
PROJEKT BUDOWLANY

„Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej nr 2841W Piaseczno – Bobrowiec”

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

A. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA	3
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	5
DECYZJE O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO	9
B. CZĘŚĆ PROJEKTOWA.....	33
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	35
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY	45
INFORMACJA BIOZ.....	67
C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	73
01.- Plan orientacyjny.....	skala 1:10 000
02.- Projekt zagospodarowania terenu.....	skala 1:500
03.- Plan sytuacyjny.....	skala 1:500
04.- Profil podłużny.....	skala 1:100/1000
05.- Przekroje normalne	skala 1:50
06.- Szczegóły konstrukcyjne.....	skala 1:10, 1:50
07.- Profil podłużny KD.....	skala 1:100/500
D. UZGODNIENIA I OPINIE	82

A. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA

Warszawa, lipiec 2018 r.

Nazwa inwestycji: „Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej nr 2841W
Piaseczno – Bobrowiec”

Przedmiot opracowania: PROJEKT BUDOWLANY

Oświadczenie Projektanta

Oświadczam, że niniejsza dokumentacja techniczna obejmująca **rozbudowę i przebudowę drogi powiatowej nr 2841W** jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i została wykonana zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant branży drogowej:

.....
Projektant:

mgr inż. Marcin Dobek
upr. nr: LUB/0217/PWOD/05

Projektant branży sanitarnej:

.....
Projektant:

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

Projektant branży telekomunikacyjnej:

.....
Projektant:

mgr inż. Teresa Wąsiewicz
upr. nr: 0007/96/U

Projektant branży elektrycznej:

.....
Projektant:

inż. Maciej Sulej
upr. nr: MAZ/0302/PWOE/04

.....
Projektant:

mgr inż. Tomasz Leonarcik
upr. nr: LOD/2996/PBE/16

Warszawa, lipiec 2018 r.

Nazwa inwestycji: „Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej nr 2841W
Piaseczno – Bobrowiec”

Przedmiot opracowania: PROJEKT BUDOWLANY

Oświadczenie Projektanta sprawdzającego

Oświadczam, że niniejsza dokumentacja techniczna obejmująca **rozbudowę i przebudowę drogi powiatowej nr 2841W** jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i została wykonana zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant sprawdzający branży drogowej:

.....
Projektant:
mgr inż. Stanisław Matusz
upr. nr: LUB/0212/POOD/05

Projektant sprawdzający branży sanitarnej:

.....
Projektant:
mgr inż. Robert Molak
upr. nr: MAZ/0240/POOS/11

Projektant sprawdzający branży elektrycznej:

.....
Projektant:
mgr inż. Andrzej Sicko
upr. nr: MAZ/IE/3528/01

Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 21 grudnia 2005 r.

LOIIB.OKK.7131 / 53 – 7132/ 156 / 05

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, 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. 1126 z późn. zm./ oraz § 12 pkt. 1 i § 18 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 96, poz. 817 /

stwierdzamy, że

Pan Marcin DOBEK

magister inżynier

urodzony dnia 14 stycznia 1977 r. w Gorlicach

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0217/PWOD/05

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący
Składu orzekającego OKK

prof. dr hab. inż. Jan Kukielka

Członek

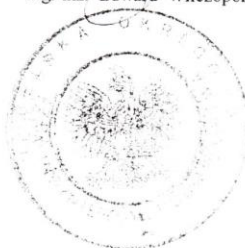
mgr inż. Edward Wilczopolski

Członek

mgr inż. Antoni Kasztelan

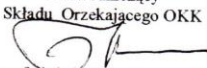
Otrzymują:

1. Pan Marcin Dobek
ul. Grunwaldzka 2A
22-100 Chełm
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a a



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

- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na mocy § 3 ust. 1 i § 18 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 96, poz. 817 /, niniejsze uprawnienia uprawniają do:
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności,
 - projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
1. droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 2. droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK

prof. dr hab. inż. Jan Kukielka



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-4RS-WJS-8CE *

Pan Marcin Dobek o numerze ewidencyjnym LUB/BD/0081/06

adres zamieszkania ul. Grunwaldzka 2A, 22-100 Chełm

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-04-01 do 2019-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-04-03 roku przez:

Wojciech Szewczyk, 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.



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 21 grudnia 2005 r.

LOIB.OKK.7131 / 87 / 05

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1, 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. 1126 z późn. zm./ oraz § 12 pkt. 1 i § 18 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 96, poz. 817/

stwierdzamy, że

Pan Stanisław Zdzisław MATUSZ

magister inżynier budownictwa

urodzony dnia 14 stycznia 1953 r. w Jarosławiu

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0212/POOD/05

*do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./ odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący
Składu orzekającego OKK

prof. dr hab. inż. Jan Kukielka

Członek

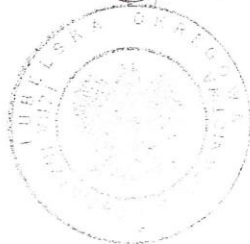
mgr inż. Edward Wilczopolski

Członek

mgr inż. Antoni Kasztelan

Otrzymują:

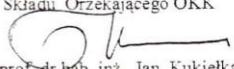
1. Pan Stanisław Matusz
ul. Synów Pułku 9/3
22-100 Chełm
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



- 2 -

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

- I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt.1 i art.13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością , niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na mocy § 3 ust. 1 i § 18 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 96, poz. 817 /, niniejsze uprawnienia uprawniają do:
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności,
 - 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.

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK

prof. dr-hab. inż. Jan Kukielka



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-6B4-7HW-39A *

Pan Stanisław Matusz o numerze ewidencyjnym LUB/BD/1806/01
adres zamieszkania Synów Pułku 9/3, 22-100 Chełm
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-03 roku przez:

Wojciech Szewczyk, 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. 1430) 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.

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690
Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Łódź, dnia 14 czerwca 2016 r.

OKK/2891/695/16
sygn. akt. KK/D/7131/2996/16

DECYZJA

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 23*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r., poz. 1946 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 290*), oraz § 14 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Tomasz Leonarcik

magister inżynier
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 2 stycznia 1983 r. w Łodzi

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2996/PBE/16

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

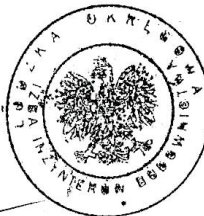
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Tomasz Leonarcik jest upoważniony do:

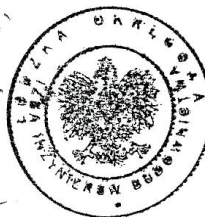
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 14 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Tomasz Leonarcik
ul. Społeczna 6/63
93-313 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-7LL-5TG-RN3 *

Pan Tomasz LEONARCIK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0109/16

adres zamieszkania ul. Spółeczna 6 m. 63, 93-313 Łódź

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-09 roku przez:

Barbara Małec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 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.

Warszawa, dnia 08.03.1996 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczтовая
Główny Inspektor**

L.dz. GI/DBL/1506/96

DECYZJA Nr 0007/96/U

Pani **mgr inż. Teresa Halina Wąsiewicz**
urodzona dnia **10.03.1956 r. w Rybie**

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia **06.02.96**, w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Pani
uprawnienia budowlane w telekomunikacji
przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

do **projektowania i kierowania robotami budowlanymi**
w zakresie **sieci, linii, instalacji i urządzeń liniowych oraz stacyjnych**
bez ograniczeń

Pouczenie

Odt niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PTTiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)

GŁÓWNY INSPEKTOR

inż. Władysław Grabowski





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-ZWW-BC4-3RI *

Pani TERESA HALINA WĄSIEWICZ o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0884/04
adres zamieszkania AL. LOTNIKÓW 19/60, 02-668 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-07-01 do 2018-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-06-12 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 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.



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

Warszawa, dnia 02 lipca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 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 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 § 14 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Mariuszowi Borzym
inżynierowi
urodzonego dnia 5 lipca 1974 roku w m. Łapy, synowi Jana**

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

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

Szczegółowy zakres uprawnień

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

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

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

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

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

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

UZASADNIENIE

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

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, 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 Boes



Orzekający:

1. Pan Mariusz Bożyca
ul. Pralatorska 2 m. 44
03-510 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. s/n



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-T8L-D62-SSJ *

Pan MARIUSZ BORZYM o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0396/12
adres zamieszkania ul. PRAŁATOWSKA 2 m. 44, 03-510 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-19 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Zastępca Przewodniczącego Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



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

Warszawa, dnia 20 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:**
nadaje

Panu Robertowi Molak
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 23 marca 1980 roku w Warszawie, synowi Jana

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0240/POOS/11

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

Szczegółowy zakres uprawnień

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

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

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

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

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

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

UZASADNIENIE

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

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawą 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 Chmurska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Odbierający:

1. Pan Robert Móluk

ul. Legionistów 27

05-261 Młoki

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. s/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-7D7-8F1-ALP *

Pan ROBERT MOLAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0633/11

adres zamieszkania ul. LEGIONOWA 27, 05-261 MARKI

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-09-01 do 2018-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-09 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 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.



sygn. akt: MAZ/7131-7132/25/04/S

Warszawa, dnia 22.12.2004 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 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/Zygmunt Garwoliński, 2/Irena Churska, 3/Marek Karpiński stwierdza, że:

Pan Maciej Andrzej Sulej

inżynier

urodzony dnia 20 kwietnia 1972 roku w Warszawie, syn Andrzeja

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0302/PWOE/04

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

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

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Marek Karpiński

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
p. o. mgr inż. Ryszard Chaciński



Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Wiesław Olechnowicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-89S-1GK-RPE *

Pan MACIEJ ANDRZEJ SULEJ o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0059/05
adres zamieszkania ul. POLNEJ RÓŻY 5, KĄTY, 05-532 BANIOCHA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-03 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 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-U8P-ZI3-ZSJ *

Pan ANDRZEJ SICKO o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/3528/01
adres zamieszkania ul. KSIECIA JÓZEFA 2/21, 05-800 PRUSZKÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-02-07 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 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.



URZĄD
MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO

Warszawa, dnia 1987-05-12 19 r.

Nr ewidencyjny St-331/87

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 30, poz. 229) oraz §
5 ust.1 pkt 1, § 6 ust.1, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.d
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

ze Ob. ANDRZEJ S I C K O s. Józefa

magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 15 grudnia 1957 r. Otwock

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji
elektrycznych:

- 1/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych ele-
mentów instalacji oraz oceniania i badania stanu techniczne-
go w zakresie instalacji elektrycznych,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów
instalacji elektrycznych.-



ZASTĘPCA
MAGISTRALNEGO ARCH. JESTY WARSZAWY
mgr inż. Jan P. Gikowski

B. CZĘŚĆ PROJEKTOWA

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Opis techniczny

1.	Przedmiot i zakres inwestycji.....	36
2.	Lokalizacja inwestycji.....	36
3.	Podstawa opracowania	37
4.	Autor opracowania	37
5.	Inwestor.....	37
6.	Istniejące zagospodarowanie terenu.....	37
7.	Projektowane zagospodarowanie terenu	39
7.1	Branża drogowa i odwodnienie drogi	39
7.2	Branża sanitarna.	40
7.3	Branża telekomunikacyjna.....	41
7.4	Branża elektryczna.....	42
7.5	Rozbiórka budynków.	42
7.6	Branża zieleń.	42
8.	Informacje na temat form ochrony terenu	43
9.	Bilans terenu	43

1. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu opracowany w związku z rozbudową skrzyżowania ul. Pod Bateriami, ul. Główna, ul. Gołkowska i ul. Pułku IV Ułanów. Inwestycja ma na celu poprawę stanu technicznego i użytkowego ulicy poprzez budowę w obrębie projektowanego pasa drogowego skrzyżowania typu rondo, chodników, ciągu pieszo-rowerowego oraz budowę wjazdów. W zakres przedmiotowej inwestycji wchodzi także przebudowa sieci energetycznej, przebudowa istniejącego oświetlenia, budowa odwodnienia i przebudowa sieci gazowej, wodociągowej, kanalizacji sanitarnej oraz sieci telekomunikacyjnej.

2. Lokalizacja inwestycji

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w całości w granicach administracyjnych województwa mazowieckiego na terenie powiatu piaseczyńskiego. Rozbudowywane skrzyżowanie usytuowane jest na terenie płaskim, charakteryzującym się zabudową jednorodzinną i umiarkowaną zabudową usługowo-przemysłową.

Szczegółowa lokalizacja przedstawiona została na planie orientacyjnym będącym składową niniejszego opracowania.

Inwestycja jest zlokalizowana na terenie, dla którego został opracowany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego:

- Uchwała 118/VII/2011 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 20.04.2011 r. – cz. wsi Gołków,
- Uchwała 379/ XVI /2011 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 29.12.2011 r. – cz. wsi Gołków,
- Uchwała 943/XXXIV/2013 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 15.05.2013 r.

Skrzyżowanie obejmuje następujące drogi publiczne:

- droga wojewódzka nr 722 – ul. Pod Bateriami – droga klasy G,
- droga wojewódzka nr 722 – ul. Pułku IV Ułanów – droga klasy Z,
- droga powiatowa nr 2836W – ul. Gołkowska - droga klasy Z,
- droga powiatowa nr 2841W – ul. Główna - droga klasy Z.

Poniżej wykaz działek, na których zlokalizowana jest inwestycja:

jedn. ewidencyjna: 141804_4, Piaseczno - miasto, 141804_5, Piaseczno - obszar wiejski;

obręb 69. dz. ew. nr 68/7, 68/8, 102;

obręb 70. dz. ew. nr 83/1, 86, 85;

obr. 13, Gołków. dz. ew. nr 843/2, 619/4, 619/5, 619/7, 619/8; 843/1, 622/1 703, 704/1, 704/2

3. Podstawa opracowania

Podstawą formalną wykonania niniejszego opracowania jest Umowa nr IRD.3.2018 zawarta z Zamawiającym tj. Zarządem powiatu Piaseczyńskiego w dniu 10.01.2018 r., oraz:

- Mapa do celów projektowych,
- Badania geotechniczne,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane;
- Wizja lokalna w terenie i pomiary inwentaryzacyjne;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity - Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115);
- Inne dokumenty związane, opinie, przepisy, rozporządzenia i normatywy;
- Uzgodnienia z Inwestorem;

4. Autor opracowania

ES PROJEKT BIURO PROJEKTOWE

ul. Magnacka 10 lok. 19

02-496 Warszawa

5. Inwestor

**ZARZĄD POWIATU PIASECZYŃSKIEGO
STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE**

ul. Chyliczkowska 14

05-500 Piaseczno

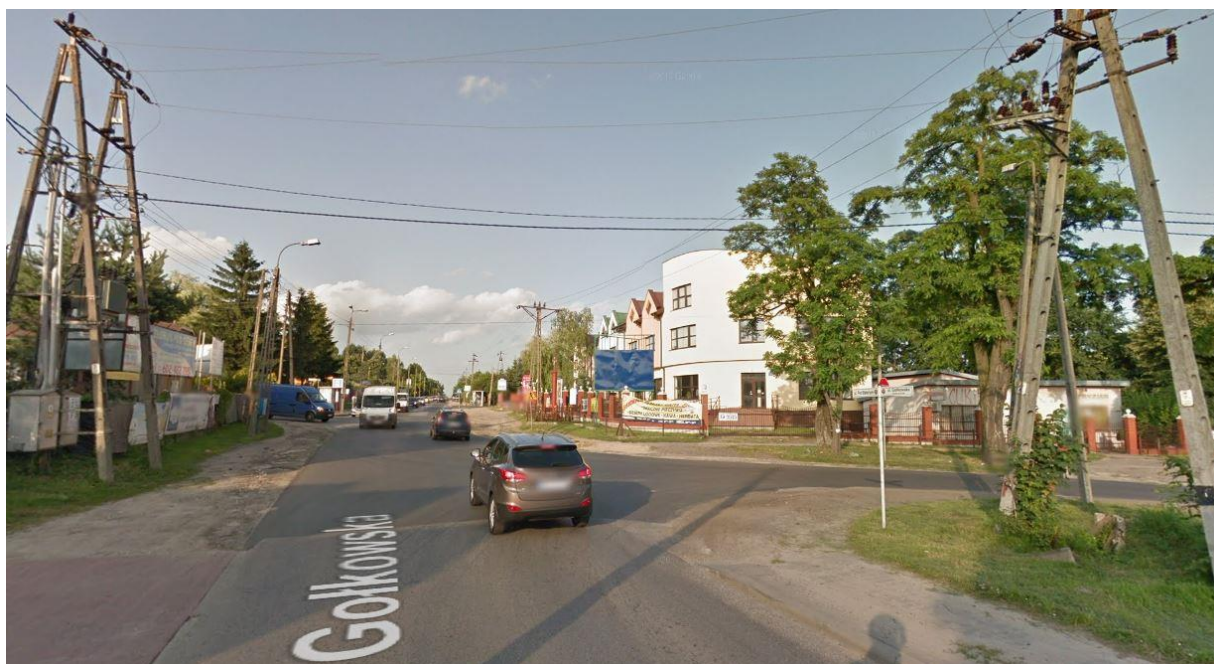
6. Istniejące zagospodarowanie terenu

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest przy skrzyżowaniu dróg powiatowych nr 2836 i 2841W i z drogą wojewódzka nr 722 w Piasecznie (skrzyżowania ulic: Pod Bateriami, ul. Główna, ul. Gołkowska i ul. Pułku IV Ułanów). Jest to skrzyżowanie o przesuniętych wlotach powodujące spore utrudnienie w ruchu komunikacyjnym pojazdów przejeżdżających z ul. Głównej w ul. Pułku IV Ułanów. Rozbudowywane skrzyżowanie usytuowane jest na terenie płaskim, charakteryzującym się zabudową jednorodzinną i usługową.

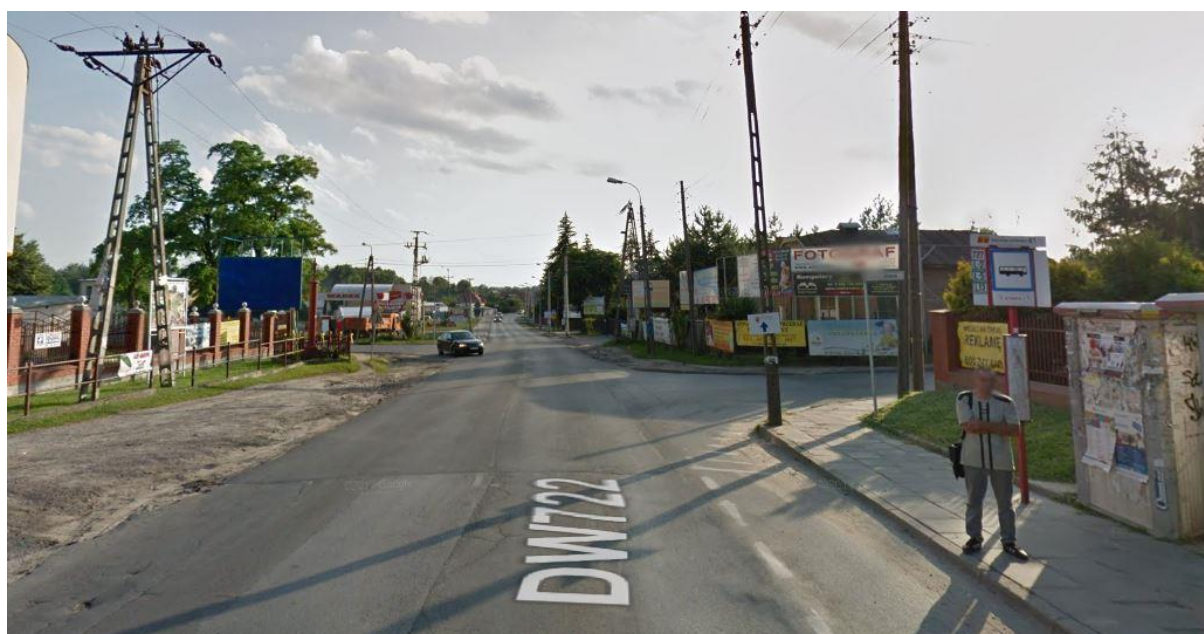
Droga powiatowa nr 2836W i 2841W jest drogą jednojezdniową 1x2 klasy Z (zbiorcza), posiadającą nawierzchnie asfaltową o szerokości około 6.0m natomiast DW722 jest drogą jednojezdniową 1x2 klasy G (główna) posiadającą nawierzchnie asfaltową o szerokości od 6.0 do 7.0m. Na wlocie od strony Piaseczna w ul. Pod Bateriami zlokalizowane są przystanki autobusowe na obu kierunkach ruchu. Ciąg komunikacyjny pieszy przebiega po jednej stronie jezdni wzdłuż ul. Gołkowskiej i ul. Pod Bateriami oraz w ul. Głównej.

W pasie drogowym zlokalizowane są urządzenia uzbrojenia terenu: linie energetyczne, oświetlenie, kanalizacja telekomunikacyjna, wodociąg, gazociąg oraz kanalizacja sanitarna.

Istniejące zagospodarowanie terenu przedstawiają fotografie nr 1 i 2



Fotografia nr 1 (ul. Gołkowska – kierunek Piaseczno - centrum)



Fotografia nr 2 (ul. Pod Bateriami – kierunek Tarczyn)

Charakterystyka ruchu na opracowywanym odcinku drogi została pokazana w tabeli poniżej.

Numer drogi	Pikietaż i nazwa odcinka	Pojazdy samochod. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						
			Motocykle	Sam. osob. Mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. Ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
						bez przycz. ep	z przycz.		
		SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR
722	od km 0 do km 4,467 Piaseczno/przejście/	22637	272	21052	702	181	158	272	0
722	od km 4,467 do km 5,7 Piaseczno-Jazgarzew	6993	77	6014	636	140	28	91	7

7. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt obejmuje swym zakresem:

7.1 Branża drogowa i odwodnienie drogi

W zakres przedmiotowej inwestycji wchodzi budowa, w obrębie projektowanego pasa drogowego, skrzyżowania o ruchu okrężnym (typu rondo), chodników, ciągu pieszo-rowerowego oraz budowę wjazdów na posesję.

Zaprojektowano rondo „mini” o wymiarach wyspy środkowej $D = 13\text{m}$ i średnicy zewnętrznej $D = 26\text{m}$. Szerokość pierścienia wynosi 2.0m .

Projekt zakłada budowę jezdni w przekroju ulicznym o szerokości $6,00 - 7,00\text{m}$ (w rejonie skrzyżowania na wlotach szerokość pasów ruchu wynosi od $3.5 - 4.0\text{m}$) wykonanej z SMA. Na wlocie od strony Tarczyna zaprojektowano po prawej stronie chodnik o szerokości 2.0m zlokalizowany przy jezdni natomiast z lewej strony zaprojektowano chodnik 1.5m odsunięty od jezdni. Chodniki zostaną wykonane z kostki betonowej. W celu zapewnienia bezpieczeństwa pieszym na wysokości tarczy ronda zaprojektowano opaskę między krawężnikiem, a chodnikiem o szerokości 0.5m . Zgodnie ze stanem istniejącym na wlocie od strony Jazgarzewa zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy o szerokości $3,00\text{m}$ z kostki betonowej bezzazowej. Do wszystkich posesji położonych w rejonie inwestycji zaprojektowano wjazdy na posesję. Zjazdy zostaną wykonane z kostki betonowej ograniczonej opornikiem betonowym $12 \times 25\text{cm}$. Szerokość zjazdów została dopasowana do szerokości bram wjazdowych przy założeniu, że żaden ze zjazdów nie ma szerokości mniejszej niż $4,5\text{m}$. Jezdnia ograniczona zostanie krawężnikiem betonowym $20 \times 30\text{cm}$ na ławie z oporem. Natomiast pierścień ronda wykonany zostanie z krawężnika kamiennego

trapezowego 15x21x30cm ułożonego na płask, a wyspa ronda z wyniesionego krawężnika kamiennego 20x30cm. Krawężnik wyniesiony na wysokość 12cm powyżej poziomu jezdni. Chodnik, ciąg pieszo-rowerowy oraz ścieżka rowerowa obramowane zostaną obrzeżem betonowym 8x30cm na ławie betonowej.

Na wlocie od strony Piaseczna, w miejscu istniejącego przystanku autobusowego, zaprojektowano pełnowymiarową zatokę autobusową wykonaną z kostki betonowej.

Wody opadowe z projektowanego układu drogowego odprowadzone zostaną, poprzez projektowany system odwodnieniowy, do projektowanej kanalizacji deszczowej.

7.2 Branża sanitarna.

Przebudowa sieci gazowej.

W związku z realizacją zadania „Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej nr 2841W Piaseczno – Bobrowiec”, w rejonie skrzyżowania ul. Gołkowskiej z ul. Wenedów i ul. Pułku IV Ułanów w Gołkowie istniejąca sieć gazowa przebudowana zostanie z rur PE100, ciśnienie (MOP): 500 kPa, w poniższych lokalizacjach:

Zgodnie z warunkami technicznymi do przebudowy przewidziano następujące odcinki sieci gazowej:

- gazociąg Ø100 stal średniego ciśnienia odcinek A-B, zlokalizowany w ul. Gołkowskiej w Gołkowie przebudowany zostanie na gazociąg z rur Ø125 PE 100 SDR17,6
- gazociąg Ø40 stal średniego ciśnienia odcinek C-D, zlokalizowany w ul. Wenedów w Gołkowie przebudowany zostanie na gazociąg z rur Ø40 PE 100 SDR11
- gazociąg Ø100 stal średniego ciśnienia odcinek E-F, zlokalizowany w ul. Pułku IV Ułanów w Gołkowie przebudowany zostanie na gazociąg z rur Ø125 PE 100 SDR17,6

Przebudowa sieci wodociągowej.

Zgodnie z warunkami technicznymi PWIK Piaseczno nr 253/WK/18/RB w stanie istniejącym na obszarze inwestycji występuje sieć wodociągowa:

- DN110mm i przyłącza do posesji
- DN160mm i przyłącza do posesji

W związku z realizacją zadania „Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej nr 2841W Piaseczno – Bobrowiec”, w rejonie skrzyżowania ul. Gołkowskiej z ul. Wenedów i ul. Pułku IV Ułanów w Gołkowie konieczna jest przebudowa istniejącej sieci wodociągowej.

Zgodnie z warunkami technicznymi PWIK Piaseczno nr 253/WK/18/RB do przebudowy przewidziano następujące odcinki sieci wodociągowej:

- wodociąg Ø160, zlokalizowany w ul. Pułku IV Ułanów w Gołkowie
- przyłącze wodociągowe do posesji 80/1 zasilane z wodociągu Dn110mm w ul. Głównej
- przyłącze wodociągowe do posesji 82/1 zasilane z wodociągu Dn110mm w ul. Głównej

- likwidację przyłącza wodociągowego do posesji 83/1 zasilanego z wodociągu Dn110mm w ul. Główniej, z uwagi na likwidację budynku.

Przebudowa kanalizacji sanitarnej.

W związku z realizacją zadania „Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej nr 2841W Piaseczno – Bobrowiec”, w rejonie skrzyżowania ul. Gołkowskiej z ul. Wenedów i ul. Pułku IV Ułanów w Gołkowie konieczna jest przebudowa istniejącej kanalizacji sanitarnej

Zgodnie z warunkami technicznymi PWIK Piaseczno nr 253/WK/18/RB przebudowany zostanie odcinek kanalizacji sanitarnej Dn200 wraz ze studniami i odgałęzieniami oraz podłączenie z budynków zlokalizowanych na działkach 704/2, 705/1, 705/2.

Przebudowę zaprojektowano z rur z nieplastyfikowanego polichlorku winylu PVC-U o sztywności obwodowej SN 8 kN/m². Rury i kształtki zgodne z aktualną normą PN-EN 1401-1. Na załamaniach trasy i w miejscach włączeń kanałów zaprojektowano prefabrykowane studnie rewizyjne betonowe średnicy DN1200mm. Studnie posadowić na płycie fundamentowej z betonu C 12/15 grubości min. 10 cm.

7.3 Branża telekomunikacyjna.

Zgodnie z warunkami technicznymi uzyskanymi od gestora sieci firmy Orange należy przebudować istniejące ciągi kanalizacji kablowej poza obręb kolizji. Dodatkowo należy przebudować jeden słup telekomunikacyjny kolidujący z nowym układem drogowym.

Zaprojektowano nowe odcinki kanalizacji kablowej wzdłuż ulic IV Pułku Ułanów, ul. Pod Bateriami, ul. Gołkowska oraz wzdłuż drogi 2841W Bobrowiec.

Ogółem zaprojektowano budowę 209,5 nowej kanalizacji czteroottworowej oraz posadowienie 9 nowych studni kablowych typu SKMP-3. Kanalizacja wykonana zostanie z rur HDPEp110/6,3 i HDPE 110/5. Zaprojektowano słup telekomunikacyjny bliźniaczy 2x SŻ 8,5m.

Po wybudowaniu kanalizacji należy ułożyć nowe odcinki kabli miedzianych i światłowodowych, które kolidowały w kanalizacji kablowej. Po ułożeniu kabli miedzianych należy wykonać złącza równoległe na kablu istniejącym projektowanym i przeznaczonym do likwidacji w studni w osłonie XAGA. Następnie należy wyciąć kable przeznaczone do demontażu i je zdemontować. Taki tryb przełączenia pozwoli na utrzymanie ciągłości pracy kabli. Na etapie projektu wykonawczego uzyskane zostaną warunki przebudowy kabli światłowodowych.

7.4 Branża elektryczna.

SN i nN

W obszarze objętym inwestycją obecnie znajduje się napowietrzna sieć elektroenergetyczna SN 15 kV i nN 0,4 kV oraz napowietrzna stacja transformatorowa SN/nN. Sieć ta zasila mieszkańców Piaseczna oraz Gołkowa. Opracowanie obejmuje projekt budowy sieci elektroenergetycznej SN 15kV, nN 0,4kV oraz stacji transformatorowej SN/nN w obrębie projektowanego ronda przy ulicach Gołkowskiej, Pod Bateriami, Pułku IV Ułanów oraz ul. Głównej.

Oświetlenie uliczne.

W ramach projektu doprojektowane zostały nowe słupy oświetleniowe z oprawami, które zapewnią należyte doświetlenie projektowanego skrzyżowania wraz z dojazdami.

Istniejące słupy oświetleniowe niekolidujące z projektowaną rozbudową zostaną wyposażone w nowe oprawy dostosowane mocą i natężeniem do nowego układu drogowego.

7.5 Rozbiórka budynków.

Zakres robót obejmuje rozbiórkę obiektów budowlanych – budynku mieszkalnego oraz budynków gospodarczych zlokalizowanego na działce nr 83/1 obręb 0070.

Wszystkie obiekty to budynki jednokondygnacyjne w złym stanie technicznym nie nadający się do dalszego użytkowania. Budynki posadowione na fundamencie wylewanym do gruntu, nie podpiwniczone. Ściany konstrukcyjne budynku mieszkalnego wykonane zostały z cegły pełnej ceramicznych na zaprawie cementowo-wapiennej. Natomiast konstrukcje budynków gospodarczych wykonane są z drewna bądź ze stali. Dach budynków jest jedno lub dwuspadowy. Konstrukcję nośną dachu w budynku mieszkalnym stanowią krokwie / belki ułożone na ścianach zewnętrznych. Pokrycie dachu wykonano z blachy. Budynki posiadają stolarkę w postaci drzwi i okien. Budynek mieszkalny posiada dostęp do mediów.

7.6 Branża zieleni.

Zinwentaryzowano wszystkie drzewa i krzewy znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego zakresu opracowania. Drzewa ponumerowano i naniesiono na plan sytuacyjny i projekt zagospodarowania terenu. Poniżej podano nazwy rodzajowe i gatunkowe, średnicę pnia na wys. 130 cm, wysokość korony drzewa, ew. zły stan zdrowotny oraz uwagi.

nr	nazwa gatunkowa		średnica na 1,3 m - piersnica/powierzchnia krzewów	wys.	stan zdrowotny	sposób zagospodarowania		przyczyna kolizji	uwagi
	poliska	łacinska				adaptacja	do usunięcia		
1	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	70, 50	4	dobry		+	jezdnia	wielopienny
1	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	70	4	dobry		+	jezdnia	

8. Informacje na temat form ochrony terenu

W obrębie planowanego przedsięwzięcia nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków województwa mazowieckiego oraz obszary o znaczeniu historycznym, kulturowym i archeologicznym.

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenu górniczego. Nie przewiduje się wpływu eksploatacji górniczej na teren objęty opracowaniem.

W stanie istniejącym nie występują, a w stanie projektowanym nie przewiduje się jakichkolwiek zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z odrębnymi przepisami.

Rozwiązania zawarte w niniejszym projekcie nie ograniczają kwestii ochrony przeciwpożarowej terenów graniczących z drogą, dostępu do zdarzenia mającego miejsce w obrębie pasa drogowego, bądź przejazdu pojazdów uprzywilejowanych.

Inwestycja nie wpływa negatywnie na warunki ochrony przeciwpożarowej, a jedynie przyczynia się do ich poprawy (np. poprzez zapewnienie lepszego dojazdu do terenów przydrożnych).

9. Bilans terenu

Zestawienie projektowanych powierzchni w zależności od asortymentu robót budowlanych przedstawia się następująco:

- proj. jezdnia: 3356 m²
- proj. wyspy dzielące/opaska: 113 m²
- proj. chodnik/ciąg pieszo-rowerowy: 1110 m²
- proj. zjazdy indywidualne: 205 m²
- proj. zjazdy publiczne: 306 m²
- proj. zatoka autobusowa: 133 m²
- proj. pierścień ronda: 95 m²
- zielen: 2360 m²

.....
Projektant:

mgr inż. Marcin Dobek

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

Opis techniczny

1.	Przedmiot i zakres inwestycji.....	46
2.	Lokalizacja inwestycji.....	46
3.	Podstawa opracowania	46
4.	Autor opracowania	47
5.	Inwestor.....	47
6.	Warunki gruntowo-wodne	47
7.	Założenia projektowe.....	47
7.1	Branża drogowa.....	47
7.2	Branża sanitarna.	51
7.3	Branża telekomunikacyjna.....	55
7.4	Branża elektryczna.....	56
7.5	Rozbiórka budynków.	60
7.6	Branża zieleni.	62
8.	Sposób zabezpieczenia bezpieczeństwa ludzi i mienia.....	62
9.	Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne	63
10.	Wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz na zdrowie ludzi.....	63
11.	Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	64
12.	Określenie obszaru oddziaływania obiektu budowlanego	64

1. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem niniejszej części opracowania jest projekt architektoniczno - budowlany opracowany w związku z rozbudową skrzyżowania ul. Pod Bateriami, ul. Główna, ul. Gołkowska i ul. Pułku IV Ułanów. Inwestycja ma na celu poprawę stanu technicznego i użytkowego ulicy poprzez budowę w obrębie projektowanego pasa drogowego skrzyżowania typu rondo, chodników, ciągu pieszo-rowerowego oraz budowę wjazdów. W zakres przedmiotowej inwestycji wchodzi także przebudowa sieci energetycznej, przebudowa istniejącego oświetlenia, budowa odwodnienia i przebudowa sieci gazowej, wodociągowej, kanalizacji sanitarnej oraz sieci telekomunikacyjnej.

2. Lokalizacja inwestycji

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w całości w granicach administracyjnych województwa mazowieckiego na terenie powiatu piaseczyńskiego. Rozbudowywane skrzyżowanie usytuowane jest na terenie płaskim, charakteryzującym się zabudową jednorodziną i umiarkowaną zabudową usługowo-przemysłową.

Szczegółowa lokalizacja przedstawiona została na planie orientacyjnym będącym składową niniejszego opracowania.

Skrzyżowanie obejmuje następujące drogi publiczne:

- droga wojewódzka nr 722 – ul. Pod Bateriami – droga klasy G,
- droga wojewódzka nr 722 – ul. Pułku IV Ułanów – droga klasy Z,
- droga powiatowa nr 2836W – ul. Gołkowska - droga klasy Z,
- droga powiatowa nr 2841W – ul. Główna - droga klasy Z.

Poniżej wykaz działek, na których zlokalizowana jest inwestycja:

jedn. ewidencyjna: 141804_4, Piaseczno - miasto, 141804_5, Piaseczno - obszar wiejski;
obręb 69. dz. ew. nr 68/7, 68/8, 102;

obręb 70. dz. ew. nr 83/1, 86, 85;

obr. 13, Gołków. dz. ew. nr 843/2, 619/4, 619/5, 619/7, 619/8; 843/1, 622/1 703, 704/1, 704/2

3. Podstawa opracowania

Podstawą formalną wykonania niniejszego opracowania jest Umowa nr IRD.3.2018 zawarta z Zamawiającym tj. Zarządem powiatu Piaseczyńskiego w dniu 10.01.2018 r., oraz:

- Mapa do celów projektowych,
- Badania geotechniczne,

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane;
 - Wizja lokalna w terenie i pomiary inwentaryzacyjne;
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
 - Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity - Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115);
 - Inne dokumenty związane, opinie, przepisy, rozporządzenia i normatywy;
- Uzgodnienia z Inwestorem;

4. Autor opracowania

ES PROJEKT BIURO PROJEKTOWE

ul. Magnacka 10 lok. 19
02-496 Warszawa

5. Inwestor

ZARZĄD POWIATU PIASECZYŃSKIEGO STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE

ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno

6. Warunki gruntowo-wodne

Podłoże gruntowe w rejonie projektowanej inwestycji do głębokości 3,5 m p.p.t., charakteryzują proste warunki gruntowo-wodne, zaś przedmiotowy obiekt budowlany należy zakwalifikować do pierwszej kategorii geotechnicznej. Na terenie badań stwierdzono głównie występowanie glin piaszczystych, które charakteryzują się parametrami geotechnicznymi klasyfikującymi teren do grupy nośności podłoża nawierzchni G4. Występowania wody gruntowej w podłożu omawianego terenu nie stwierdzono.

7. Założenia projektowe

7.1 Branża drogowa

W projekcie założono następujące parametry techniczne:

- klasa funkcjonalno-techniczna drogi Z (zbiorcza) – ul. Główna, ul. Gołkowska, ul. Pułki IV Ułanów

- klasa funkcjonalno-techniczna drogi G (główna) – ul. Pod Bateriami
- prędkość projektowa: 40 km/h,
- nośność / kategoria ruchu – KR4,
- przekrój poprzeczny jezdni – droga dwupasowa dwukierunkowa (1x2),

Zakres robót:

- roboty przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- ustawienie krawężników kamiennych i betonowych oraz obrzeży betonowych,
- wykonanie nawierzchni bitumicznej (warstwa ścieralna i wiążąca jezdni),
- wykonanie warstw podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej – chodniki, ciąg pieszo-rowerowy, zjazdy,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej bezfazowej – ciąg pieszo-rowerowy,
- wykonanie warstw podbudowy z kruszywa łamanego,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- roboty wyrównawcze teren zielony (humusowanie i obsianie trawą).

W zakres przedmiotowej inwestycji wchodzi budowa, w obrębie projektowanego pasa drogowego, skrzyżowania o ruchu okrężnym (typu rondo), chodników, ciągu pieszo-rowerowego oraz budowę wjazdów na posesje.

Zaprojektowano rondo „mini” o wymiarach wyspy środkowej $D = 13\text{m}$ i średnicy zewnętrznej $D = 26\text{m}$. Szerokość pierścienia wynosi 2.0m .

Projekt zakłada budowę jezdni w przekroju ulicznym o szerokości $6,00 - 7,00\text{m}$ (w rejonie skrzyżowania na wlotach szerokość pasów ruchu wynosi od $3.5 - 4.0\text{m}$) wykonanej z SMA. Na wlocie od strony Tarczyna zaprojektowano po prawej stronie chodnik o szerokości 2.0m zlokalizowany przy jezdni natomiast z lewej strony zaprojektowano chodnik 1.5m odsunięty od jezdni. Chodniki zostaną wykonane z kostki betonowej. W celu zapewnienia bezpieczeństwa pieszym na wysokości tarczy ronda zaprojektowano opaskę między krawężnikiem, a chodnikiem o szerokości 0.5m . Zgodnie ze stanem istniejącym na wlocie od strony Jazgarzewa zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy o szerokości $3,00\text{m}$ z kostki betonowej bezfazowej. Do wszystkich posesji położonych w rejonie inwestycji zaprojektowano wjazdy na posesję. Zjazdy zostaną wykonane z kostki betonowej ograniczonej opornikiem betonowym $12 \times 25\text{cm}$. Szerokość zjazdów została dopasowana do szerokości bram wjazdowych przy założeniu, że żaden ze zjazdów nie ma szerokości

mniejszej niż 4,5 m. Jezdnia ograniczona zostanie krawężnikiem betonowym 20x30cm na ławie z oporem. Natomiast pierścień ronda wykonany zostanie z krawężnika kamiennego trapezowego 15x21x30cm ułożonego na płask, a wyspa ronda z wyniesionego krawężnika kamiennego 20x30cm. Krawężnik wyniesiony na wysokość 12cm powyżej poziomu jezdni. Chodnik, ciąg pieszo-rowerowy oraz ścieżka rowerowa obramowane zostaną obrzeżem betonowym 8x30cm na ławie betonowej.

Na wlocie od strony Piaseczna, w miejscu istniejącego przystanku autobusowego, zaprojektowano pełnowymiarową zatokę autobusową wykonaną z kostki betonowej.

Wody opadowe z projektowanego układu drogowego odprowadzone zostaną, poprzez projektowany system odwodnieniowy, do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Geometria trasy została opisana za pomocą łuków oraz odcinków prostych. Niweleta drogi składa się z odcinków prostych oraz pionowych łuków kołowych. Przekrój poprzeczny na projektowanym odcinku ulicy zakłada pochylenie dwustronne typu daszkowego na odcinkach prostych oraz spadek jednostronny na łukach.

Technologia wykonania nawierzchni:

Przed przystąpieniem do projektowania konstrukcji nawierzchni dokonano szczegółowej analizy wyników badań geotechnicznych. Bezpośrednio pod konstrukcją nawierzchni występuje na przeważającym odcinku podłoże kategorii G4.

Konstrukcja nawierzchni jezdni

- warstwa ścieralna SMA 11PMB 45/80-55 o gr. 4 cm
- warstwa wiążąca AC 22 W 25/50-60 o gr. 8 cm
- podbudowa zasadnicza AC 22 P 35/50 o gr. 11 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej MN C90/3 0/31,5 o gr. 20 cm
- warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR>60% 0/63 gr. 28 cm
- warstwa ulep. podłoża – grunt stab. cem. (z betoniarni) C1,5/2<4,0MPa gr. 25 cm
- podłoże gruntowe G4

Konstrukcja nawierzchni pierścienia ronda

- kostka kamienna granitowa o gr. 15/17 cm
- podsypka cem. - piaskowa o gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej MN C90/3 0/31,5 o gr. 20 cm
- warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR>60% 0/63 gr. 28 cm
- warstwa ulep. podłoża – grunt stab. cem. (z betoniarni) C1,5/2<4,0MPa gr. 25 cm
- podłoże gruntowe G1

Konstrukcja zatoki autobusowej

- kostka betonowa wibroprasowana grafitowa o gr. 8 cm
- podsypka cementowo -piaskowa 1:4, o gr. 3 cm
- podbudowa z betonu C16/20, o gr. 25 cm
- warstwa ulep. podłoża -grunt stab. cem.(z betoniarni) C1,5/2<4,0 MPa, o gr. 15 cm
- podłoże gruntowe G4

Konstrukcja chodnika

- kostka betonowa wibroprasowana szara o gr. 8 cm
- podsypka cementowo -piaskowa 1:4, o gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej MN C50/30 0/31,5, o gr. 15 cm
- warstwa ulep. podłoża -grunt stab. cem.(z betoniarni) C0,4/0,5<2,0MPa, gr. 15 cm
- podłoże gruntowe G4

Konstrukcja ciągu pieszo-rowerowego

- kostka betonowa bezfazowa wibroprasowana szara o gr. 8 cm
- podsypka cementowo -piaskowa 1:4, o gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej MN C50/30 0/31,5, o gr. 15 cm
- warstwa ulep. podłoża -grunt stab. cem.(z betoniarni) C0,4/0,5<2,0MPa, gr. 15 cm
- podłoże gruntowe G4

Konstrukcja zjazdu publicznego i indywidualnego

- kostka betonowa wibroprasowana grafitowa o gr. 8 cm
- podsypka cementowo -piaskowa 1:4, o gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej MN C50/30 0/31,5, o gr. 20 cm
- warstwa ulep. podłoża -grunt stab. cem.(z betoniarni) C0,4/0,5<2,0MPa, gr. 15 cm
- podłoże gruntowe G4

Konstrukcja wyspy dzielącej/azylu dla pieszych

- kostka betonowa wibroprasowana kolorowa o gr. 8 cm
- podsypka cementowo -piaskowa 1:4, o gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej MN C50/30 0/31,5, o gr. 15 cm
- warstwa ulep. podłoża -grunt stab. cem.(z betoniarni) C0,4/0,5<2,0MPa, gr. 15 cm
- podłoże gruntowe G4

Odwodnienie:

Wody opadowe z układu drogowego odprowadzone zostaną poprzez projektowany system odwodnieniowy do projektowanej kanalizacji deszczowej będącej częścią systemu odwodnieniowego łączącego zlewnie z ul. 11-go listopada, ul. Głównej oraz rejonu przedmiotowej inwestycji.

Kolektory kanalizacji deszczowej DN600 projektuje się z rur GRP, które wykonane są z żywicy poliestrowej wzmocnione włóknem szklanym z wypełnieniem kwarcowym zgodnie z PN-EN 14364 lub posiadające ważną aprobatę techniczną zaświadczającą, że żaden z parametrów nie jest gorszy od podanych w normie. Rury projektuje się o klasie sztywności początkowej SN10000 N/m² i długoterminowej nie mniej niż SN50 6000N/m², ciśnieniu nominalnym 0,1MPa łączonych za pomocą łączników systemowych producenta z uszczelkami wielowargowymi EPDM.

Przyłącze kanalizacji deszczowej DN160-DN200 projektuje się z rur PVC-U, które wykonane są z litego materiału o sztywności obwodowej rur i kształtek SN8 kN/m² wg PN-EN 1401.

Na projektowanym kanale deszczowym przewiduje się zabudowę studzienek kanalizacyjnych Ø1200 mm z kręgów betonowych z betonu o klasie wytrzymałości nie niższej niż C35/45, wodoszczelnego, małonasiąkliwego i mrozoodpornego z kinetą wykonaną fabrycznie. Wszystkie studnie w pasie drogowym przykryte płytą odciążającą i płytą z otworem włazowym Ø600mm. Włazy żeliwne z zabezpieczeniem przed kradzieżą, z pokrywą na rygle i otworami wentylacyjnymi klasy D400. Przejścia rur przez ściany studzienek rewizyjnych wykonać jako szczelne, elastyczne, w postaci uszczelki (kołnierzy) elastomerowych montowanych fabrycznie. Studzienki ustawiać na podbudowie piaskowej stabilizowanej cementem o grubości 20cm. Studzienki obsypywać piaskiem, warstwami o grubości max. 20 cm, zagęszczonymi mechanicznie do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,98 - 1,0$ (w górnych warstwach zasypki).

Zaprojektowano typowe studzienki ściekowe z kręgów betonowych C35/45 średnicy Ø500mm z osadnikiem hos. = 1,0 m i pierścieniem odciążającym. Zwieńczone wpustem ściekowym żeliwnym klasy D400 na zawiasach z zabezpieczeniem przeciwkradzieżowym.

7.2 Branża sanitarna.

Przebudowa sieci gazowej.

W związku z realizacją zadania „Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej nr 2841W Piaseczno – Bobrowiec”, w rejonie skrzyżowania ul. Gołkowskiej z ul. Wenedów i ul. Pułku IV Ułanów w Gołkowie istniejąca sieć gazowa przebudowana zostanie z rur PE100, ciśnienie (MOP): 500 kPa, w poniższych lokalizacjach:

Zgodnie z warunkami technicznymi do przebudowy przewidziano następujące odcinki sieci gazowej:

- gazociąg Ø100 stal średniego ciśnienia odcinek A-B, zlokalizowany w ul. Gołkowskiej w Gołkowie przebudowany zostanie na gazociąg z rur Ø125 PE 100 SDR17,6
- gazociąg Ø40 stal średniego ciśnienia odcinek C-D, zlokalizowany w ul. Wenedów w Gołkowie przebudowany zostanie na gazociąg z rur Ø40 PE 100 SDR11
- gazociąg Ø100 stal średniego ciśnienia odcinek E-F, zlokalizowany w ul. Pułku IV Ułanów w Gołkowie przebudowany zostanie na gazociąg z rur Ø125 PE 100 SDR17,6

Włączenia projektowanych odcinków gazociągu do gazociągu istniejącego należy dokonać w porze poza sezonem grzewczym. Prace przełączeniowe należy prowadzić pod nadzorem PSG.

Wszystkie prace związane z budową gazociągu należy wykonywać pod nadzorem dostawcy gazu PSG w Warszawie.

Wszelkie prace związane z wykonaniem próby ciśnieniowej na gazociągu PE należy przeprowadzić zgodnie ze Standardem Technicznym ST-IGG-0301:2012. Gazociąg poddany próbie ciśnieniowej musi spełniać wymagania PN-EN 12007-2 oraz PN-EN 1555-1,2,3,4,5.

Trasę gazociągu należy oznakować zgodnie ze standardami technicznymi Izby Gospodarczej Gazownictwa:

- ST-IGG-1001:2011 Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągów. Wymagania ogólne
- ST-IGG-1002:2011 Gazociągi. Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne. Wymagania i badania
- ST-IGG-1003:2011 Gazociągi. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania
- ST-IGG-1004:2011 Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania

Po zakończeniu robót budowlano-montażowych i włączeniu projektowanego gazociągu do sieci gazociągów istniejących, wyłączony z eksploatacji odcinek gazociągu należy zdemontować. Demontaż gazociągu prowadzić pod nadzorem i według wskazań użytkownika oraz przestrzegać przepisów BHP dla robót gazoniebezpiecznych.

Przebudowa sieci wodociągowej.

Zgodnie z warunkami technicznymi PWIK Piaseczno nr 253/WK/18/RB w stanie istniejącym na obszarze inwestycji występuje sieć wodociągowa:

- DN110mm i przyłącza do posesji

- DN160mm i przyłącza do posesji

W związku z realizacją zadania „Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej nr 2841W Piaseczno – Bobrowiec”, w rejonie skrzyżowania ul. Gołkowskiej z ul. Wenedów i ul. Pułku IV Ułanów w Gołkowie konieczna jest przebudowa istniejącej sieci wodociągowej.

Zgodnie z warunkami technicznymi PWiK Piaseczno nr 253/WK/18/RB do przebudowy przewidziano następujące odcinki sieci wodociągowej:

- wodociąg Ø160, zlokalizowany w ul. Pułku IV Ułanów w Gołkowie
- przyłącze wodociągowe do posesji 80/1 zasilane z wodociągu Dn110mm w ul. Głównej
- przyłącze wodociągowe do posesji 82/1 zasilane z wodociągu Dn110mm w ul. Głównej
- likwidację przyłącza wodociągowego do posesji 83/1 zasilanego z wodociągu

Dn110mm w ul. Głównej, z uwagi na likwidację budynku.

Rury przewodowe:

Przewód wodociągowy należy wykonać z rur PE100 SDR 11 Dz160x14,6mm zgodnych z normą PE-EN 12201. Łączenie rur przewodowych i osłonowych oraz kształtem należy wykonać poprzez zgrzewanie doczołowe, lub zastosowanie muf elektrooporowych. Zgrzewarki muszą mieć aktualne świadectwo kalibracji.

Przyłącza wodociągowe Dz50x4,6mm do budynków jednorodzinnych należy wykonać z rur PE100 SDR 11. Na załamaniach trasy przewodu należy zastosować kształtki - łuki i kolana elektrooporowe z PE Dz160mm. Łagodne zmiany kierunku trasy kanału można wykonać z wykorzystaniem elastyczności rur PE, z tym że promień gięcia nie może być mniejszy niż 20 średnic rury przy temperaturze 20C. Przejście pod drogą należy wykonać w rurze osłonowej PE100 SDR11 Dz315x28,6mm osadzonej na płozach dystansowych i zabezpieczonej na końcach manszetami. Przejścia przyłączy pod drogą należy wykonać w rurze osłonowej PE100 SDR11 Dz 110x10mm.

Uzbrojenie sieci:

Na wodociąg zaprojektowano zabudowę następującego uzbrojenia:

- zasuw kołnierzowe z żeliwa na ciśnienie PN10 DN80
- zasuw do przyłączy domowych Dn50
- obudowy teleskopowe do zasuw
- skrzynki uliczne teleskopowe do zasuw
- hydranty DN80

Włączenia projektowanych odcinków projektowanego wodociągu do wodociągu istniejącego należy dokonać w porze poza szczytowym poborem wody. Włączenie należy wykonać przez wykonanie zastosowanie łączników uniwersalnych z żeliwa DN150mm, lub poprzez zastosowanie muf elektrooporowych. Prace przełączeniowe należy prowadzić pod nadzorem PWiK Piaseczno.

Zmontowany przewód ciśnieniowy przed włączeniem do czynnej sieci wodociągowej należy poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie 1MPa (10kG/cm²) zgodnie z Polską Normą PN-B-10725:1997.

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy prowadzić zgodnie z normą branżową „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze” BN-84 / B-10735 „Przewody podziemne roboty ziemne”.

Po zakończeniu robót budowlano-montażowych i włączeniu projektowanego wodociągu do istniejącej sieci, wyłączony z eksploatacji odcinek wodociągu wraz z przyłączami należy zdemontować tnąc go na segmenty i wywożąc na miejsce składowania. Demontaż uzbrojenia należy przeprowadzić w sposób niepowodujący uszkodzenia bądź też zniszczenia demontowanych urządzeń. Demontaż wodociągu prowadzić pod nadzorem i według wskazań użytkownika oraz przestrzegać przepisów BHP.

Przebudowa kanalizacji sanitarnej.

W związku z realizacją zadania „Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej nr 2841W Piaseczno – Bobrowiec”, w rejonie skrzyżowania ul. Gołkowskiej z ul. Wenedów i ul. Pułku IV Ułanów w Gołkowie konieczna jest przebudowa istniejącej kanalizacji sanitarnej

Zgodnie z warunkami technicznymi PWIK Piaseczno nr 253/WK/18/RB przebudowany zostanie odcinek kanalizacji sanitarnej Dn200 wraz ze studniami i odgałęzieniami oraz podłączenie z budynków zlokalizowanych na działkach 704/2, 705/1, 705/2.

Przebudowę zaprojektowano z rur z nieplastyfikowanego polichlorku winylu PVC-U o sztywności obwodowej SN 8 kN/m². Rury i kształtki zgodne z aktualną normą PN-EN 1401-1. Na załamaniach trasy i w miejscach włączeń kanałów zaprojektowano prefabrykowane studnie rewizyjne betonowe średnicy DN1200mm.

Studnie posadowić na płycie fundamentowej z betonu C 12/15 grubości min. 10 cm.

Zaprojektowano studnie betonowe zgodne z PN-EN 1917 składające się z prefabrykowanej kinety z uformowanym dnem kołowym o średnicy równej średnicy kanału.

Próby szczelności kanału należy przeprowadzić zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami poddanymi w normie PN-B-10735 i PN – EN 1610.

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy prowadzić zgodnie z normą branżową „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze” BN-84 / B-10735 „Przewody podziemne roboty ziemne”.

Po zakończeniu robót budowlano-montażowych i włączeniu projektowanego kanału do istniejącego, wyłączony z eksploatacji odcinek kanału wraz ze studniami należy zdemontować i wywieźć na miejsce składowania. Demontaż kanału prowadzić pod nadzorem i według wskazań użytkownika oraz przestrzegać przepisów BHP.

7.3 Branża telekomunikacyjna.

Zgodnie z warunkami technicznymi uzyskanymi od gestora sieci firmy Orange należy przebudować istniejące ciągi kanalizacji kablowej poza obręb kolizji. Dodatkowo należy przebudować jeden słup telekomunikacyjny kolidujący z nowym układem drogowym

Zaprojektowano nowe odcinki kanalizacji kablowej wzdłuż ulic IV Pułku Ułanów, ul. Pod Bateriami, ul. Gołkowska oraz wzdłuż drogi 2841W Bobrowiec.

Ogółem zaprojektowano budowę 209,5 nowej kanalizacji czterootworowej oraz posadowienie 9 nowych studni kablowych typu SKMP-3. Kanalizacja wykonana zostanie z rur HDPEp110/6,3 i HDPE 110/5. Zaprojektowano słup telekomunikacyjny bliźniaczy 2x SŻ 8,5m.

Po wybudowaniu kanalizacji należy ułożyć nowe odcinki kabli miedzianych i światłowodowych, które kolidowały w kanalizacji kablowej. Po ułożeniu kabli miedzianych należy wykonać złącza równoległe na kablu istniejącym projektowanym i przeznaczonym do likwidacji w studni w osłonie XAGA. Następnie należy wyciąć kable przeznaczone do demontażu i je zdemontować. Taki tryb przełączenia pozwoli na utrzymanie ciągłości pracy kabli. Na etapie projektu wykonawczego uzyskane zostaną warunki przebudowy kabli światłowodowych.

Ponieważ przebudowywany jest cały układ drogowy na skrzyżowaniu ulic IV Pułku Ułanów, ul. Pod Bateriami, ul. Gołkowska oraz droga nr 2841W Bobrowiec, prace ziemne związane z przebudową kanalizacji kablowej wykonywane będą, jako wykop otwarty wykonywany ręcznie w terenie zawierającym urządzenia podziemne lub ich strefy ochronne. Do budowy sieci telekomunikacyjnej wykorzystane zostaną studnie dwupołówkowe SKMP-3 zgodnie z normą ZN-96/TPS.A. -027.

Projektowana kanalizacja telekomunikacyjna będzie ułożona na rzędnej -1,25 / -1,0 m (dolna rzędna / górna rzędna od poziomu otaczającego terenu w stanie docelowym) na podsypce piaskowej wykopem otwartym.

Teren przywrócony zostanie do stanu pierwotnego, z uwzględnieniem kolejności zasypywania wykopu w sposób przywracający stan istniejący. Nadmiar urobku powinien być wywieziony w miejsce uzgodnione z Inwestorem.

W studniach kablowych wszystkie otwory projektowanej kanalizacji kablowej uszczelnić.

Wszystkie prace związane z budową kanalizacji telekomunikacyjnej prowadzić pod nadzorem przedstawiciela Inwestora, stosując się do przepisów i zasad BHP. Wszystkie projektowane studnie kablowe wyposażać w dodatkowe metalowe pokrywy zabezpieczające przed ingerencją osób nieuprawnionych, zamykane zamkiem systemowym firmy według

wytucznych Użytkownika. Tyczenie kanalizacji wykonać zgodnie z załącznikiem graficznym ZUDP.

7.4 Branża elektryczna.

SN i nN

W obszarze objętym inwestycją obecnie znajduje się napowietrzna sieć elektroenergetyczna SN 15 kV i nN 0,4 kV oraz napowietrzna stacja transformatorowa SN/nN. Sieć ta zasila mieszkańców Piaseczna oraz Gołkowa. Opracowanie obejmuje projekt budowy sieci elektroenergetycznej SN 15kV, nN 0,4kV oraz stacji transformatorowej SN/nN w obrębie projektowanego ronda przy ulicach Gołkowskiej, Pod Bateriami, Pułku IV Ułanów oraz ul. Głównej.

Zakresem niniejszego opracowania jest:

- Budowa kontenerowej stacji transformatorowej SN/nN typu Mzb1,
- Budowa trzech linii kablowych SN; ES 1, ES 2, ES 3,
- Budowa czterech linii kablowych nN; EN 1, EN 2, EN 3, EN 4,
- Demontaż słupowej stacji transformatorowej SN/nN,
- Demontaż stanowisk słupowych SN oraz nN
- Demontaż linii napowietrznych SN oraz nN

Sieć elektroenergetyczna SN – 15kV

Projektowany odcinek sieci kablowej wykonać kablem 3 x XRUHAKXS, który należy układać w wykopie linią falistą z zapasem ok. 4% na podsypce z piasku o grubości 10 cm. W stacjach transformatorowych SN należy na kablach zainstalować po trzy konektorowe głowice kablowe CTS 630A 24kV. Należy również przewidzieć zapasy kabli w stacjach transformatorowych po 5 metrów na wprowadzenie oraz na zarobienie i podłączenie do głowicy. W przypadku muf kablowych przelotowych również zaleca się pozostawienie zapasu kabli po obu stronach mufy, łączna długość zapasu to ok. 5 metrów. Proponowany typ muf CHMSV 24kV. Linia kablowe SN umieszczać w wykopie w układzie trójkątnym. Na projektowanych liniach kablowych SN w odstępach 10 metrów oraz w miejscach charakterystycznych (mufy kablowe, na wprowadzeniach do rur osłonowych) należy założyć oznaczniki kablowe.

Wykonać następujące powiązania sieci elektroenergetycznej SN:

Z kontenerowej stacji transformatorowej SN/nN nr 02-0535 Gołków Letnisko 1 typu Mzb1 o konfiguracji LLTL (moc transformatorowa 400 kVA) wyprowadzić następujące odcinki linii kablowej:

Z pola liniowego nr 1 wyprowadzić linię kablową ES1, XRUHAKXS 3 x 1 x 240 mm² L – 170m/175m. W pasie drogowym ul. Pułku 4 Ułanów projektowaną linię połączyć z linią realizowaną w kolejnym etapie inwestycji za pomocą mufy kablowej. Linię kablową zabezpieczyć za pomocą osłony typu PK. W polu liniowym zamontować głowice kablowe typu CTS 630A

Z pola liniowego nr 2 wyprowadzić linię kablową ES2, XRUHAKXS 3 x 1 x 120 mm² L – 90m/95m. W pasie drogowym ul. Gołkowskiej linię połączyć z projektowaną linią wg odrębnego opracowania. W polu liniowym zamontować głowice kablowe typu CTS 630A oraz ograniczniki przepięć typu CTKSA 24kV.

Pole trzecie przeznaczone jest do zasilenia transformatora

Z pola liniowego nr 4 wyprowadzić linię kablową ES3, XRUHAKXS 3 x 1 x 240mm² L – 72m/78m. W pasie drogowym ul. Pod Bateriami linię połączyć z projektowaną linią wg. odrębnego opracowania. W polu liniowym zamontować głowice kablowe typu CTS 630A

Sieć elektroenergetyczna nN-0,4kV

Budowa sieci kablowej 0,4kV zasilanej ze stacji 02-0535 Gołków Letnisko 1 typu Mzb1.

Z obwodu nr 1 wyprowadzić linię kablową EN1, YAKXS 4 x 120mm² L-132m/147m oraz wprowadzić na istniejący słup przy ul. Pułku IV ułanów. Zastosować zaciski przebijające izolacje, w przypadku połączenia linii kablowej z gołą linią napowietrzną należy zamontować ograniczniki przepięć typu ASA 500-10. Wykonać uziemienie słupa o rezystancji $R \leq 10 \Omega$

Z obwodu nr 2 wyprowadzić linię kablową EN2, YAKXS 4 x 120mm² L-62m/77m oraz wprowadzić na istniejący słup przy ul. Gołkowskiej. Zastosować zaciski przebijające izolacje. Wykonać uziemienie słupa o rezystancji $R \leq 10 \Omega$

Z obwodu nr 3 wyprowadzić linię kablową EN3, YAKXS 4 x 120mm² L-62m/77m oraz wprowadzić na istniejący słup przy ul. Gołkowskiej. Zastosować zaciski przebijające izolacje. Wykonać uziemienie słupa o rezystancji $R \leq 10 \Omega$

Z obwodu nr 4 wyprowadzić linię kablową EN4, YAKXS 4 x 240mm² L-37m/52m oraz wprowadzić na istniejący słup przy ul. Głównej. Zastosować zaciski przebijające izolacje, w przypadku połączenia linii kablowej z gołą linią napowietrzną, należy zamontować ograniczniki przepięć typu ASA 500-10. Wykonać uziemienie słupa o rezystancji $R \leq 10 \Omega$

Z obwodu nr 5 wyprowadzić linię kablową EN5, YAKXS 4 x 120mm² L – 52m/69m oraz wprowadzić na projektowany słup na rogu ulic Głównej oraz Pod Bateriami. Zastosować zaciski przebijające izolacje, w przypadku połączenia linii kablowej z gołą linią napowietrzną należy zamontować ograniczniki przepięć typu ASA 500-10. Wykonać uziemienie słupa o rezystancji $R \leq 10 \Omega$

Projektowane stacje transformatorowej SN/nN

Projektuje się stację transformatorową typu Mzb1 20/630 produkcji ZPUE S.A. W stacji zastosowano rozdzielnicę SN typu TPM. Do rozdzielnicy można podłączyć kable SN jedno lub trzyżyłowe o izolacji z polietylenu usieciowanego z zastosowaniem izolowanych głowic kątowych. W rozdzielnicy SN można zastosować głowice przyłączeniowe wszystkich wiodących producentów głowic. Stacja wyposażona jest w rozdzielnicę niskiego napięcia typu RN-W. Kontenerowa stacja transformatorowa jest modułową prefabrykowaną konstrukcją składającą się z obudowy, betonowego dachu, rozdzielnicy SN i nN oraz transformatora o mocy 400 kVA. Stacja posiada uziemienie ochronne i robocze podłączone do wspólnego uziomu na zewnątrz stacji. Główna magistrala uziemiająca wewnątrz stacji składa się z części poziomej wykonanej z płaskownika ocynkowanego Fe/Zn 40x5 wewnątrz stacji. Do głównej magistrali należy dołączyć przez zaciski kontrolne dwuśrubowe dwa wyprowadzenia uziemienia zewnętrznego doprowadzonego do magistrali przez otwory technologiczne umieszczone w bocznych ścianach. Po wykonaniu uziomu konturowego i połączeniu uziomów naturalnych należy wykonać pomiar rezystancji uziemienia. Uziom wykonać tak, aby jego rezystancja nie przekraczała $R \leq 1,25 \Omega$.

Projektowane słup krańcowy typu E10,5/10

Projektuje się stanowisko słupowe linii napowietrznej nN typu K 10.5/10 usytuowane w działce nr 68/8 na rogu ulic Głównej oraz Pod Bateriami. Posadowienie słupa zaprojektowano w oparciu o właściwości gruntu słabego. Dobiera się ustój U2a zgodnie z katalogiem ELPROJEKT POZNAŃ. Dobór belek i płyt ustojowych oparto o odpowiednie tabele oraz potrzeby wynikające z rodzaju gruntu (np. konieczność zastosowania betonu lub cementu). Przy wykonywaniu montażu przewodów wg odpowiednich technologii, należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie ukształtowanie tak, aby odległość do słupa lub innych elementów konstrukcyjnych była około 10 cm. Wszystkie zastosowane konstrukcje stalowe wykazane w zestawieniach materiałów muszą być zabezpieczone antykorozyjnie przez cynkowanie na gorąco. Przy słupie zainstalować taśmę stalową – ocynkowaną FeZn 30x4 mm. Zastosować uziemienia prętowe. Połączenia elementów uziemienia powinny być wykonane po przez spawanie. Miejsca połączeń płaskowników zabezpieczyć przed korozją pod ziemią poprzez pokrycie abizolem lub lepikiem na gorąco. Uzyskana rezystancja uziemienia powinna być mniejsza niż 10Ω . Szczegóły wykonania prac zawarte są w Normie SEP N – E – 003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.

Ochrona odgromowa i przeciwporażeniowa

W sieci SN-15 kV zastosowano ochronę przed dotykiem pośrednim poprzez wykonanie uziemień ochronnych zgodnie z normą PN-E-05115:2002. Skuteczność ochrony przed dotykiem pośrednim stwierdza się poprzez wykonanie pomiaru rezystancji uziemienia ochronnego. W tym celu należy przed oddaniem do eksploatacji wykonać pomiary, jeżeli zmierzona rezystancja lub napięcie rażeniowe są większe od wymaganych należy istniejący uziom rozbudować o dodatkowe elementy pionowe. W miejscach połączeń sieci kablowych z sieciami napowietrznymi średniego napięcia zastosowano ograniczniki przepięć typu POLIM-D18-N.

W sieciach niskiego napięcia stosuje się ochronę przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim. Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja kabla oraz osłona ochronna urządzeń elektrycznych. Natomiast ochronę przed dotykiem pośrednim realizuje się poprzez zastosowanie uziemień ochronnych na częściach przewodzących dostępnych. W miejscach połączeń sieci kablowych z sieciami napowietrznymi, zastosowano ograniczniki przepięć typu ASA 500-10.

Oświetlenie uliczne.

Projektowane oświetlenie na rozbudowywanym obszarze zasilane z zacisków prądowych projektowanej szafy oświetleniowej. Zasilanie projektowanych opraw wykonać kablem YAKY 4x35mm², wprowadzić na projektowane słupy i na istn. słupy kompozytowe. Projektowane oprawy LED 71W i 106W umieścić na proj słupach kompozytowych.

Projektowane odcinki kabli nN należy układać w rowie kablowym na głębokości 0,7m, na 10 cm podsypce piaskowej. Kable w rowach układać faliście, stosując zapas 3%, w odległościach co 10 m należy założyć oznaczniki kablowe. Tak ułożony kabel należy przysypać 10 cm warstwą piasku, a następnie warstwą ziemi 15 cm. Na warstwie ziemi ułożyć folię PVC koloru niebieskiego dla kabli nN. Rowy kablowe zasypać ziemią, ubijając ją warstwami co 20 cm. Wszelkie skrzyżowania projektowanych kabli z istniejącymi sieciami podziemnymi oraz przy układaniu kabli pod ulicami i pod wjazdami na posesję, należy kable układać w rurach ochronnych HDPE Ø110. Pod wjazdami oraz na przejściach przez drogę należy układać dodatkową rurę rezerwową. Uszczelnienie przepustów należy wykonywać przeznaczonymi do tego materiałami tj.: szczelnymi uszczelniaczami fabrycznymi lub rurami termokurczliwymi. Nie dopuszcza się stosowania pianki poliuretanowej do uszczelniania przepustów. Przepusty rezerwowe uszczelniać za pomocą zaślepek mułoszczelnych lub rur termokurczliwych.

Kabel ułożony w ziemi powinien być zaopatrzony na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz w miejscach charakterystycznych np. przy skrzyżowaniach, wejściach do kanałów, rur, mufach kablowych itp.

Na oznacznikach należy nanieść trwałe napisy zawierające:

- nazwę właściciela linii kablowej
- relację linii kablowej
- napięcie znamionowe
- typ i przekrój linii kablowej
- rok ułożenia

Każdą oprawę należy zabezpieczyć od zwarć bezpiecznikiem z wkładką topikową Bi-WTs 6A. W słupach oświetleniowych zastosować złącza izolowane typu IZK.

Projektowane oprawy 71W zamontować na wysięgnikach o długości 1.0m, wysokości 8m i kącie nachylenia 5st., natomiast oprawy 106W na wysięgnikach o długości 1.0m, wysokości 9m i kącie nachylenia 5st.

7.5 Rozbiórka budynków.

Zakres robót obejmuje rozbiórkę obiektów budowlanych – budynku mieszkalnego oraz budynków gospodarczych zlokalizowanego na działce nr 83/1 obręb 0070.

Wszystkie obiekty to budynki jednokondygnacyjne w złym stanie technicznym nie nadający się do dalszego użytkowania. Budynki posadowione na fundamencie wylewanym do gruntu, nie podpiwniczone. Ściany konstrukcyjne budynku mieszkalnego wykonane zostały z cegły pełnej ceramicznych na zaprawie cementowo-wapiennej. Natomiast konstrukcje budynków gospodarczych wykonane są z drewna bądź ze stali. Dach budynków jest jedno lub dwuspadowy. Konstrukcję nośną dachu w budynku mieszkalnym stanowią krokwie / belki ułożone na ścianach zewnętrznych. Pokrycie dachu wykonano z blachy. Budynki posiadają stolarkę w postaci drzwi i okien. Budynek mieszkalny posiada dostęp do mediów.

- Dane liczbowe:

Powierzchnia zabudowy:

Powierzchnia zabudowy budynku mieszkalnego -	112,0 m ²
Powierzchnia zabudowy budynków gospodarczych -	42,0 m ²

Kubatura:

Kubatura budynku mieszkalnego -	336,0 m ³
Kubatura budynków gospodarczych -	84,0 m ³

Opis zakresu i sposób prowadzenia prac rozbiórkowych:

- Roboty przygotowawcze i pomocnicze

Teren wokół budynku przeznaczonego do rozbiórki zabezpieczyć ogrodzeniem lub taśmami ostrzegawczymi w celu uniknięcia dostępu osób trzecich. Na ogrodzeniu umieścić tablicę informacyjną oraz tablice ostrzegawcze. Należy powiadomić odpowiednie organy oraz właścicieli sąsiednich zabudowań o zamierzonych pracach rozbiórkowych. Przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych należy odłączyć ewentualne instalacje i media.

- Demontaż urządzeń i przewodów instalacyjnych

Urządzenia i instalacje przewidziane do demontażu, podlegają rozbiórce w pierwszej kolejności. Zdemontować przewody elektryczne, instalacji wodno -kanalizacyjnej, wentylacji i pozostałe urządzenia technologiczne. Rury stalowe oraz inne elementy pociąć na odcinki do transportu.

- Rozbiórka stolarki drzwiowej i okiennej

Skrzydła drzwiowe i okienne zdjąć z zawiasów, zdemontować opaski oraz ościeżnice. Po wyjęciu okien otwory zaleca się zabić deskami lub blatami dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy przy następnych robotach.

- Rozbiórka dachu

W pierwszej kolejności należy rozebrać pokrycie dachu, opierzenie blacharskie. Następnie przystąpić do rozbiórki elementów konstrukcyjnych dachu tj. krokwie, płatwie, murlaty, słupy, itd. Wszystkie elementy drewniane konstrukcji dachu opuszczać na dół przy pomocy lin.

- Rozbiórka ścian działowych

Rozbiórkę ścian działowych należy rozpocząć od odbicia tynków, względnie terakoty. Po usunięciu z miejsca roboczego gruzu, przystąpić do rozbierania ścian od góry.

- Rozbiórka ścian konstrukcyjnych

Przy rozbiórce ścian należy zacząć od ściany zewnętrznej, umożliwiając jednocześnie ustawienie rynien do opuszczania cegieł w dół. Rozbiórkę ścian konstrukcyjnych prowadzić od góry odspajając pojedyncze cegły ręcznie lub przy użyciu lekkich elektronarzędzi. Korzystać z lekkich rusztowań. Rozbiórka poprzez przewrócenie jest niedopuszczalna. Rozbiórkę kominów murowanych wykonać zgodnie z opisem rozbiórki ścian konstrukcyjnych.

- Rozbiórka stropu przyziemia oraz fundamentów budynku

Roboty rozpocząć od rozbiórki warstw posadzkowych i wypełniających strop. Następnie, poczynając od ściany szczytowej rozpocząć demontaż belek stropowych. Rozebrać ściany fundamentowe budynku oraz fundamenty. Powstały w wyniku rozbiórki dół po zabudowie zniwelować poprzez wypełnienie gruboziarnistym piaskiem.

- Segregacja, transport oraz utylizacja odpadów

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne, jak elementy metalowe czy szkło. Pozostała część urobku z rozbiórki przeznaczyć należy do utylizacji na zorganizowanym wysypisku śmieci. Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępowania robót rozbiórkowych. Przewidzieć go należy samochodami ciężarowymi samowyladowczymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem w czasie jazdy, czy też siatką przed odrywaniem się drobnych części lotnych.

7.6 Branża zieleni.

Zinwentaryzowano wszystkie drzewa i krzewy znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego zakresu opracowania. Drzewa ponumerowano i naniesiono na plan sytuacyjny i projekt zagospodarowania terenu. Poniżej podano nazwy rodzajowe i gatunkowe, średnicę pnia na wys. 130 cm, wysokość korony drzewa, ew. zły stan zdrowotny oraz uwagi.

nr	nazwa gatunkowa		średnica na 1,3 m - piersnica/powierzchnia krzewów	wys.	stan zdrowotny	sposób zagospodarowania		przyczyna kolizji	uwagi
	poliska	łacińska				adaptacja	do usunięcia		
1	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	70, 50	4	dobry		+	jezdnia	wielopienny
1	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	70	4	dobry		+	jezdnia	

8. Sposób zabezpieczenia bezpieczeństwa ludzi i mienia

Podczas robót budowlanych należy się bezwzględnie stosować do przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47. Poz. 401).

Roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z warunkami podanymi w niniejszej dokumentacji ze szczególnym uwzględnieniem następujących zasad:

- teren na którym prowadzone będą prace należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi oraz odpowiednio oświetlić w nocy,
- należy wyznaczyć miejsce do tymczasowego składowania materiałów niezbędnych do utwardzenia terenu,
- przed rozpoczęciem prac należy przeprowadzić instruktaż na stanowisku pracy w zakresie przestrzegania przepisów BHP,

- wykonawca robót zatrudni na czas ich wykonywania niezbędne kierownictwo oraz będzie stosować się do poleceń i instrukcji inspektora nadzoru zgodnych z obowiązującym prawem,
- wykonawca zapewni bezpieczeństwo osobom upoważnionym do przebywania na terenie prac, a w razie potrzeby zdecydowanie i wyraźnie wyda polecenie opuszczenia terenu prac budowlanych osobom postronnym i nieupoważnionym,
- roboty budowlane będą prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną, przepisami BHP oraz pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.

9. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne

Geometria projektowanych elementów ulic i ciągów komunikacyjnych przeznaczonych dla pieszych, a w szczególności szerokości chodników, czytelność układu oraz rozwiązanie wysokościowe realizowane będzie w sposób zgodny z ogólnie przyjętymi wymogami odnośnie:

- minimalnych szerokości chodników – 1.5 m,
- maksymalnych pochyleń podłużnych chodników - 6 %,
- maksymalnych pochyleń poprzecznych chodników – 3 %,
- maksymalnych progów i uskoków w ciągu chodników – 2 cm,

tak aby nie powodować uciążliwości w poruszaniu się po obiekcie dla osób niepełnosprawnych, a w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich.

W celu ułatwienia przemieszczania się osób niewidomych i niedowidzących zastosowano w rejonie przejść dla pieszych betonowe płytki wskaźnikowe – prefabrykowane posiadające specjalnie ukształtowaną powierzchnie rozpoznawalne dotykowo.

10. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz na zdrowie ludzi

W czasie realizacji planowanej inwestycji w sąsiedztwie terenu przedsięwzięcia może wystąpić krótkotrwałe pogorszenie klimatu akustycznego związane z pracami budowlanymi oraz ruchem środków transportu. Oddziaływanie na klimat akustyczny na etapie realizacji ustąpi wraz z zakończeniem wszelkich prac i nie spowoduje trwałych zmian w środowisku. Istotne jest ażeby przeprowadzać prace budowlane wyłącznie w porze dziennej tj. od 6.00 do 22.00. Ponadto zaleca się utrzymywanie sprzętu budowlanego w wysokiej sprawności technicznej oraz maksymalne skrócenie czasu realizacji przedsięwzięcia.

Gospodarka odpadami będzie prowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie i eksploatacja przedsięwzięcia nie spowoduje wystąpienia ryzyka zanieczyszczenia środowiska.

11. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Rozwiązania zawarte w niniejszym projekcie nie ograniczają kwestii ochrony przeciwpożarowej terenów graniczących z drogą, dostępu do zdarzenia mającego miejsce w obrębie pasa drogowego, bądź przejazdu pojazdów uprzywilejowanych.

Inwestycja nie wpływa negatywnie na warunki ochrony przeciwpożarowej, a poprzez przebudowę nawierzchni istniejących jedynie przyczynia się do ich poprawy (np. poprzez zapewnienie lepszego dojazdu do terenów przydrożnych).

12. Określenie obszaru oddziaływania obiektu budowlanego

Przez obszar oddziaływania obiektu rozumie się teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu. Do przepisów odrębnych należy zaliczyć następujące akty prawne:

- Ustawę z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych
- Rozporządzenie Ministra transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Przytoczone powyżej akty odnoszą się m.in. do wymagań dotyczących poniższych kwestii:

- konieczności zapewnienia dostępu do drogi publicznej z posesji przydrożnych,
- zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania,
- bezpieczeństwa z uwagi na możliwość wystąpienia pożarów lub innych zagrożeń,
- warunków do korzystania z drogi publicznej przez osoby niepełnosprawne,
- minimalnych wymiarów (np. szerokości zjazdów, chodników, pasów ruchu) i odległości pomiędzy poszczególnymi elementami zagospodarowania terenu,
- usytuowania poszczególnych elementów drogi w pasie drogowym.

Inwestycja objęta opracowaniem polega na rozbudowie istniejących dróg przy założeniu pozostawienia ich dotychczasowego przebiegu i lokalizacji. Inwestycja ma na celu

zapewnienie bezpiecznej komunikacji kołowej i pieszej (wraz z obsługą ruchu pieszego związanego z zagospodarowaniem posesji przydrożnych)

Inwestycja nie wprowadza żadnych ograniczeń w stosunku do zagospodarowania posesji przydrożnych, a jedynie poprawia warunki ich użytkowania poprzez przebudowę zjazdów.

Za obszar oddziaływania obiektu budowlanego należy przyjąć nieruchomości zlokalizowane w granicach pasa drogowego drogi powiatowej nr 2836W, 2841W oraz drogę wojewódzką nr 722.

.....

Projektant:
mgr inż. Marcin Dobek

INFORMACJA BIOZ

Inwestor:

Zarząd Powiatu Piaseczyńskiego
Starostwo Powiatowe w Piasecznie
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno

Projektant:

mgr inż. Marcin Dobek
ul. Grunwaldzka 2a
22-100 Chełm

Inwestor	67
Projektant	67
Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów (zadań)	68
Wykaz istniejących obiektów budowlanych	68
Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	68
Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania	69
Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	69
Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	70

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

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

Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze:

- roboty przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,

Główne roboty wielobranżowe

- przebudowa sieci gazowej,
- przebudowa sieci wodociągowej,
- przebudowa sieci sanitarnej,
- przebudowa sieci SN i nN oraz oświetlenia ulicznego,
- wykonanie systemu odwodnieniowego drogi,
- ustawienie krawężników i obrzeży,
- wykonanie nawierzchni bitumicznej (warstwa ścieralna i wiążąca jezdni),
- wykonanie warstw podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej – chodniki, ciąg pieszo-rowerowy, zjazdy, azyle dla pieszych/wyspy dzielące,
- wykonanie warstw podbudowy z kruszywa łamanego,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- roboty wyrównawcze teren zielony (humusowanie i obsianie trawą).

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Do istniejących obiektów budowlanych należy zaliczyć położone w obszarze opracowania drogi publiczne –powiatowa i wojewódzka.

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

W rejonie projektowanych robót występuje uzbrojenie podziemne i naziemne. Przy wykonywaniu prac w ich obszarze należy zachować szczególną ostrożność, a część prac wykonywać ręcznie.

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

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

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

Uwaga:

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

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

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

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

Pracodawca jest zobowiązany do zapewnienia przeszkolenia pracownika w zakresie BHP przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenia okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie wstępne obejmuje instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i instruktażu podstawowego winno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe winno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

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

Niezależnie od ukończonych szkoleń (które powinny być prowadzone według określonych programów dostosowanych pod względem formy i treści do realnie występujących zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk), zatrudnionych przy budowie pracowników należy szczególnie przestrzec, pod względem niebezpieczeństw związanych z prowadzeniem robót ziemnych. Szczególną uwagę winni zachować operatorzy maszyn budowlanych wykonujących roboty ziemne. Może się bowiem zdarzyć, że pomimo aktualizacji, na mapie nie zostały zaznaczone urządzenia i sieci infrastruktury technicznej.

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

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 poz. 93),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844),
- Ustawa z dn. 29.06.1974 r. Kodeks Pracy z późniejszymi zmianami – dział X,
- Ustawa z dn. 6.03.1981 r. o Inspekcji Pracy (Dz. U. Nr 54 poz. 276 z 1985 r.),
- Warunki techniczne wykonywania robót budowlano – montażowych, przepisy szczegółowe, normy itp.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia

zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

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

W tym celu konieczne są:

- właściwy instruktaż pracowników,
- rozmieszczenie urządzeń przeciw pożarowych wraz z drogami dojazdowymi (np. sąsiadujące ulice),
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, nosze itp.),
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy z uwzględnieniem komunikacji do przyległych do przebudowywanej drogi posesji,
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.

Uwagi:

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

.....
Projektant:
mgr inż. Marcin Dobek

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

D. UZGODNIENIA I OPINIE