

Umowa nr RI.215.22.2017.M
Poz. 0378/PB/2

PROJEKT BUDOWLANY

<i>Branża:</i>	DROGOWA
<i>Nazwa opracowania:</i>	PROJEKT DROGOWY WRAZ Z DOCELOWĄ ORGANIZACJĄ RUCHU
<i>Zadanie:</i>	Połączenie drogowo – mostowe ul. Kazimierza Wielkiego z ul. Czołgistów w Lęborku
<i>Zamawiający:</i>	Gmina Miasta Lębork ul. Armii Krajowej 14, 84-300 Lębork
<i>Numerы ewidencyjne działek:</i>	wg projektu zagospodarowania terenu

<i>Projektant</i>	mgr inż. Adam Sawicki	<i>specj.: drogowa</i> <i>upr. nr POM/0139/POOD/05;</i> <i>izba POM/BD/0071/06</i>	
<i>Projektant</i>	mgr inż. Anna Ciszewska	<i>specj.: drogowa</i> <i>upr. nr: POM/0285/POOD/11;</i> <i>izba POM/BD/0054/12</i>	
<i>Sprawdzający</i>	inż. Wiesław Gadziński	<i>specj.: konstrukcyjno-inżynierska</i> <i>upr. nr 2565/Gd/86;</i> <i>izba POM/BD/1120/01</i>	
<i>Inżynier projektu</i>	mgr inż. Jan Tadeusz Kosiedowski	<i>specj.: konstrukcyjno-inżynierska</i> <i>upr. nr 2808/Gd/87;</i> <i>izba POM/BD/2260/01</i>	
<i>Stanowisko</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Specjalność, numer uprawnień</i>	<i>Podpis</i>

Gdańsk, grudzień 2017 r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	3
II	Kopie uprawnień i zaświadczeń o przynależności do izby	4
III	Opis techniczny	13
	1. Podstawa opracowania	13
	2. Cel opracowania	13
	3. zakres opracowania	13
	4. Stan istniejący	13
	5. Rozwiązanie projektowe w zakresie dróg.	14
II	Część rysunkowa	
Rys. 0	Orientacja	1:10 000
Rys. 1	Plan sytuacyjny	1:500
Rys. 2	Przekroje podłużne	1:100/1000
Rys. 3	Przekroje normalne	1:100
Rys. 4.1	Przekroje konstrukcyjne	1:20
Rys. 4.2	Szczegóły konstrukcyjne	1:50
Rys. 5	Docelowa organizacja ruchu	1:500

I OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
(tj. Dz.U. 2017 poz. 1332)
oświadczam, że projekt budowlany:

Połączenie drogowo-mostowe ulicy Kazimierza Wielkiego z ul. Czołgistów w Lęborku

Projekt drogowy

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej
i jest kompletny w rozumieniu Ustawy Prawo Budowlane
oraz Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej
z dnia 27 kwietnia 2012 r.
w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
(Dz. U. 2012, poz. 462 z późniejszymi zmianami)

*mgr inż. Adam Sawicki
specj: drogowa
upr. nr POM/0139/POOD/05
izba POM/BD/0071/06*

.....
(podpis projektanta)

*mgr inż. Anna Ciszewska
specj: drogowa
upr. nr POM/0285/POOD/11
izba POM/BD/0054/12*

.....
(podpis projektanta)

*inż. Wiesław Gadziński
specj: konstrukcyjno-inżynierska
upr. nr 2565/Gd/86
izba POM/BD/1120/01*

.....
(podpis sprawdzającego)

II KOPIE UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 45.44
(3) tel. (0-58) 324-89-77
fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 22 grudnia 2005 r

syg. akt 263/POM/OKK/05

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz.U.2000 r. Nr 98, poz.1071), w związku z 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 oraz art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2003 r. Nr 207,2016) oraz § 12 ust 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan ADAM SAWICKI
magister inżynier
urodzony dnia 23.12.1974 r w Braniewie

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: **POM/0139/POOD/05**

do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa
Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiewicz
Leszek Niedostatkiewicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Lesław Suligowski
Lesław Suligowski



Otrzymują:

1. Pan Adam Sawicki
80-041 Gdańsk, ul. Dominika 7 b/14
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Pan Adam Sawicki upoważniony jest do:

Na podstawie art. 12 ust. 1 i art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) nadane Panu Adamowi Sawickiemu uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w zakresie posiadanej specjalności.

Zgodnie z § 18 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817) nadane Panu Adamowi Sawickiemu uprawnienia budowlane w specjalności drogowej bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,

- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 3 ust. 1 cytowanego Rozporządzenia Pan Adam Sawicki posiada w zakresie swojej specjalności uprawnienia do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(1) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2011 r.

syg. akt 394/POM/OKK/11

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, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pani ANNA IWONA CISZEWSKA
magister inżynier
urodzona dnia 27.06.1981 r. w Gdańsku

uzyskała
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0285/POOD/11

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Pani Anna Iwona Ciszewska upoważniona jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak:

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

III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności drogowej uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesółowski

Otrzymują:

1. Pani Anna Iwona Ciszewska
83-000 Pruszcz Gdański, ul. Obrońców Westerplatte 9/18
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Urząd Wojewódzki

w Gdańsku

Nr 2565/Gd/86

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOŁOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt. 3 lit b
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ka) Wiesław Adziński
(nazwisko i imię)
inżynier budownictwa
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 30. listopada 1954 r. w Sopotie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno — inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno — budowlanej)

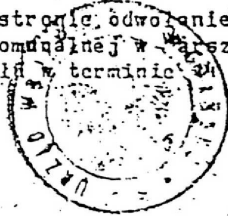
w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych.
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Wiesław Gadziński jest upoważniony(a) do:

(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów,
- 2/ w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.

Od decyzji niniejszej służy straconie odwołanie do Ministerstwa Budownictwa, Gospodarki Przestrzanej i Komunalnej w Warszawie, ul. Wspólna nr 2, za pośrednictwem tut. Wydziału w terminie 30 dni od daty jej doręczenia.-



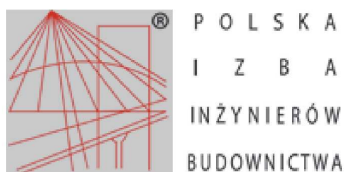
Główny Architekt
[Signature]
mgr inż. Konrad Florkowski

Ustawa o budownictwie

m. p.

50 -
przebieg
zawieszonymi skarbami na
wzrostu, oryginalnie, odpis
1386-10-10
[Signature]

(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-479-HML-B81 *

Pan Adam Sawicki o numerze ewidencyjnym POM/BD/0071/06
adres zamieszkania ul. Dominika 7B/14, 80-041 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

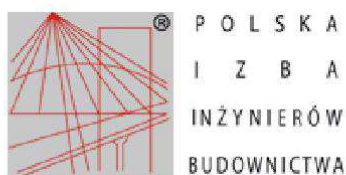
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-12 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-6UI-1YB-H17 *

Pani Anna Iwona Ciszewska o numerze ewidencyjnym POM/BD/0054/12
adres zamieszkania ul. Obrońców Westerplatte 9/18, 83-000 Pruszcz Gdański
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

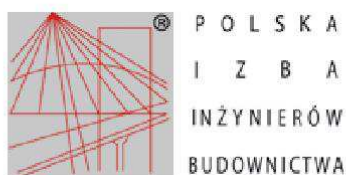
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-30 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-93F-F8R-7IX *

Pan Wiesław Gadziński o numerze ewidencyjnym POM/BD/1120/01

adres zamieszkania ul. Dickmana 18/3, 80-339 Gdańsk

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-21 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.



III OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawami opracowania są:

- umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a Biurem Projektów Budownictwa Komunalnego S.A. w Gdańsku,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- materiały informacyjne przekazane przez Inwestora,
- Studium Wykonalności opracowane przez firmę „SZPILEWICZ ARCHITEKCI”,
- wizja w terenie;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430);
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach – Dz. U. RP załącznik nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.

2. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania „Połączenie drogowo-mostowe ul. Kazimierza Wielkiego z ul. Czołgistów w Lęborku”.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie dotyczy układu drogowego:

- przebudowę ulicy Kazimierza Wielkiego na długości ~60m,
- budowę skrzyżowania typu mini rondo z wyspą przejezdną o zewnętrznej średnicy $D=18m$ w rejonie projektowanego obiektu,
- budowę nowego odcinka drogi klasy D na długości ~138m,
- przebudowę ulicy Głowackiego na długości ~140m,
- budowę nowego odcinka drogi łączącego ulicę Głowackiego z ulicą Czołgistów wraz z przebudową o łącznej długości ~103m,
- wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej na długości ~90m,
- regulację wysokościową istniejących dróg wewnętrznych oraz istniejących zjazdów.

4. STAN ISTNIEJĄCY

4.1. Istniejący układ drogowy

4.1.1. Ulica Kazimierza Wielkiego

Na odcinku od ul. Mostnika do istniejącej kładki na rzece Łeba, ul. Kazimierza jest ulicą jednojezdniową, dwukierunkową o szerokości ~ 5m. Skrzyżowanie z ul. Mostnika jako skrzyżowanie proste. Jezdnia nie jest wyposażona w chodniki ani ścieżki rowerowe. Ruch pieszy odbywa się po jezdni ul. Kazimierza Wielkiego.

Istniejąca kładka na rzece Łeba o szerokości ~ 2.4m stanowi połączenie piesze pomiędzy ul. Kazimierza Wielkiego a istniejącym osiedlem mieszkaniowym przy ul. Czołgistów.

Istniejąca nawierzchnia bitumiczna ul. Kazimierza Wielkiego jest w złym stanie technicznym.

4.1.2. Ulica Głowackiego

Ulica Głowackiego biegnie wzdłuż rzeki Łeba a następnie w kierunku budynku Czołgistów 19. Jest to droga jednojezdniowa, dwupasowa, dwukierunkowa. Posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości 4,5m i chodnik jednostronny o szerokości 2m. Ulica Głowackiego o nawierzchni bitumicznej jest w dobrym stanie technicznym. W końcowym odcinku łączy się ona z istniejącą drogą osiedlową której nawierzchnia wykonana jest z płyt betonowych.

4.1.3. Drogi wewnętrzne - Ulica Czołgistów

Droga wewnętrzna stanowiące połączenie z ulicą Czołgistów jest drogą jednojezdniową dwukierunkową. Posiada nawierzchnię z kostki betonowej o szerokości ~6m jedynie w rejonie skrzyżowania z ulicą Czołgistów nawierzchnię bitumiczną. Wzdłuż ulicy zlokalizowany jest chodnik jednostronny lub dwustronny z kostki betonowej o szerokości 2m oraz miejsca postojowe na długości 46m.

Na terenie przeznaczonym pod budowę połączenia drogowo – mostowego występuje uzbrojenie podziemne – kanalizacja deszczowa, oświetlenie, kanalizacja sanitarna, gazociągi, linie elektroenergetyczne oraz linie teletechniczne.

4.2. Warunki gruntowo-wodne

Otwory badawcze wykonano do głębokości od 5,0m do 15,0m (na rys.1 planu sytuacyjnego oraz rys.2 profilu podłużnego zaznaczono otwory badawcze tylko w rejonie projektowanych dróg).

W profilach geotechnicznych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych holoceniowych takich jak: gleba, nasypy niekontrolowane, torfy, namuły piaszczyste, piaski drobne próchniczne, piaski średnie próchniczne, piaski drobne, piaski średnie, żwiry oraz utworów plejstoceńskich takich jak: piaski drobne, piaski średnie, piaski grube, pospółki, żwiry.

Wodę jako zwierciadło swobodne stwierdzono na głębokościach od 1,5 do 2,6 m. Poniżej gruntów organicznych napotkano wodę, która stabilizuje się na głębokościach od 1,5 do 2,0 m. Woda gruntowa w formie sączy, wystąpiła na głębokościach od 0,7 do 2,0 m.

W oparciu o wykonane badania, projektowaną budowę zaliczono do I kategorii geotechnicznej o prostych warunkach gruntowo - wodnych

5. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE W ZAKRESIE DRÓG.

5.1. Założenia projektowe.

5.1.1. Ul. Kazimierza Wielkiego

- klasa drogi – D,
- prędkość projektowa: $V_p = 30\text{km/h}$,
- przekrój uliczny (na terenie zabudowy),
- 1 jezdnia, 2 pasy ruchu o szerokości 3,0m,
- pochylenie poprzeczne obustronne 2%,
- jednostronna droga rowerowa o szerokości 2,5m i chodnik o szerokości 2,0m,
- nawierzchnia bitumiczna,
- kategoria ruchu KR2.

5.1.2. Droga klasy D – ul. Głowackiego

- klasa drogi – D,
- prędkość projektowa: $V_p = 30 \text{ km/h}$,
- przekrój uliczny (na terenie zabudowy),
- 1 jezdnia, 2 pasy ruchu o szerokości 3,0m,
- pochylenie poprzeczne obustronne 2%,
- jednostronna droga rowerowa o szerokości 2,5m i chodnik o szerokości 2,0m,
- nawierzchnia bitumiczna,
- kategoria ruchu KR2.

5.1.3. Ul. Czołgistów

- klasa drogi – D,
- prędkość projektowa: $V_p = 30 \text{ km/h}$,
- przekrój uliczny (na terenie zabudowy),
- 1 jezdnia, 2 pasy ruchu o szerokości 3,0m,
- pochylenie poprzeczne zmienne :obustronne 2%, na włączeniu w stan istniejący 2% jednostronne,
- jednostronna droga rowerowa o szerokości 2,5m odsunięta od krawędzi jezdni pasem zieleni o szerokości 1.5m i chodnik o szerokości 2,0m,
- nawierzchnia bitumiczna,
- kategoria ruchu KR2.

5.2. Rozwiązanie sytuacyjne.

Zaprojektowano połączenie drogowo – mostowe ulicy Kazimierza Wielkiego z ulicą Czołgistów wzdłuż istniejącej kładki na rzece Łeba oraz ulicy Głowackiego i istniejących dróg wewnętrznych.

Początek opracowania przewidziano w ulicy Kazimierza Wielkiego na wysokości działki nr 223.

Zaprojektowano jedną jezdnię szerokości 7m (2x3.5m) od włączenia w stan istniejący (szerokość dostosowana do stanu istniejącego) do projektowanego ronda o długości ~ 98m.

Zaprojektowano łuki poziome $R=40\text{m}$.

Po stronie wschodniej od strony zabudowy zaprojektowano drogę rowerową dwukierunkową o szerokości 2.5m i chodnik szerokości 2m. Na połączeniu ścieżki rowerowej i chodnika zaprojektowano pas szerokości 20cm będący częścią chodnika z kostki betonowej koloru czarnego. Krawędź ścieżki oddalona od jezdni o 0.5m. Po stronie zachodniej zaprojektowano chodnik o szerokości 2m.

Wzdłuż ulicy Kazimierza Wielkiego zaprojektowano obiekt drogowy, którego rozwiązanie projektowe stanowi odrębne opracowanie branżowe.

Tuż za obiektem mostowym zaprojektowano skrzyżowanie typu mini rondo z wyspą przejezdną o średnicy zewnętrznej $D=18\text{m}$. Rondo dwuwlotowe z możliwością włączenia trzeciego wlotu od strony ulicy Czołgistów 19. Szerokość pasa ruchu 5m. W rejonie projektowanego skrzyżowania zaprojektowano przejście dla pieszych oraz przejazd rowerowy z jednoczesnym włączeniem w istniejącą drogę wewnętrzną w rejonie budynku nr 19.

Za skrzyżowaniem zaprojektowano nowy odcinek drogi D wzdłuż rzeki Łeba w połączeniu z istniejącą ulicą Głowackiego. W miejscu połączenia ulicy Głowackiego z nowoprojektowaną drogą zaprojektowano skrzyżowanie trójwlotowe.

Zaprojektowano jedną jezdnię szerokości 6m (2x3,0m) na odcinku od ronda do włączenia w stan istniejący ul. Głowackiego (szerokość dostosowana do szerokości istniejącej).

Zaprojektowano łuki poziome $R=500m$ i $R=160m$.

Po stronie północnej od strony rzeki zaprojektowano drogę rowerową dwukierunkową o szerokości 2.5m i chodnik szerokości 2m. Krawędź ścieżki oddalona od jezdni o 2.5m.

Na dalszym odcinku zaprojektowano jezdnię o szerokości 6m (2x3m) wzdłuż istniejącej ulicy Głowackiego oraz drogi wewnętrznej (ul. Czołgistów).

Zaprojektowano łuki poziome $R=200m$ i $R=160m$.

Po stronie wschodniej od strony ogródków działkowych zaprojektowano drogę rowerową dwukierunkową o szerokości 2.5m i chodnik szerokości 2m. Krawędź ścieżki oddalona od jezdni 1.5m. Ścieżka rowerowa na wysokości zjazdu nr 4 została włączona w projektowaną jezdnię ul. Czołgistów.

Wzdłuż projektowanej ulicy Czołgistów zaprojektowano wyniesione przejścia dla pieszych. Dodatkowo na zjazdach 3, 4 i 5 zaprojektowano próg zwalniający na włączeniu zjazdu w projektowaną drogę.

Rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na rys. 1.

5.1. Rozwiązanie wysokościowe.

5.1.1. Ul. Kazimierza Wielkiego

Zaprojektowano niweletę jezdni w nawiązaniu do stanu istniejącego ulicy Kazimierza Wielkiego oraz do projektowanego skrzyżowania typu mini rondo. Zaprojektowano spadki podłużne $0,3\div 3,0\%$ i promienie wyłukowań niwelety: łuki wklęsłe $R=500m$, $R=1000m$, łuki wypukłe $R=6000m$. Na całym odcinku występuje przekrój daszkowy 2%.

5.1.2. Droga klasy D – ul. Głowackiego

Zaprojektowano niweletę jezdni w nawiązaniu do stanu istniejącego ulicy Głowackiego oraz do projektowanego skrzyżowania typu mini rondo. Zaprojektowano spadki podłużne $0,3\div 3,0\%$ i promienie wyłukowań niwelety: łuk wklęsły $R=1000m$, łuk wypukły $R=2000m$. Na całym odcinku występuje przekrój daszkowy 2%.

5.1.3. Ul. Czołgistów

Zaprojektowano niweletę jezdni w nawiązaniu do stanu istniejącego drogi wewnętrznej (ul. Czołgistów) oraz do projektowanego skrzyżowania z ulicą Głowackiego. Zaprojektowano spadki podłużne $0,7\div 0,9\%$ i promienie wyłukowań niwelety: łuk wklęsły $R=300m$ i $R=1000m$. Na odcinku $\sim 118m$ występuje przekrój daszkowy 2%, który w km $0+118.79km$ zmienia się na jednostronny 2% dowiązując się do istniejącego spadku poprzecznego ul. Czołgistów.

5.2. Konstrukcje nawierzchni drogowych

Górne warstwy konstrukcji nawierzchni drogowych oraz warstwy dolne i ulepszonego podłoża przyjęto wzorując się na dostępnym „*Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych*” z 2014r. Wyjściowe parametry podłoża gruntowego wraz z zaliczeniem ich do określonej grupy nośności, przyjęto zgodnie z ww. katalogiem w oparciu o wykonane na potrzeby projektu badania geologiczne.

Szczegóły rozwiązań w zakresie konstrukcji nawierzchni przedstawiono na Rys.4 Przekroje konstrukcyjne.

5.2.1. Ul. Kazimierza Wielkiego, Droga klasy D-ul. Głowackiego, ul. Czołgistów

Dla ul. Kazimierza Wielkiego, drogi klasy D-ul. Głowackiego oraz ul. Czołgistów przyjęto konstrukcję nawierzchni KR2.

Górne warstwy konstrukcji nawierzchni:	(36cm)
– w-wa ścierna: mieszanka mastykowo-grysowa SMA	gr. 4cm
– w-wa wiążąca: beton asfaltowy AC16W	gr. 8cm
– podbudowa zasadnicza: mieszanka kruszywa C _{90/3} niezwiązanego	gr. 20cm

Ograniczenie nawierzchni dróg: krawężnik betonowy 15x30cm na ławie betonowej z oporem C12/15. Światło krawężnika +12cm lub +0cm.

5.2.2. Projektowane drogi wewnętrzne, zjazdy

Dla projektowanych dróg wewnętrznych oraz zjazdów przyjęto konstrukcję nawierzchni KR1.

Górne warstwy konstrukcji nawierzchni:	(36cm)
– w-wa ścierna: kostka betonowa 10x20cm, szara, fazowana	gr. 8cm
– w-wa wyrównawcza: podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm
– podbudowa zasadnicza: mieszanka kruszywa C _{90/3} niezwiązanego	gr. 25cm

Ograniczenie nawierzchni dróg: krawężnik betonowy 15x30cm na ławie betonowej z oporem C12/15. Światło krawężnika +12cm. W miejscu włączenia w projektowaną nawierzchnię bitumiczną: krawężnik najazdowy 15x22cm. Światło krawężnika +4cm.

5.2.3. Projektowana wyspa przejezdna (zabruk)

Górne warstwy konstrukcji nawierzchni:	(44cm)
– w-wa ścierna: kostka kamienna 15x17cm, szara	gr. 16cm
– w-wa wyrównawcza: podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm
– podbudowa zasadnicza: beton cementowy C16/20 zbrojony siatką z prętów stalowych	gr. 25cm

Ograniczenie nawierzchni: krawężnik kamienny 20x30cm na ławie betonowej z oporem C12/15. Światło krawężnika +1cm.

5.2.4. Droga rowerowa.

Dla dróg rowerowych przyjęto konstrukcję nawierzchni o następujących warstwach górnych:

Górne warstwy konstrukcji nawierzchni:	(28cm)
– w-wa ścierna: mieszanka mastykowo-grysowa SMA	gr. 3cm
– podbudowa zasadnicza: mieszanka kruszywa C _{90/3} niezwiązanego	gr. 15cm
– podsypka piaskowa : piasek średni	gr. 10cm

Ograniczenie nawierzchni drogi rowerowej: opornik betonowy 10x25cm na ławie betonowej z oporem C12/15.

5.2.5. Chodniki/separacja

Dla chodników przyjęto konstrukcję nawierzchni o następujących warstwach górnych:

Górne warstwy konstrukcji nawierzchni:	(24cm)
– w-wa ścierna: kostka betonowa 10x20cm, szara/czarna,	gr. 6cm

fazowana	
– w-wa wyrównawcza: podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm
– podbudowa zasadnicza: mieszanka kruszywa C _{90/3} niezwiązanego	gr. 15cm

Ograniczenie nawierzchni chodnika: obrzeże betonowe 8x30cm na ławie betonowej z oporem C12/15.

5.2.6. Wyniesione przejścia dla pieszych / progi zwalniające

Dla wyniesionych przejść dla pieszych i progów przyjęto konstrukcję nawierzchni o następujących warstwach górnych:

Górne warstwy konstrukcji nawierzchni:	(zmienna)
– w-wa ścierna: kostka betonowa 10x20cm, czerwona, fazowana	gr. 8cm
– w-wa wyrównawcza: podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm
– podbudowa zasadnicza: mieszanka kruszywa C _{90/3} niezwiązanego	gr. zmienna

Ograniczenie nawierzchni chodnika: obrzeże betonowe 8x30cm na ławie betonowej z oporem C12/15.

Podłoże gruntowe pod projektowanymi górnymi warstwami nawierzchni należy doprowadzić do kategorii nośności G1 o sztywności wyrażonej wtórnym modułem odkształcenia $E_2 \geq 80 \text{MPa}$.

5.3. Odwodnienie.

Układ drogowy odwadniany będzie za pomocą wpustów do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Projekt kanalizacji deszczowej stanowi odrębne opracowanie branżowe w niniejszej dokumentacji.

5.4. Docelowa organizacja ruchu.

Dla projektu budowy połączenia drogowo-mostowego ul. Kazimierza Wielkiego z ul. Czolgistów w Lęborku opracowano planszę docelowego oznakowania pionowego i poziomego.

Na planszy docelowej organizacji ruchu zaprojektowano nowe oznakowanie pionowe i poziome w połączeniu z istniejącym oznakowaniem.

Na ul. Kazimierza Wielkiego, ul. Głowackiego, ulicy Czolgistów oraz w rejonie projektowanych skrzyżowań zastosowano znaki małe za wyjątkiem znaku A-7 którego wielkość zaprojektowano jako średnią, stalowe ocynkowane z ramką. Tarcze znaków pokryte folią odblaskową typu 1 za wyjątkiem znaków A-7, D-6 i D-6b dla których zastosowano folię odblaskową typ 2.

Znaki typu C-13/16 zlokalizowane wzdłuż projektowanych dróg rowerowych oraz ciągów pieszych zaprojektowano jako mini pokryte folią odblaskową typ 1.

Ustawienie tarcz tablic winno być takie, aby zachować odległość krawędzi tarczy od krawędzi jezdni min. 0,5m. W przypadku, gdy znak znajduje się nad chodnikiem lub ścieżką rowerową należy umieścić jego tarczę na wysokości 2,50m. Słupki stalowe $\phi 70$, słupki sygnalizatorów stalowe $\phi 70$.

Oznakowanie poziome malowane, grubowarstwowe.

Projektowane oznakowanie pionowe i poziome jezdni oraz urządzenia zabezpieczające ruch pieszych i rowerzystów należy wykonać zgodnie ze

szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach – Dz. U. RP załącznik nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.

Opracowała:

Anna Ciszewska