**BPBK s.a.**Biuro Projektów
Budownictwa
Komunalnego
spółka akcyjna
w Gdańsku**Egzemplarz do uzgodnień nr 2**ul. Jana Uphagena 27, 80-237 Gdańsk-Wrzeszcz
tel. centr.: 58 341-40-11, fax: 58 341-89-46, e-mail: dn@bpbk.com.pl**Umowa nr KB/303/UI/103/W/2011/9893**
Poz. PB/2

PROJEKT BUDOWLANY

Branża:

DROGOWA

Nazwa opracowania:

**PROJEKT DROGOWY
Z DOCELOWĄ ORGANIZACJĄ RUCHU**

Przedsięwzięcie:

**Budowa kładki pieszo-rowerowej nad ul. Podjazd
w ramach zadania pn.: „Rozbudowa skrzyżowania ulicy
10 Lutego z ulicami Dworcową i Podjazd w Gdyni”**

Zamawiający / Inwestor:

**Gmina Miasta Gdyni
Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54
81-382 Gdynia**

Numery ewidencyjne działek:

**Obręb nr 0053; działki nr 34; 35; 38; 41; 48; 51; 59; 60; 63; 70/2; 73; 74; 75; 76; 77; 79; 87;
88; 90; 91; 104; 105; 106; 107; 108; 263; 307; 421/309; 499/266; 501/265; 567/71; 568/71;
647/371; 698/78; 714/40; 773/68; 775/67; 777/65; 779/64; 781/62; 783/61; 785/58; 805/261;
807/262; 809/264; 813/267; 817/306; 819/308; 821/309; 836/62; 837/62; 838/62; 848/119;
857/65; 859/64; 862/62; 922/68; 939/64; 960/78; 1023/305; 1026; 1087/67; 1088/67; 1103/52;
1112/50; 1113/50; 1114/53; 1115/53; 1116/1; 1117/1; 1118/72; 1119/72; 1121/52; 569; 570; 583;
584; 585; 590; 928/589; 933/592; 935/591**

Projektant	mgr inż. Zbigniew Mysza	specj.: drogowa upr. nr POM/0080/POOD/09; Izba POM/BD/0249/09	
Sprawdzający	mgr inż. Zdzisław Wolnik	specj.: drogowa upr. nr WZDP-13m-202/I/308/66; Izba POM/BD/5389/01	
Inżynier Projektu	mgr inż. Jan Tadeusz Kosiedowski	specj.: konstrukcyjno-inżynierska upr. nr 2808/Gd/87; Izba POM/BD/2260/01	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność, numer uprawnień	Podpis

Gdańsk, grudzień 2011 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.....	2
II	Kopie uprawnień i zaświadczeń o przynależności do izby.....	3
III	Opis techniczny.....	8
	1. Podstawa opracowania.....	8
	2. Cel i zakres opracowania.....	8
	3. Opis stanu istniejącego.....	9
	4. Warunki gruntowo-wodne	9
	5. Rozwiązanie projektowe.....	10
	6. Wpływ inwestycji na środowisko	12
IV	Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia	13
V	Część rysunkowa.....	
Rys. nr 0	Orientacja.....	1:5000
Rys. nr 1	Plan sytuacyjny	1:500
Rys. nr 2.1	Profil podłużny ścieżki rowerowej	1:100/1000
Rys. nr 2.2	Profil podłużny chodnika	1:100/1000
Rys. nr 3	Przekroje normalne	1:100
Rys. nr 4	Przekroje konstrukcyjne - drogowe	1:20

I OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
(Dz. U. nr 156 poz. 1118 z 2006 r. z późniejszymi zmianami)
oświadczamy, że projekt budowlany:

**Budowa kładki pieszo-rowerowej nad ul. Podjazd w ramach zadania pn.:
„Rozbudowa skrzyżowania ulic 10 Lutego z ulicami Dworcową i Podjazd w Gdyni”**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej
i jest kompletny w rozumieniu Ustawy Prawo Budowlane
oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r.
w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
(Dz. U. nr 120 poz. 1133 z 2003 r.)

Projekt został wykonany zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych
(w szczególności z art. 29 i 30) oraz aktami wykonawczymi do tej ustawy.

mgr inż. Zbigniew Mysza
specj: drogowa
upr. nr POM/0080/POOD/09;
izba POM/BD/0249/09

mgr inż. Zdzisław Wolnik
specj: drogowa
WZDP-13m-202/I/308/66;
izba POM/BD/5389/01

.....
(podpis projektanta)

.....
(podpis sprawdzającego)

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(1) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 28 maja 2009 r.

syg. akt 80/POM/OKK/09

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 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 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
stwierdza, że:

Pan ZBIGNIEW MYSZA
magister inżynier
urodzona dnia 29.07.1980 r. w Gdańsku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0080/POOD/09

do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania 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

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski



Otrzymują:

1. Pan Zbigniew Mysza
80-175 Gdańsk, ul. Źródlana 10
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Pan Zbigniew Mysza upoważniony 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.

WOJEWÓDZKI ZARZĄD
DRÓG PUBLICZNYCH
w GDAŃSKU

Gdańsk, dnia 8 listopada 1966 r.

Nr WZDP-13m-202/I/308/66

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 14 i § 18 zarządzenia nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie komunikacji (Dziennik Budownictwa nr 23, poz. 73)

Obywatel mgr inż. Zdzisław W O L N I K syn Wacława
urodzony dnia 02 lutego 1933 roku w Radziczu pow. Wyrzysk

o t r z y m u j e

w specjalności d r ó g
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi łącznie, w zakresie drogowych obiektów budowlanych wymienionych w § 3 ust. 2 pkt 3 zarządzenia nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 r.



DYREKTOR WZDP

Franciszek Paszkiewicz
inż. Franciszek Paszkiewicz

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Mysza Zbigniew**
80-175 Gdańsk ul. Źródłana 10

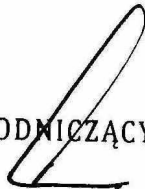
jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/BD/0249/09
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2011-02-01 do 2011-07-31

Gdańsk 2011-01-14 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4C,44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY


Ryszard Kolasa

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Mysza Zbigniew**
80-175 Gdańsk ul. Źródłana 10


jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/BD/0249/09
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2011-08-01 do 2012-01-31

Gdańsk 2011-01-14 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4C,44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY


Ryszard Kolasa

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Wolnik Zdzisław**
81-401 Gdynia Świętojańska 135/11


jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/BD/5389/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2011-01-01 do 2011-12-31

Gdańsk 2010-12-03 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-99

PRZEWODNICZĄCY RADY


Ryszard Kolasa

1. Podstawa opracowania.

Podstawami opracowania są:

- zlecenie i umowa nr KB/303/UI/103/W/2011/9893, zawarta w Gdyni w dniu 07.06.2011r., pomiędzy **Gminą Miasta Gdyni**, a **Biurem Projektów Budownictwa Komunalnego S.A.**, z siedzibą w Gdańsku Wraz z aneksami do umowy 1-8.
- pomiary natężeń ruchu samochodowego wykonane w marcu 2011r.;
- koncepcja przebudowy skrzyżowania ulicy 10 Lutego z ulicami Dworcową i Podjazd jako etap I rozbudowy ulicy 10 Lutego w Gdyni – opracowanie BPBK S.A. kwiecień 2011 r.;
- dokumentacja geotechniczna dla projektu przebudowy drogi GDYNIA, ulice Podjazd, 10 Lutego, Dworcowa – opracowanie „GEOTEST” Sp. z o.o. – lipiec 2010r.;
- dokumentacja geotechniczna dla projektu budowlanego kładki dla pieszych GDYNIA, ul. Podjazd - opracowanie „GEOTEST” Sp. z o.o. – czerwiec 2011r.;
- 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);
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735 z dnia 3 sierpnia 2000r.);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach wraz z załącznikami nr 1-4 (Dz. U. Nr 220, poz. 2181).

2. Cel i zakres opracowania.

Budowa kładki pieszo-rowerowej nad ul. Podjazd w ramach zadania pn.: „Rozbudowa skrzyżowania ulicy 10 Lutego z ulicami Dworcową i Podjazd w Gdyni” ma na celu zapewnienia bezkolizyjnego przejazdu rowerowego i przejścia dla pieszych, łączących tereny Al. 17 Grudnia z terenami przy Dworcu Gdynia Główna. Niniejsze rozwiązanie znacznie poprawi bezpieczeństwo ruchu pieszych i rowerzystów, ułatwi poruszanie się osobom niepełnosprawnym, umożliwi odprowadzenie wody z powierzchni utwardzonych oraz oświetlenie projektowanego ciągu pieszo-rowerowego.

Zakres opracowania projektu drogowego kładki nad ul. Podjazd obejmuje:

- zdjęcie humusu wraz z oczyszczeniem terenu przeznaczonego pod budowę kładki pieszo-rowerowej z rampami zejściowymi;
- rozbiórkę fragmentów istniejących jezdni, chodników, schodów terenowych oraz innych budowli kolidujących z zakresem planowanych robót;
- przebudowę istniejących schodów terenowych łączących teren zielony Al. 17 Grudnia z ciągiem pieszym na kierunku ul. Podjazd – ul. 10 Lutego;
- budowę dwukierunkowej ścieżki rowerowej o szer. 2,5m oraz chodnika, łączących tereny zielone przy Al. 17 Grudnia z terenami Dworca Podmiejskiego, o długości ok. 168m;

- przebudowę chodnika zlokalizowanego wzdłuż ulicy Dworcowej, na odcinku od istniejącego wiaduktu kolejowego do rejonu przejścia dla pieszych przez ul. Dworcową;
- przebudowę istniejącej skarpy nasypu kolejowego;
- wykonanie oświetlenia i odwodnienia projektowanego ciągu pieszo-rowerowego.

3. Opis stanu istniejącego.

Istniejące skrzyżowanie ulic 10 Lutego – Podjazd – Dworcowa stanowi połączenie komunikacyjne Śródmieścia Gdyni z ul. Morską i ul. Śląską.

Na skrzyżowaniu odbywa się ruch autobusowy i trolejbusowy w relacjach 10 Lutego-Dworcowa, Dworcowa-Podjazd oraz Podjazd-Dworcowa, stanowiących trasę większości linii autobusowych i trolejbusowych w Gdyni. Relacje te obsługują między innymi dzielnice: Chylonię, Witomino, Wiczlino, Dąbrowę, Cisową, Chwarzno, Orłowo, Grabówek oraz miasto Sopot i Gdański Port Lotniczy.

W stanie istniejącym jest to skrzyżowanie typu: skanalizowane bez sygnalizacji świetlnej.

Bliskie sąsiedztwo sklepów i miejsc usługowych z jednej strony oraz dworca Gdynia Główna i przystanków komunikacji miejskiej – z drugiej, generuje w rejonie skrzyżowania duży ruch pieszych, rowerzystów i osób niepełnosprawnych. Ruch pieszych i rowerzystów utrudnia w rejonie skrzyżowania kilkanaście legalnych i nielegalnych miejsc postojowych, zawężających szerokość istniejących przejść pieszych. Szczególnie utrudnienia w rejonie skrzyżowania spotykają osoby niepełnosprawne, chcące się przedostać z jednej na drugą stronę ulicy 10 Lutego. Osoby te muszą pokonać wiele utrudnień terenowych (m.in. wystające krawężniki, ubytki w nawierzchni chodników) oraz dużą odległość do istniejącego przejścia dla pieszych (zlokalizowanego przy skrzyżowaniu ulicy 10 Lutego z ulicą 3 Maja).

Tereny zielone zlokalizowane w sąsiedztwie Al. 17 Grudnia połączone są z ciągiem pieszym zlokalizowanym na ciągu ulic Podjazd-10 Lutego za pomocą schodów terenowych wymagające dość szybkiej przebudowy.

W omawianym terenie występuje bogate uzbrojenie terenu:

1. Sieci wodociągowe,
2. Sieci kanalizacyjne (ściekowe i deszczowe),
3. Sieci gazowe,
4. Sieci kanalizacji teletechnicznej;
5. Sieci elektroenergetyczne oraz oświetleniowe;
6. Trolejbusowe sieci trakcyjne.

4. Warunki geotechniczne podłoża gruntowego.

4.1 Charakterystyka podłoża

Budowa geologiczna dokumentowanego terenu wykazuje małe zróżnicowanie. W profilach geotechnicznych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych holocenijskich i plejstocenijskich.

Utwory holocenijskie: nasypy niekontrolowane;

Utwory plejstocenijskie: piaski drobne, piaski średnie.

Układ w/w osadów i miąższości poszczególnych warstw obrazuje załączony do dokumentacji geotechnicznej przekrój.

4.2 Charakterystyka wód gruntowych

Wodę jako zwierciadło swobodne stwierdzono na głębokościach od 3,0 do 6,0 m (8,5m n.p.m.) w otworach nr 1 i 2.

Szczegóły podano w kartach otworów i na przekroju geotechnicznym znajdującym się w dokumentacji geotechnicznej projektu.

4.3 Podział na warstwy

Uwzględniając genezę, stan i rodzaj gruntów wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa I Piaski drobne, wilgotne i nawodnione, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,50$

Warstwa II Piaski średnie, wilgotne, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,58$.

4.4 Wnioski i zalecenia geotechniczne

Na podstawie wykonanej dokumentacji technicznej wyciągnięto następujące wnioski:

1. Zbadane podłoże gruntowe nadaje się do bezpośredniego posadowienia oprócz nasypów niekontrolowanych. Jako podłoże nośne należy traktować grunty warstw: I i II;
2. Sprawdzenie stanów technicznych wg. PN-81/B-03020 należy obliczać na podstawie wartości charakterystycznych podanych w załączniku dokumentacji geotechnicznej;
3. Ze względu na małe zróżnicowanie wytrzymałościowe gruntów sypkich, podłoże należy traktować jako jednorodne, przyjmując do obliczeń parametry warstw najsłabszych (I);
4. W wypadku konieczności odwodnienia wykopów należy pamiętać o tym, aby nie naruszyć naturalnej struktury gruntów (rozluźnić piasków), co mogłoby mieć wpływ na stateczność sąsiednich budynków;
5. Wahania wód gruntowych szacuje się na ok. 1,0m w stosunku do podanego w dokumentacji geotechnicznej.

5. Rozwiązania projektowe.

5.1 Rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe

Dla bezkolizyjnego przeprowadzenia ruchu pieszo-rowerowego nad ulicą 10 Lutego zaprojektowano kładkę pieszo-rowerową z dwukierunkową ścieżką rowerową o szer. 2,5m i chodnikiem o szer. 2,0m, rozdzielonych separacją o szerokości 0,5m.

Kładkę pieszo-rowerową zaprojektowano w układzie równoległym do istniejącego wiaduktu kolejowego zlokalizowanego w ciągu głównego szlaku kolejowego PKP i SKM Gdańsk-Gdynia. Projektowana kładka pieszo-rowerowa ma na celu połączenie terenów zielonych Al. 17 Grudnia z terenami przy dworcu podmiejskim. Pochylenie ścieżki rowerowej od strony dworca wynosi $i = 0,55\%$ oraz $i = -7,05\%$. Na chodniku dochodzącym do kładki przewidziano wykonanie 7 pochylni o długości $l=8,0\text{m}$ i maksymalnym spadku $i=8,0\%$, rozdzielonych spocznikami o dł. $1,50\text{m}$ i pochyleniu ok. $i=2-3\%$.

Niweletę na kładce zaprojektowano w formie łuku pionowego, który wynika również z formy architektonicznej kładki i zapewnienia uzyskanie wymaganej skrajni drogowej.

Szczegółowe rozwiązanie sytuacyjne pokazano na rys nr 1, wysokościowe pokazano na rys. nr 2.1 i 2.2 oraz na planie warstwicowym – rys. nr 6.

5.2 Rozwiązanie konstrukcyjne

1. Konstrukcję nawierzchni ścieżek rowerowych, ograniczonej opornikami betonowymi 12/25cm na ławie betonowej z oporem z betonu C15/18, zaprojektowano z następujących warstw:

- | | |
|---|--------------|
| - w-wa ścieralna z mastyksu grysowego (SMA 0/4) | grub. 3 cm; |
| - podbudowy zasadniczej z KŁSM 0/31,5 | grub. 15 cm; |
| - grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5\text{ MPa}$ | grub. 15 cm. |

2. Konstrukcję nawierzchni chodników, ograniczonej obrzeżami betonowymi 8/30cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, gr. 3 cm, zaprojektowano z następujących warstw:

- | | |
|---|-------------|
| - w-wa ścieralnej z płyt betonowych 30/30cm, z kruszywa płukanego | grub. 5 cm; |
| - podsypka cementowo-piaskowa 1:4, | grub. 3 cm; |
| - grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5\text{ MPa}$ | grub.15 cm. |

3. Konstrukcję nawierzchni separacji ścieżek rowerowych od chodników, zaprojektowano z następujących warstw:

- | | |
|--|-------------|
| - w-wa ścieralna z kostki betonowej typu „stary bruk”
9x12, 12x12, 12x18 cm, czarna | grub. 8 cm; |
| - podsypka cementowo-piaskowa 1:4, | grub. 3 cm; |
| - grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5\text{ MPa}$, | grub.10cm. |

Przed układaniem nawierzchni ulic, wjazdów bocznych, ścieżek rowerowych i chodników, opasek jezdni i separacji podłoże gruntowe należy zagęścić do wskaźników zagęszczenia zgodnych z SST.

Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne - drogowe pokazano na rys nr 4

5.3 Rozwiązanie odwodnienia

Odwodnienie projektowanej kładki pieszo – rowerowej wraz z pochylniami zaprojektowano do wpustów deszczowych zlokalizowanych w następujących Hm ścieżki rowerowej:

Hm 0+30,00 – wpust zaprojektowany w najniższym punkcie projektowanego ścieku korytkowego

- Hm 0+34,44 – wpust zaprojektowany w najniższym punkcie projektowanej ścieżki rowerowej – poza nawierzchnią ścieżki;
- Hm 0+41,26 – wpust zaprojektowany przed przyczółkiem projektowanej kładki pomiędzy ścieżką rowerową a chodnikiem;
- Hm 0+51,05 – wpust zaprojektowany przed przyczółkiem projektowanej kładki – w separacji pomiędzy ścieżką rowerową a chodnikiem;
- Hm 0+89,62 – wpust zaprojektowany za przyczółkiem projektowanej kładki – w separacji pomiędzy ścieżką rowerową a chodnikiem;
- Hm 1+03,88 – wpust zaprojektowany przed spocznikiem – w separacji pomiędzy ścieżką rowerową a chodnikiem;
- Hm 1+19,24, Hm 1+32,39, Hm 1+50,27 – wpusty zaprojektowane na pochylni – w separacji pomiędzy ścieżką rowerową a chodnikiem.

Przyjęte rozwiązanie rozmieszczenia wpustów odwadniających kładkę wraz z pochylniami zapewni prawidłowe odwodnienie projektowanego układu.

6 Wpływ inwestycji na środowisko.

Zrealizowanie kładki pieszo-rowerowej nad ul. Podjazd wraz z pochylniami umożliwi bezpieczne połączenie pieszo-rowerowe terenów zielonych (w rejonie Al. 17 Grudnia) z terenami przy dworcu podmiejskim.

Najistotniejsze negatywne oddziaływania pojawią się podczas realizacji projektowanej kładki. Powstaną istotne uciążliwości w rejonie prowadzonych robót związane ze:

- zwężeniem obu jezdni ulicy Podjazd – do 1 pasa ruchu w każdym kierunku; wzrostem natężenia hałasu spowodowanego pracą maszyn, urządzeń i ciężkiego sprzętu budowlanego;
- wzrostem emisji spalin z silników maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas budowy;
- wzrostem wibracji powodowanych przez maszyny i urządzenia używane do zagęszczania podbudowy i mas bitumicznych.

Uciążliwości te mają charakter czasowy.

W trakcie realizacji inwestycji oraz jej eksploatacji przewiduje się możliwość wystąpienia następujących odpadów:

- odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów – ok. 15 Mg
- destrukta zawierający asfalt – ok. 3 Mg
- gleba i ziemia w tym kamienie – ok. 60Mg

IV. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Inwestycja obejmuje budowę kładki pieszo-rowerowej nad ul. Podjazd w Gdyni.

2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

a) Opis terenu

Teren inwestycji znajduje się w centrum Gdyni w pobliżu Dworca Kolejowego.

b) Zieleń

W pasie drogowym znajduje się zieleń wysoka. Szczegółowa inwentaryzacja wg odrębnego opracowania.

c) Uzbrojenie podziemne

W obrębie projektowanej inwestycji i jej otoczeniu występuje bardzo bogate uzbrojenie podziemne obejmujące:

- Sieci wodociągowe,
- Sieci kanalizacyjne (ściekowe i deszczowe),
- Sieci gazowe,
- Sieci kanalizacji teletechnicznej;
- Sieci elektroenergetyczne oraz oświetleniowe;
- Trolejbusowe sieci trakcyjne.

W celu uniknięcia ewentualnych kolizji lub awarii istniejącego uzbrojenia, należy zgłosić do poszczególnych właścicieli uzbrojenia zamiar rozpoczęcia prac ziemnych z wyprzedzeniem 7 dni. Roboty rozpocząć od wykonania przekopów próbnych w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia i miejsc włączeń projektowanych przewodów do istniejącej sieci. Napotkane uzbrojenie należy traktować, jako czynne i zabezpieczyć je przed uszkodzeniem np. przez podwieszenie w przekroju poprzecznym wykopu.

Szczegółowa inwentaryzacja uzbrojenia podziemnego oraz projektowanych kolizji z uzbrojeniem projektowanym znajduje się w odrębnych opracowaniach branżowych.

d) Uzbrojenie nadziemne

Uzbrojenie nadziemne obejmuje oświetlenie uliczne, linie elektroenergetyczne.

Szczegółowa inwentaryzacja uzbrojenia naziemnego oraz projektowanych kolizji z uzbrojeniem projektowanym znajduje się w odrębnych opracowaniach branżowych.

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

Za elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na terenie inwestycji należy uznać

- roboty rozbiórkowe

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

4.1. Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości

- a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0m
 - nie występuje,
- b) roboty przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m
 - występuje,
- c) rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8m
 - nie występuje,
- d) roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych
 - nie występuje
- e) montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich wysokościowych
 - nie występuje
- f) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców
 - nie występują
- g) prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory
 - nie występuje
- h) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych
 - nie występuje
- i) betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony
 - nie występuje
- j) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach
 - nie występuje
- k) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV
 - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym pow.1kV, lecz nieprzekraczającym 15kV
 - występują
 - 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym pow.15kV, lecz nieprzekraczającym 30kV
 - 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym pow. 30kV, lecz nieprzekraczającym 110kV
 - nie występują
- l) roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków
 - nie występuje

m) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1m

- nie występują

n) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych

- występują

4.2 Roboty budowlane, przy prowadzeniu, których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi

a) roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C

- nie występują

b) roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest

- nie występują

4.3. Roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym

a) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej

- nie występują

b) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów

- nie występują

4.4. Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych

a) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV

- nie występują

b) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV

- nie występują

c) budowa i remont:

- linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe)

- nie występuje

- sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne

- nie występuje

- linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym

- nie występuje

- sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, związane z prowadzeniem ruchu kolejowego

- nie występuje

d) wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego

- występują

4.5 Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników.

- a) roboty prowadzone z wody lub pod wodą
 - nie występują
 - b) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych
 - nie występuje
 - c) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach
 - nie występuje
 - d) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1m
 - nie występują
- 4.6. Roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach
- a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych
 - nie występują
 - b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi
 - nie występują
- 4.7. Roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie remoncie i rozbiórce torowisk
- nie występują
- 4.8. Roboty budowlane wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych przepraw mostowych
- nie występują
- 4.9. Roboty budowlane wymagające użycia materiałów wybuchowych
- a) roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu
 - nie występują
 - b) roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów
 - nie występują
- 4.10 Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych - roboty, których masa przekracza 1,0t
- nie występują

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

Przeszkolenie pracowników w zakresie BHP oraz instruktaż obsługi maszyn i urządzeń wykorzystywanych do robót budowlanych.

6. 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.

Stosowanie odzieży ochronnej, drabin ewakuacyjnych przy głębokich wykopach. Zawsze dostępna podręczna apteczka. Przeszkolenia pracowników w zakresie BHP przy wykonywaniu głębokich wykopów, szczególnie wchodzenia i ewakuacji. Zapoznanie z funkcjonowaniem szelek asekuracyjnych i drabin bezpieczeństwa.

Opracował: