

DROGADO

DROGADO Spółka z o.o.

ul. Czyżewskiego 38 lok. 102, 80-336 Gdańsk

www.drogado.pl, drogado@drogado.pl,

tel. 501 07 80 10, fax. 58 333 47 40

NIP 584-276-66-33, KRS 0000712622

PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA DROGOWA

TEMAT OPRACOWANIA:

**BUDOWA ZJAZDU DO SZKOŁY Z PARKINGIEM I CHODNIKIEM
WRAZ Z UPORZĄDKOWANIEM OŚWIETLENIA W M. BUSZKOWY GÓRNE,
GMINA KOLBUDY**

INWESTOR:

**GMINA KOLBUDY
UL. STAROMŁYŃSKA 1
83-050 KOLBUDY**

DZIAŁKI:

26/2, 66/1 obręb 0003 Buszkowy Górne,
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, SIERPIEŃ 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.	3
2.1	STAN ISTNIEJĄCY.....	3
2.1.1	Parametry techniczne.....	3
2.1.2	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.	3
2.1.3	Warunki gruntowo - wodne.	4
2.2	STAN PROJEKTOWANY.	5
2.2.1	Parametry techniczne.....	5
2.2.2	Plan sytuacyjny.	5
2.2.3	Przekrój podłużny i poprzeczny.....	5
2.2.4	Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni.	5
2.2.5	Odwodnienie.	6
2.2.6	Sieć kanalizacji sanitarnej.	6
2.2.7	Sieć teletechniczna.	6
2.2.8	Sieć energetyczna.....	6
2.2.9	Sieć wodociągowa.	6
2.2.10	Ochrona środowiska i prace zabezpieczające.....	6
2.2.11	Urządzenia towarzyszące.	7

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	Przekroje konstrukcyjne.	skala 1 : 20
Rys. 6.1	Przekroje poprzeczne.	skala 1 : 100

1 Część ogólna.

1.1 Inwestor i zlecniodawca dokumentacji.

Inwestorem jest:

**GMINA 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 budowy zjazdu do szkoły z parkingiem i chodnikiem wraz z uporządkowaniem oświetlenia w m. Buszkowy Górne, gmina Kolbudy. Analizowana droga gminna zlokalizowana jest w województwie pomorskim, powiecie Gdańskim, gminie Kolbudy.

2 Część techniczna.

2.1 Stan istniejący.

2.1.1 Parametry techniczne.

Analizowany teren zlokalizowany jest w miejscowości Buszkowy Górne w pasie drogowym drogi gminnej ulicy Leśna Góra. Istniejąca nawierzchnia zatoki postojowej oraz zjazd do szkoły wykonany jest z bruku kamiennego w złym stanie technicznym.

W stanie istniejącym, na analizowanym obszarze występują sieci: energetyczna, oświetleniowa, wodociągowa, teletechniczna oraz kanalizacja sanitarna.

2.1.2 Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Analizowany teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

2.1.3 Warunki gruntowo - wodne.

Obszar badań zlokalizowany jest przy ul. Leśna Góra w miejscowości Buszkowy. Pod względem geomorfologicznym teren badań stanowi fragment Wysoczyzny Kaszubskiej. Powierzchnia geomorfologiczna terenu prac jest dość urozmaicona, rzędne wysokościowe w okolicy badań zawierają się w przedziale 179,0 - 183,0 m n.p.m. Budowę geologiczną poniżej warstwy nasypów tworzą grunty glacialne wykształcone jako piaski gliniaste oraz pospółki gliniaste.

Na terenie projektowanej inwestycji nie zanotowano występowania wód gruntowych do głębokości rozpoznania. Dane odnośnie wód gruntowych odnoszą się do okresu badań tj. marzec 2018 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 I - obejmuje grunty spoiste wykształcone jako wilgotne piaski gliniaste w stanie plastycznym, parametry wytrzymałościowe wyznaczono dla stopnia plastyczności $IL = 0,30$.

Grunty warstwy nr I są nośne i bardzo wysadzinowe. Podłoże gruntowe poniżej warstwy nasypów z uwagi na wysadzinowość kwalifikuje się do grupy nośności G3/G4 według katalogu nawierzchni podatnych i półsztywnych.

Obiekt budowlany zalicza się do II kategorii geotechnicznej.

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.)

Parametr techniczny	Wielkość
Szerokość jezdni manewrowej	3,5 – 5,0 m
Szerokość chodnika	2,0 m
Szerokość zjazdów	3,5 – 5,0 m

Podstawowe różnice pomiędzy stanem projektowanym, a stanem istniejącym to:

- budowa jezdni manewrowej,
- budowa miejsc postojowych,
- budowa chodników,
- budowa zjazdów,
- przebudowa istniejącego oświetlenia.

2.2.2 Plan sytuacyjny.

Przy szkole podstawowej w miejscowości Buszkowy Górne zaplanowano budowę jezdni manewrowej o szerokości od 3,5 do 5,0 m. Przy drodze manewrowej zaplanowano budowę miejsc postojowych dla samochodów osobowych o wymiarach 2,5x5,0 m. Z drogi manewrowej zaplanowano budowę zjazdów do szkoły oraz na przylegające posesje. Istniejące oświetlenie zaprojektowano do przebudowy poprzez demontaż istniejącej oprawy oświetleniowej przy szkole oraz budowę nowych słupów oświetleniowych.

Wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo na jezdnię ulicy Leśna Góra.

2.2.3 Przekrój podłużny i poprzeczny.

Jezdnię drogi gminnej zaprojektowano o szerokości 5,0 m. Przekrój poprzeczny zaprojektowano jako jednostronny o spadku równym 2,0%. Pochylenie podłużne dostosowano do rzędnych istniejących wjazdów i wejść na posesję.

2.2.4 Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni.

Wypełnienie spoin nawierzchni z koski brukowej należy wykonać z zaprawy cementowo – piaskowej. Podział miejsc postojowych należy wykonać z kostki betonowej w kolorze czarnym.

Konstrukcja jezdni manewrowej:

- | | |
|---|-------|
| • warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S | 4 cm |
| • warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W | 4 cm |
| • podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 | 20 cm |
| • kruszywo stabilizowane cementem klasy C3/4 | 25 cm |

Konstrukcja zjazdów i miejsc postojowych:

- | | |
|---|-------|
| • kostka betonowa wibroprasowana, grafit | 8 cm |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4 | 3 cm |
| • podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 | 20 cm |
| • kruszywo stabilizowane cementem klasy C3/4 | 25 cm |

Konstrukcja chodnika:

- | | |
|---|-------|
| • kostka betonowa wibroprasowana, grafit | 8 cm |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4 | 3 cm |
| • podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 | 15 cm |
| • kruszywo stabilizowane cementem klasy C3/4 | 15 cm |

Konstrukcja nawierzchni z bruku kamiennego:

- | | |
|---|-------|
| • kostka granitowa 15/17 cm | 15 cm |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4 | 3 cm |
| • podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 | 15 cm |
| • kruszywo stabilizowane cementem klasy C3/4 | 25 cm |

2.2.5 Odwodnienie.

Wody opadowe zostaną odprowadzone powierzchniowo do istniejącej kanalizacji deszczowej w ciągu ulicy Leśna Góra.

2.2.6 Sieć kanalizacji sanitarnej.

Istniejące włązy 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.

2.2.7 Sieć teletechniczna.

Istniejące elementy podziemne sieci nadziemnej 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.

2.2.8 Sieć energetyczna.

Zaplanowano uporządkowanie istniejącego oświetlenia poprzez dostawienie nowych słupów oświetleniowych oraz wykonanie oświetlenia przejścia dla pieszych. Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej sieci elektroenergetycznej. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń wykonywać ręcznie.

2.2.9 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 zasowy na sieci wodociągowej przewidziano do regulacji wysokościowej.

2.2.10 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.

2.2.11 Urządzenia towarzyszące.

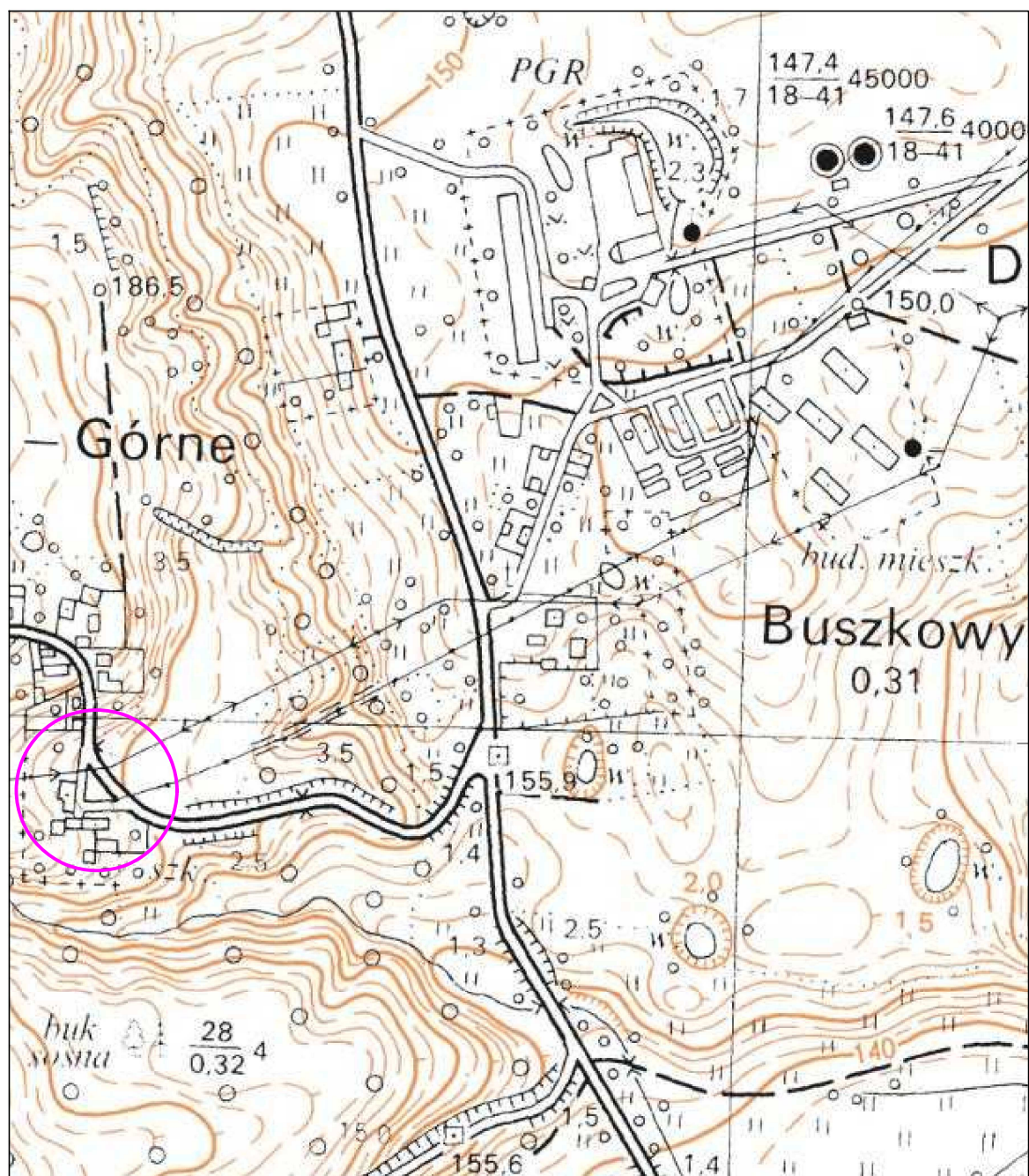
W przypadku natrafienia (w czasie wykonywania robót budowlanych) na jakiegokolwiek instalacje należy je traktować jako czynne. Roboty budowlane w sąsiedztwie urządzeń podziemnych należy prowadzić ręcznie.

Opis sporządził:

mgr inż. Tomasz Ślusarz

PLAN ORIENTACYJNY

Skala 1:5 000



— zakres opracowania

Rys. nr 1

Woj. pomorskie
Gmina: Kolbudy [220403.2]
Obręb: Buszkowy Górne [0003]
Nr działki: 26/2 i inne
Identyfikator zgłoszenia pracy: 6640.544.2018
Nr sekcji: 6.218.24.18.4.4
Ukł. odniesienia: poziomy: 2000/6
pionowy: H mapy

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji

Treść mapy poza zakresem opracowania ma charakter informacyjny

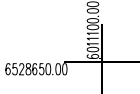
Stłubności gruntowych nie sprawdzano

STAROSTWO POWATOWE W PRUSZCZU GDAŃSKIM
REFERAT UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
W granicach opracowania występują projektowane i zarejestrowane w RUDP przewody i urządzenia zgodnie z treścią niniejszej dokumentacji.
Pruszcz Gdański, dn. 2018.02.09 r.

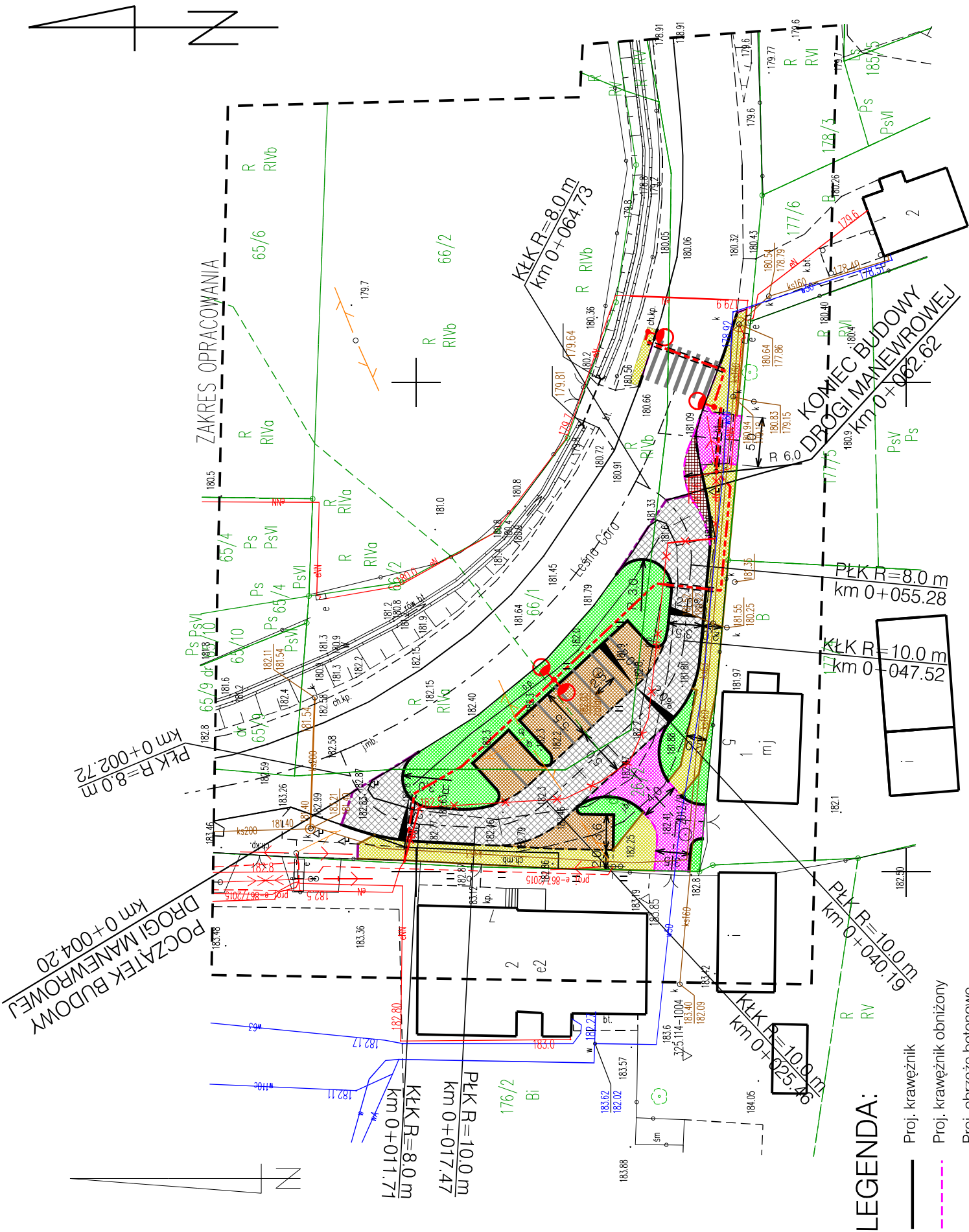
Mapę sporządził dnia 23.02.2018 r

GEODETA
podpis nieczytelny
mgr inż. Tomasz Knop

GEODETA UPRAWNIONY
podpis nieczytelny
inż. Sebastian Kamiński
Nr upr. 18317



Poświadczają, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.	
Organ prowadzący państwowy Zespół geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA GDAŃSKI
P.2204.2018.1003	21.03.2018
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego	Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
Linie, nazwiska i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY podpis nieczytelny
6642.1331.2018	Mariolanta Osipuk MACZELNIK WYDZIAŁU GEODEZJI KARTOGRAFII I KATASTRU Geodeta Powiatowy



LEGENDA:

- Proj. krawężnik
- Proj. krawężnik obniżony
- Proj. obrzeże betonowe
- Granica robót nawierzchniowych
- Proj. linia kablowa oświetleniowa
- Proj. słup oświetleniowy z oprawa LED
- Proj. linia kablowa do demontażu
- Proj. rura osłonowa
- Proj. naw. bitumiczna
- Proj. zjazdów z kostki bet.
- Proj. miejsca postojowe
- Proj. trawnik
- Proj. chodnik
- Proj. naw. z bruku kamiennego

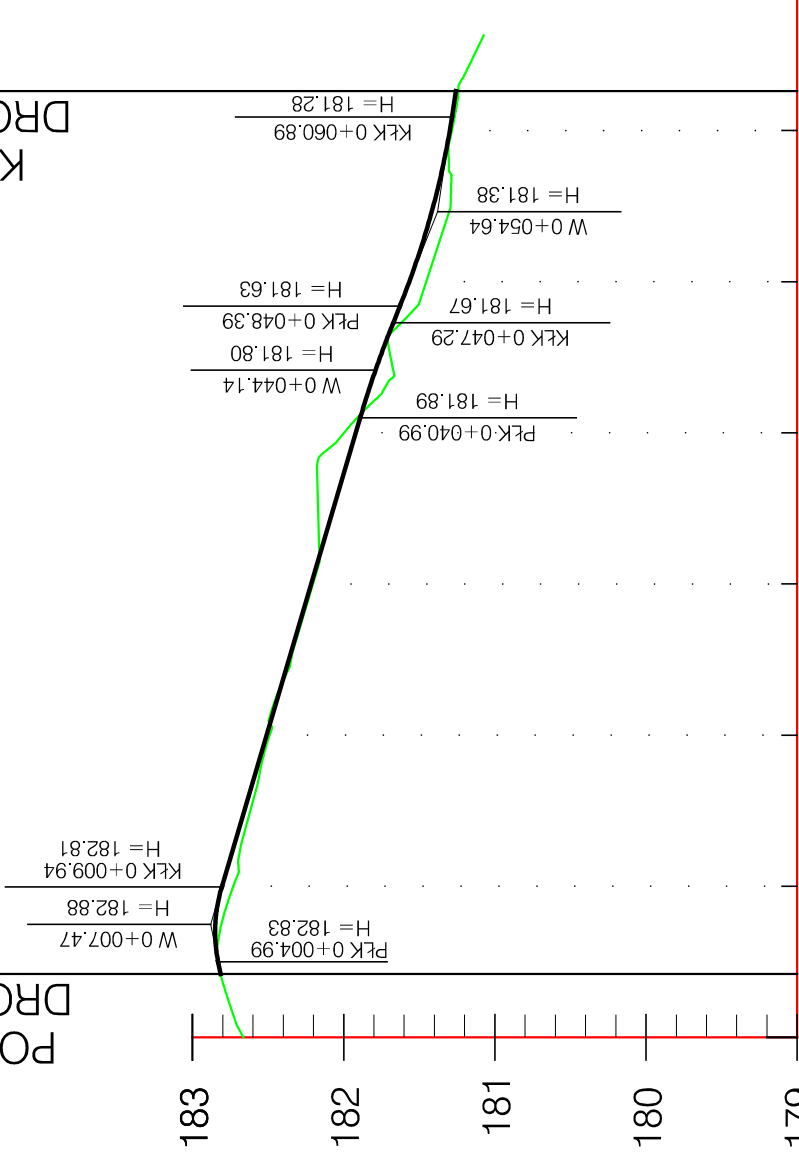
Nazwa projektu:	BUDOWA ZJAZDU DO SZKOŁY Z PARKINGIEM I CHODNIKIEM WRAZ Z UPORZĄDKOWANIEM OŚWIETLENIA W M. BUSZKOWY GÓRNE, GMINA KOLBUDY	
	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Nazwa rysunku:	Drogowa	Skala:
Branża:	Projekt wykonawczy	1:500
Stadium:	mgr inż. Tomasz Ślusarz	Podpis:
Projektant:	POM/0094/POOD/12	
Upr. nr:	drogowa	Data:
Spec:	mgr inż. Adam Stypik	
Sprawdzający:	POM/0294/POOD/11	Nr rys.
Upr. nr:	drogowa	
Spec:	2.1	

POCZĄTEK BUDOWY
DROGI MANEWROWEJ

km 0+004.20

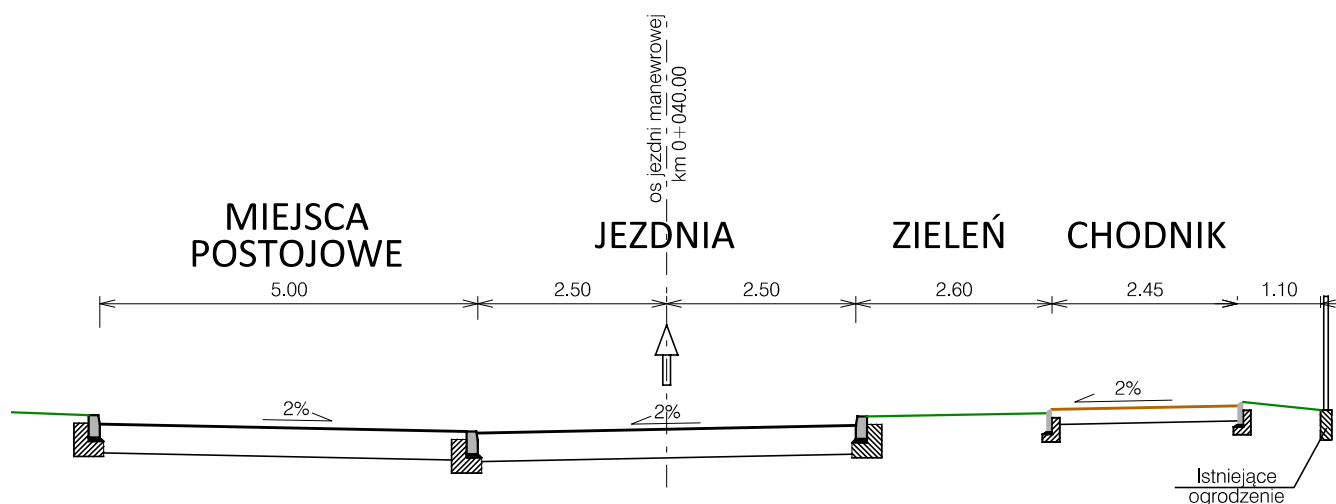
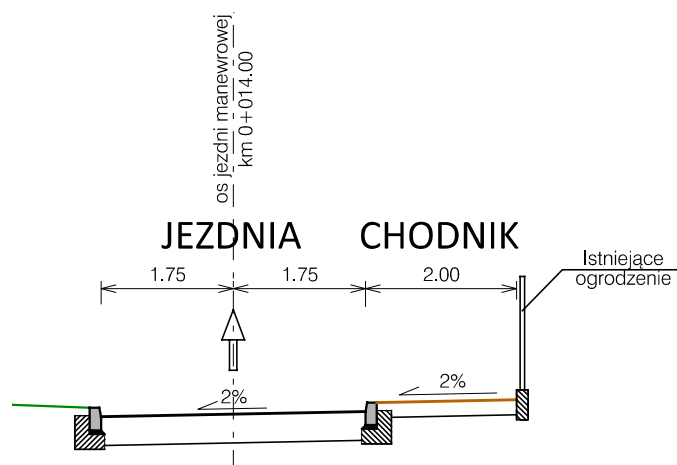
KONIEC BUDOWY
DROGI MANEWROWEJ

km 0+062.62



Rzędne projektowane:	182.81	182.81	182.73	182.49	182.20	181.92	181.30	181.26
Rzędne istniejące:	182.66	182.73	182.49	182.20	182.00	181.45	181.28	
Spadki i łuki pionowe:	<p>W 0+4.20 L=0.79 i=2.00% PK 0+0.99 L=4.95m B=-0.03m R=100m</p> <p>L=31.05 i=-2.95% PK 09.94 L=4.95m B=-0.03m R=100m</p> <p>PK 17.47 L=7.99m R=10.00m PK 25.46 L=7.99m R=10.00m</p> <p>PK 40.19 L=6.01m B=-0.01m R=600m</p> <p>PK 47.52 L=6.30m B=-0.04m R=600m</p> <p>PK 48.89 L=12.50m B=0.04m R=500m</p> <p>PK 55.28 L=9.45m R=8.00m PK 64.73 L=9.45m R=8.00m</p> <p>W 66.29</p>							
Proste i łuki poziome:	<p>PK 02.72 L=8.00m R=8.98m</p> <p>PK 17.47 L=8.00m R=8.98m</p> <p>PK 40.19 L=10.00m R=7.33m</p> <p>PK 47.52 L=10.00m R=7.33m</p> <p>PK 55.28 L=8.00m R=9.45m</p> <p>PK 64.73 L=8.00m R=9.45m</p>							
Kilometraż:	0+000							

<div>DROGADO</div> <div>Sp. z o.o.</div> <div>ul. Czyżewskiego 38 lok. 102</div> <div>80-336 Gdańsk</div> <div>NIP 584-276-66-33</div>	Nazwa projektu:	BUDOWA ZJAZDU DO SZKOŁY Z PARKINGIEM I CHODNIKIEM WRAZ Z UPORZĄDKOWANIEM OŚWIETLENIA W M. BUSZKOWY GÓRNE, GMINA KOLBUDY					
	Nazwa rysunku:	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY					
	Branża:	Drogowa				Skala:	1:500
	Stadium:	Projekt wykonawczy				Podpis:	
	Projektant:	mgr inż. Tomasz Ślusarz				Data:	08.2018
	Upr. nr:	POM/0094/POOD/12					
	Spec:	drogowa					
	Sprawdzający:	mgr inż. Adam Stypik				Nr rys.	3.1
	Upr. nr:	POM/0294/POOD/11					
	Spec:	drogowa					

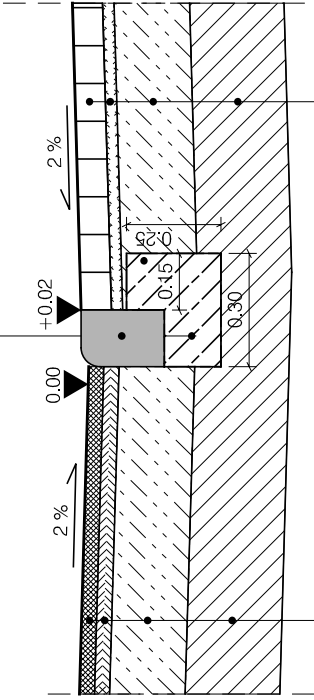


DROGADO Sp. z o.o. ul. Czyżewskiego 38 lok. 102 80-336 Gdańsk NIP 584-276-66-33	Nazwa projektu:	BUDOWA ZJAZDU DO SZKOŁY Z PARKINGIEM I CHODNIKIEM WRAZ Z UPORZĄDKOWANIEM OŚWIETLENIA W M. BUSZKOWY GÓRNE, GMINA KOLBUDY		
	Nazwa rysunku:	PRZEKROJE NORMALNE		
	Branża:	Drogowa		Skala:
	Stadium:	Projekt wykonawczy	Podpis:	1:100
	Projektant:	mgr inż. Tomasz Ślusarz		Data:
	Upr. nr:	POM/0094/POOD/12		08.2018
	Spec:	drogowa		Nr rys.
	Sprawdzający:	mgr inż. Adam Stypik		4.1
	Upr. nr:	POM/0294/POOD/11		
		Spec:	drogowa	

krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100 cm
15 cm
beton klasy C12/15

JEZDNIA

MIEJSCA
POSTOJOWE

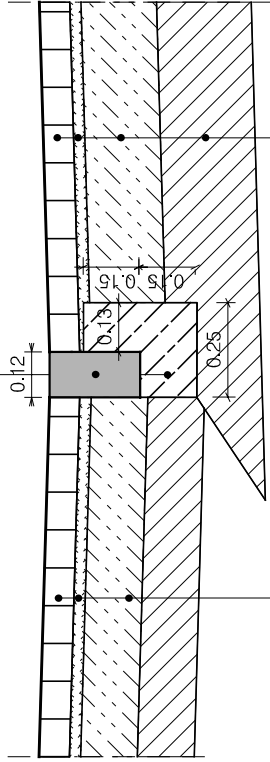


4 cm	warstwa ścieralna AC8S	8 cm	kostka betonowa, grafitowa
4 cm	warstwa wiążąca AC16W	3 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
20 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5	20 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5
25 cm	kruszywo stabilizowane cementem klasy C3/4	25 cm	kruszywo stabilizowane cementem klasy C3/4

opór betonowy 12 x 25 cm
beton klasy C12/15 (B15)

CHODNIK

ZIAZD



koszka betonowa, szara	8 cm	koszka betonowa, grafitowa
podsyпка cementowo - piaskowa 1:4	3 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5	15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5
kruszywo stabilizowane cementem klasy C3/4	15 cm	kruszywo stabilizowane cementem klasy C3/4

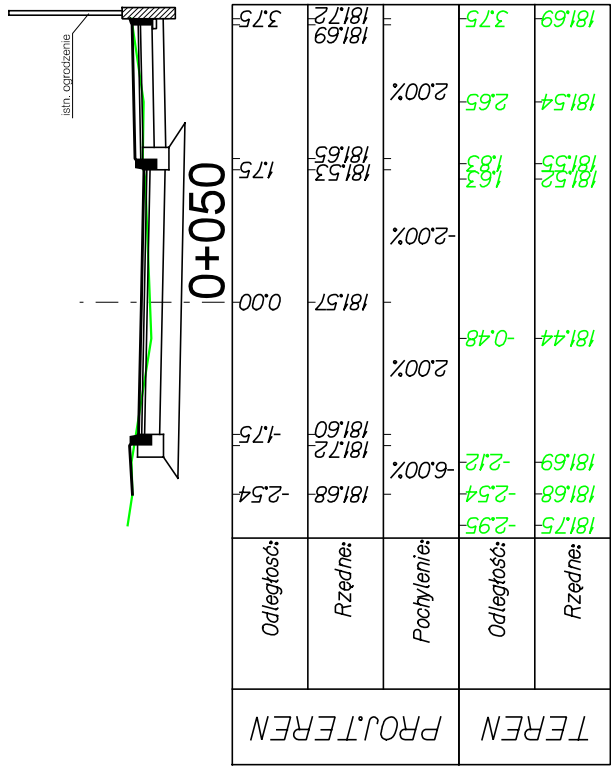
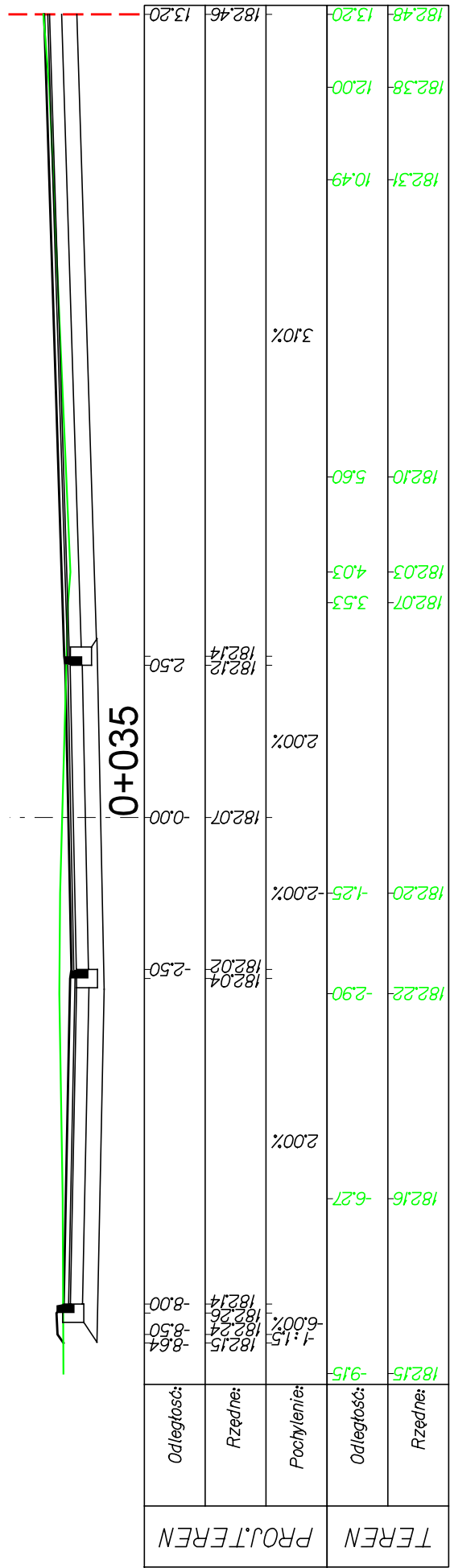
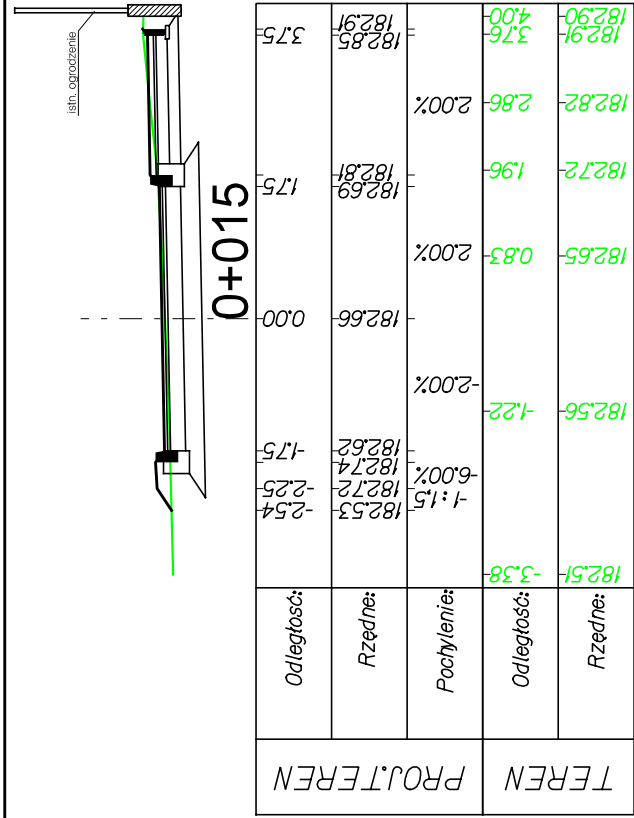
DROGADO

Sp. z o.o.
ul. Czyżewskiego 38 lok. 102
80-336 Gdańsk
NIP 584-276-66-33

BUDOWA ZJAZDU DO SZKOŁY Z PARKINGIEM I CHODNIKIEM
WRAZ Z UPORZĄDKOWANIEM OŚWIETLENIA
W M. BUSZKOWY GÓRNE, GMINA KOLBUDY

PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

Nazwa projektu:	Skala:	
Nazwa rysunku:	Podpis:	
Branża:	1:20	
Stadium:	Data:	
Projektant:	08.2018	
Upr. nr:	Nr rys.	
Spec:	5.1	
Sprawdzający:		
Upr. nr:		
Spec:		



Nazwa projektu:	BUDOWA ZJAZDU DO SZKOŁY Z PARKINGIEM I CHODNIKIEM WRAZ Z UPORZĄDKOWANIEM OŚWIETLENIA W M. BUSZKOWY GÓRNE, GMINA KOLBUDY				
	Nazwa rysunku:	PRZEKROJE POPRZECZNE			
	Branża:	Drogowa	Skala:		
	Stadium:	Projekt wykonawczy	Podpis:		
	Projektant:	mgr inż. Tomasz Ślusarz	Data:		
	Upr. nr:	POM/0094/POOD/12			
Spec:		drogowa	05.2018		
Sprawdzający:		mgr inż. Adam Stypik	Nr rys.		
Upr. nr:		POM/0294/POOD/11	6.1		
Spec:		drogowa			