**BPBK s.a.**Biuro Projektów
Budownictwa
Komunalnego
spółka akcyjna
w Gdańskuul. 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/232/UI/37-W/2015/0283**
Poz. PB/2

PROJEKT BUDOWLANY

Branża: **DROGOWA***Nazwa opracowania:* **Projekt drogowy***Przedsięwzięcie:* **Rozbudowa ulic: Wybickiego, Plac Grunwaldzki i Armii Krajowej w Gdyni wraz z odtworzeniem nawierzchni ulic: Borchardta, Skwer Kościuszki i Al. Jana Pawła II oraz budową kanałów deszczowych i przebudową infrastruktury kolidującej***Zamawiający / Inwestor:* **Gmina Miasta Gdynia**
81-382 Gdynia
Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54*Numery ewidencyjne działek:* **Wg projektu zagospodarowania terenu**

<i>Projektant</i>	mgr inż. Zbigniew Mysza	<i>specj.: drogowa</i> <i>upr. nr POM/0080/POOD/09;</i> <i>Izba POM/BD/0249/09</i>	
<i>Sprawdzający</i>	inż. Wiesław Gadziński	<i>specj.: drogowa</i> <i>upr. nr 2565/Gd/86;</i> <i>Izba POM/BD/1120/01;</i>	
<i>Inżynier Projektu</i>	mgr inż. Jan T. 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, wrzesień 2015r.

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.

KRS: 0000148000 - Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ, VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Kapitał Akcyjny 600 000,00 PLN (opłacony w całości); REGON: 190008942; NIP: 584-025-35-62
Rachunek bankowy nr: 12 1240 5442 1111 0000 5375 8491



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	2
II	KOPIE UPRAWNIENÍ I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY	3
III	OPIS TECHNICZNY	8
1.	Podstawa opracowania.....	8
2.	Cel i zakres opracowania.....	9
3.	Opis stanu istniejącego.....	9
4.	Warunki geotechniczne podłoża gruntowego	12
	(wyciąg z dokumentacji geologicznej).....	12
5.	Rozwiązania projektowe.....	14
5.7	Warunki eksploatacji nawierzchni wodoprzepuszczalnej mineralno – żywiczej.	21
6	Wpływ inwestycji na środowisko.....	22
IV	INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA	24
V	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	
	Rys. nr 0 Orientacja	1:5 000
	Rys. nr 1 Plan sytuacyjny	1:500
	Rys. nr 2.1 Profile podłużne	1:100/1000
	Rys. nr 2.2 Profile podłużne	1:100/1000
	Rys. nr 3 Przekroje normalne.....	1:100
	Rys. nr 4 Przekroje konstrukcyjne.....	1:20

IOŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
(Dz. U. 2013, poz. 1409, z dnia 2 października 2013r. z późniejszymi zmianami)
oświadczam, że projekt budowlany:

**Rozbudowa ulic: Wybickiego, Plac Grunwaldzki i Armii Krajowej w Gdyni wraz
z odtworzeniem nawierzchni ulic: Borchardta, Skwer Kościuszki i Al. Jana Pawła II
oraz budową kanałów deszczowych i przebudową infrastruktury kolidującej**

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 25 kwietnia 2012 r.

w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
(Dz. U. 2012, poz. 462 z późniejszymi zmianami)

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

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

.....
(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 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 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.

Urząd Wojewódzki
w Gdańsku

Gdańsk

1986-10-03

XXXXXX

Nr 2565/Gd/86

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA 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 19 54 r.w Sopot
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)

RP Sopot 248, 3000

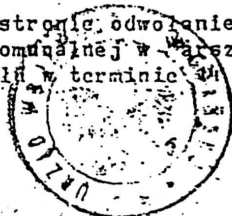
Obywatel(ka) Wiesław Gadziński

(Imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

- 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 stracone odwołanie do Ministerstwa Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej 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. arch. Konrad Florkowski

Uwaga: ...

m. p.

50 -
przeźnieszak
zawieszami skarbowymi na
urzędzie, oryginalnie, egzemplarz

(podpis i pieczęć)

1386-10-10

[Signature]
ss. 10

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Zbigniew Mysza**
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 2015-08-01 do 2016-01-31

Gdańsk 2015-01-08 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4, 155
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98

- 3 -

PRZEWODNICZĄCY RADY

mgr inż. Franciszek Rogowicz

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Wiesław Gadziński**
80-339 Gdańsk ul. Dickmana 18/3

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/BD/1120/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2015-01-01 do 2015-12-31

Gdańsk 2014-12-01 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4, 155
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98

- 3 -

PRZEWODNICZĄCY RADY

mgr inż. Franciszek Rogowicz

1. Podstawa opracowania.

Podstawami opracowania są:

- 1) umowa zawarta pomiędzy **Zamawiającym** a **Biurem Projektów Budownictwa Komunalnego S.A.**, z siedzibą w Gdańsku;
- 2) mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- 3) opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla projektu rozbudowy ulic: Wybickiego, Plac Grunwaldzki, Borchardta, Skwer Kościuszki i Al. Jana Pawła II wraz z budową kanałów deszczowych i przebudową infrastruktury kolidującej Gdynia.
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (t.j. Dz.U.2013.1129);
- 5) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U.2012.2462 z późn. zm.) oraz zgodnie z przepisami szczególnymi właściwymi dla każdej z projektowanych branż;
- 6) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430);
- 7) 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.);
- 8) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U.2013.260 z późn. zm.)
- 9) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U.2013.1409 z późn. zm.)
- 10) Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz.U.2006.90.631 z późn. zm.)
- 11) „Aktualizacja i integracja standardów technicznych dla infrastruktury rowerowej w Gdańsku, Gdyni i Sopocie”, wprowadzona do stosowania Zarządzeniem nr 7148/12VI/M z dnia 10 lipca 2012 r. Prezydenta Miasta Gdyni.
- 12) Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, Gdańsk, listopad 2012, opracowany przez Katedrę Inżynierii Drogowej Politechniki Gdańskiej.
- 13) Standardy Dostępności zgodnie z Zarządzeniem Prezydenta Miasta Gdyni nr 10740/13/VI/U z dnia 17.05.2013r.
- 14) Wizje w terenie.

2. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest:

- rozbudowa ulic: Wybickiego, Plac Grunwaldzki i Armii Krajowej,
- odtworzenie nawierzchni ulic: Borchardta, Skwer Kościuszki i Al. Jana Pawła II;
- budowa kanałów deszczowych;
- przebudowa infrastruktury kolidującej.

Zakres prac obejmuje wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej jezdni ulic: Wybickiego, Plac Grunwaldzki, Armii Krajowej, Borchardta, Skwer Kościuszki, Al. Jana Pawła II, Waszyngtona i Baduszkowej wraz z nawierzchniami chodników, wjazdów, oznakowania poziomego i pionowego.

3. Opis stanu istniejącego

Al. Jana Pawła II w stanie istniejącym nawierzchnia bitumiczna w krawężnikach betonowych z obustronnym chodnikiem z kostki betonowej 10x20cm.

Zdjęcie nr 1 ul. Jana Pawła II - widok w kierunku fontanny



Ulica Skwer Kościuszki w stanie istniejącym bitumiczna w krawężnikach betonowych z obustronnym chodnikiem z kostki betonowej 10x20cm.

Zdjęcie nr 2 ul. Skwer Kościuszki - widok w kierunku Oceanarium



Zdjęcie nr 3 Skrzyżowanie ul. Skwer Kościuszki z ul. Borchardta
- widok w kierunku Teatru Muzycznego



Ulica Borchardta w stanie istniejącym bitumiczna w krawężnikach betonowych z obustronnymi chodnikami z płyt bet. 30x30cm oraz obustronnym pasem zieleni przy jezdni.

Zdjęcie nr 4 ul. Borchardta
widok w kierunku Teatru Muzycznego



Jezdnia ul. Armii Krajowej w stanie istniejącym bitumiczna w krawężniku betonowym z opaską bezpieczeństwa z kostki kamiennej drobnowymiarowej z chodnikami z płytek betonowych 30x30cm oraz 10x20cm.

Zdjęcie nr 5 ul. Armii Krajowej przy Teatrze Muzycznym
– widok w kierunku ul. Plac Grunwaldzki



Jezdnia ulicy Plac Grunwaldzki w stanie istniejącym wykonana jest z trylinki, chodniki z płyt betonowych 50x50cm oraz z kostki betonowej 10x20cm. Jezdnia w krawężnikach betonowych 15x30cm.

Zdjęcie nr 6 ul. Plac Grunwaldzki – widok w kierunku ul. Armii Krajowej.



Ul. Wybickiego wykonana z trylinki, chodniki z płytek betonowych 50x50cm z betonowymi pachołkami przeszkodowymi przy jezdni uniemożliwiającymi parkowanie na chodniku.

Zdjęcie nr 7 ul. Wybickiego – widok w kierunku ul. Świętojańskiej



Zdjęcie nr 8 Skrzyżowanie ul. Wybickiego z ul. Świętojańską



W obrębie skrzyżowania z ul. Świętojańską chodniki wykonane są z kostki betonowej 20x20cm. Przy granicy chodnika z jezdnią z obu stron ul. Wybickiego wykonane zostały pasy z kostki kamiennej 9/11.

Zdjęcie nr 9 Skrzyżowanie ul. Wybickiego z ul. Świętojańską



4. Warunki geotechniczne podłoża gruntowego (wyciąg z dokumentacji geologicznej)

4.1 Położenie i morfologia terenu.

Badany teren położony jest w Gdyni, ulice: Wybickiego, Plac Grunwaldzki, Borchardta, Skwer Kościuszki i Al. Jana Pawła II.

Powierzchnia terenu jest płaska, wzniesiona od 3,1 do 10,8 m n.p.m.

Pod względem morfologicznym stanowi fragment tarasu nadmorskiego.

4.2 Charakterystyka podłoża

W profilach geotechnicznych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych holoceniowych i plejstoceniowych.

Utwory holoceniowe: nasypy niekontrolowane.

Utwory plejstoceniowe: pyły, pyły piaszczyste, piaski gliniaste, piaski pylaste, piaski drobne, piaski średnie, żwiry.

Układ w/w osadów i miąższości poszczególnych warstw obrazują załączone przekroje geotechniczne (zał. graf. nr 5 - 6).

Wartości charakterystyczne i współczynniki materiałowe gruntów ustalono na podstawie badań terenowych oraz normy PN-81/B-03020 i podano w zestawieniu tabelarycznym (zał. nr 10) [3].

4.3 Charakterystyka wód gruntowych.

Wodę jako zwierciadło swobodne stwierdzono na głębokościach od 2,6 do 5,7m w otworach nr: 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Szczegóły podają karty otworów i przekroje geotechniczne.

Podany w opinii i dokumentacji poziom wody gruntowej odnosi się do okresu wierceń i może ulegać wahaniom w zależności od pory roku, intensywności opadów atmosferycznych, pracy systemu melioracyjnego.

Szczegółowe ustalenie zjawiska wymaga obserwacji piezometrycznych.

4.4 Podział na warstwy.

Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych oraz w oparciu o normę PN-81/B-03020 dokonano oceny podłoża przez wydzielenie warstw geotechnicznych. Z podziału na warstwy wyłączono nasypy niekontrolowane, które jako niejednorodne nie mogą być jednoznacznie określone pod względem cech fizykomechanicznych.

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

- | | |
|--------------------|---|
| Warstwa I | Pyły, pyły piaszczyste, piaski gliniaste, plastyczne i twar doplastyczne o stopniu plastyczności $I_L(n) = 0,40$.
Pyły i pyły piaszczyste są to grunty tiksotropowe. Pod wpływem obciążeń dynamicznych ich parametry wytrzymałościowe zbliżają się do zera.
Grunty warstwy I są gruntami morenowymi, spoistymi, nieskonsolidowanymi o symbolu konsolidacji B według PN-81/B-03020. |
| Warstwa II | Piaski pylaste, wilgotne, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,45$. |
| Warstwa III | Piaski drobne, wilgotne i nawodnione, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,45$. |
| Warstwa IV | Piaski średnie, żwiry, wilgotne i nawodnione, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,50$. |

4.5 Wnioski i zalecenia techniczne

Na podstawie dokonanych badań i przedstawionych materiałów można wyciągnąć następujące wnioski:

- 4.5.1** Zbadane podłoże gruntowe nadaje się do bezpośredniego posadowienia, oprócz nasypów niekontrolowanych.
Jako podłoże nośne należy traktować grunty warstw: I, II, III, IV.
- 4.5.2** Nasypy niekontrolowane, jako grunty słabonośne należy usunąć z podłoża, a ewentualne nierówności uzupełnić podsypką piaszczysto-żwirową, zagęszczoną.
- 4.5.3** Grunty warstw III, IV są dobre i niewysadzinowe.
Grunty warstwy II są wątpliwe pod względem wysadzinowości.
Grunty warstwy I są bardzo wysadzinowe.
- 4.5.4** Sprawdzenie stanów granicznych wg PN-81/B-03020 należy obliczać na podstawie wartości charakterystycznych podanych w tabeli (zał. nr 10)[3].
Do obliczeń należy przyjmować współczynnik materiałowy dla gruntów bardziej niekorzystny z punktu widzenia bezpieczeństwa budowli.
- 4.5.5** Wartość współczynnika korekcyjnego (PN-81/B-03020, punkt 3.3.4.) należy dodatkowo zmniejszyć mnożąc przez 0,9 ze względu na zastosowanie metody B oznaczania niektórych parametrów geotechnicznych.
- 4.5.6** Podłoże należy traktować jako warstwowane.

4.5.7 W podłożu mogą wystąpić grunty słabonośne nie uchwycone wierceniami.

4.5.8 Odbioru dna wykopu winien dokonać uprawniony geolog.

Wszystkie roboty ziemne prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa.

4.5.9 W obrębie gruntów spoistych roboty ziemne należy prowadzić w sposób wykluczający zmianę naturalnej struktury gruntów poprzez przemarznięcie lub dodatkowe zawilgocenie (zalanie wykopów wodą atmosferyczną). Doprowadzi to do pogorszenia właściwości fizyko-mechanicznych.

Partie gruntów uszkodzonych należy usunąć i zastąpić podsypką piaszczysto żwirową, zagęszczoną lub chudym betonem.

4.5.10 Fundamenty należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową ze względu na:

- okresowe wahania poziomu wód gruntowych,
- podciąganie kapilarne.

4.5.11. Roboty ziemne należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa. W ramach nadzoru geotechnicznego wykonać badania laboratoryjne gruntu użytego do budowy podłoża pod konstrukcją nawierzchni drogowej z określeniem współczynnika filtracji.

Nadzór geotechniczny winien również określić stopień i wskaźnik zagęszczenia podsypki.

4.5.12. Nośność podłoża gruntowego wzmocnić poprzez ułożenie geosyntetyków.

4.5.13 Wahania wód gruntowych szacuje się na $\pm 0,5$ m w stosunku do podanego w dokumentacji.

4.5.16 Projektowane obiekty zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

5. Rozwiązania projektowe.

5.1 Założenia projektowe:

- **ul. Wybickiego oraz Plac Grunwaldzki**
 - klasa drogi: D 1/2 (dojazdowa, jednojezdniowa dwupasowa);
 - prędkość projektowa $V_p=30$ km/h;
 - szerokość pasa ruchu 2x3,0m;
 - przekrój uliczny (na terenie zabudowy);
 - pochylenie poprzeczne: obustronne - 2,0%.
 - wyposażenie: obustronne chodniki, zatoka postojowa do parkowania prostopadłego
- **ul. Armii Krajowej**
 - klasa drogi: L 1/2 (lokalna, jednojezdniowa po jednym pasie ruchu w każdym kierunku);
 - prędkość projektowa $V_p=40$ km/h;
 - szerokość pasa ruchu 2x3,5m;
 - przekrój uliczny (na terenie zabudowy);
 - pochylenie poprzeczne: obustronne - 2,0%;
 - wyposażenie: obustronne chodniki,
- **ul. Borchardta**
 - klasa drogi: L 1/2 (lokalna, jednojezdniowa po jednym pasie ruchu w każdym kierunku);
 - prędkość projektowa $V_p=30$ km/h;
 - szerokość pasa ruchu 2x3,5m;

- przekrój uliczny (na terenie zabudowy);
 - pochylenie poprzeczne: dwustronne - 2,0%;
 - wyposażenie: obustronne chodniki, zatoka autobusowa;
- **ul. Skwer Kościuszki oraz Jana Pawła II**
 - klasa drogi: Z 2/2 (zbiorcza, dwujezdniowa po dwa pasy ruchu w każdym kierunku);
 - prędkość projektowa $V_p=30$ km/h;
 - szerokość pasa ruchu $2 \times 3,5$ m;
 - przekrój uliczny (na terenie zabudowy);
 - pochylenie poprzeczne: dwustronne - 2,0%;
 - wyposażenie: obustronne chodniki, zatoka autobusowa, zatoka postojowa.

5.2. Plan sytuacyjny.

Nawierzchnie ulic Wybickiego oraz Plac Grunwaldzki przewidziano bitumiczną typu KR3, szerokość jezdni 6,0m z obustronnym chodnikiem z pochyleniem poprzecznym w stronę jezdni. Na ul. Plac Grunwaldzki przewidziano 24 miejsc postojowych do parkowania prostopadłego (w tym 2 dla osoby niepełnosprawnej) przy jezdni w zatoce postojowej szerokości 4,5m. Nawierzchnie ul. Armii Krajowej, Borchardta oraz Skwer Kościuszki przewidziano bitumiczną typu KR4, szerokości 7,00m z obustronnymi chodnikami i pochyleniem poprzecznym w stronę jezdni. Skrzyżowanie Al. Armii Krajowej z ul. Plac Grunwaldzki oraz Armii Krajowej Borchardta zaprojektowano jako wyniesione. W ul. Borchardta przewidziano obustronny pas zieleni, próg zwalniający w sąsiedztwie planowanego skrzyżowania z ul. Zygmuntowską. W układzie drogowym zastosowano przekrój uliczny (jezdnie w krawężnikach), w związku z czym przewiduje się odwodnienie układu drogowego za pomocą systemu wpustów deszczowych podłączonych do kanalizacji deszczowej. Ich rozmieszczenie pokazane jest na rysunku planu sytuacyjnego oraz na profilach. Wpusty deszczowe, przykanaliki i inne elementy odwodnienia są przedmiotem odrębnego opracowania branży wod-kan.

Szczegółowe rozwiązania sytuacyjne pokazano na rys nr 1.

5.3 Rozwiązanie wysokościowe.

Pochylenie podłużne jak i poprzeczne ze względu na gęstą zabudowę ogrodzeń i budynków w bezpośredniej bliskości odbudowanych nawierzchni, ściśle dowiązano do stanu istniejącego.

Szczegółowe rozwiązanie sytuacyjne pokazano na rys nr 1, wysokościowe pokazano na rys. nr 2.

5.4 Rozwiązanie konstrukcyjne.

Konstrukcję nawierzchni przyjęto na podstawie:

- załącznika nr 5 do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie „Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” Dz. U. nr 43 poz. 430;
- katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, Gdańsk, listopad 2012, opracowany przez Katedrę Inżynierii Drogowej Politechniki Gdańskiej;
- własne doświadczenia projektowe.

1) Określenie warunków wodnych:

- a) założono wstępnie grubość konstrukcji nawierzchni 0,6m;
 - b) niweleta drogi przebiega w niewielkim wykopie;
 - c) zwierciadło wody gruntowej nie zostało nawiercone, ZWG>2m;
 - d) zapewnione jest dobre odprowadzenie wody z nawierzchni;
- w związku z powyższym: wg punktów 8.6-8.9 i tablicy 8.1[6]: warunki wodne – **dobrze**

2) Określenie grupy nośności podłoża gruntowego:**a) ocena wg wskaźnika nośności CBR:**

grupa nośności podłoża gruntowego – G3

b) ocena wg wysadzinowości i warunków wodnych:

Piasek drobny (Pd) wg tablicy 8.3[6] jest gruntem niewysadzinowym,
 Grunt niewysadzinowy, warunki wodne dobre, - wg tablicy 8.4 – grupa nośności podłoża gruntowego – G1

c) przyjęta grupa nośności podłoża gruntowego:

Z oceny przeprowadzonej według sposobu a) i sposobu b) – przyjęto mniej korzystny wynik:

grupa nośności podłoża gruntowego – G3, $E_2 \geq 35 \text{ MPa}$.

Wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i ulepszanego podłoża:

KR4: 0,58m, KR3: 0,53m.

5.4.1. Konstrukcja nawierzchni typu KR4

(ulice: Armii Krajowej, Borchardta, Jana Pawła II z zatoką autobusową, Waszyngtona, Baduszkowej i Skwer Kościuszki)

została zaprojektowana z następujących warstw:

Górne warstwy konstrukcyjne:

1.	W-wa ścieralna: mastyks grysowy (SMA 11)	gr. 4cm
2.	W-wa wiążąca: beton asfaltowy (AC22W)	gr. 8cm
3.	Podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy (AC22P)	gr. 11cm
4.	Podbudowa zasadnicza: warstwa KŁSM 0/31,5 o uziarnieniu ciągłym, ze skały litej	gr. 20cm

Wzmocnienie podłoża gruntowego - do $E_2 \geq 100 \text{ MPa}$, $E_2/E_1 \leq 2,2$

5.	Grunt stabilizowany cementem o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$	gr. 15cm
----	--	----------

Podłoże gruntowe powinno charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia $E_2 \geq 60 \text{ MPa}$.

Spód dolnej warstwy konstrukcji nawierzchni powinien charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia $E_2 \geq 100 \text{ MPa}$ oraz stosunkiem modułów wtórnego do pierwotnego $E_2/E_1 \leq 2,2$.

Nawierzchnia ograniczona krawężnikami kamiennymi lub betonowymi (wg planu sytuacyjnego) 15x30cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 i ławie betonowej C12/15.

Połączenie konstrukcji typu KR4 z istniejącą konstrukcją jezdni należy wykonać schodkowo z min. 50cm zapasem dla każdej warstwy. Przy łączeniu warstw, pod warstwą wiążącą należy zastosować pasmo geosyntetyku o szerokości min. 100cm. Należy zastosować siatkę szklano-węglową (wiązki włókien szklanych w kierunku wzdłużnym i włókien węglowych w kierunku poprzecznym, przeplatające się w nieusztynianych węzłach) wstępnie powlekanych warstwą asfaltu. Wytrzymałość geosyntetyku na rozciąganie: wszerz – min. 250kN/m, wzdłuż – min. 120kN/m.

Połączenie konstrukcji typu KR4 z konstrukcją typu KR3 należy wykonać również schodkowo, z zastosowaniem geosyntetyku o szerokości min. 100cm.

5.4.2. Konstrukcja nawierzchni typu KR3:

(ulice: Wybickiego i Plac Grunwaldzki)

została zaprojektowana z następujących warstw:

Górne warstwy konstrukcyjne:

1.	W-wa ścieralna: mastyks grysowy (SMA 11)	gr. 4cm
2.	W-wa wiążąca: beton asfaltowy (AC22W)	gr. 6cm
3.	Podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy (AC22P)	gr. 8cm
4.	Podbudowa zasadnicza: warstwa KŁSM 0/31,5 o uziarnieniu ciągłym, ze skały litej	gr. 20cm

Wzmocnienie podłoża gruntowego - do $E2 \geq 100 \text{MPa}$, $E2/E1 \leq 2,2$

5.	Grunt stabilizowany cementem o $R_m = 2,5 \text{MPa}$	gr. 15cm
----	---	----------

Podłoże gruntowe powinno charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia $E2 \geq 60 \text{MPa}$.

Spód dolnej warstwy konstrukcji nawierzchni powinien charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia $E2 \geq 100 \text{MPa}$ oraz stosunkiem modułów wtórnego do pierwotnego $E2/E1 \leq 2,2$.

Nawierzchnia ograniczona krawężnikami kamiennymi lub betonowymi (wg planu sytuacyjnego) 15x30cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 i ławie betonowej C12/15.

Połączenie konstrukcji typu KR3 z istniejącą konstrukcją jezdni należy wykonać schodkowo z min. 50cm zapasem dla każdej warstwy. Przy łączeniu warstw, pod warstwą wiążącą należy zastosować pasmo geosyntetyku o szerokości min. 100cm. Należy zastosować siatkę szklano-węglową (wiązki włókien szklanych w kierunku wzdłużnym i włókien węglowych w kierunku poprzecznym, przeplatające się w nieusztynianych węzłach) wstępnie powlekanych warstwą asfaltu. Wytrzymałość geosyntetyku na rozciąganie: wszerz – min. 250kN/m, wzdłuż – min. 120kN/m.

5.4.3. Konstrukcja nawierzchni zatok postojowych

przy ul. Plac Grunwaldzki i Al. Jana Pawła II

została zaprojektowana z następujących warstw:

Górne warstwy konstrukcyjne:

1.	W-wa ścieralna: istniejąca kostka kamienna 15/17, układana wachlarzowo	gr. 17cm
2.	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm
3.	W-wa podbudowy zasadniczej z KŁSM 0/31,5 o uziarnieniu ciągłym (ze skały litej)	gr. 20cm

Wzmocnienie podłoża gruntowego - do $E2 \geq 100 \text{MPa}$, $E2/E1 \leq 2,2$

4.	Grunt stabilizowany cementem o $R_m = 2,5 \text{MPa}$	gr. 15cm
----	---	----------

Podłoże gruntowe powinno charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia $E2 \geq 60 \text{MPa}$.

Spód dolnej warstwy konstrukcji nawierzchni powinien charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia $E2 \geq 100 \text{MPa}$ oraz stosunkiem modułów wtórnego do pierwotnego $E2/E1 \leq 2,2$.

Nawierzchnia ograniczona krawężnikami kamiennymi 15/30cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C16/20, gr. 15cm.

5.4.4. Konstrukcja nawierzchni chodników w miejscach wjazdów

została zaprojektowana z następujących warstw:

Górne warstwy konstrukcyjne:

1.	Płyty betonowe 20x20cm z kruszywa płukanego, koloru białego układane w prostokąt	gr. 8cm
2.	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm
3.	W-wa podbudowy zasadniczej z KŁSM 0/31,5 o uziarnieniu ciągłym (ze skały litej)	gr. 20cm

Wzmocnienie podłoża gruntowego - do $E_2 \geq 100 \text{MPa}$, $E_2/E_1 \leq 2,2$

4.	Grunt stabilizowany cementem o $R_m = 2,5 \text{MPa}$	gr. 15cm
----	---	----------

Podłoże gruntowe powinno charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia $E_2 \geq 60 \text{MPa}$.

Spód dolnej warstwy konstrukcji nawierzchni powinien charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia $E_2 \geq 100 \text{MPa}$ oraz stosunkiem modułów wtórnego do pierwotnego $E_2/E_1 \leq 2,2$.

Nawierzchnia ograniczona opornikami betonowymi 12/25cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, gr. 15cm.

5.4.5. Konstrukcja nawierzchni separacji i opasek bezpieczeństwa

została zaprojektowana z następujących warstw:

Górne warstwy konstrukcyjne:

1.	W-wa ścieralna: kostka kamienna 9x11, łupana.	gr. 10cm
2.	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm
3.	W-wa podbudowy zasadniczej z KŁSM 0/31,5 o uziarnieniu ciągłym (ze skały litej)	gr. 15cm

Wzmocnienie podłoża gruntowego - do $E_2 \geq 100 \text{MPa}$, $E_2/E_1 \leq 2,2$

5.	Grunt stabilizowany cementem o $R_m = 2,5 \text{MPa}$	gr. 15cm
----	---	----------

Podłoże gruntowe powinno charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia $E_2 \geq 60 \text{MPa}$.

Spód dolnej warstwy konstrukcji nawierzchni powinien charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia $E_2 \geq 80 \text{MPa}$.

Nawierzchnia ograniczona obrzeżami betonowymi 8/30cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5cm.

5.4.6. Konstrukcja nawierzchni chodników z płyt betonowych

została zaprojektowana z następujących warstw:

Górne warstwy konstrukcyjne:

1.	Płyty betonowe 20x20cm z kruszywa płukanego, koloru białego, układane w prostokąt	gr. 10cm
2.	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm
3.	W-wa podbudowy zasadniczej z KŁSM 0/31,5 o uziarnieniu ciągłym (ze skały litej)	gr. 15cm

Wzmocnienie podłoża gruntowego - do $E_2 \geq 100 \text{MPa}$, $E_2/E_1 \leq 2,2$

4.	Grunt stabilizowany cementem o $R_m = 2,5 \text{MPa}$	gr. 15cm
----	---	----------

Podłoże gruntowe powinno charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia $E_2 \geq 40 \text{MPa}$.

Spód dolnej warstwy konstrukcji nawierzchni powinien charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia $E_2 \geq 80 \text{MPa}$.

W miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym, na części chodników, separacji i zabruków w-wę ścieralną należy wykonać z kostki kamiennej 9x11, łupanej, układanej nieregularnie. Nawierzchnia ograniczona obrzeżami betonowymi 8/30cm wyniesionymi ponad powierzchnię chodnika 5cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5cm.

Uwaga!

Na chodnikach w rzucie korony drzew podsypkę cementowo piaskową należy zastąpić podsypką piaskową.

5.4.7. Konstrukcja nawierzchni chodników odtwarzanych

została zaprojektowana z następujących warstw:

Górne warstwy konstrukcyjne:

1.	Kostka betonowa ze stanu istniejącego.	gr.6-8cm
2.	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm
3.	W-wa podbudowy zasadniczej z KŁSM 0/31,5 o uziarnieniu ciągłym (ze skały litej)	gr. 15cm

Wzmocnienie podłoża gruntowego - do $E_2 \geq 100 \text{MPa}$, $E_2/E_1 \leq 2,2$

4.	Grunt stabilizowany cementem o $R_m = 2,5 \text{MPa}$	gr. 15cm
----	---	----------

Podłoże gruntowe powinno charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia $E_2 \geq 40 \text{MPa}$.

Spód dolnej warstwy konstrukcji nawierzchni powinien charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia $E_2 \geq 80 \text{MPa}$.

W miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym, na części chodników, separacji i zabruków w-wę ścieralną należy wykonać z kostki kamiennej 9x11, łupanej, układanej nieregularnie.

Nawierzchnia ograniczona obrzeżami betonowymi 8/30cm wyniesionymi ponad powierzchnię chodnika 5cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5cm.

5.4.8. Konstrukcje nawierzchni chodników z nawierzchni wodoprzepuszczalnej

zostały zaprojektowane z następujących warstw:

Górne warstwy konstrukcyjne:

1.	W-wa ścieralna wodoprzepuszczalna mineralno żywiczna 3/6mm w kolorze czerwonym	gr. 3cm
2.	W-wa podbudowy zasadniczej z KŁSM 0/31,5 o uziarnieniu ciągłym (ze skały litej)	gr. 9cm
3.	Warstwa odsączająca z piasku lub pospółki, o wsp. filtracji $k \geq 8 \text{m/dobę}$	gr. 3cm
4.	Warstwa odcinająca: geokompozyt z włókien polipropylenowych o wytrzymałości na rozcz. w obu kierunkach min. 14kN/m ;	-

Nawierzchnia ograniczona od strony miejsc postojowych krawężnikiem betonowym 15/30cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C16/20, gr. 15cm. oraz obrzeżem uniwersalnym typu „Eko-Bord MINI” od strony istniejącego szpaleru drzew.

5.4.9. Konstrukcja nawierzchni zabruków pachwinowych na ciasnych łukach, wyniesionych skrzyżowań i progu zwalniającego

została zaprojektowana z następujących warstw:

Górne warstwy konstrukcyjne:

1.	W-wa ścieralna: kostka kamienna 9x11, płomieniowana	gr. 10cm
2.	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 5cm
3.	W-wa podbudowy zasadniczej z chudego betonu C8/10	gr. 15cm

4.	W-wa podbudowy zasadniczej z KŁSM 0/31,5 o uziarnieniu ciągłym (ze skały litej)	gr. 15cm
----	--	----------

Wzmocnienie podłoża gruntowego - do $E_2 \geq 100 \text{MPa}$, $E_2/E_1 \leq 2,2$

5.	Grunt stabilizowany cementem o $R_m = 2,5 \text{MPa}$	gr. 15cm
----	---	----------

Podłoże gruntowe powinno charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia $E_2 \geq 60 \text{MPa}$.

Spód dolnej warstwy konstrukcji nawierzchni powinien charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia $E_2 \geq 100 \text{MPa}$ oraz stosunkiem modułów wtórnego do pierwotnego $E_2/E_1 \leq 2,2$.

Nawierzchnia ograniczona krawężnikami kamiennymi 15/30cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C16/20, gr. 15cm.

Na wyniesionym przejściu dla pieszych symbol P-10 należy wykonać metodą brukarską z kostki kamiennej 9x11 koloru czarnego (bazaltowej).

UWAGA!

Jeżeli w trakcie prowadzonych robót wynikną kwestie wątpliwe dotyczące podłoża gruntowego należy niezwłocznie poinformować o tym inspektora nadzoru. Jeżeli grunt wykazuje właściwości pozwalające wnioskować, że nie spełnia wymogu nośności zaleca się, przed przystąpieniem do wykonywania koryta przeprowadzenie badań nośności podłoża za pomocą płyty VSS. Jeżeli w trakcie budowy okaże się, że grunt pod konstrukcją zaprojektowaną na grupę nośności podłoża G1 nie spełnia tego wymogu, należy przeprowadzić analizę i wykonać odpowiednie wzmocnienie na wątpliwym odcinku.

Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne pokazano na rys nr 4.

5.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywane na projektowanym odcinku ulicy należy wykonać zgodnie z PN-S-02205 „Roboty ziemne”.

Założono, że wszystkie projektowane nasypy (zasyp kolektora oraz pozostałych przebudowywanych sieci) oraz wymiany gruntu zostaną zbudowane z piasku średniego, którego kąt tarcia wewnętrznego powinien być większy niż $\Phi 30^\circ$, spójność $c=0 \text{ kPa}$ oraz gęstość objętościowa $\rho=18 \text{ kN/m}^3$.

Roboty ziemne należy wykonywać w suchej porze roku tak, aby w żadnym wypadku nie dopuścić do nawodnienia gruntu, na którym budowany ma być nasyp lub konstrukcja nawierzchni. Jeżeli dojdzie do takiej sytuacji, należy niezwłocznie osuszyć podłoże przed rozpoczęciem dalszych robót.

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów przydatne do budowy nasypów powinny być wykorzystane w maksymalnym stopniu. Grunty przydatne do budowy nasypów mogą być wywiezione poza teren budowy tylko wówczas, gdy stanowią nadmiar objętości robót ziemnych. Grunty i materiały nieprzydatne do budowy nasypów powinny być wywiezione na odkład celem unieszkodliwienia.

5.6. Odwodnienie wykopów.

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoiowych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych. Źródła wody, odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w rowy i /lub dreny. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych.

5.7 Warunki eksploatacji nawierzchni wodoprzepuszczalnej mineralno – żywicznej.

1. Wykaz bezwzględnych zasad użytkowania nawierzchni typu lekkiego:

- nie dopuścić do wjazdu na nawierzchnie pojazdów o masie przekraczającej parametry wynikające ze schematu konstrukcyjnego
- wjazd na nawierzchnie powinien odbywać się wyłącznie z nawierzchni twardych lub przez krawężniki (obrzeża), posadowionych na ławie betonowej, uniemożliwiających działanie sił wjeżdżających kół pojazdów pod kątem do ułożonej nawierzchni
- zabrania się gwałtownego hamowania i ruszania pojazdów (tzw. buksowania kół) na wykonanej nawierzchni.

2. Niezbędne czynności, które należy wykonać w zakresie utrzymania prawidłowych właściwości nawierzchni:

- usuwać na bieżąco wszelkie zanieczyszczenia nawierzchni (np. sprężonym powietrzem)
- myć na bieżąco strukturę porowatą nawierzchni z cząstek zamulających (np. woda pod ciśnieniem)
- uzupełniać (naprawiać) na bieżąco wszelkie ubytki i zniszczenia nawierzchni
- nie dopuścić do zanieczyszczenia powierzchni farbami, lakierami, olejami oraz innymi trudno usuwalnymi substancjami

3. Minimum raz w miesiącu (najlepiej na bieżąco) sprawdzeniu podlega :

- stan zabrudzenia nawierzchni
- wygląd zewnętrzny (uszkodzenia mechaniczne nawierzchni, spękania, itp.)

4. Wszystkie naprawy uszkodzeń mechanicznych należy zlecić firmie

specjalistycznej, układającej nawierzchnie wodoprzepuszczalną. Wszelkie uszkodzenia nawierzchni (np. pęknięcia) są spowodowane aktami wandalizmu, źle zagęszczoną podbudową lub niewłaściwą eksploatacją. W takich przypadkach naprawa polega na wycięciu uszkodzonego miejsca przy użyciu przecinarki z tarczą diamentową i powtórnym zalaniu miejsca tą samą mieszanką kamienia i żywicy.

5. Promieniowanie UV, sól drogowa oraz inne czynniki nie są w stanie uszkodzić nawierzchni. Konserwacja nawierzchni polega wyłącznie na okresowym myciu jej wodą przy użyciu myjki ciśnieniowej lub węży ogrodowych z odpowiednią końcówką.

W celu włączenia projektowanej konstrukcji w stan istniejący należy sfrezować istniejącą konstrukcję na grubość warstwy ścieralnej i wiążącej na ok. 12 cm, a następnie ułożyć warstwę wyrównawczą grubości 3cm, geokompozyt (pas o szerokości 1m symetrycznie na połączeniu starej i nowej konstrukcji) oraz warstwę ścieralną i wiążącą.

UWAGA!

Pod projektowaną konstrukcją nawierzchni należy zapewnić wtórny moduł odkształcenia mierzony płytą VSS na poziomie nie mniejszym 100MPa dla KR3 i KR4.

Jeżeli w trakcie prowadzonych robót wynikną kwestie wątpliwe dotyczące podłoża gruntowego należy niezwłocznie poinformować o tym inspektora nadzoru. Jeżeli grunt wykazuje właściwości pozwalające wnioskować, że nie spełnia wymogu nośności zaleca się, przed przystąpieniem do wykonywania koryta przeprowadzenie badań nośności podłoża za pomocą płyty VSS. Jeżeli w trakcie budowy okaże się, że grunt pod konstrukcją zaprojektowaną na grupę nośności podłoża G1 nie spełnia tego wymogu, należy przeprowadzić analizę i wykonać odpowiednie wzmocnienie na wątpliwym odcinku.

6 Wpływ inwestycji na środowisko.

Projektowana rozbudowa układu będzie miała wpływ na środowisko na etapie realizacji i funkcjonowania. Rozwiązania te nie wprowadzają negatywnych zmian w istniejącym środowisku naturalnym.

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

- wprowadzeniem tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy, w tym konieczność odcinkowego wyłączenia jezdni z ruchu;
- wzrostem natężenia hałasu spowodowanego pracą maszyn, urządzeń i ciężkiego sprzętu budowlanego;
- wzrostem emisji spalin z silników maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas budowy;
- wzrostem vibracji powodowanych przez maszyny i urządzenia używane do zagęszczania podbudowy.
- wzrostem zanieczyszczeń komunikacyjnych w obszarze ulic, do których zastępczo zostanie skierowany ruch samochodowy
- okresowym zakłóceniem istniejących stosunków wodnych w rejonie prowadzonych prac związanych z budową wykopów mających na celu przenoszenie istniejącego uzbrojenia.

Warstwy ścieralne zaprojektowanych konstrukcji nawierzchni charakteryzują się odpowiednią gładkością. W trakcie budowy Inspektor Nadzoru zobowiązany jest sprawdzać jakość wykonania zgodnie z wymogami Specyfikacji Technicznych. Prawidłowa równość wykonanych nowych warstw konstrukcji nawierzchni spowoduje zmniejszenie drgań oraz poziomu hałasu od poruszających się pojazdów. Odwodnienie jezdni odbywać się będzie za pomocą wpustów deszczowych odprowadzonych do kanału deszczowego.

Na etapie budowy Wykonawca robót jest zobowiązany wykonać projekt organizacji placu budowy, który będzie uwzględniał wymagania ochrony środowiska w zakresie gospodarki odpadami.

Wykonawca robót będący wytwórcą odpadów powinien posiadać stosowne zezwolenia i tak prowadzić roboty aby:

- ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko i ludzi,
- prowadzić roboty budowlane z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska,
- zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec,
- gromadzić i segregować odpady oraz właściwie dla określonych grup i rodzajów składować w wydzielonym miejscu, z łatwym dostępem dla specjalistycznych służb komunalnych
- przekazywać wytworzone odpady tylko firmom legitymującym się właściwymi zezwoleniami organów administracyjnych na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

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

- odpady z betonu oraz gruz z rozbiórek i remontów
- asfalt zawierający smołę
- gleba i ziemia w tym kamienie.

Zgodnie z zasadami określającymi ochronę środowiska oraz warunkami korzystania z jego zasobów określonymi w:

- ustawie z dnia 27.04.2001r. „Prawo ochrony środowiska” Dz. U. nr 62 z dnia 20.06.2001r. poz. 627,
- ustawie z dnia 27.04.2001r. o odpadach,
- ustawie z dnia 27.07.2001r. o wprowadzeniu ustawy „Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw” Dz. U. nr 100 z dnia 18 września 2001r. poz. 1085

- ustawie z dnia 28.05.2002r. Dz. U. nr 74 poz. 686, przy rozbiórkowych robotach drogowych, związanych z budową powyższej drogi, odpady **zdefiniowano w grupie 17:**

Kod odpadu:	Rodzaj odpadu:
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
17 03 01	Asfalt zawierający smołę
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie

W trakcie prowadzenia robót rozbiórkowych i budowlanych, wykonawca robót jest zobowiązany postępować zgodnie z w/w przepisami.

Jednocześnie zaleca się:

- zagospodarowanie odpadów na placu budowy (np. w ramach robót ziemnych lub nawierzchniowych),
- składowanie niewykorzystanych odpadów w miejscu wskazanym przez Inwestora,
- sprzedaż odpadów niebezpiecznych (wykrytych w czasie budowy) lub przekazanie ich do utylizacji wyspecjalizowanym firmom.
- W przypadkach wątpliwych należy powiadomić nadzór inwestorski i autorski.

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

odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	– ok. 1609 Mg
destrukta zawierający asfalt	– ok. 2104 Mg
gleba i ziemia w tym kamienie	– ok. 1214 Mg
urobek z pogłębienia	– ok. 10 287 Mg

Opracował zespół:

mgr inż. Zbigniew Mysza

mgr inż. Daniel Przyborowski

IV. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

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

Inwestycja obejmuje Rozbudowę ulic: Wybickiego, Plac Grunwaldzki i Armii Krajowej oraz odtworzenie nawierzchni ulic: Borchardta, Skwer Kościuszki i Al. Jana Pawła II.

2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

a) Opis terenu

Teren inwestycji znajduje się w Gdyni Śródmieście

b) Zieleń

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

c) Uzbrojenie podziemne

W ulicach i ich otoczeniu występuje bardzo bogate uzbrojenie podziemne obejmujące:

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

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

- nie występują

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

- nie występują

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

- nie 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 występuje
 - 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
 - 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
 - występują
 - l) roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków
 - nie występują
 - m) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1m
 - nie występują
 - n) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych
 - nie 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 występuje
 - b) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV
 - nie występuje
 - c) budowa i remont:

- linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe)
 - nie występuje
- sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne
 - nie występują
- 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
 - nie 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 budowłach 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
 - wg odrębnego opracowania
- 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

Instruktaż pracowników:

- szkolenie pracowników w zakresie bhp
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Środki techniczne i organizacyjne:

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robot budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania i oznaczenia dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów,
- teren budowy lub robot powinien być ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

Należy zatrudniać do wszelkich prac budowlanych oraz obsługi sprzętu fachowców z właściwymi uprawnieniami zawodowymi.

Przyczyny organizacyjne powstawania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

1. nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
2. niewłaściwe polecenia przełożonych,
3. brak nadzoru,
4. brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
5. tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
6. brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
7. dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich,

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

1. niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
2. nieodpowiednie przejścia i dojścia,
3. brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

Przyczyny technicznego powstawania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

1. wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
2. niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
3. brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
4. brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
5. brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
6. niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw,

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

1. zastosowanie materiałów zastępczych,
2. niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych,

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

1. ukryte wady materiałowe czynnika materialnego,

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

1. nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
2. niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
3. niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Opracował :

mgr inż. Zbigniew Mysza

L.p.	Wyszczególnienie	Numer i data uzgodnienia
1	Zarząd Komunikacji Miejskiej w Gdyni ul. Zakręt do Oksywia 10 81-224 Gdynia	uzgodnienie nr ZKM.IR.52.28.2015 z dnia 14.08.2015r.
2	Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni ul. 10 Lutego 24 81-364 Gdynia	uzgodnienie nr UD.6740.800.2015.BK.5341 z dnia 08.07.2015r.

ZKM ZARZĄD KOMUNIKACJI
MIEJSKIEJ W GDYNI
81-244 GDYNIA, UL. ZAKRĘT DO OKSYWIA 10
TEL. 58 623 33 12 FAX 58 623 30 22
ZKM@ZKMGDYNIA.PL
NIP 586 10 51 714 REGON 190606287
ZKM.IR.52.28.2015

Gdynia 14.08.2015r.

BPBK S.A.
ul. Jana Uphagena 27
80-237 Gdańsk

SEKRETARIAT BPBK SA	
Gdańsk Wzręcz	
data wpl.	2015-08-19
l. dz.	3461
ilość zał.	123

Dotyczy: „Rozbudowa ulic: Wybickiego, Plac Grunwaldzki, Armii Krajowej,
Borchardta, Skwer Kościuszki i Al. Jana Pawła II wraz z budową
kanałów deszczowych i przebudową infrastruktury kolidującej”

Zarząd Komunikacji Miejskiej w Gdyni opiniuje pozytywnie plan
sytuacyjny układu drogowego w/w ulic pod względem wymagań publicznego
transportu zbiorowego.

ZKM jednocześnie zwraca uwagę, że przedstawione rozwiązania drogowe
nie zawierają projektów ułatwiających obsługę pasażerów, pieszych i
rowerzystów w okresach szczytów związanych z imprezami kulturalnymi i
innymi odbywającymi się w obszarze w/w ulic i w jego sąsiedztwie. Dotyczy to
np. segregacji ruchu kołowego, ścieżek rowerowych, azyli dla pieszych i miejsc
zatrzymywania autobusów obsługujących wymienione imprezy.

Z poważaniem

ZASTĘPCA DYREKTORA
Katarzyna Hebel

Do wiadomości:

1. Wydział Inwestycji Urzędu Miejskiego w Gdyni

Załączniki:

1. Plan sytuacyjny – 1 egzemplarz zwrotny



Zarząd Dróg i Zieleni

jednostka budżetowa Gminy Miasta Gdyni

81-364 Gdynia, ul. 10 Lutego 24

telefon: 58 761 20 00 - 01; fax: 58 662 28 41; e-mail: sekretariat@zdziz.gdynia.pl

UD.6740.800.2015.BK.5341

Gdynia, dnia 08.07.2015 r.

SEKRETARIAT BPBK SA	
Gdańsk Wzrost	
2015-07-15	
data wpl.
l. dr.
ileść kpl.

Biuro Projektów Budownictwa

Komunalnego S.A.

Ul. Jana Uphagena 27

80-237 Gdańsk

Dotyczy: „Rozbudowa ulic: Wybickiego, Plac Grunwaldzki, Armii Krajowej w Gdyni wraz z odtworzeniem nawierzchni ulic: Borchardta, Skwer Kościuszki, Al. Jana Pawła II oraz z budową kałów deszczowych i przebudową infrastruktury kolidującej”

UZGODNIENIE

Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni **uzgadnia układ drogowy** opracowany w dokumentacji pn. „Projekt budowlany. Branża: Drogowa Nazwa opracowania: Projekt drogowy. Przedsięwzięcie: Rozbudowa ulic: Wybickiego, Plac Grunwaldzki, Armii Krajowej w Gdyni wraz z odtworzeniem nawierzchni ulic: Borchardta, Skwer Kościuszki, Al. Jana Pawła II oraz z budową kałów deszczowych i przebudową infrastruktury kolidującej.” (inwestor: Gmina Miasta Gdyni, Aleja Piłsudskiego 52/54, 81-382 Gdynia; jednostka projektowa: Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdańsku, ul. Uphagena 27, 80-237 Gdańsk; projektant: mgr inż. Zbigniew Mysza; data opracowania: lipiec 2015 r.) z następującymi uwagami:

1. na ewentualne zmiany w projekcie, które wynikną przed i/lub w trakcie jego realizacji, należy uzyskać zgodę tut. Zarządu – przed dokonaniem tych zmian;
2. w trakcie wykonywania robót budowlanych należy umożliwić ich kontrolę przedstawicielom tut. Zarządu;
3. o rozpoczęciu i zakończeniu robót powiadomić pisemnie (z co najmniej trzydniowym wyprzedzeniem) tut. Zarząd – fax 58 662 28 41 lub e-mail: sekretariat@zdziz.gdynia.pl, powołując się na niniejsze uzgodnienie oraz podając imię, nazwisko i numer telefonu kierownika robót;
4. roboty budowlane podlegają odbiorowi w tut. Zarządzie;
5. w tut. zarządzie należy uzgodnić drogowy projekt wykonawczy;
6. projekt zieleni wraz z inwentaryzacją zieleni podlega uzgodnieniu w tut. Zarządzie po wcześniejszym zaopiniowaniu w Biurze Ogrodnika Miasta, a na ewentualne wycinki drzew i krzewów należy uzyskać decyzję odpowiedniego organu administracji publicznej;
7. inwestor zobowiązany jest przekazać do tut. Zarządu zdemontowane podczas budowy materiały nawierzchniowe, które nie zostaną wbudowane w projektowany układ.
8. niniejsze uzgodnienie nie obejmuje docelowej organizacji ruchu, której projekt podlega odrębnemu zatwierdzeniu w tut. Zarządzie,
9. przed rozpoczęciem robót należy sporządzić i przedstawić do zatwierdzenia w tut. Zarządzie projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

Uzgodnienie ważne jest dwa lata tj. do dnia 08.07.2017 roku.

Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowią załączniki graficzne ostemplowane pieczęcią tut. Zarządu: Rys. nr 1 „Plan sytuacyjny”; Rys. nr 2.1 „Profile podłużne”; Rys. nr 2.2 „Profile podłużne”

Jednocześnie informujemy, iż z dniem wydania niniejszego uzgodnienia, traci ważność uzgodnienie projektu budowlanego zadania pod nazwą „Rozbudowa ulic: Wybickiego, Plac Grunwaldzki, Armii Krajowej, Borchardta, Skwer Kościuszki, Al. Jana Pawła II wraz z budową kanałów deszczowych i przebudową infrastruktury kolidującej” nr UD.6740.1202.2014.BK.10109 z dnia 06.11.2015 r. oraz uzgodnienie zmian do projektu budowlanego nr UD.6740.1202.2.2014.BK.10176 z dnia 15.12.2015 r.

Otrzymują:

- adresat
- Wydział Inwestycji UM Gdyni – d/w
- UD – a/a

DYREKTOR
mgr Roman Witowski