

DROGADO

DROGADO TOMASZ ŚLUSARZ
ul. Władysława IV 61/11, 81-384 Gdynia
www.drogado.pl, biuro@drogado.pl,
tel. 501 07 80 10, fax. 58 333 47 40
NIP 584-251-03-71

PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA DROGOWA

TEMAT OPRACOWANIA:

**ROZBUDOWA ULICY OGRODOWEJ W JANKOWIE GDAŃSKIM,
GMINA KOLBUDY**

INWESTOR:

**WÓJT GMINY KOLBUDY
UL.STAROMŁYŃSKA 1
83-050 KOLBUDY**

DZIAŁKI:

8, 75, 76/11, 77/15, 83/5 (z podziału działki 83/3), **83/6** (z podziału działki 83/3),
83/8 (z podziału działki 83/4), **84/33** (z podziału działki 84/27), **85/13, 85/20,**
85/22, 85/25, 101, 104, 107, 109 obręb 0005 Jankowo Gdańskie,
jednostka ewidencyjna 220403_2 Kolbudy

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Kategoria IV — elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły,
wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy
Kategoria XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe

Projektant	mgr inż. Tomasz Ślusarz upr. POM/0094/POOD/12 specjalność drogowa	
Sprawdzający	mgr inż. Adam Stypik upr. POM/0294/POOD/11 specjalność drogowa	

GDYNIA, PAŹDZIERNIK 2018 r.

Projekt wykonawczy**Spis treści**

1	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1	INWESTOR I ZLECENIODAWCA DOKUMENTACJI.	3
1.2	PODSTAWA OPRACOWANIA.	3
1.3	PRZEDMIOT I ZAKRES PROJEKTU.....	3
2	CZĘŚĆ TECHNICZNA.	4
2.1	STAN ISTNIEJĄCY.....	4
2.1.1	Parametry techniczne.....	4
2.1.2	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.	4
2.1.3	Warunki gruntowo - wodne.	4
2.2	STAN PROJEKTOWANY.	6
2.2.1	Parametry techniczne.....	6
2.2.2	Plan sytuacyjny.	6
2.2.3	Przekrój podłużny i poprzeczny.....	6
2.2.4	Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni.	7
2.2.5	Ogrodzenie.	7
2.2.6	Odwodnienie.	8
2.2.7	Urządzenia infrastruktury technicznej.	8
2.2.8	Sieć kanalizacji sanitarnej.	8
2.2.9	Sieć gazowa.	8
2.2.10	Sieć energetyczna.....	8
2.2.11	Sieć teletechniczna.....	8
2.2.12	Sieć wodociągowa.....	8
2.2.13	Ochrona środowiska i prace zabezpieczające.....	9
2.2.14	Urządzenia towarzyszące.....	9

Spis rysunków

Rys. 1.0	Plan orientacyjny.	skala 1 : 10 000
Rys. 2.1	Plan zagospodarowania terenu.	skala 1 : 500
Rys. 3.1	Przekrój podłużny.	skala 1 : 50/500
Rys. 4.1	Przekroje normalne.	skala 1 : 100
Rys. 5.1 – 5.2	Przekroje konstrukcyjne.	skala 1 : 20
Rys. 6.1 – 6.2	Przekroje konstrukcyjne.	skala 1 : 20

1 Część ogólna.

1.1 Inwestor i zlecniodawca dokumentacji.

Inwestorem jest:

**WÓJT GMINY KOLBUDY
UL.STAROMŁYŃSKA 1
83-050 KOLBUDY**

1.2 Podstawa opracowania.

Podstawę do opracowania niniejszego projektu stanowią:

- a) formalna umowa,
- b) mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- c) inwentaryzacja wykonana przez projektanta w terenie,
- d) Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000r. Nr 71 Poz. 838 ze zm.),
- e) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. RP Nr Poz 124 z dnia 29 stycznia 2016r.).

1.3 Przedmiot i zakres projektu.

Przedmiotem i zakresem opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej rozbudowy drogi gminnej ulicy Ogrodowej w miejscowości Jankowo Gdańskie. Analizowana droga gminna zlokalizowana jest w województwie pomorskim, powiecie Gdańskim, gminie Kolbudy.

2 Część techniczna.

2.1 Stan istniejący.

2.1.1 Parametry techniczne.

Analizowana droga gminna zlokalizowana w miejscowości Jankowo Gdańskie, gmina Kolbudy. Droga znajduje się na terenach zabudowy jednorodzinnej. Na początkowym odcinku droga posiada nawierzchnię umocnioną płytami drogowymi betonowymi, na pozostałym odcinku posiada nawierzchnię gruntową nieutwardzoną. Szerokość pasa drogowego wynosi od 5,0 do 8,2 m. Na działce 84/27 znajduje się zbiornik wodny.

W stanie istniejącym, na analizowanym obszarze występują sieci: energetyczna, teletechniczna, gazowa oraz kanalizacja sanitarna i deszczowa.

2.1.2 Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Analizowana ulica Ogrodowa w Jankowie Gdańskim objęta jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Jankowo, na terenie gminy Kolbudy (uchwała XXIX/258/2005 Rady Gminy Kolbudy z dnia 6 grudnia 2005 r.). Ulica Ogrodowa oznaczona jest w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 012.KD – teren dróg dojazdowych.

Inwestycja będzie realizowana na podstawie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. W świetle art. 11i ust. 2 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jedn.: Dz. U. z 2008 r. Nr 193, poz. 1194 z późn. zm.) przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie stosuje się w sprawach dotyczących zezwolenia na realizację inwestycji drogowej.

2.1.3 Warunki gruntowo - wodne.

Obszar badań zlokalizowany jest przy ul. Ogrodowej w miejscowości Jankowo. Pod względem geomorfologicznym teren badań stanowi fragment Wysoczyzny Kaszubskiej. Powierzchnia geomorfologiczna terenu prac jest dosyć urozmaicona, rzędne wysokościowe w okolicy badań zawierają się w przedziale 86,0 - 91,0 m n.p.m. Budowę geologiczną poniżej warstwy gleby i nasypów tworzą grunty fluwialne wykształcone jako piaski (północna część drogi) oraz grunty spoiste (południowa część drogi).

Na terenie projektowanej inwestycji zanotowano występowania swobodnego zwierciadła wód gruntowych jedynie w obrębie otworu geotechnicznego nr 2 na głębokości 0,9 m p.p.t (88,7 m n.p.m.). W obrębie otworu nr 4 zanotowano intensywne sączenia, które stabilizują się na głębokości 1,0 m p.p.t. (84,7 m n.p.m.). Dane odnośnie wód gruntowych odnoszą się do okresu badań tj. kwiecień 2017 r.

Podział na warstwy geotechniczne:

Do danej warstwy geotechnicznej zaliczono grunty o podobnych wartościach parametrów geotechnicznych. Charakterystyczne wartości tych parametrów ustalono w oparciu o przeprowadzone badania polowe, o wyniki badań makroskopowych pobranych prób gruntu, wyników badań laboratoryjnych, oraz doświadczeń praktycznych z tego rejonu i zależności korelacyjnych podanych w normie PN-81/B-03020.

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych i podział podłoża na warstwy geotechniczne ustalono wg wytycznych w/w normy metodą A i B, przyjęto dla nich wartość współczynnika materiałowego $\gamma_m = 1 \pm 0,10$ dla gruntów mineralnych nośnych a dla słabonośnych $\gamma_m = 1 \pm 0,20$. Przy wyznaczaniu wartości obliczeniowych parametrów geotechnicznych należy przyjmować bardziej niekorzystne z punktu widzenia bezpieczeństwa obiektu wartości współczynnika materiałowego. Poniżej podaje się charakterystykę wydzielonych warstw gruntów rodzimych.

Warstwa Ia - obejmuje grunty spoiste wykształcone jako wilgotne gliny piaszczyste w stanie miękkoplastycznym ($IL = 0,55 - 0,60$), parametry wytrzymałościowe wyznaczono dla stopnia plastyczności $IL = 0,60$.

Warstwa Ib - obejmuje grunty spoiste wykształcone jako wilgotne gliny piaszczyste w stanie plastycznym ($IL = 0,40 - 0,45$), parametry wytrzymałościowe wyznaczono dla stopnia plastyczności $IL = 0,45$.

Warstwa Ic - obejmuje grunty spoiste wykształcone jako wilgotne gliny piaszczyste w stanie plastycznym i twardoplastycznym ($IL = 0,23 - 0,26$), parametry wytrzymałościowe wyznaczono dla stopnia plastyczności $IL = 0,26$.

Warstwa Ib - obejmuje grunty spoiste wykształcone jako wilgotne piaski gliniaste i pospółki gliniaste w stanie twardoplastycznym ($IL = 0,10 - 0,20$), parametry wytrzymałościowe wyznaczono dla stopnia plastyczności $IL = 0,20$.

Warstwa II - obejmuje grunty niespoiste wykształcone jako nawodnione piaski drobne oraz wilgotne piaski średnie z domieszką piasków drobnych w stanie średniozagęszczonym ($ID = 0,40 - 0,44$), parametry wytrzymałościowe wyznaczono dla stopnia zagęszczenia $ID = 0,40$.

Warunki gruntowe wg. Katalogu typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych (poniżej warstwy nasypów).

Otwór nr 1

- grupa nośności : G1
- warunki wodne : dobre
- grunt niewysadzinowy

Otwór nr 2 (poniżej warstwy nasypów)

- grupa nośności : G1
- warunki wodne : złe
- grunt niewysadzinowy

Otwór nr 3 (poniżej warstwy nasypów)

- grupa nośności : G4
- warunki wodne : dobre
- grunt bardzo wysadzinowy

Otwór nr 4 (poniżej warstwy nasypów)

- grupa nośności : G4
- warunki wodne : złe
- grunt bardzo wysadzinowy

2.2 Stan projektowany.**2.2.1 Parametry techniczne.**

Parametry techniczne zostały określone na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. RP Nr 43 Poz. 430 z dnia 14 maja 1999r.)

Przyjęto następujące parametry techniczne drogi gminnej ulicy Ogrodowej:

Parametr techniczny	Wielkość
Klasa drogi	D
Kategoria ruchu	KR1
Prędkość projektowa	30 km/h
Szerokość jezdni	4,50 m

Podstawowe różnice pomiędzy stanem projektowanym, a stanem istniejącym to:

- rozbudowa drogi gminnej – ulicy Ogrodowej,
- budowa kanalizacji deszczowej oraz kanału przelewowego,
- budowa oświetlenia ulicznego
- przebudowa skrzyżowania z ulicą Parkową,
- przebudowa istniejącej infrastruktury.

2.2.2 Plan sytuacyjny.

Zaprojektowano ulicę Ogrodową od skrzyżowania z ulicą Parkową na odcinku około 400 m do działki 77/8. Na odcinku pierwszych 100 m od skrzyżowania z ulicą Parkową zaplanowano poszerzenie istniejącego pasa drogowego do około 7,5 m oraz zaprojektowano podział działki 84/27 włączając zbiornik wodny wraz z przelewem awaryjnym do pasa drogowego. Drogę zaprojektowano jako dwupasową o szerokości 4,5 m i przekroju ulicznym. Nawierzchnie jezdni i zjazdów zaprojektowano z kostki betonowej.

Wody opadowe zostaną odprowadzone do zbiornika wodnego na działce 84/27 poprzez projektowaną kanalizację deszczową. Zbiorniki wodne na działkach 84/27 oraz 85/25 zostaną połączone przelew awaryjnym z wylotem do rowu melioracyjnego na działce nr 107.

Wzdłuż projektowanej ulicy Ogrodowej zaprojektowano słupy oświetleniowe.

2.2.3 Przekrój podłużny i poprzeczny.

Jezdnię drogi gminnej zaprojektowano o szerokości 4,5 m. Przekrój poprzeczny zaprojektowano jako jednostronny o spadku równym 2,0%. Pochylenie podłużne zaprojektowano od 0,5% do 6,0%.

2.2.4 Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni.

Na gruntach zakwalifikowanych do grupy nośności G4 należy wykonać warstwę z kruszywa stabilizowanego cementem klasy C3/4 o grubości 25 cm doprowadzając podłoże do grupy G1.

Konstrukcja jezdni ulicy Ogrodowej:

- | | |
|--|-------|
| • kostka betonowa wibroprasowana, szara | 8 cm |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4 | 3 cm |
| • podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie | 20 cm |
| • kruszywo stabilizowane cementem klasy C3/4 (dla grupy nośności G4) | 25 cm |

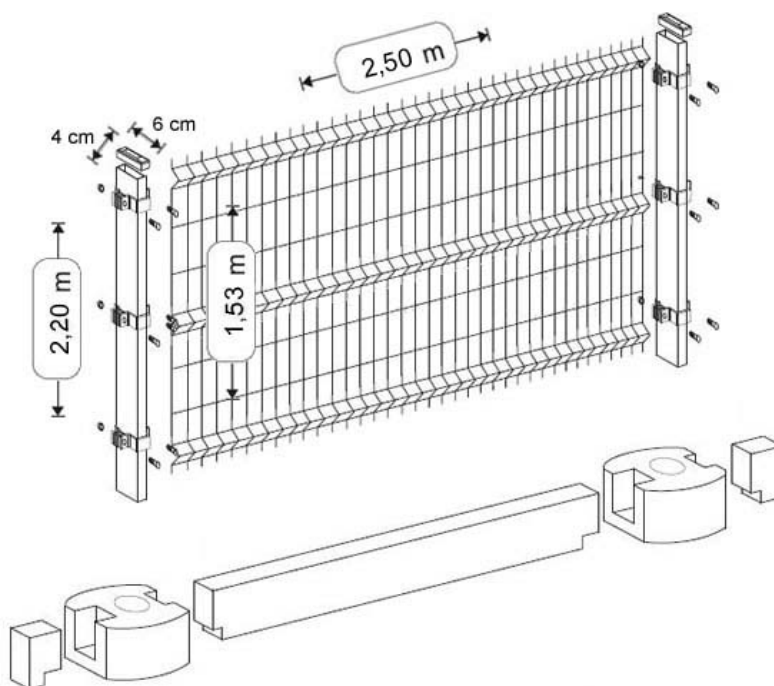
Konstrukcja zjazdów:

- | | |
|--|-------|
| • kostka betonowa wibroprasowana, szara | 8 cm |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4 | 3 cm |
| • podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie | 20 cm |
| • kruszywo stabilizowane cementem klasy C3/4 (dla grupy nośności G4) | 25 cm |

2.2.5 Ogrodzenie.

Z uwagi na poszerzenie pasa drogowego ulicy Ogrodowej istniejące ogrodzenia częściowo przeznaczono do rozbiórki. Nowe ogrodzenia zaprojektowano na nowej granicy pasa drogowego w miejscach zaznaczonych na planie sytuacyjnym.

Ogrodzenia zaprojektowano z paneli ogrodzeniowych z drutu 5,0 mm ocynkowane i powlekane w kolorze zielonym (RAL 6005), wymiary oczek 50x200 mm o wysokości 1,53 m i rozstawie słupków 2,5 m. Słupki ogrodzeniowe zaprojektowano jako stalowe ocynkowane i powlekane o wymiarach 40x60x2200mm w kolorze zielonym wyposażone w kapturki antykorozyjne. Słupki należy posadzić na punktowych fundamentach betonowych z betonu C20/25 o wymiarach 20x20x100 cm. Pomiędzy fundamentami punktowymi należy wykonać prefabrykowaną podwalinę betonową.



2.2.6 Odwodnienie.

Zaprojektowano powierzchniowe odwodnienie nawierzchni jezdni i zjazdów nadając im odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne. Wody opadowe z projektowanych powierzchni zostaną odprowadzone do zbiornika wodnego na działce 84/27 poprzez projektowaną kanalizację deszczową.

2.2.7 Urządzenia infrastruktury technicznej.

Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej infrastruktury technicznej. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń wykonywać ręcznie. Istniejące elementy naziemne sieci podziemnej należy dopasować do projektowanych rzędnych.

Sieci podziemne ułożone w poprzek drogi należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi PE-HD o średnicy 110 mm.

Wszelkie uszkodzenia sieci podziemnych Wykonawca zobowiązany jest usunąć własnym kosztem i staraniem.

2.2.8 Sieć kanalizacji sanitarnej.

Istniejące włazy kanalizacji sanitarnej przewidziano do regulacji wysokościowej. Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń z siecią wykonywać ręcznie.

2.2.9 Sieć gazowa.

Istniejące sieć gazową kolidującą z projektowanym układem drogowym przewidziano do przebudowy. Istniejące zasuwki na sieci gazowej przewidziano do regulacji wysokościowej. Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej infrastruktury technicznej. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń wykonywać ręcznie.

2.2.10 Sieć energetyczna.

Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej sieci elektroenergetycznej. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń wykonywać ręcznie.

2.2.11 Sieć teletechniczna.

Istniejące kable teletechniczne kolidujące z projektowanym układem drogowym przewidziano do przełożenia lub zabezpieczenia dwudzielnymi rurami ostonowymi. Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej sieci teletechnicznej. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń wykonywać ręcznie. Istniejące włazy przewidziano do regulacji wysokościowej.

2.2.12 Sieć wodociągowa.

Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej sieci wodociągowej. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń wykonywać ręcznie. Istniejące zasuwki na sieci wodociągowej przewidziano do regulacji wysokościowej.

2.2.13 Ochrona środowiska i prace zabezpieczające.

W celu zminimalizowania wpływu prowadzonych prac na środowisko należy maksymalnie ograniczyć czas użytkowania sprzętu ciężkiego w celu zminimalizowania hałasu.

Materiały pochodzące z rozbiórki nawierzchni należy dokładnie usunąć z terenu budowy i obszarów do niej przyległych. Nie wolno dopuszczać do gromadzenia materiałów budowlanych na przyległych terenach zielonych.

2.2.14 Urządzenia towarzyszące.

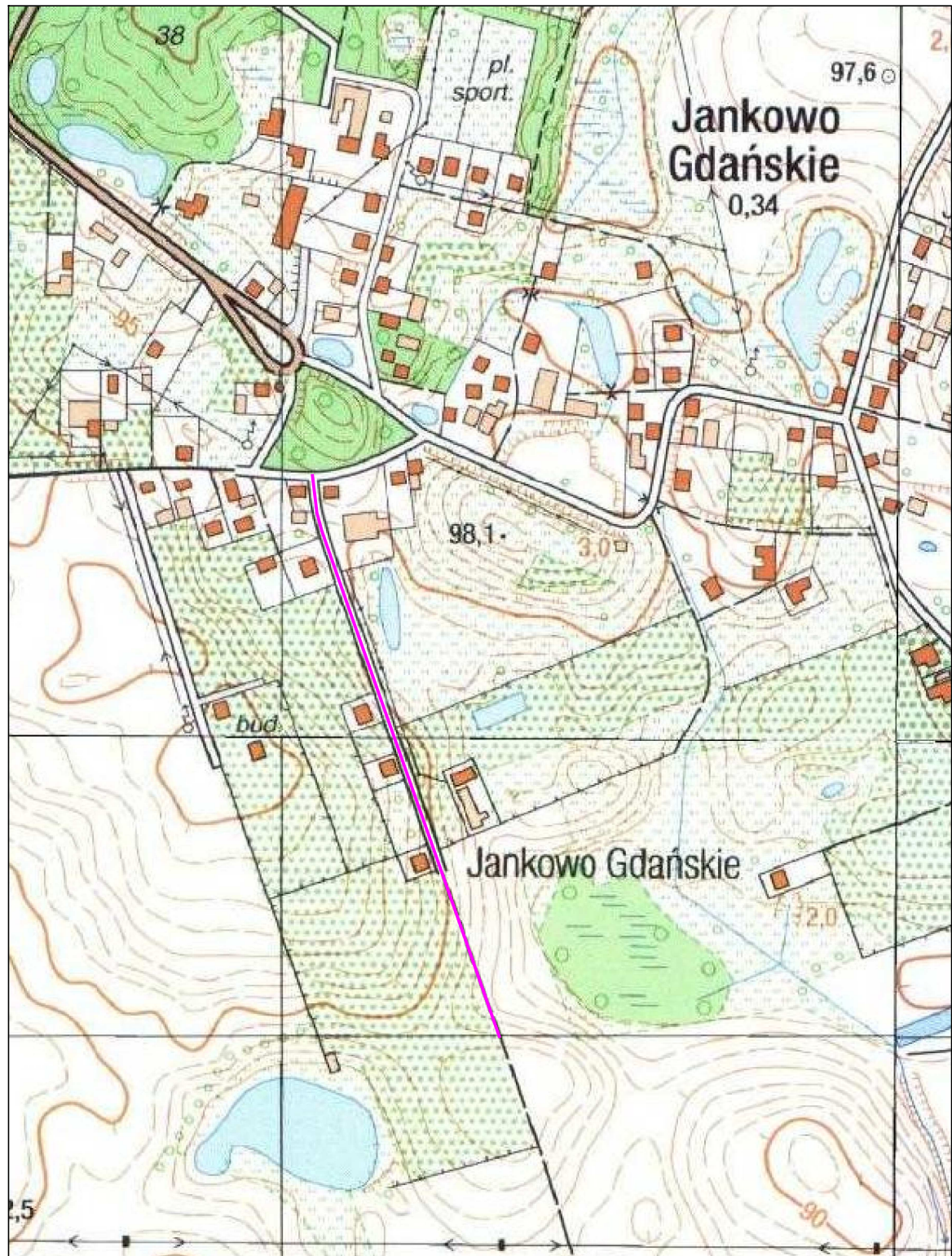
W przypadku natrafienia (w czasie wykonywania robót budowlanych) na jakiegokolwiek instalacje należy je traktować jako czynne. Roboty budowlane w sąsiedztwie urządzeń podziemnych należy prowadzić ręcznie.

Opis sporządził:

mgr inż. Tomasz Ślusarz

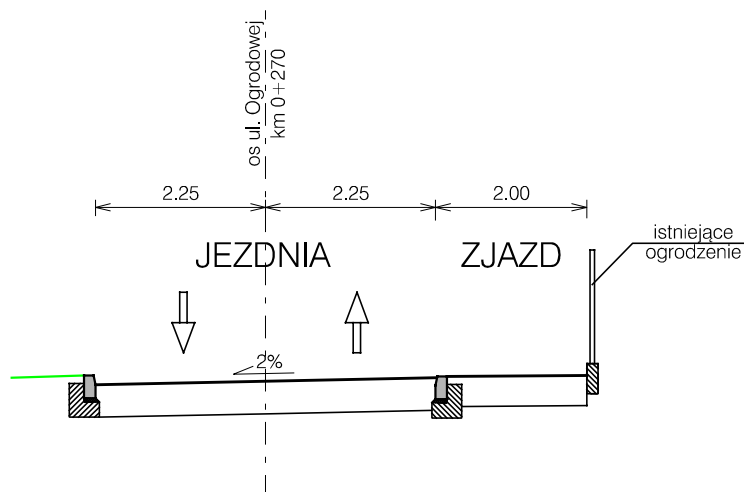
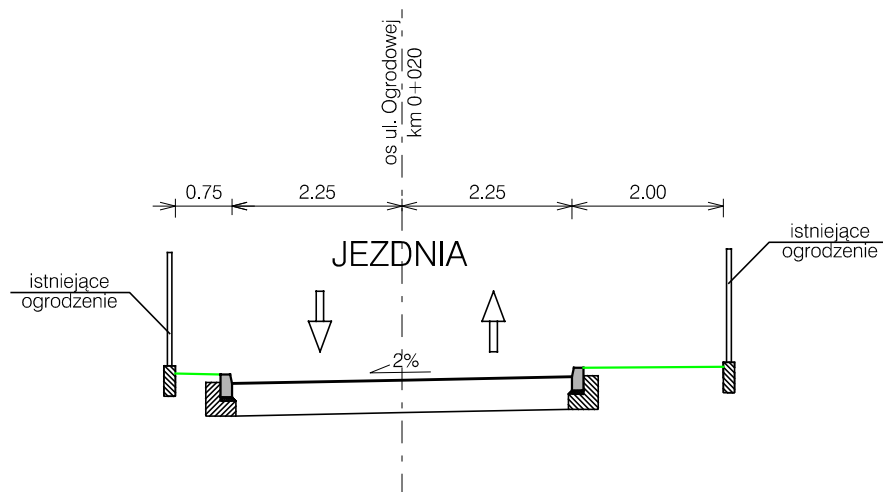
PLAN ORIENTACYJNY

Skala 1:5 000



— zakres opracowania

Rys. nr 1



DROGADO
Tomasz Ślusarz

ul. Władysława IV 61/11
81-384 Gdynia
NIP 584-251-03-71

Nazwa
projektu:

**PRZEBUDOWA ULICY OGRODOWEJ W JANKOWIE GDAŃSKIM,
GMINA KOLBUDY**

Nazwa
rysunku:

PRZEKROJE NORMALNE

Branża:

Drogowa

Stadium:

Projekt wykonawczy

Projektant:

mgr inż. Tomasz Ślusarz

Upr. nr:

POM/0094/POOD/12

Spec:

drogowa

Sprawdzający:

mgr inż. Adam Stypik

Upr. nr:

POM/0294/POOD/11

Spec:

drogowa

Skala:

1:100

Data:

10.2018

Nr rys.

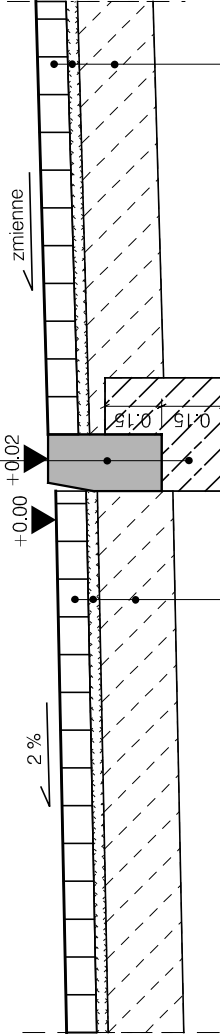
4.1

KONSTRUKCJA NA PODŁOŻU
GRUNTOWYM G1
(OD KM 0+002 DO 0+200)

krawężnik betonowy 15x30x100 cm	15 x 30
beton klasy C12/15 (B15)	15 x 30

JEZDNIA
UL.OGRODOWA

ZJAZD



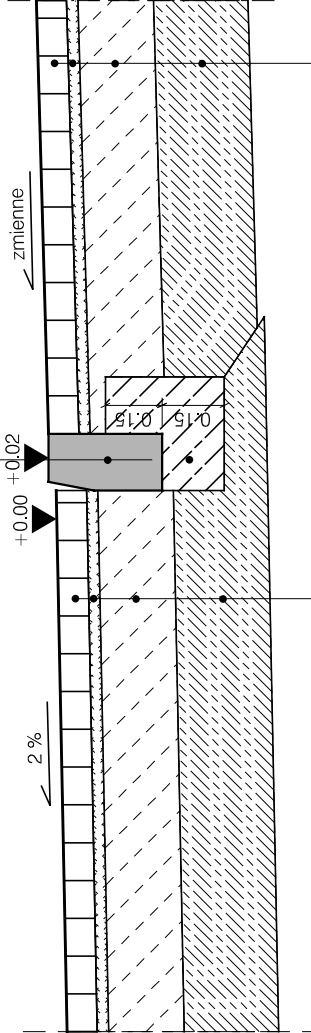
kostka betonowa wibroprasowana, szara	8 cm	kostka betonowa wibroprasowana, czarna	8 cm
podsyпка cementowo - piaskowa 1:4	3 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4	3 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5	20 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5	20 cm
podłoże gruntowe G1		podłoże gruntowe G1	

KONSTRUKCJA NA PODŁOŻU
GRUNTOWYM G4
(OD KM 0+200 DO 0+402.65)

krawężnik betonowy 15x30x100 cm	15 x 30
beton klasy C12/15 (B15)	15 x 30

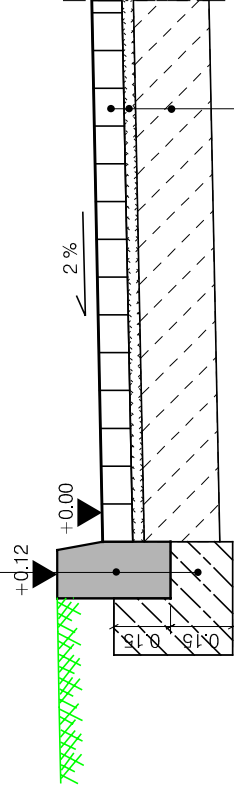
JEZDNIA
UL.OGRODOWA

ZJAZD



kostka betonowa wibroprasowana, szara	8 cm	kostka betonowa wibroprasowana, czarna	8 cm
podsyпка cementowo - piaskowa 1:4	3 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4	3 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5	20 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5	20 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5	25 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5	25 cm
podłoże gruntowe G4		podłoże gruntowe G4	

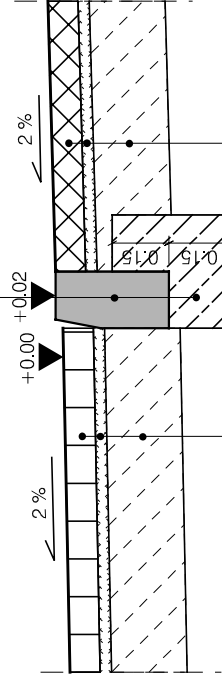
krawężnik betonowy 15x30x100 cm	15 x 30	beton klasy C12/15 (B15)	15 x 30
---------------------------------	---------	--------------------------	---------



kostka betonowa wibroprasowana, szara	8 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4	3 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5	20 cm	podłoże gruntowe G1	
---------------------------------------	------	-----------------------------------	------	---	-------	---------------------	--

JEZDNIA
UL.OGRODOWA

ZABRUK

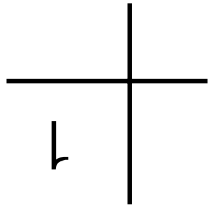


kostka betonowa wibroprasowana, szara	8 cm	kostka granitowa 8/11	8 cm
podsyпка cementowo - piaskowa 1:4	3 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4	3 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5	20 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5	20 cm
podłoże gruntowe G1		podłoże gruntowe G1	

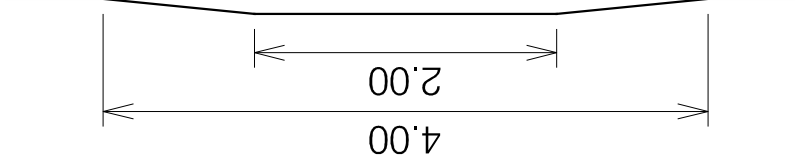
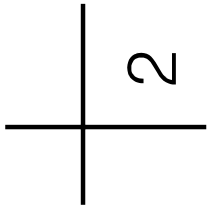
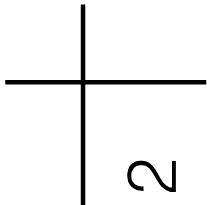
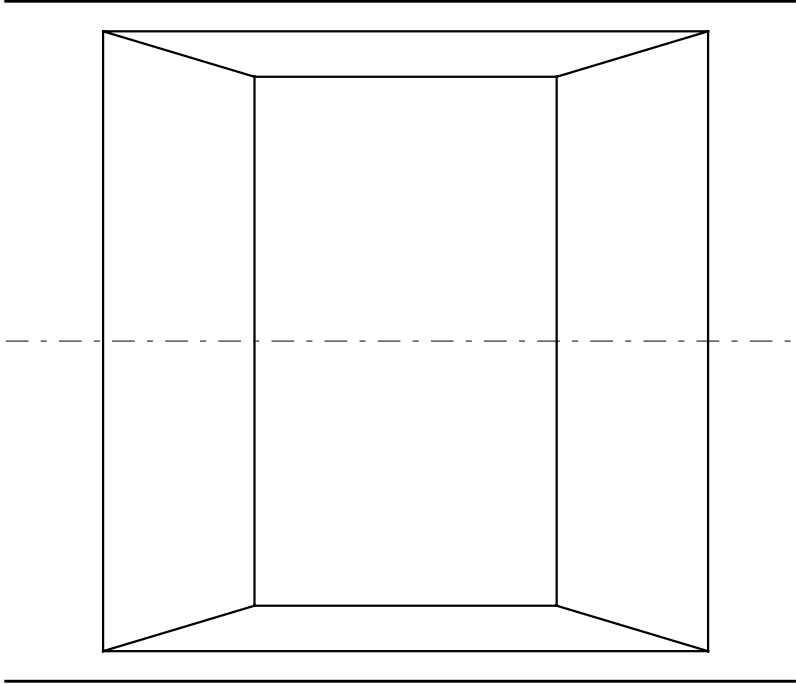
DROGADO
Tomasz Ślusarz

ul. Władysława IV 61/11
81-384 Gdynia
NIP 584-251-03-71

Nazwa projektu:	ROZBUDOWA ULICY OGRODOWEJ W JANKOWIE GDAŃSKIM, GMINA KOLBUDY		
Nazwa rysunku:	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE		
Branża:	Drogowa	Skala:	
Stadium:	Projekt wykonawczy	Podpis:	
Projektant:	mgr inż. Tomasz Ślusarz	Data:	
Upr. nr:	POM/0094/POOD/12	10.2018	
Spec:	drogowa	Nr rys.	
Sprawdzający:	mgr inż. Adam Stypik	5.1	
Upr. nr:	POM/0294/POOD/11		
Spec:	drogowa		

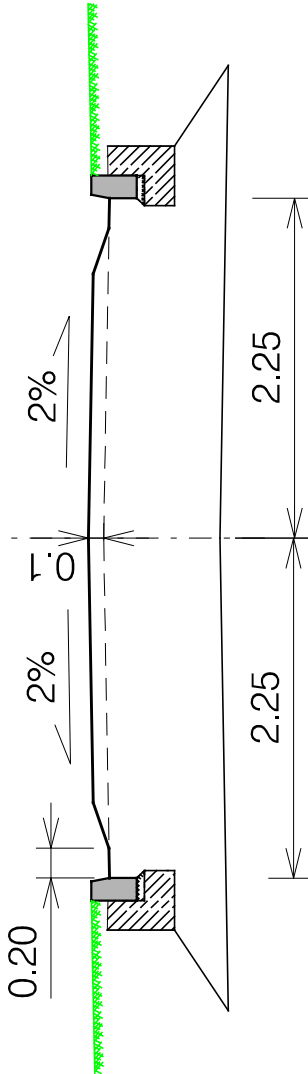


Przekrój 1-1



Przekrój 2-2

JEZDNI



Nazwa projektu:	ROZBUDOWA ULICY OGRODOWEJ W JANKOWIE GDAŃSKIM, GMINA KOLBUDY		
Nazwa rysunku:	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE		
Branża:	Drogowa	Podpis:	Skala:
Stadium:	Projekt wykonawczy	Podpis:	1:50
Projektant:	mgr inż. Tomasz Ślusarz		
Upr. nr:	POM/0094/POOD/12		
Spec:	drogowa		
Sprawdzający:	mgr inż. Adam Stypik		
Upr. nr:	POM/0294/POOD/11		
Spec:	drogowa		
		Nr rys.	
		5.2	

