazowiecka 14, a VIVALO sp. z o.o. z siedzibą 02-640 Warszawa, ul. J.P Woronicza 78/13.

1.5 LOKALIZACJA INWESTYCJI

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, m. Żuromin, powiat żuromiński.

1.6 PODSTAWY TECHNICZNE ORAZ MATERIAŁY DO PROJEKTOWANIA

Podstawę prawną opracowania stanowią w szczególności:

- Umowa z Zamawiającym,
- Uzgodnienia z Zamawiającym,
- Aktualne numeryczne mapy zasadnicze w skali 1:500 z PODGIK w Żurominie,
- Uzupełniające pomiary geodezyjne,
- Normy i wytyczne branżowe,
- Inwentaryzacja własna,
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późniejszymi zmianami),

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2017 r., poz. 1496 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. poz. 1518),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 2222 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 7 kwietnia 2004r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109 z 2004 r., poz. 1156 z późn. zm.),
- Ustawa z dn. 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2018 r., poz 121, z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1129),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. Nr 130 z 2004 r., poz. 1389),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 201 z 2003 r., poz.1239),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1073).

2 PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

2.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pn. „Remont i przebudowa drogi wojewódzkiej nr 541 na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 563 (ul. Wyzwolenia) do istniejącego odcinka jezdni dodatkowej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 541, m. Żuromin, powiat żuromiński ”

2.2 ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi wojewódzkiej nr 541, która obejmuje budowę drogi dla pieszych i rowerów, wykonanie elementów bezpieczeństwa ruchu oraz przebudowę kolidującej sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogowego i kanalizacji deszczowej.

2.3 LOKALIZACJA INWESTYCJI

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, m. Żuromin, gmina Żuromin, powiat żuromiński. Zakres inwestycji został przedstawiony w części rysunkowej.

3 ZAGOSPODAROWANIE ISTNIEJĄCEGO PASA DROGOWEGO

3.1 ZAGOSPODAROWANIE ISTNIEJĄCEGO TERENU

Przedmiotowa inwestycja obejmuje budowę drogi dla pieszych i rowerów na długości ok. 300-350 m, przy Rondzie Tajnej Organizacji Nauczycielskiej (km 59+193) do odcinka istniejącego jezdni dodatkowej (ok. km 59+520) (zlokalizowanego po stronie prawej DW 541) w miejscowości Żuromin.

Szerokość jezdni drogi wojewódzkiej wynosi 7,0 m. Ruch pieszy w rejonie ronda odbywa się po chodnikach.

Nawierzchnia istniejącego odcinka drogi wykonana jest z MMA. Droga w opracowaniu jest oświetlona. W otoczeniu drogi znajdują się drzewa, krzewy oraz elementy zabudowy. Odwodnienie realizowane jest za pomocą rowów i sieci kanalizacji deszczowej.

Przeważa zabudowa usługowa. W okolicy objętej opracowaniem występują również budynki zabudowy wielorodzinnej, tereny zieleni oraz tereny uprawne.

3.2 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Na w/w odcinku zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia terenu:

- wodociąg,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja sieciowa,
- elektroenergetyczna.

4 STAN PROJEKTOWANY

4.1 OPIS OGÓLNY

4.1.1 ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

Projekt zakłada wprowadzenie zmian w zagospodarowaniu terenu w zakresie prac inwestycyjnych:

- Wykonanie rozbiórek nawierzchni i elementów drogowych znajdujących się w granicach inwestycji;
- Remont drogi dla rowerów i pieszych,
- Budowę drogi dla pieszych i rowerów;
- Budowę drogi dla pieszych;
- Budowę drogi rowerów;
- Rozbiórkę i budowę sieci kanalizacji deszczowej;
- Rozbiórkę i budowę sieci elektroenergetycznej oświetlenia,

4.2 ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

Inwestycja obejmuje budowę drogi dla pieszych i rowerów na odcinku od istniejącego chodnika przy rondzie im. Tajnej Organizacji Nauczycielskiej, w kierunku południowo – wschodnim (w kierunku ronda Solidarności), do istniejącego odcinka jezdni dodatkowej po prawej stronie drogi wojewódzkiej nr 541 w m. Żuromin.

W rejonie ronda im. Tajnej Organizacji Nauczycielskiej zaprojektowano wydzieloną drogę dla rowerów. Ruch pieszych odbywać się będzie po chodniku, za pasem bezpieczeństwa. Na dalszym odcinku ruch odbywać się będzie po drodze dla rowerów i pieszych.

W ramach inwestycji przewidziano włączenie chodnika do projektowanego parku oraz połączenie z planowaną ulicą gminną.

Woda z powierzchni chodnika i drogi dla rowerów normatywnymi spadkami odprowadzana będzie do istniejących rowów drogowych i/lub kanalizacji deszczowej.

4.3 PARAMETRY TECHNICZNE

- kategoria drogi: droga wojewódzka,
- klasa drogi: droga główna (G),
- szerokość drogi dla rowerów: 2,00-3,00 m,
- szerokość chodnika: min. 1,80 m,
- szerokość drogi dla rowerów i pieszych: 3,00 m (2,50 m – odcinek remontowany),
- nawierzchnia chodnika: kostka betonowa,
- nawierzchni drogi dla rowerów i drogi dla rowerów i pieszych: mieszanka mineralno-asfaltowa.
- nawierzchnia pasa buforowego: kostka granitowa.

4.4 GRANICE OBJĘTE OPRACOWANIEM

Rozwiązania projektowe nie wychodzą poza teren istniejącego pasa drogowego.

4.5 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano zgodnie z następującymi aktami prawnymi i wytycznymi:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych.
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, 2012 r.
- Katalog konstrukcji MZDW w Warszawie (<https://mzdw.pl/pl/strona/katalog-konstrukcji>).

4.5.1 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

- Kategoria ruchu KR1 lub KR4,
- Podłoże pod konstrukcje nawierzchni doprowadzone do grupy nośności G1,
- Głębokość przemarzania gruntu wg PN-81/B-03020 wynosi $h_z = 1.0$ m.

4.5.2 KONSTRUKCJA K1 – NAWIERZCHNIA DROGI DLA ROWERÓW (KR1)

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S 50/70 – gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70 - gr. 4 cm,
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/31,5 mm wg WT-4 - gr. 10 cm,
 - Doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 - E2>50 MPa
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki stabilizowanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2 gr. 15 cm
 - Doprowadzenie podłoża do nośności E2>35 MPa.

4.5.3 KONSTRUKCJA K2 – NAWIERZCHNIA DROGI DLA PIESZYCH

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej – gr. 6 cm
- Podsypka cem. – kruszywowa 1:4 – gr. 3 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/31,5 mm wg WT-4 - gr. 10 cm,
 - Doprowadzenie podłoża do grupy nośności E2>50 MPa
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki stabilizowanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2 gr. 15 cm
 - Doprowadzenie podłoża do nośności E2>35 MPa.

4.5.4 KONSTRUKCJA K3 – NAWIERZCHNIA PASA BUFOROWEGO

- Warstwa ścieralna z kostki granitowej surowo – łupanej – gr. 6/8 cm
- Podsypka cem. – kruszywowa 1:4 – gr. 5 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/31,5 mm wg WT-4 - gr. 10 cm,
 - Doprowadzenie podłoża do grupy nośności E2>50 MPa
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki stabilizowanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2 gr. 15 cm
 - Doprowadzenie podłoża do nośności E2>35 MPa.

4.5.5 KONSTRUKCJA K4 – NAWIERZCHNIA PASA UWAGI Z WYPUSTKAMI KOLORU ŻÓŁTEGO

- Płyty betonowe z wypustkami koloru żółtego – gr. 7 cm
- Podsypka cem. – kruszywowa 1:4 – gr. 3 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/31,5 mm wg WT-4 - gr. 10 cm,
 - Doprowadzenie podłoża do grupy nośności E2>50 MPa
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki stabilizowanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2 gr. 15 cm
 - Doprowadzenie podłoża do nośności E2>35 MPa.

4.5.6 KONSTRUKCJA K5 – NAWIERZCHNIA JEZDNI (KR4)

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S PMB 45/80-55 grubości 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W PMB 25/55-60 grubości 8 cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22 P 35/50 grubości 11 cm,
- warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego 0/31,5 mm wg WT-4 gr. 20 cm,
 - doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 E2>100 MPa.
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki stabilizowanej spoiwem hydraulicznym C3/4 gr. 15 cm
 - Doprowadzenie podłoża do nośności E2>50 MPa.

Nawierzchnię jezdni ograniczono krawężnikami betonowymi typu ulicznego 20x30 cm i ułożonymi na ławie betonowej z oporem (beton C12/15). Drogę dla rowerów, drogę dla pieszych oraz drogę dla rowerów i pieszych ograniczono obrzeżem betonowym 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem (beton C12/15).

4.5.7 UWAGI REALIZACYJNE

W przypadku braku możliwości osiągnięcia wymaganej nośności podłoża (min $E_2 > 35$ MPa lub $E_2 > 50$ MPa lub $E_2 > 100$ MPa) metodami tradycyjnymi (zagęszczenie przy użyciu walców, zagęszczarek itp.) Wykonawca robót we własnym zakresie i na własny koszt doprowadzi podłoże do wymaganej nośności przy użyciu spoiw hydraulicznych lub innych technologii uzgodnionych z Inwestorem.

4.6 OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Warunki korzystania przez osoby niepełnosprawne zapewnione są poprzez odpowiednio zaprojektowane pola uwagi oraz obniżone krawężniki.

5 SIECI UZBROJENIA TERENU

5.1 BRANŻA SANITARNA

5.1.1 KANALIZACJA DESZCZOWA

Wody opadowe i roztopowe spływające z powierzchni jezdni i chodnika dzięki odpowiednio ukształtowanym spadkom podłużnym i poprzecznym, będą odprowadzane grawitacyjnie do wpustów ulicznych, a następnie przykanalikiem do kanału kanalizacji deszczowej lub rowu.

Kanały deszczowe

Projektuje się kanały wykonane z rur Dz160 PVC SDR34 lite, jednorodne, łączonych kielichowo na uszczelki gumowe.

Następnie kanalizacja deszczowa włączona zostanie do istniejącego kanału deszczowego DN250.

Wpusty uliczne

Zaprojektowano studzienki ściekowe betonowe wg KPED karta nr 02.13 z osadnikami piasku – min. 0,8 m, bez syfonu, o średnicy 500 mm przykryte płytą betonową pod wpust. Zwieńczenie wpustu żeliwne na zawiasie, ryglowane. Stosowane włazy i wpusty żeliwne muszą być zgodne z PN-EN 124 „Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych montowane w nawierzchniach użytkowanych przez pojazdy i pieszych. Zasady konstrukcji, badania typu i znakowanie”. Wpusty ściekowe uliczne kl. D400 będą zlokalizowane przy krawężnikach.

Istniejącą kanalizację deszczową (wpust i przykanalik) w zakresie oznaczonym na planie sytuacyjnym należy rozebrać. Istniejąca studnia kanalizacji deszczowej pozostaje. W studni tej należy wykonać dodatkowy otwór, a istniejący uszczelnić.

5.1.2 ROZBIÓRKA ŚCIEKU I ODTWORZENIE KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI

W ramach rozbiórki istniejącej kanalizacji deszczowej (tj. wpustu i przykanalika) zostanie również rozebrana część istniejącego ścieku przykrawężnikowego. Odtworzenie konstrukcji nawierzchni po robotach kanalizacyjnych wykonać wg rysunków branży drogowej i warunków zarządcy drogi.

5.1.3 ROBOTY ZIEMNE

Sieci sanitarne wykonać metodą wykopu otwartego wąskoprzestrzennego, o ścianach pionowych, szalowany, wykopy wykonywane mechanicznie koparkami na odkład. Obudowa wykopów jest bezwzględnie wymagana.

Roboty ziemne przy wykonywaniu sieci należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736. Górna krawędź obudowy wykopu musi być wysunięta około 15 cm ponad teren, dla zabezpieczenia wykopu przed zalaniem wodą opadową. Dno wykopu musi być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji technicznej. Budowę prowadzić należy z zaprojektowanymi spadkami pomiędzy punktami węzłowymi. Montaż rur na dnie wykopu przeprowadzić należy na podłożu odwodnionym.

Stopień zagęszczenia gruntu powinien wynosić $I_s = 0,98$ potwierdzony laboratoryjnie.

Prace należy prowadzić zgodnie z wytycznymi podanymi przez producenta rur.

Przy skrzyżowaniu sieci z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy uzbrojenie to przez cały czas trwania robót zabezpieczyć podwieszając je z powiadomieniem zainteresowanych służb telekomunikacyjnych, energetycznych.

W trakcie wykonywania prac, wykopy powinny być zabezpieczone zgodnie z wymogami BHP (Rozporządzenie MB i PMB z dn. 28.03.72 r. Dz. U. Nr 13 poz. 93) tzn. powinny być uzbrojone w barierki ochronne białe – czerwone o wys. 120 cm. oraz oznakowane taśmą zabezpieczającą w kolorze białoczerwonym. Od zmroku do świtu wykopy winny być zabezpieczone światłem ostrzegawczym, pulsującym pomarańczowym, oraz oświetlone zgodnie z wymogami BHP.

Istniejące przewody gazowe, oraz kable energetyczne itp. krzyżujące się z wykopem należy zabezpieczyć przez założenie ich w korytka z desek i podwieszenie nad wykopem.

5.1.4 PRÓBY SZCZELNOŚCI

5.1.4.1 KANALIZACJA DESZCZOWA

Projektant odstępuje od wykonania próby szczelności. W celu sprawdzenia prawidłowości wykonania połączeń i ułożenia rur należy wykonać kamerowanie całej sieci.

5.1.5 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Obmiar
Kanalizacja deszczowa			
1	Rura Dz160 PVC SDR34	mb	6,5
2	Wpust uliczny DN500	kpl.	1

5.2 BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

5.2.1 DANE ELEKTRYCZNE

Napięcie sieci niskiego napięcia nN	0,23/0,4 kV,
Napięcie znamionowe izolacji	1 kV,
Układ pracy sieci nN	TN-C,
Przewody robocze	YAKY 4x35 mm ² ,
Fundamenty słupów oświetleniowych	B-70 i B-80,
Typy słupów	SAL-U1, SAL-U2 (kablowe, aluminiowe),
Typy opraw	OW S-70W, OUSb 150W,
Szafka oświetleniowa	SOU-2.

5.2.2 OŚWIETLENIE DROGOWE

Inwestycja obejmuje budowę drogi dla pieszych i rowerów na odcinku od istniejącego chodnika przy rondzie im. Tajnej Organizacji Nauczycielskiej, w kierunku południowo – wschodnim (w kierunku ronda Solidarności), do istniejącego odcinka jezdni dodatkowej po prawej stronie drogi wojewódzkiej nr 541 w m. Żuromin. W rejonie ronda im. Tajnej Organizacji Nauczycielskiej zaprojektowano demontaż słupów oświetleniowych wraz z oprawami będące w kolizji z planowaną inwestycją drogową.

Należy rozebrać oprawy, słupy oraz fundamenty. Całość posadowić w nowych lokalizacjach zgodnie z planem nr 2022-17-PW-EE-S-001-01. Podłączyć uziemienie. W przypadku kiedy istniejące kable YAKY 4x35 mm² będą za krótkie wykonać przedłużenie poprzez zastosowanie mufy kablowej.

5.2.3 OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA

Istniejąca.

5.2.4 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Istniejąca.

5.2.5 UWAGI KOŃCOWE

Lokalizację trasy linii kablowej oświetleniowej, lokalizację posadowienia słupów oświetleniowych powinien wytyczyć uprawniony geodeta. Całość prac wykonywać zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją, obowiązującymi przepisami i normami a także zgodnie z wiedzą techniczną. Używane materiały i wyroby budowlane powinny posiadać certyfikat zgodności z „Ustawą o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z 2004r) lub posiadać oznakowanie CE. Inwestycja nie jest uciążliwa dla środowiska i nie oddziałuje na sąsiadujące z nią działki. Przed zasypianiem wykopów odbioru układanego kabla powinien dokonać przedstawiciel Gminy Żuromin. Powykonawczo, ułożony kabel powinien zostać zinwentaryzowany przez uprawnionego geodetę. Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać pomiary kabli i uziemień a protokoły przekazać do inwestora.

6 ZIELEŃ

W ramach zadania przewidziano przesadzenie 37 drzew, które kolidują z projektowaną drogą dla rowerów i pieszych. Zostały one przedstawione na poniższych zdjęciach. Proponowana nowa lokalizacja to pas drogowy DW541. Dokładną lokalizację wskaże Zamawiający. Roboty należy wykonywać zgodnie z odpowiednim STWiORB.



III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lp.	Nr rysunku	Nazwa
1	2022-17-PW-D-O-001-01	Plan orientacyjny
2	2022-17-PW-D-S-001-01	Plan sytuacyjny
3	2022-17-PW-D-N-001-01	Profile podłużne
4	2022-17-PW-D-PN-001-01	Przekroje normalne/Szczegóły konstrukcyjne
5	2022-17-PW-EE-S-001-01	Plan sytuacyjny
6	2022-17-PW-KD-S-001-01	Plan sytuacyjny
7	2022-17-PW-KD-P-001-01	Profil kanalizacji deszczowej
8	2022-17-PW-KD-SCH-001-01	Schemat wpustu ulicznego
9	2022-17-PW-Z-S-001-01	Gospodarka zielenią

IV. WARUNKI TECHNICZNE, OPINIE, UZGODNIENIA I ZGODY

Lp.	Nazwa
1	Warunki techniczne
1	Warunki techniczne na przebudowę sieci kanalizacji deszczowej (pismo nr RD-2.460.5.2023.1.PJ) – MZDW w Warszawie
2	Warunki techniczne na przebudowę sieci elektroenergetycznej oświetlenia (pismo nr IBGKiOŚ.7226.7.2023) – Urząd Gminy i Miasta Żuromin
2	Opinie i uzgodnienia
2.1	Opinia geometrii nr NI-D-I.8010.18.2023.JG – Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego
2.2	Protokół z Narady Koordynacyjnej nr GiGN.6630.24.2023 – Starosta Żuromiński
2.3	Opinia konstrukcji nawierzchni I-4.453.69.2023.2.AK- MZDW w Warszawie
2.4	Opinia do projektu przebudowy oświetlenia drogowego IBGKiOŚ.7226.18.2023- Urząd Gminy i Miasta Żuromin
2.5	Opinia do projektu przebudowy sieci kanalizacji deszczowej nr I-1.460.132.2022.14.MP- MZDW w Warszawie
2.6	Opinia do projektu sieci oświetlenia IBGKiOŚ.7226.18.2023 - Urząd Gminy i Miasta Żuromin
2.7	Opinia do geometrii drogi IBGKiOŚ.7226.6.2023 - Urząd Gminy i Miasta Żuromin
3	Zaświadczenia
3.1	Zaświadczenie o niewniesieniu sprzeciwu nr WI-I.7843.2.147.2023.JR – Wojewoda Mazowiecki