

Nazwa i adres Inwestora:



**GMINA PSZCZÓŁKI**

**Urząd Gminy w Pszczółkach**

ul. Pomorska 18, 83-032 Pszczółki  
tel. +48 58 683-91-28, fax. +48 58 682-91-95  
urząd@pszczolki.pl; www.pszczolki.pl

Nazwa i adres Jednostki Projektowej:



**RedRoad Biuro Projektów**  
**Bartosz Waczyński**  
ul. Świętokrzyska 69, piętro I  
80-180 Gdańsk  
biuro@redroad.pl www.redroad.pl

Stadium projektu:

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Nazwa opracowania:

Zamierzenie budowlane / Obiekt budowlany:

**Wykonanie dokumentacji projektowej dla przebudowy dróg gminnych wewnętrznych na terenie gminy Pszczółki” Część I: Przebudowa ulicy Kościelnej na długości około 240m.**

Lokalizacja inwestycji: Obręb i nr ewidencyjne działek:

Powiat Gdański, gmina Pszczółki, Obręb Różyny 0005, nr rej. ewidencyjny 220406\_2 działki nr: 75/3

Kategoria:

XXV

Kod CPV:

71320000-7

Funkcja:	Branża	Imię i nazwisko	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	drogowa	inż. Daniel Mikusik	POM/0047/POOK/05 spec. konstrukcyjno-budowlana	
Sprawdzający	drogowa	mgr inż. Paweł Brzuchalski	POM/0086/ POOD/12 spec. drogowa	
Opracowujący	-	mgr inż. Bartosz Waczyński	-	
Opracowujący	-	inż. Tomasz Tusiński	-	

Nr sprawy: ZPZ.272.1.2017.EK/EJ.

Data opracowania:

31.05.2017.

**PW**

Nr egz.

**6**

Nr archiwalny: 2017\_1\_1

## PROJEKT WYKONAWCZY

### SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI.....	2
OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH .....	3
I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1. Podstawy opracowania .....	4
2. Cel i zakres opracowania .....	4
3. Materiały wyjściowe do opracowania .....	4
4. Lokalizacja obiektu i MPZT .....	4
5. Rodzaj i skala przedsięwzięcia .....	4
6. Opis stanu istniejącego .....	5
7. Opinia geotechniczna .....	5
8. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.....	6
8.1. Branża drogowa .....	6
8.1.1. Informacje ogólne i dane projektowe.....	6
8.1.2. Konstrukcje .....	6
8.1.3. Ławy betonowe, krawężniki, oporniki .....	8
8.1.4. Krawężniki prefabrykowane typu L.....	8
8.1.5. Projektowane oznakowanie.....	8
8.1.6. Odwodnienie liniowe .....	8
8.1.7. Balustrada ochronna typu U11a.....	9
8.1.8. Zieleń .....	9
8.1.9. Roboty ziemne .....	10
9. Obiekty do rozbiórki/demontażu.....	10
10. Postępowanie z odpadami .....	10
11. Zabezpieczenie uzbrojenia doziemnego .....	11
12. Uwarunkowania archeologiczne, zabytki .....	11
13. Uwagi uzupełniające i końcowe .....	11
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	12
1.0 Orientacja 1: 10 000.....	13
2.0 Plan Sytuacyjny wraz z tyczeniem i oznakowaniem 1: 500.....	14
3.0 Przekroje normalne 1: 50.....	15
4.0 Profil Podłużny 1: 100/1:1000 .....	16
5.0 Szczegóły Konstrukcyjne 1: 50 .....	17
6.0 Przekroje Poprzeczne 1: 100.....	18
7.0 Odwodnienie liniowe 1: 100 .....	19

## OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2016, poz. 290 tekst jednolity)

OŚWIADCZAM,

ŻE PROJEKT WYKONAWCZY „Wykonanie dokumentacji projektowej dla przebudowy dróg gminnych wewnętrznych na terenie gminy Pszczółki”. Część I: Przebudowa ulicy Kościelnej na długości około 240m. ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

<i>Funkcja:</i>	<i>Branża</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Specjalność i nr uprawnień:</i>	<i>Podpis:</i>
Główny Projektant	drogowa	inż. Daniel Mikusik	POM/0047/POOK/05 spec. konstrukcyjno-budowlana	
Sprawdzający	drogowa	mgr inż. Paweł Brzuchalski	POM/0086/ POOD/12 spec. drogowa	

Do przedmiotowego projektu budowlanego została, zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1b, sporządzona informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględniana w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. 21a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 roku Nr 243, poz. 1623 tekst jednolity) spełniająca wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. z 2003 roku Nr 120, poz.1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. Podstawy opracowania

Opracowanie wykonano na zlecenie Gminy Pszczółki, ul. Pomorska 18, 83-032 Pszczółki – umowa nr ZPZ.272.1.2017.EK/EJ.

## 2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej wykonawczej dla przebudowy drogi wewnętrznej – ul. Kościelnej w miejscowości Różyny na długości ok. 240 m.

## 3. Materiały wyjściowe do opracowania

- [1] umowa na wykonanie prac projektowych;
- [2] ustalenia do projektowania i kosztorysowania robót prowadzone na bieżąco z przedstawicielami Inwestora;
- [3] wymagane prawem uzgodnienia;
- [4] obowiązujące normy i przepisy prawne, ze szczególnym uwzględnieniem Prawa Budowlanego, przepisów BHP i p. poż. oraz odpowiednich normatywów branżowych;
- [5] mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- [6] Miejskowy Plan Zagospodarowania Terenu – uchwała Gminy Pszczółki nr XXXI/284/2009;
- [7] Badania geotechniczne wraz z opinią geotechniczną;
- [8] Projekt Budowlany.

## 4. Lokalizacja obiektu i MPZT

Przedmiotowa inwestycja położona jest w województwie pomorskim, powiecie gdańskim, gminie Pszczółki, wsi Różyny. Przedmiotowy odcinek zlokalizowany jest przy ul. Gdańskiej (DK nr 91) w okolicach zabytkowego Kościoła pw. Św. Wawrzyńca.

### Lokalizacja inwestycji:

Obreby i nr ewidencyjne działek:  
Powiat Gdański, gmina Pszczółki:  
Obręb Różyny 0005, działki nr: 75/3

Wg. Miejsowego Planu Zagospodarowania Terenu - uchwała nr XXXI/284/2009 teren inwestycji zlokalizowany jest na kracie terenu 4.KL oraz częściowo ( trawniki i zjazdy) na 1.MN, 2.MN,U Droga Kościelna jest - kartą terenu 4.KL jest drogą wewnętrzną.

## 5. Rodzaj i skala przedsięwzięcia

Przedmiotowa inwestycja wynika z potrzeby dostosowania układu komunikacyjnego tej części wsi do poprawy komfortu i bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz pieszego wraz z podniesieniem walorów estetycznych.

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego są:

- przebudowa drogi wewnętrznej - ulicy Kościelnej polegająca na wykonaniu ciągu pieszo-jezdnego;
- wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni z dostosowaniem ich nośności do zakładanego natężenia ruchu drogowego;

- wykonanie progu zwalniającego;
- wykonanie zjazdów indywidualnych;
- wprowadzenie należytej funkcjonalności pasów drogowych i poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- podniesienie walorów estetyczno-wizualnych;
- wykonanie trawników wraz z wymianą gruntu.

Planowana powierzchnia inwestycji zawarta w projektowanych liniach rozgraniczających wynosi ok. 0,25 ha, w tym:

- powierzchnia ulicy z kostki brukowej Napoli, kolor grafitowy płytkany: 1207m<sup>2</sup>
- powierzchnia ciągu pieszego z kostki brukowej Napoli, kolor żółty płukany: 246 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zjazdów z kostki brukowej Napoli, kolor barwy jesieni postarzany: 215 m<sup>2</sup>
- powierzchnia wyniesionego progu zwalniającego z kostki brukowej Napoli, kolor barwy jesieni postarzany: 30 m<sup>2</sup>
- wymiana gruntu wraz z nawiezieniem humusu i obsianiem: 581 m<sup>2</sup>

Przez obiekty budowlane rozumie się drogę wraz ze wszystkimi elementami z nią związanymi takimi jak chodniki, parkingi, zjazdy, pasy zieleni, itp.

- Długość projektowanego odcinka ulicy Kościelnej ok. 230 m,
- Projektowane wyniesionego progu zwalniającego z kostki płukanej ,
- Szerokość ciągu jezdni 3.5-4.0 m,
- Szerokość projektowanego ciągu pieszego: 1 m

## 6. Opis stanu istniejącego

W stanie istniejącym ulica sadowa przebiega przez teren zabudowany oraz posiada nawierzchnię z płyt betonowych typu IOMB o zmiennej szerokości od 2.7 m do około 4 m. Na całym odcinku występują liczne nierówności oraz spękania płyt. Częściowo odciek o nawierzchni kruszywowej. Na przedmiotowym odcinku stwierdzono brak chodników, poboczy dla pieszych. Odwodnienie w stanie istniejący odbywa się za pomocą powierzchniowego odprowadzenia wód w tereny trawiaste. Na jednym zjeździe z DK91 występuję odwodnienie liniowe.

Na całym odcinku występują pojedyncze drzewa oraz krzewy.

## 7. Opinia geotechniczna

Na podstawie opracowanej dokumentacji geotechnicznych warunków gruntowo-wodnych (wykonanych przez Przedsiębiorstwo Usługowe GeoTim Maja Sobocińska) stwierdzono, że na omawianym terenie występują korzystne warunki gruntowo – wodne dla posadowienia bezpośredniego.

Warstwy geotechniczne Ia, Ib, oraz II (piaski gliniaste i gliny piaszczyste ) zaliczono do gruntów nośnych – G3, w związku z tym należy zastosować wzmocnienie podłoża z G3 do G1 na całym odcinku.

Warstwę gleby należy usunąć z podłoża budowlanego. Granica przemarzania dla omawianego terenu wynosi 1,0 m. Wykonanymi otworami stwierdzono sączenie wód gruntowych na głębokości 1.2 – 2.6 m p.p.t.

Przedmiotową inwestycję zaleca się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych. Dane szczegółowe dotyczące wierceń oraz parametrów gruntów znajdują się w dokumentacji geotechnicznej – PB, TOM III DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA

## 8. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

### 8.1. Branża drogowa

#### 8.1.1. Informacje ogólne i dane projektowe

Trasę ulicy pod względem urbanistycznym – przestrzennym wkomponowano w istniejący teren w projektowanych liniach rozgraniczenia pasa drogowego. W związku z dużym ruchem pieszych oraz zabudowaniami wzdłuż przedmiotowego odcinka zaszła konieczność wykonania wyniesionego progu zwalniającego poprawiającego bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Dane projektowe:

##### Przebudowa ul. Kościelna:

- droga wewnętrzna,
- długość projektowanego odcinka ok. 230 m
- kategoria ruchu KR1,
- teren zabudowany,
- droga jednokierunkowa na odcinku 210 metrów,
- prędkość projektowa  $V_p=30$  km/h,
- spadki poprzeczne jednostronne - 2 %, zgodnie z planem sytuacyjnym
- szer. pasa jezdni 4-3.5 m na odcinku jednokierunkowym,
- szerokość pasa pieszego 1 m,

Dowiązanie projektowanego ciągu do istn. zjazdów z drogi krajowej nr 91.

#### 8.1.2. Konstrukcje

Konstrukcja nawierzchni jezdni ul. Kościelnej zostanie wykonana z kostki brukowej płukanej na podsypce cem-piaskowej na podbudowie z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3}$  i stosownym wzmocnieniu podłoża.

KN 1 – Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego: ciągu pieszego oraz ciągu jezdnego

- wyprofilowane i zagęszczone podłoże zgodnie z normą,  $l_s \geq 1,00$ ,  $E_{V2} \geq 80$ MPa,
- 20 cm warstwa podbudowy pomocniczej grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym C3/4;  $E_{V2} \geq 110$ MPa ;
- min.10 cm warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3}$   $E_{V2} \geq 140$ MPa,  $E_{V2}/E_{V1} < 2,5$ ;
- 5 cm podsypka cementowo piaskowa 1:4;
- 8 cm kostka brukowa płukana Napoli, (kolor grafitowy – ciąg jezdny; kolor żółty płukany – ciąg pieszy)

KN 2 – Konstrukcja nawierzchni zjazdu

- wyprofilowane i zagęszczone podłoże zgodnie z normą,  $l_s \geq 1,00$ ,  $E_{V2} \geq 80$ MPa,
- 20 cm warstwa podbudowy pomocniczej grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym C3/4;  $E_{V2} \geq 110$ MPa ;
- min.10 cm warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3}$   $E_{V2} \geq 140$ MPa,  $E_{V2}/E_{V1} < 2,5$ ;
- 5 cm podsypka cementowo piaskowa 1:4;
- 8 cm kostka brukowa płukana Napoli, kolor barwy jesieni postarzany,

KN 3– Konstrukcja nawierzchni wyniesionego progu zwalniającego

- wyprofilowane i zagęszczone podłoże zgodnie z normą,  $l_s \geq 1,00$ ,  $E_{V2} \geq 80$ MPa,
- 20 cm warstwa podbudowy pomocniczej grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym C3/4;

$E_{V2} \geq 110 \text{ MPa}$  ;

- min. 15 cm warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3}$   
 $E_{V2} \geq 140 \text{ MPa}$ ,  $E_{V2}/E_{V1} < 2,5$ ;
- 5 cm podsypka cementowo piaskowa 1:4;
- 10 cm kostka brukowa płukana Napoli, kolor barwy jesieni postarzany.

Z1 – Teren zielony – wymiana gruntu i humusowanie

- wyprofilowane i zagęszczone podłoże zgodnie z normą, min  $I_s \geq 0,95$ ;
- 30 cm pospółka o współczynniku filtracji  $k > 0,8 \times 10^{-3} \text{ m/s}$ ;
- 10 cm humusu wraz z obsianiem mieszanką traw.

UWAGI:

Wzmocnienie podłoża G3 do G1:

Zgodnie z wykonanymi badaniami gruntu, możliwe występowanie gruntów grupy G3.


Podłoże inne niż G1 należy doprowadzić do wymaganych parametrów.

W przypadku stwierdzenia przydatności istn. podbudowy pod płytami lomb, dopuszcza się wykorzystanie jej po przeprowadzeniu stosownych badań, doziarnieniu i zastabilizowaniu spoiwem hydraulicznym C3/4. Należy osiągnąć parametry jak w wyżej projektowanych konstrukcjach.


Z uwagi na lokalizację inwestycji w strefie ochrony archeologicznej – na nawierzchnię ciągu wybrano kostki płukane i dobrano kolorystykę w celu spełnienia warunków estetycznych podkreślającej lokalny charakter. Zgodnie z zapisami prawa publicznego można stosować produkty zamienne o parametrach spełniających wymagania projektowe. Wykonawca chcąc zmienić rodzaj kostki, musi wystąpić do Zamawiającego i Konserwatora zabytków o zatwierdzenie innych materiałów. Pod względem projektowym wymaga się aby kostka miała grubość 8cm .

**Polbruk Napoli**


**Kształt | Wymiary**




7x14 cm



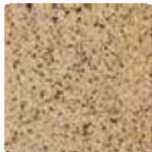
14x14 cm



21x14 cm




barwy jesieni postarzany



żółty płukany

STYL			PAKOWANIE			
grubość (cm)	faktura	kolor	j.m.	wymiary (cm)	ilość na palecie [m <sup>2</sup> ]	waga palety [kg]
8	postarzana	barwy jesieni	m <sup>2</sup>	21x14	8	1 460
				14x14		
				7x14		
	płukana	żółty grafitowy				



grafitowy płukany

Komplet wymiarów na palecie.

### 8.1.3. Ławy betonowe, krawężniki, oporniki

Projektuje się ławy betonowe z oporem, z betonu C12/15, układane na warstwach podsypkowych. Wymiary ław sprecyzowano na rysunku szczegółów rys. 5.0

Zastosowano typowe krawężniki betonowe skośne (K1), 15x30 cm wystające 12 cm w stosunku do nawierzchni jezdni.

W miejscach odprowadzenia wody powierzchniowo zastosowano krawężniki typu opornik (K3) 12x25cm wyst. 3cm w stosunku do zieleni.

Zjazdy indywidualne i na drogi wewnętrzne zakończone są krawężnikami betonowymi najazdowymi (K2) 15x22 cm, wystającymi 2 cm.

Na zakończenie zjazdów od strony posesji oraz na boczne obramowanie zjazdów zaprojektowano oporniki drogowe (K3) betonowe wibroprasowane, o wymiarach 12x30 cm, ustawiane na ławie betonowej z betonu C12/15.

### 8.1.4. Krawężniki prefabrykowane typu L

Projektuje się dwa typy krawężników prefabrykowanych zbrojonych typu L

- K4 prefabrykat typu L o wymiarach 80x45x12cm
- K5 prefabrykat typu L o wymiarach 130x70x12cm

Prefabrykaty typu K4 stosować zgodnie z planem sytuacyjnym i szczegółami konstrukcyjnymi – stosowane w miejscu podcięcia skarpy.

Prefabrykaty typu K5 stosować zgodnie z planem sytuacyjnym i szczegółami konstrukcyjnymi – stosowany na dowiązaniu istn. ogrodzenia dz. 76/1.

Na dowiązaniu do istn. ogrodzenia należy odpowiednio dokonać obróbki ist. podmurówki ogrodzenia i przycięcia ogrodzenia i stosownego osadzenia słupka ogrodzenia. Oba typy prefabrykatów układać na ławie betonowej C12/15 o grubości 15cm.

W celu zabezpieczenia upadku i wygrodzienia, stosować balustrady ochronne, zgodnie ze szczegółem.

### 8.1.5. Projektowane oznakowanie

Z uwagi, iż przedmiotowa droga jest drogą wewnętrzną, stosować znaki wielkości małe (M). Projektowany ciąg pieszo jezdny oznakować stosownie znakami D40 i D41. Przedmiotowa droga na odcinku ponad 200m jest drogą jednokierunkową w związku z czym zastosowano znak D3 od strony wjazdu, C3 (naprzeciwko wjazdu z parkingu), a na końcu A20 (Odcinek jezdni o ruchu dwukierunkowym), B2 (z tabliczką nie dotyczy rowerzystów od strony drugiego wjazdu), B22 (zakaz skrętu w prawo – dla jadących od ul. Wiśniowej).

Wszystkie znaki ustawiać zgodnie z wytycznymi i aktualnym rozporządzeniem do oznakowania, z szczególnym zachowaniem odległości lica znaku od drogi, odległości między znakami itp.

Wykonawca zakupi nowe tablice znaków posiadających stosowne atesty i folie odblaskowe min klasy II. Znaki mocować do słupków drogowych ocynkowanych wraz z stosownym zestawem mocującym tablice.

Oznakowanie zostało przedstawione na rysunku nr 2.0.

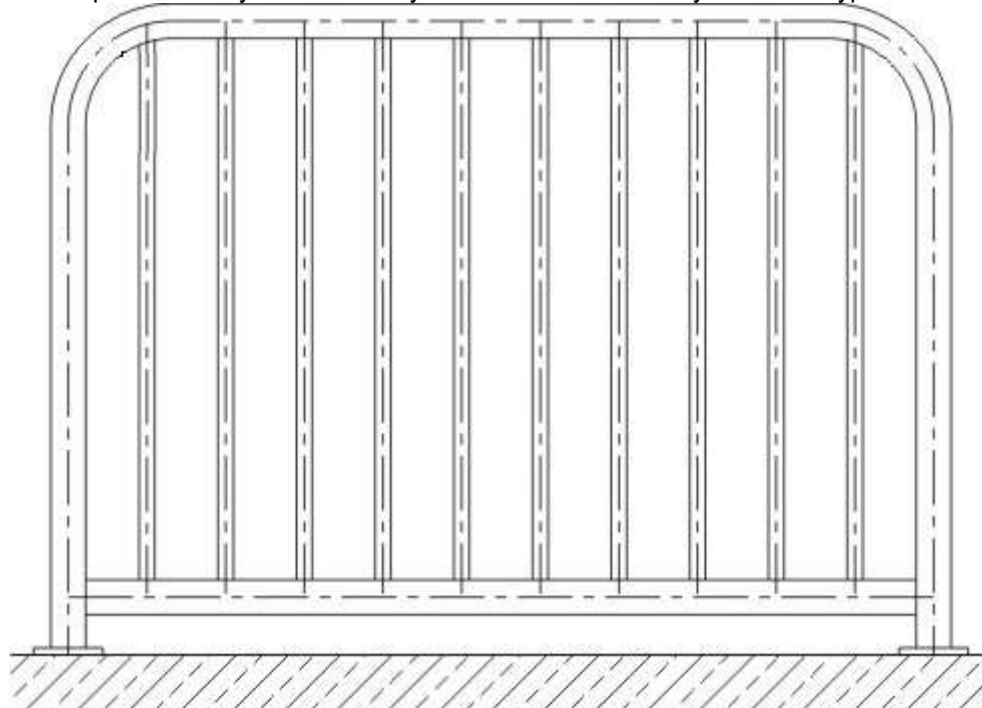
### 8.1.6. Odwodnienie liniowe

W stanie istn. występuje odwodnienie liniowe na jednym zjeździe przed pasem drogi krajowej. Odwodnienie to nie spełnia swej roli z uwagi na zbyt małą szerokość rusztu. Projektuje się wymianę odwodnienia na monolityczne odwodnienie liniowe, z rusztem żeliwnym klasy E600 szer. min 20cm.

Wymiary podano na rysunku 7.0

### 8.1.7. Balustrada ochronna typu U11a

Przed upadkiem z wysokości należy zamontować balustrady ochronne typu U-11a.



Rys.1 Poglądowy wygląd balustrady U-11a

Ponadto balustrada ta będzie miała także charakter odgradzający ciąg pieszy od posesji dz. 76/1 i Balustrada wykonana z rury ocynkowanej o średnicy  $\phi 60,3\text{mm}$  oraz grubości ścianki  $3,2\text{mm}$ , szczebliny z o przekroju okrągłym z rury stalowej  $\phi 26,9\text{mm}$  o grubości ścianki  $2,3\text{mm}$ . Balustradę U - 11a należy wykonać jako segmentową o długości segmentu  $2,0\text{m}$ . Segmenty należy sytuować względem siebie z zachowaniem wymiaru w świetle pomiędzy słupkami sąsiadujących segmentów równego  $75\text{mm}$ . Szczebliny pionowe o rozstawie nie większym niż  $140\text{mm}$ . Dolny, poziomy element konstrukcyjny, łączący szczebliny nie może znajdować się powyżej  $120\text{mm}$  od poziomu terenu.

Balustradę należy posadowić w fundamentach betonowych (klasa betonu C20/25) w szalunku traconym z rury PCV DN 250. Wysokość balustrady  $1,2\text{m}$  ponad nawierzchnię. Wierzch fundamentów balustrad w styku ze słupkami oraz słupki poniżej poziomu terenu należy zabezpieczyć dyspersyjną, powłokową izolacją bitumiczną.

Balustrady te lokalizować zgodnie z planem sytuacyjnym i szczegółami konstrukcyjnymi. – odległość lica bariery od pasa pieszego  $20\text{cm}$ , odległość lica bariery o krawężnika pref. typu L  $10\text{cm}$ .

Elementy dostarczone przez Producentów powinny posiadać zabezpieczenie odpowiednie dla klasy korozyjności środowiska C3, wg PN-EN ISO 12944-2, ocynkowane i malowane proszkowo, kolor powłoki wierzchniej RAL 7016 .

### 8.1.8. Zieleń

W związku z opracowaniem projektowym dokonano inwentaryzacji istn. zieleni w zakresie inwestycji.

Planowana inwestycja zakłada wycinkę około  $45\text{m}^2$  skupin krzewów i drzew i została przedstawiona na rysunku 2.2 w PB i zaopiniowana przez Konserwatora Zabytków.

Nr. inwent	Gatunek drzewa lub krzewu	Obwód	Pole powierzchni drzewa lub krzewu	Stan zdrowotny	Występowanie chronionych	Drzewo przeznaczone
------------	---------------------------	-------	------------------------------------	----------------	--------------------------	---------------------

				– techniczny	prawem gatunków: roślin, zwierząt i grzybów	one do wycięcia
1	Żywotnik wschodni	<50 cm	25 m <sup>2</sup>	Dobry	brak	TAK
2	Brzoza Brodawkowata	48 cm				NIE
3	Żywotnik wschodni	21 cm		Dobry	brak	TAK
4	Żywotnik wschodni	20 cm		Dobry	brak	TAK
5	Drzewo owocowe - wiśnia	16 cm		Dobry	brak	TAK
6	Żywotnik wschodni	28 cm		Dobry	brak	NIE
7	Bez pospolity		2m <sup>2</sup>	Dobry	Brak	TAK
8	Bez pospolity		1.5m <sup>2</sup>			TAK

Wszystkie wycinane drzewa i krzewy z uwagi na obwody i wiek nie wymagają decyzji na wycinkę drzew.

### 8.1.9. Roboty ziemne

Wykopy polegać będą na odspojeniu gruntu z koryta z bezpośrednim jego załadunkiem na środki transportowe i wywozem większości urobku poza teren budowy na Wysypisko wskazane przez Inwestora i zutyliżowana z zachowaniem przepisów Środowiskowych.

Wykopy te to także zdjęcie miejscowo zalegających warstw ziemi urodzajnej.

Po wykonaniu koryta pod projektowane nawierzchnie należy wykonać wyprofilowanie i podjąć czynności związane z zagęszczeniem podłoża gruntowego do uzyskania parametrów normowych. Na odpowiednio przygotowanym podłożu można dopiero wbudowywać kolejne warstwy podsypkowe i konstrukcyjne poszczególnych nawierzchni.

Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z normami budowlanymi oraz załączonymi specyfikacjami technicznymi wykonania robót budowlanych (STWiORB).

## 9. Obiekty do rozbiórki/demontażu

Przewiduje się następujące elementy do rozbiórki/demontażu:

- demontaż istniejącej nawierzchni z płyt wielootworowych typu IOMB wraz z podbudową;
- rozbiórkę/demontaż istniejących ogrodzeń wraz z podmurówką

## 10. Postępowanie z odpadami

Posiadacz odpadów powinien postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki obiektu powinny być segregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z placu rozbiórki. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 poz. 1923) materiały z rozbiórki obiektu należą do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

W rezultacie robót rozbiórkowych i demontażowych zostaną na placu rozbiórki wytworzone następujące rodzaje odpadów:

- 17.01.01 – Gruz betonowy
- 17.01.07 – Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
- 17.05.04 – Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17.05.03
- 17.09.04 – Zmieszane odpady z demontażu inne niż wymienione wyżej.

Z wytworzonych odpadów należy oddzielić te, które mogłyby stanowić zagrożenie dla ochrony środowiska. Pozostałe odpady podlegają składowaniu na składowisku odpadów komunalnych.

Odpady pochodzące z realizacji inwestycji zostaną zgodnie z uzgodnieniem z Inwestorem na

Wysypisko. Nadwyżki ziemi z wykopów oraz materiały odzyskane należy przekazać do magazynu lub innego wskazanego miejsca przez Inwestora.

Odpady nie nadające się do ponownej przeróbki (np. przekruszenia i wykorzystania przy innych zadaniach inwestycyjnych) winny zostać wywiezione na wysypisko i zneutralizowane z zachowaniem przepisów Środowiskowych. Grunt z wykopów nie może zostać wykorzystany do wykonania nasypu pod projektowane nawierzchnie.

Wykonawca robót ponosi wszelkie koszty związane z utylizacją, neutralizacją, oraz opłaty wysypiskowe.

## **11. Zabezpieczenie uzbrojenia doziemnego**

W obrębie istniejącego uzbrojenia roboty bezwzględnie należy wykonywać ręcznie!

Przed przystąpieniem do robót w obrębie występowania urządzeń podziemnych należy zgłosić ten fakt odpowiednim służbom eksploatacyjnym, celem pełnienia przez nie bieżącego dozoru nad prowadzonymi robotami – istniejącą armaturę zabezpieczyć i odpowiednio oznakować, aby w czasie realizacji robót uniknąć jej „zaginięcia”. Po wykonaniu robót należy istniejącą armaturę wyregulować do nowych (projektowanych) rzędnych – w razie potrzeby uszkodzone elementy armatury Wykonawca Robót winien wymienić na nowe (włazy, skrzynki zaworów, itp.).

W przypadku odkrycia sieci i urządzeń nienaniesionych na mapach, Wykonawca winien bezwzględnie powiadomić o tym przedstawiciela Inwestora oraz przypuszczalnego właściciela urządzenia; W ramach sporządzania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej należy nanieść na mapy zasadnicze również te urządzenia i sieci.

## **12. Uwarunkowania archeologiczne, zabytki**

Przedmiotowa inwestycja została pozytywnie zaopiniowana przez Pomorskiego Konserwatora Zabytków. Zgodnie z zapisami wew. opinii Konserwatora przed przystąpieniem do robót należy uzyskać decyzję na prowadzenie badań archeologicznych, a następnie przeprowadzić te badania i sporządzić stosowną dokumentację archeologiczno-konserwatorską.

Pismo od konserwatora zabytków znajduje się w PB tom III Dokumentacja Formalno-Prawna.

## **13. Uwagi uzupełniające i końcowe**

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami w odniesieniu do poszczególnych branż budowlanych; aktualnymi normami, zasadami sztuki budowlanej ze szczególnym uwzględnieniem Prawa Budowlanego oraz przepisów BHP i P. Poż.

Do wykonawstwa zaprojektowanych robót należy stosować materiały posiadające certyfikat zgodności z PN, aprobatę techniczną, ewentualnie atest oraz przeprowadzać wszystkie, wymagane przepisami badania techniczne (w tym laboratoryjne) w trakcie realizacji robót.

Normy i przepisy związane oraz szczegóły dotyczące wykonawstwa robót podano w sporządzonych Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych. Opracowanie to stanowi uzupełnienie i precyzuje poszczególne zagadnienia, które omówiono jedynie ogólnie w niniejszym opisie technicznym.

Wszelkie zmiany w dokumentacji wymagają parafowania przez projektanta lub osobę przez niego upoważnioną.

Obiekt winien wytyczyć geodeta uprawniony, w oparciu o współrzędne tyczenia x i y oraz państwowe repery wysokościowe. Dla sprawności prowadzenia robót wskazanym jest, aby geodeta wyznaczył dodatkowe robocze repery wysokościowe.

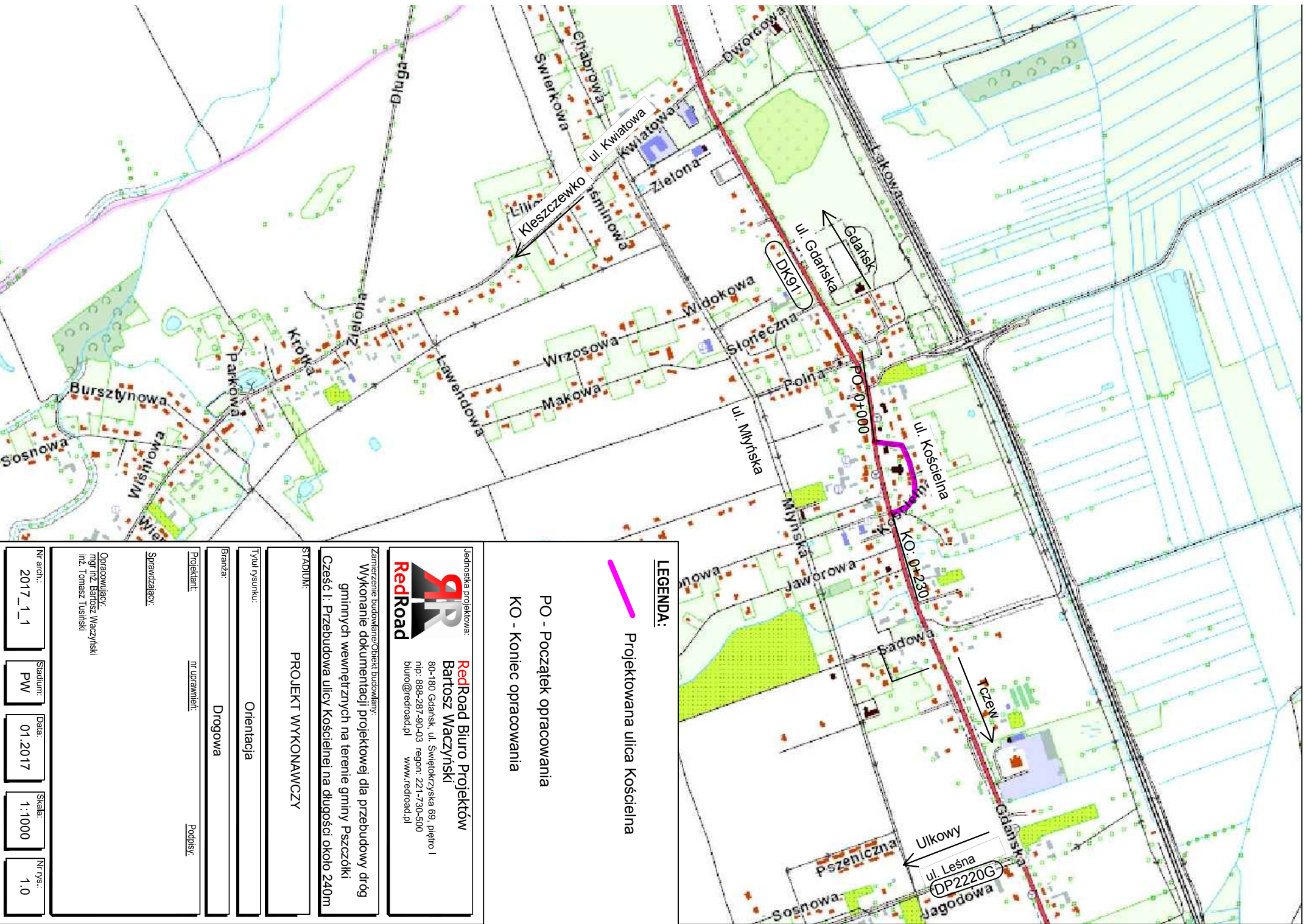
Całość wykonanych robót zainwentaryzować geodezyjnie i przekazać użytkownikowi do eksploatacji.

**Sporządzili:**

inż. Daniel Mikusik

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.0 Orientacja	1: 10 000	13
2.0 Plan Sytuacyjny wraz z tyczeniem i oznakowaniem	1: 500	14
3.0 Przekroje normalne	1: 50	15
4.0 Profil Podłużny	1: 100/1:1000	16
5.0 Szczegóły Konstrukcyjne	1: 50	17
6.0 Przekroje Poprzeczne	1: 100	18
7.0 Odwodnienie liniowe	1: 100	19



**LEGENDA:**  
 Projektowana ulica Kościelna

PO - Początek opracowania  
 KO - Koniec opracowania

Jednostka projektowa:  
**RedRoad**  **RedRoad** Biuro Projektów  
 Bartosz Waczyński  
 80-180 Gdańsk, ul. Świętokrzyska 69, piętro I  
 nip: 888-287-90-03 region: 221-730-500  
 biuro@redroad.pl www.redroad.pl

Zamierzenie budowlane/Objekt budowlany  
 Wykonanie dokumentacji projektowej dla przebudowy dróg  
 gminnych wewnętrznych na terenie gminy Pszczółki  
 Część I: Przebudowa ulicy Kościelnej na długości około 240m

STADIUM: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Tytuł rysunku: **Orientacja**

Branża: **Drogowa**

Projektant: **nr uprawnień: Podpis:**

Sprawdzący:  
 Opracowali:  
 mgr inż. Bartosz Waczyński  
 inż. Tomasz Tuśński

Nr arch.: **2017\_1\_1** Stadium: **PW** Data: **01.2017** Skala: **1:1000** Nr rys.: **1.0**

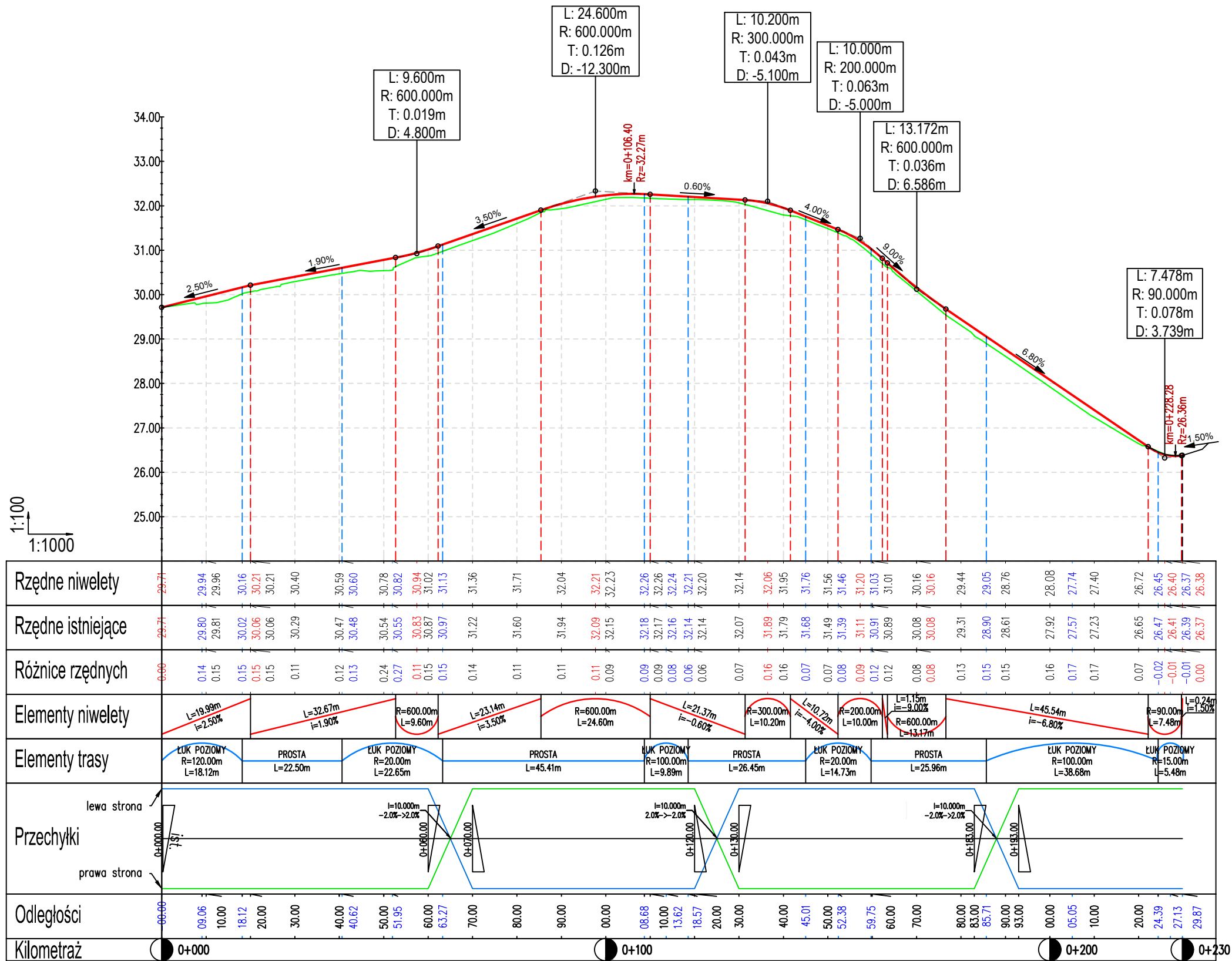




# Profil podłużny ul. Kościelna od 0+000.000 do 0+229.869

Legenda:

- profil podłużny terenu wzdłuż osi ulicy
- profil podłużny ulicy Kościelnej



**Jednostka projektowa:** RedRoad Biuro Projektów  
Bartosz Waczyński  
80-180 Gdańsk, ul. Świętokrzyska 69, piętro I  
nip: 888-287-90-03 region: 221-730-500  
biuro@redroad.pl www.redroad.pl

Zamierzenie budowlane/Objekt budowlany:  
**Wykonanie dokumentacji projektowej dla przebudowy dróg gminnych wewnętrznych na terenie gminy Pszczółki**  
Część II: Przebudowa ulicy Kościelnej na długości około 240m

STADIUM: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Tytuł rysunku: **Profil podłużny**

Branża: **Drogowa**

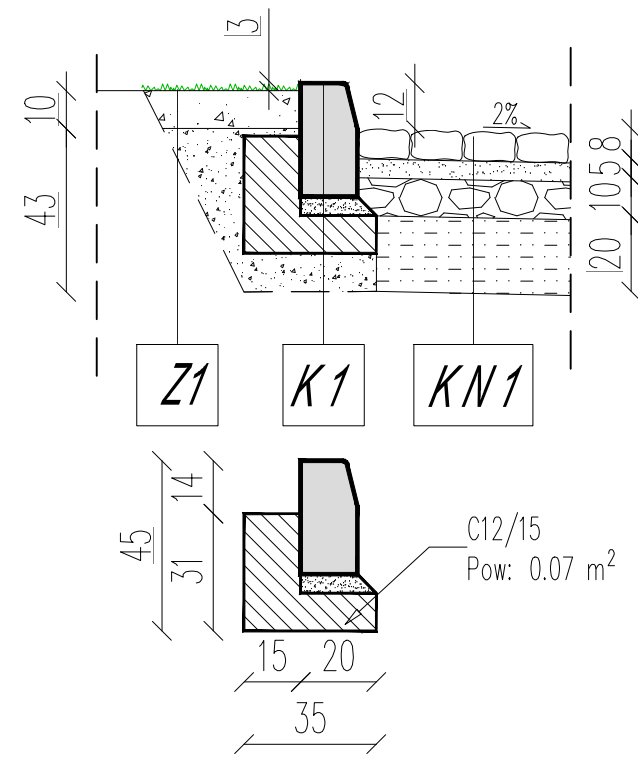
Projektant: inż. Daniel Mikusik nr uprawnień: POM/0047/POOK/05 Podpisz:  
Sprawdzający: mgr inż. Paweł Brzuchalski POM/0086/POOD/12

Opracowujący: mgr inż. Bartosz Waczyński inż. Tomasz Tusiński

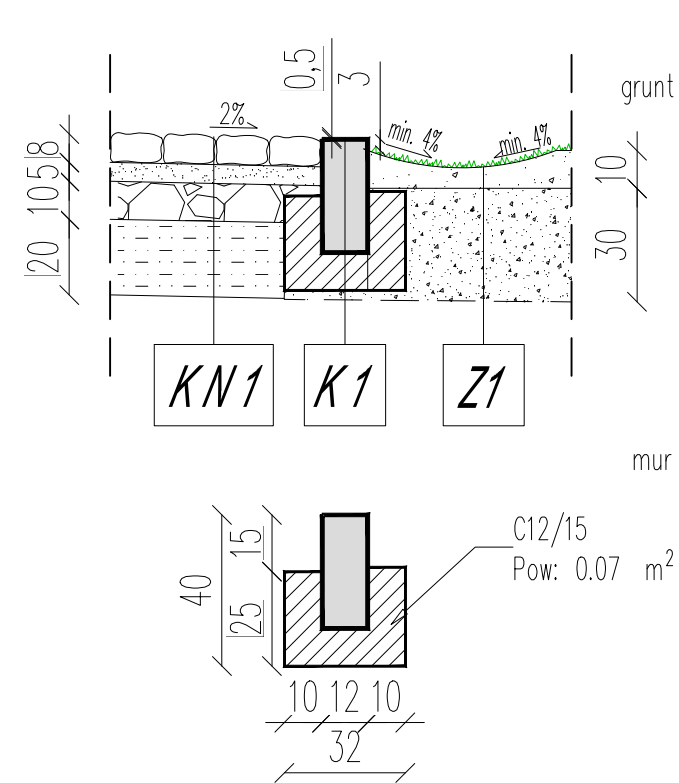
Nr arch.: 2017\_1\_1 Stadium: PW Data: 05.2017 Skala: 1:100/1:1000 Nr rys.: 4.0

Data wydruku: 2017-05-05 10:50:04 plik: \REDROAD-ASASIN\Users\inżynier\Komputer\asysent\OneDrive - MSO\BIBSERWER\PROJEKTY\2017\_1\_1\_Koscielna\DVD - 31.05.2017\2017\_1\_1\_PV\_4\_v2.dwg; 1288.70kb; użytkownik: Bart; papier: a0 a1 (641.00x 914.00 mm); ploter: Blik

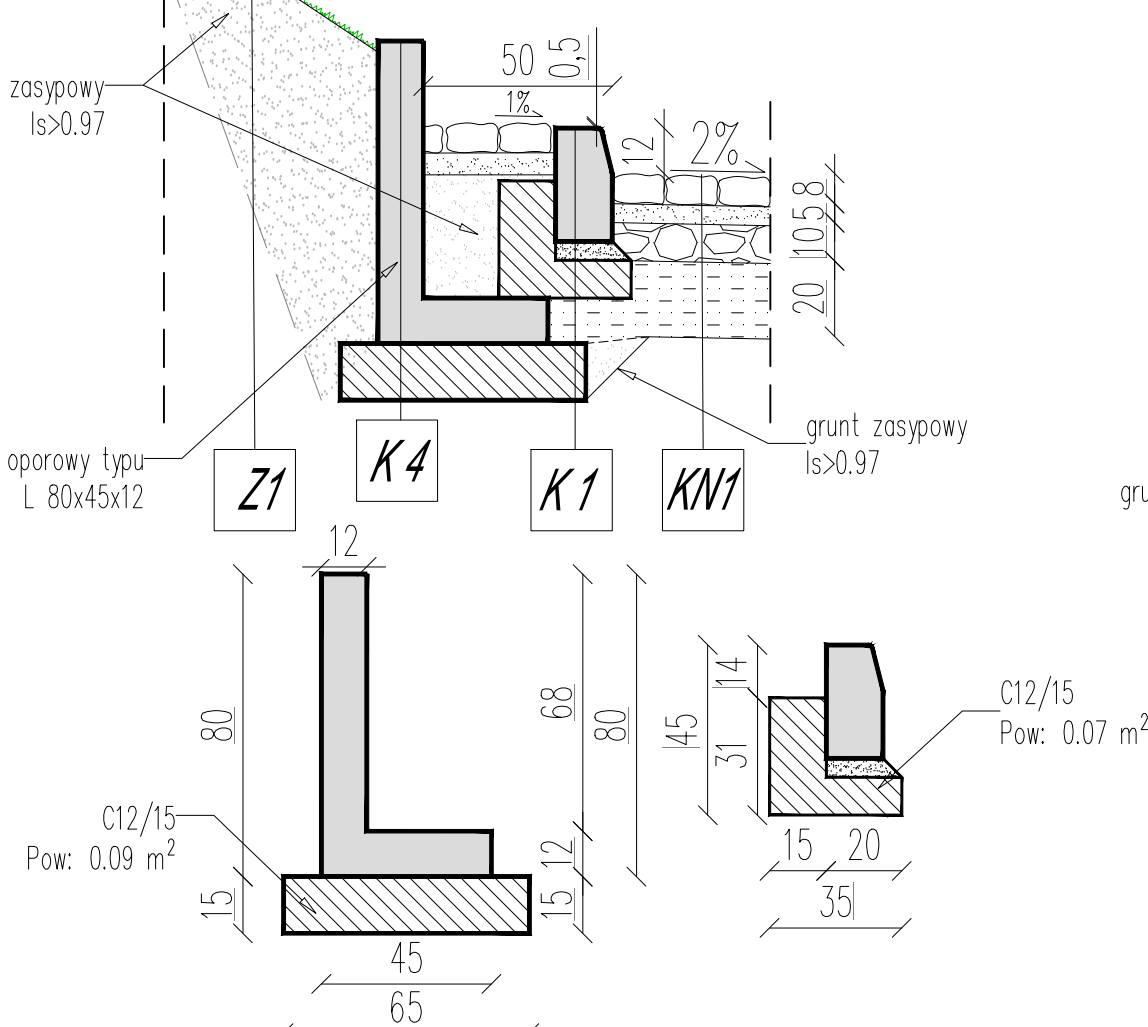
Szczegół A



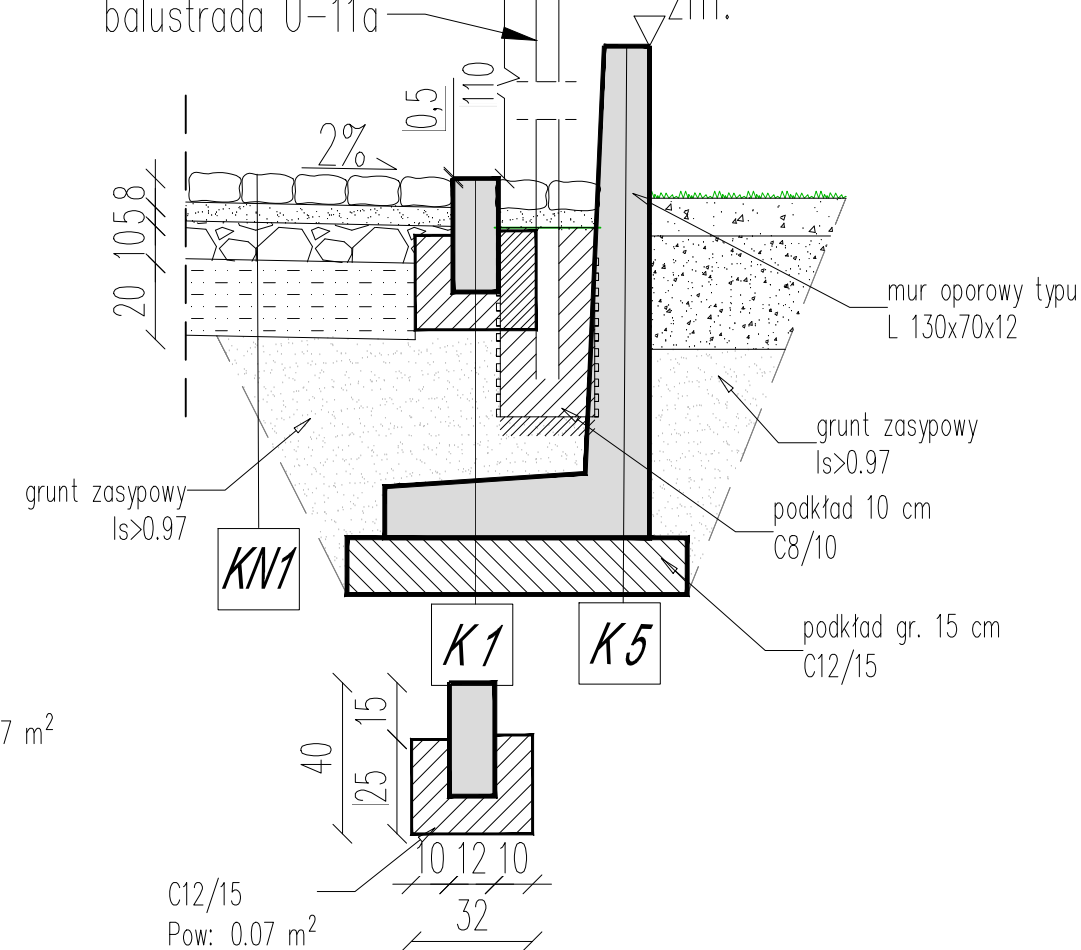
Szczegół B



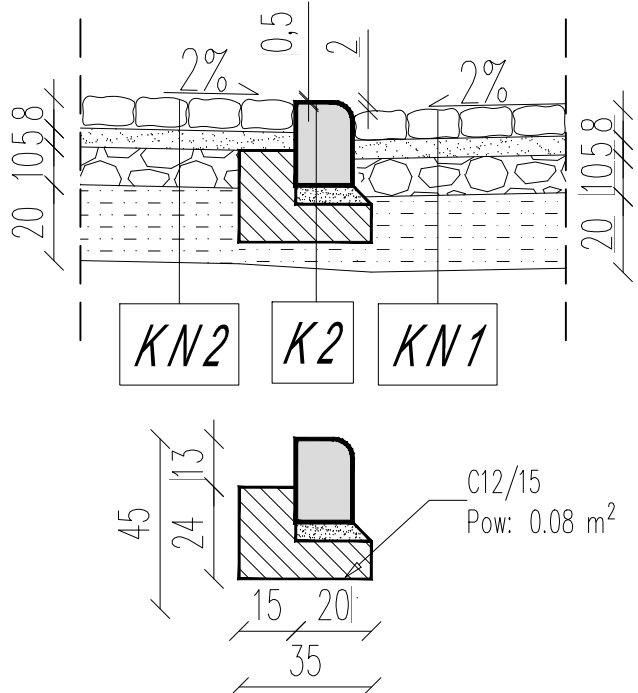
Szczegół E



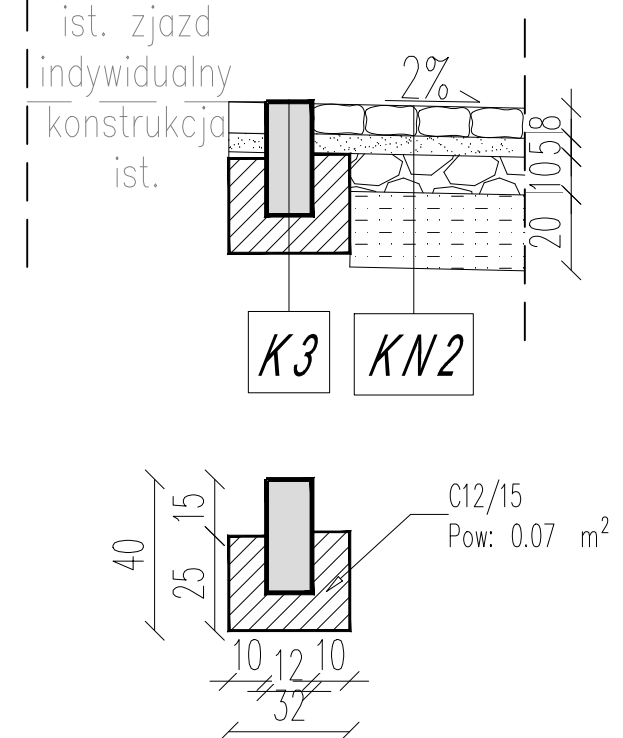
Szczegół G



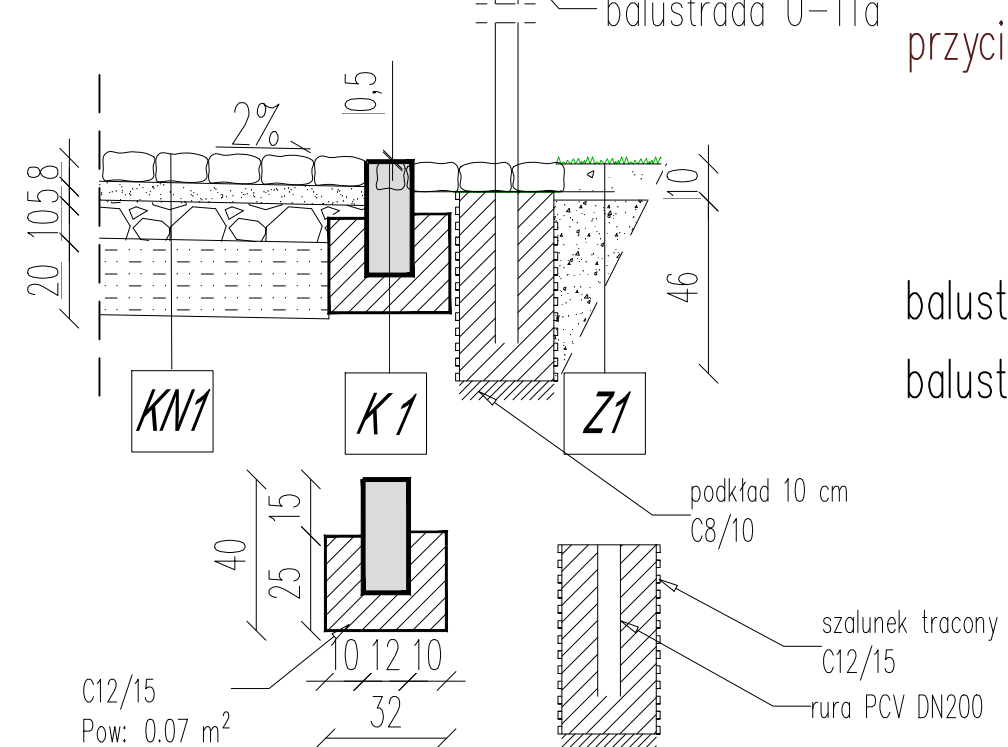
Szczegół D



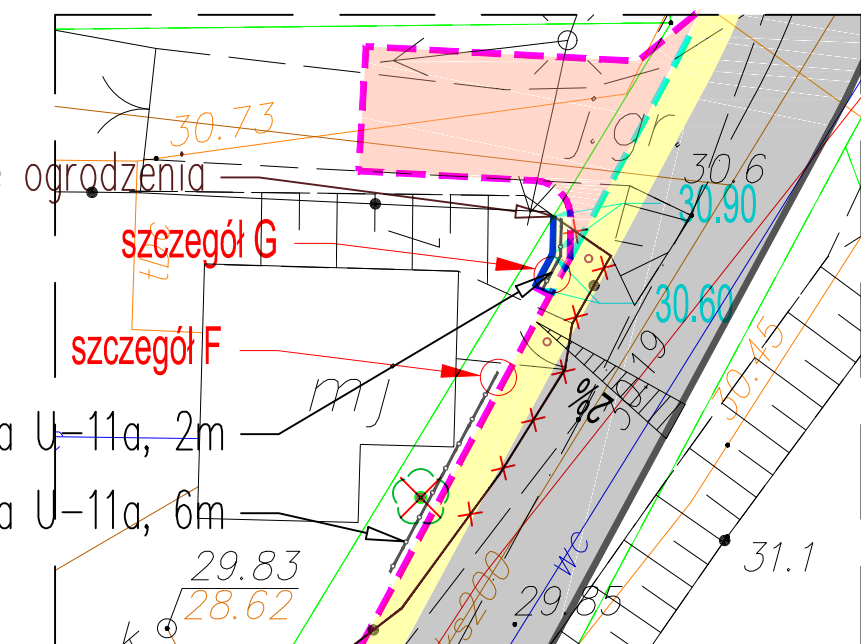
Szczegół C



Szczegół F



Wycinek planu sytuacyjnego, skala 1:200



UWAGI:  
1. wycinka zieleni zgodnie z PB rys. 2.2  
2. przycięcie i dostosowanie ogrodzenia wraz z wstawieniem słupka ogrodzenia na istniejącej podmurówce

skala 1:25

	kostka brukowa
	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
	kruszywo łamane słab. mechanicznie 0/31.5
	kruszywo łamane słab. mechanicznie 0/31.5
	humus wraz z obsianiem mieszaną traw.
	pospółka w współczynniki filtracji $k > 0.8 \cdot 10^{-3}$ [m/s]

Konstrukcja nawierzchni drogi – KN1	
gr. warstwy	rodzaj warstwy
8 cm	kostka brukowa Napoli, kolor Grafitowy płukany – PAS jezdny, kolor żółty płukany – PAS pieszy
5 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
min 10 cm	mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3
20 cm	grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym C3/4
-	*wyprofilowane i zagęszczone podłoże zgodnie z normą, min $l_p \geq 1,00$ ; lub wzmocnienie podłoża

Konstrukcja nawierzchni zjazdu – KN2	
gr. warstwy	rodzaj warstwy
8 cm	kostka brukowa Napoli, kolor barwy jesieni postarzany
5 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
min 10 cm	mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3
20 cm	grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym C3/4
-	*wyprofilowane i zagęszczone podłoże zgodnie z normą, min $l_p \geq 1,00$ ; lub wzmocnienie podłoża

Konstrukcja nawierzchni wyniesionego progu zwalniającego – KN 3	
gr. warstwy	rodzaj warstwy
10 cm	kostka brukowa "telka"
5 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
min 15 cm	mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3
20 cm	grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym C3/4
-	*wyprofilowane i zagęszczone podłoże zgodnie z normą, min $l_p \geq 1,00$ ; lub wzmocnienie podłoża

Teren zielony – wymiany gruntu i humusowanie – Z1	
gr. warstwy	rodzaj warstwy
10 cm	warstwa humusu wraz z obsianiem trawą
30 cm	pospółka o wsp. filtracji $k > 0.8 \cdot 10^{-3}$
-	*wyprofilowane i zagęszczone podłoże zgodnie z normą, min $l_p \geq 0.95$ ;

- K 1 krawężnik betonowy 15x30cm, na podsyпce cem. piaskowej 1:4 gr. 5cm, ławie betonowej C12/15 z oporem
- K 2 krawężnik betonowy najjazdowy 15x22cm, na podsyпce cem. piaskowej 1:4 gr. 5cm, ławie betonowej C12/15 z oporem
- K 3 opornik betonowy 12x30cm na ławie betonowej C12/15 z oporem
- K 4 krawężnik typu L 80x45x12cm, na podkładzie betonowym C12/15 gr. 15 cm
- K 5 krawężnik typu L 130x70x12cm, na podkładzie betonowym C12/15 gr. 15 cm

RedRoad Biuro Projektów  
Bartosz Waczyński  
80-180 Gdańsk, ul. Świętokrzyska 69, piętro I  
nip: 888-281-90-03 regon: 221-730-500  
biuro@redroad.pl www.redroad.pl

Zamieszczone budowlano-obiekt budowlany  
Wykonanie dokumentacji projektowej dla przebudowy dróg gminnych wewnętrznych na terenie gminy Pszczółki  
Cześć I: Przebudowa ulicy Kościelnej na długości około 240m

STADIUM: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Tytuł rysunku: **Szczegóły konstrukcyjne**

Brano: **Drogowa**

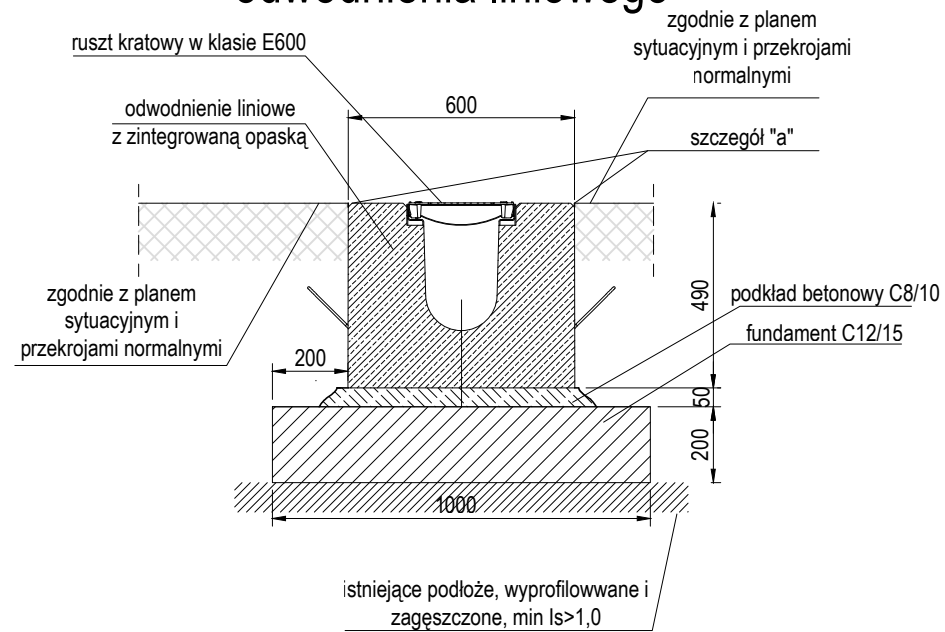
Projektant: inż. Daniel Mikusik nr uprawnień: POM0047/POOK/05 Podpis:  
Sprawdzający: mgr inż. Paweł Brzuchalski POM0086/POOD/12  
Opracowujący: mgr inż. Bartosz Waczyński inż. Tomasz Tusinski

Nr arch.: **2017\_1\_1** Stadium: **PW** Data: **05.2017** Skala: **1:20, 1:200** Nr rys.: **5.0**

Data wygenerowania: 04.04.2017 10:00:00. Projekt: D17\_01 - przebudowa ulicy Kościelnej w Pszczółkach. Skala: 1:20. Wykonanie: 05.2017. Projektant: inż. Daniel Mikusik. Sprawdzający: mgr inż. Paweł Brzuchalski. Opracowujący: mgr inż. Bartosz Waczyński, inż. Tomasz Tusinski.

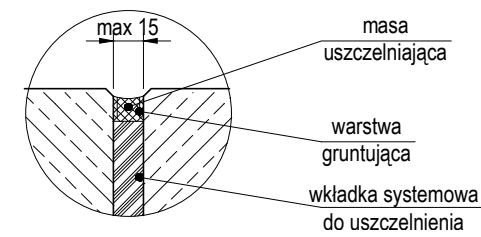


## Posadowienie dla obudowy odwodnienia liniowego



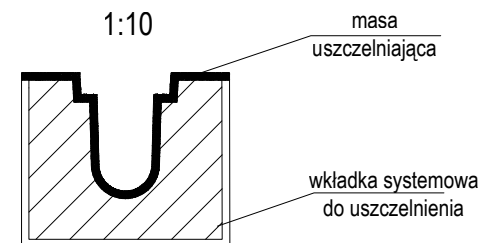
## szczegół uszczelnienia "a"

1:5



## widok od strony łączenia prefabrykatów

1:10



Beton elementów prefabrykowanych - wg wytycznych Producenta:

- klasa betonu - C40/50
- pozostałe dane wg wytycznych Producenta

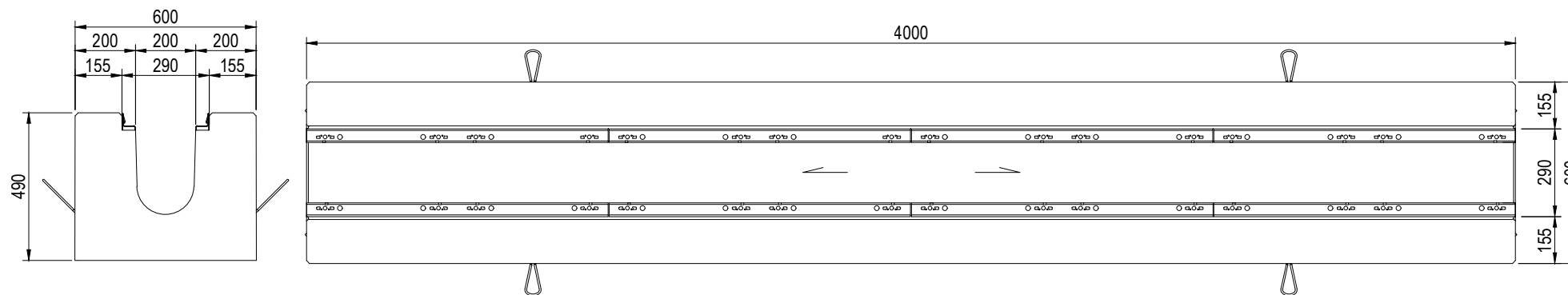
Beton fundamentu odwodnienia liniowego:

- klasa ekspozycji - XC2, XD2, XS3, XF4
- klasa betonu - C35/45
- wodoszczelność - W6
- mrozoodporność - F150
- wskaźnik w/c - max. 0,45
- zawartość cementu - min. 340kg/m<sup>3</sup>
- zawartość powietrza - min. 4%
- kruszywo o odpowiedniej odporności na zamrażanie i rozmrażanie.

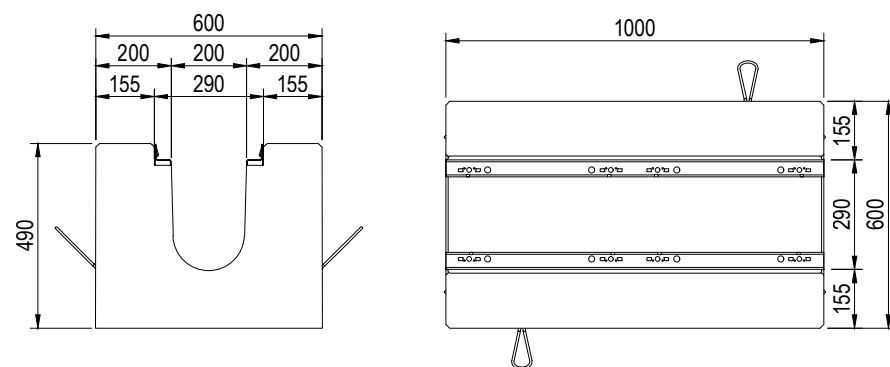
UWAGI:

1. Wymiary w [mm].
2. Typy elementów systemu odwodnienia liniowego: szer. pref. 600mm, szer. rusztu 200mm;4. Wytrzymałość korpusu obudowy min. 900kN, klasa obciążenia rusztu E600.
3. Lokalizacja systemu odwodnienia liniowego wg rys. nr 2.
4. Końce odwodnienia liniowego należy zamknąć ściankami systemowymi- rozwiązanie producenta
5. Uszczelnienie, wg. szczegółu "a" wykonać w styku prefabrykatów ze sobą (główna płaszczyzna opaski i wewnętrzne koryto).
6. Podłączyć odwodnienie liniowe rurą PCV 110 do istniejącego odbiornika - studni

## Prefabrykat, L = 4 m



## Prefabrykat, L = 1 m



Jednostka projektowa:		<b>RedRoad</b>		<b>RedRoad Biuro Projektów Bartosz Waczyński</b>	
				80-180 Gdańsk, ul. Świętokrzyska 69, piętro I nip: 888-287-90-03 regon: 221-730-500 biuro@redroad.pl www.redroad.pl	
Zamierzenie budowlane/Objekt budowlany: Wykonanie dokumentacji projektowej dla przebudowy dróg gminnych wewnętrznych na terenie gminy Pszczółki Część II: Przebudowa ulicy Kościelnej na długości około 240m					
STADIUM:		PROJEKT WYKONAWCZY			
Tytuł rysunku:		Szczegół odwodnienia liniowego			
Branża:		Drogowa			
Projektant: Inż. Daniel Mikusik	nr uprawnień: POM0047/POO005	Podpisy:			
Sprawdzający: mgr inż. Paweł Brzuchalski	POM0086/POO012				
Opracowujący: mgr inż. Bartosz Waczyński inż. Tomasz Tuskiński					
Nr arch.: 2017_1_1	Stadium: PW	Data: 05.2017	Skala: 1:100, 1:10, 1:5	Nr rys.: 7.0	