

Koncepcja branży drogowej

Temat: Przebudowa ul. Długiej w Redzie

Inwestor: Gmina Miasta Reda
 ul. Gdańska 33
 84-240 Reda

Opracował: inż. Patrycjusz Kamiński

Projektant: mgr inż. Piotr Kania

Data opracowania: grudzień 2022 r.

Spis treści

1. NAZWA ZADANIA	4
2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA	4
3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	4
4. ZAKRES OPRACOWANIA	5
5. STAN ISTNIEJĄCY	5
5.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	5
5.2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
6. STAN PROJEKTOWANY	6

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Plan orientacyjny.	skala 1 : 10 000
Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
Profil podłużny	Skala 1: 100/1000
Przekrój normalny i szczegóły konstrukcyjne	Skala 1: 50

OPIS TECHNICZNY

1. NAZWA ZADANIA

Koncepcja branży drogowej i sanitarnej przebudowy ul. Długiej w Redzie

Niniejsze opracowanie obejmuje branżę drogową

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

- Mapa zasadnicza do celów informacyjnych
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
- Wizja lokalna w terenie
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U z 2018 r. poz. 2068)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022, poz. 1518 tj)
- Inne obowiązujące normy i wytyczne z zakresu budownictwa drogowego i branżowego.

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie jest koncepcją przebudowy układu drogowego ul. Długiej w Redzie na odcinku od ul. Rekowskiej km 0+000 do przebudowanego już układu drogowego od strony ul. Handlowej km 1+798,63.

Koncepcja układu drogowego obejmuje:

- przebudowę nawierzchni jezdni,
- przebudowę chodników,
- przebudowę zatok autobusowych,
- przebudowę pasa prawoskrętu,
- przebudowę skrzyżowań,
- przebudowę zjazdów,
- budowę chodników

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres robót niezbędny do ujęcia na etapie projektu budowlanego:

- przebudowa nawierzchni jezdni,
- przebudowa chodników,
- przebudowa zatok autobusowych,
- przebudowa pasa prawoskrętu,
- przebudowa skrzyżowań,
- przebudowa zjazdów,
- niezbędne roboty rozbiórkowe istniejących konstrukcji nawierzchni chodników, zjazdów, pasa prawoskrętu oraz zatoki autobusowej
- budowa/przebudowa kompleksowego odwodnienia drogi,
- budowa kanału technologicznego
- usunięcie kolizji z istniejącym zagospodarowaniem terenu,
- przebudowa/budowa oświetlenia ulicznego
- wykonanie projektu stałej organizacji ruchu,
- inne roboty drogowe i ogólnobudowlane

5. STAN ISTNIEJĄCY

5.1. Lokalizacja inwestycji

Analizowany obiekt to ulica Długa w Redzie. Lokalizację analizowanego obiektu przedstawiono na rysunku nr 1

5.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Ul. Długa – droga o nawierzchni asfaltowej, o przekroju jednojezdniowym dwupasowym (1x2). Jest to droga gminna lokalna.

W ciągu ul. Długiej wybudowany jest jednostronny chodnik. Lokalnie chodnik występuje również obustronnie. Nawierzchnia bitumiczna jest w złym stanie technicznym. Występują liczne spękania podłużne i poprzeczne. Brak odwodnienia drogi

6. STAN PROJEKTOWANY

Układ projektowany dotyczy przebudowy odcinka ul. Długiej na odcinku od ul. Rekowskiej km 0+000 do przebudowanego już układu drogowego od strony ul. Handlowej km 1+798,63

Główne elementy projektu:

- przebudowa nawierzchni jezdni,
- przebudowa chodników,
- przebudowa zatok autobusowych,
- przebudowa pasa prawoskrętu,
- przebudowa skrzyżowań,
- przebudowa zjazdów,
- budowa chodników

W związku z koniecznością częściowego wejścia na działki prywatne istnieje konieczność uzyskania zezwolenia na realizację inwestycji drogowej (ZRID)

Parametry geometrii zaprojektowanych elementów drogowych:

szerokość jezdni – 6,0 m

szerokość chodnika – 2,0 m

szerokość zatoki autobusowej – 3,0 m

szerokość pasa prawoskrętu 3,0 m

DANE KONSTRUKCYJNE

Konstrukcja nawierzchni jezdni z SMA:

4 cm - warstwa ścieralna SMA 11

Geokompozyt z siatki z kordu stalowego i geowłókniny, oczka o wym. 50x50mm, wytrzymałość na rozciąganie min 30x30 kN/m, sztywność min. 2300x2300 kN/m, gramatura włókniny min. 250g/m²

6 cm -warstwa wiążąca AC16W

min. 3 cm - frezowanie istniejącej nawierzchni

Konstrukcja poszerzenia jezdni z SMA:

4 cm - warstwa ścieralna SMA 11

Geokompozyt z siatki z kordu stalowego i geowłókniny, oczka o wym. 50x50mm, wytrzymałość na rozciąganie min 30x30 kN/m, sztywność min. 2300x2300 kN/m, gramatura włókniny min. 250g/m²

8 cm -warstwa wiążąca AC16W

20 cm - podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, 0/31,5

Wyprofilowane i zagęszczone podłoże zgodnie z normą min. $I_s \geq 1,0$; podłoże doprowadzić do G1

Konstrukcja nawierzchni zatoki autobusowej z kostki betonowej typu TT:

8 cm - kostka betonowa fazowana typu TT

3 cm - podsypka cementowo - piaskowa

20 cm - podbudowa zasadnicza z chudego betonu

16 cm - mieszanka kruszywa związana cementem C3/4

Konstrukcja nawierzchni zjazdów z kostki betonowej:

8 cm - kostka betonowa fazowana 10x20

5 cm - podsypka cementowo - piaskowa

20 cm - mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, 0/31,5

Konstrukcja nawierzchni chodnika z kostki betonowej:

8 cm - kostka betonowa fazowana

5 cm - podsypka cementowo - piaskowa

15 cm - mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, 0/31,5

NAWIERZCHNIA ZABRUKU Z KOSTKI KAMIENNEJ

20 cm - kostka kamienna

3 cm - podsypka cementowo-piaskowa

20 cm - podbudowa zasadnicza z chudego betonu

16 cm - mieszanka kruszywa związana cementem C3/4

KRAWĘŻNIKI, OPORNIKI, OBRZEŻA

- krawężnik betonowy 15x30x100 cm ułożony na ławie betonowej z oporem, wykonanej z betonu C12/15;
- krawężnik najazdowy betonowy 15x22x100 cm ułożony na ławie betonowej z oporem, wykonanej z betonu C12/15;
- opornik betonowy 12x25x100 cm ułożony na ławie betonowej wykonanej z betonu C12/15
- obrzeże betonowe 8x30x100 cm układane na podsypce cementowo piaskowej

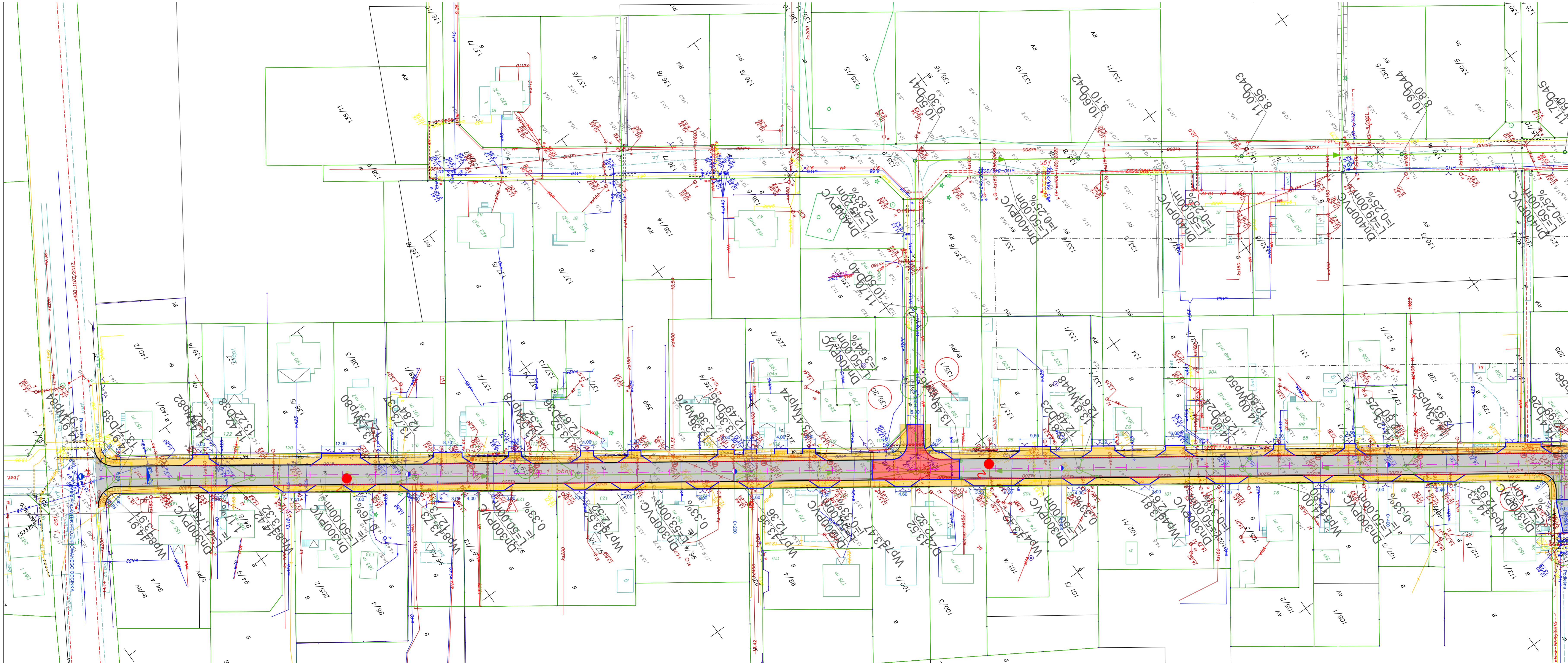
Planuje się odwodnienie drogi do projektowanej kanalizacji deszczowej za pomocą projektowanych wpustów deszczowych wg odrębnego opracowania branży sanitarnej.

Opracował:

inż. Patrycjusz Kamiński



Nazwa i adres Inwestora			
Gmina Miasto Reda			
ul. Gdańska 33, 84-240 Reda			
Nazwa i adres obiektu budowlanego			
Przebudowa drogi gminnej - ul. Długiej w Redzie			
Obręb 0005: 93, 119, 135/20, 135/19, 135/7, 135/1, 112/2, 113/2, 178/3, 178/6, 118/3			
Obręb 0002: 570/20, 622, 621/6, 615/1, 614/1, 596/1, 574/3, 575, 576/2, 608/1, 591, 608/16, 607/2, 584, 593/45, 593/46, 593/55, 607/1, 593/26, 1408/1, 1408/2, 605/2, 597/1, 603/1, 506, 505/1, 488, 487/25, 487/76, 487/77, 496/18, 496/16, 525/19, 525/52, 525/46, 525/18, 525/2			
Tytuł rysunku:		Skala:	Nr rys.-Ark.:
Plan orientacyjny		1:10 000	1
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data
		Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Kania	178/Gd/2002	11.2022 r.
		konstrukcyjno - budowlana	PKania
Opracował:	inż. Patrycjusz Kamiński		11.2022 r.
			Kamiński



- Oś drogi
- Krawężnik betonowy wystający 12 cm
- Krawężnik betonowy wystający 2cm
- Opornik betonowy
- Obrzeże betonowe
- Nawierzchnia jezdni
- Nawierzchnia zatoki autobusowej
- Nawierzchnia chodnika
- Nawierzchnia wyniesionego skrzyżowania
- Granice działek
- Numery działek Gminnych
- Numery działek innych podmiotów
- Odwiert geotechniczny

- Projektowana sieć kanalizacji deszczowej DN300mm, DN400 PCV SN8 Lite DN400
- Wp1 Projektowany wpust ulicy DN500 z osadnikiem
- D2 Projektowana studnia chłonna DN2000
- S1 Projektowana studnia DN1500
- Tr Trójnik
- x x Istn. sieć kanalizacji dedzczowej do likwidacji

Nazwa i adres inwestora
Gmina Miasto Reda
ul. Gdańska 33, 84-240 Reda

Nazwa i adres obiektu budowlanego
Przebudowa drogi gminnej - ul. Długie w Redzie

Obręb 0005: 93, 119, 135/20, 135/19, 135/7, 135/1, 112/2, 113/2, 178/3, 178/6, 118/3
Obręb 0002: 570/20, 622, 621/6, 620/1, 615/1, 614/1, 596/1, 574/3, 575, 576/2, 612/1, 611/1, 610/1, 609/1, 608/1, 591, 608/16, 607/2, 594, 593/45, 593/46, 593/55, 607/1, 593/26, 1408/1, 596/2, 593/13, 1408/2, 605/2, 597/1, 603/1, 506, 505/1, 488, 487/25, 487/76, 487/77, 496/18, 496/16, 525/19, 525/52, 525/46, 525/18, 525/2

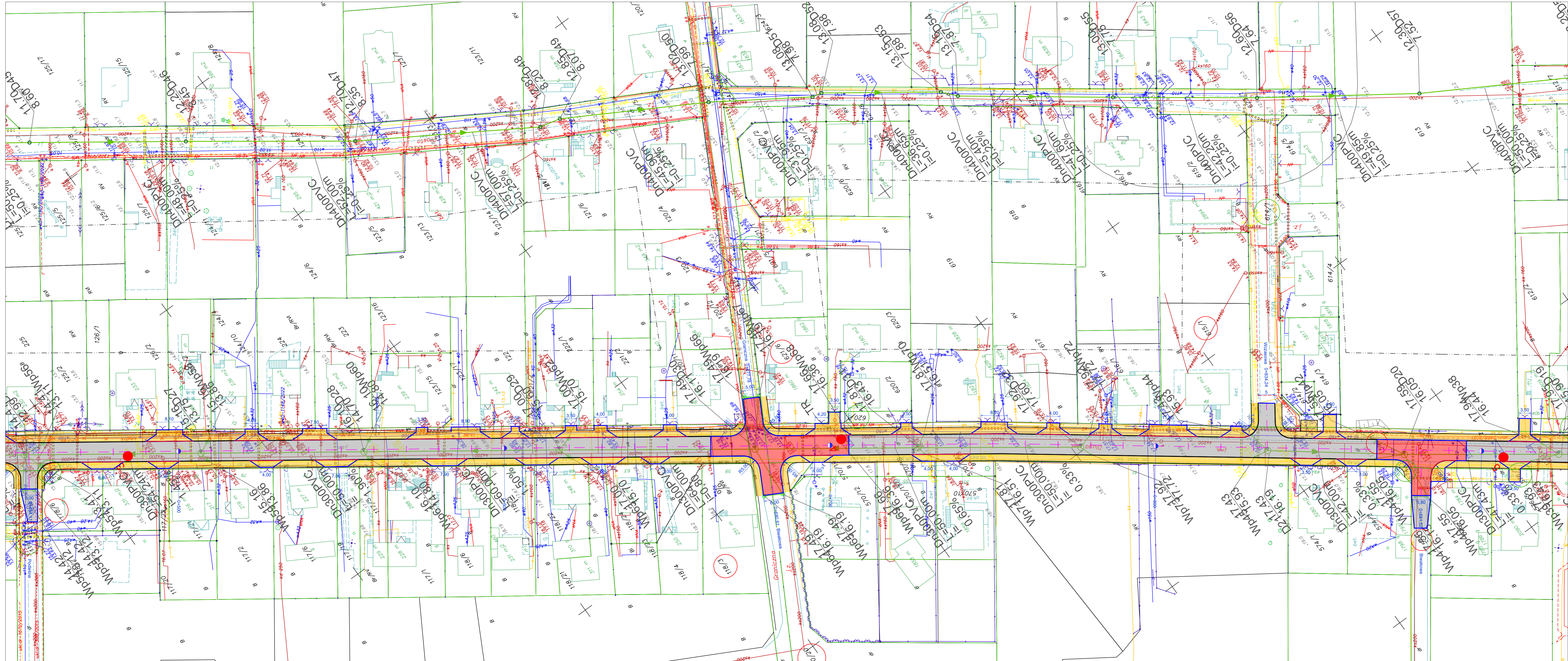
Tytuł rysunku:
Projekt zagospodarowania terenu

Skala:
1:500

Nr rys.-Ark.:
2.1

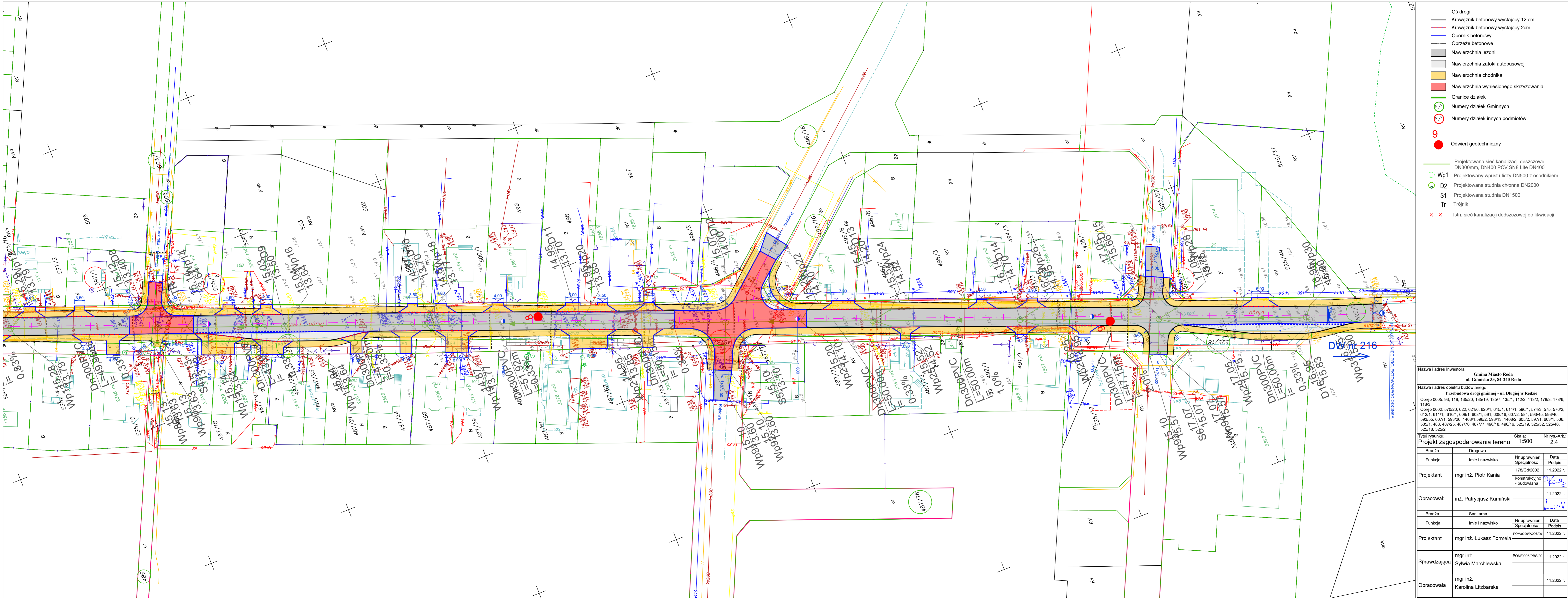
Branża	Drogowa	Nr uprawnień	Data
Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Kania	178/Gd/2002	11.2022 r.
Opracował:	inż. Patrycjusz Kamiński		11.2022 r.

Branża	Sanitarna	Nr uprawnień	Data
Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Łukasz Formela	POM/0026/PBS/09	11.2022 r.
Sprawdzająca	mgr inż. Sylwia Marchlewska	POM/0095/PBS/20	11.2022 r.
Opracowała	mgr inż. Karolina Litbarska		11.2022 r.



- Oś drogi
- Krawężnik betonowy wystający 12 cm
- Krawężnik betonowy wystający 2cm
- Opornik betonowy
- Obrzeże betonowe
- Nawierzchnia jezdni
- Nawierzchnia zatoki autobusowej
- Nawierzchnia chodnika
- Nawierzchnia wyniesionego skrzyżowania
- Granice działek
- Numerы działek Gminnych
- Numerы działek innych podmiotów
- Odwiert geotechniczny
- Projektowana sieć kanalizacji deszczowej DN300mm, DN400 PCV SN8 Lite DN400
- Wp1 Projektowany wpust ulicy DN500 z osadnikiem
- D2 Projektowana studnia chłonna DN2000
- S1 Projektowana studnia DN1500
- Tr Trójnik
- Istn. sieć kanalizacji dedzczowej do likwidacji

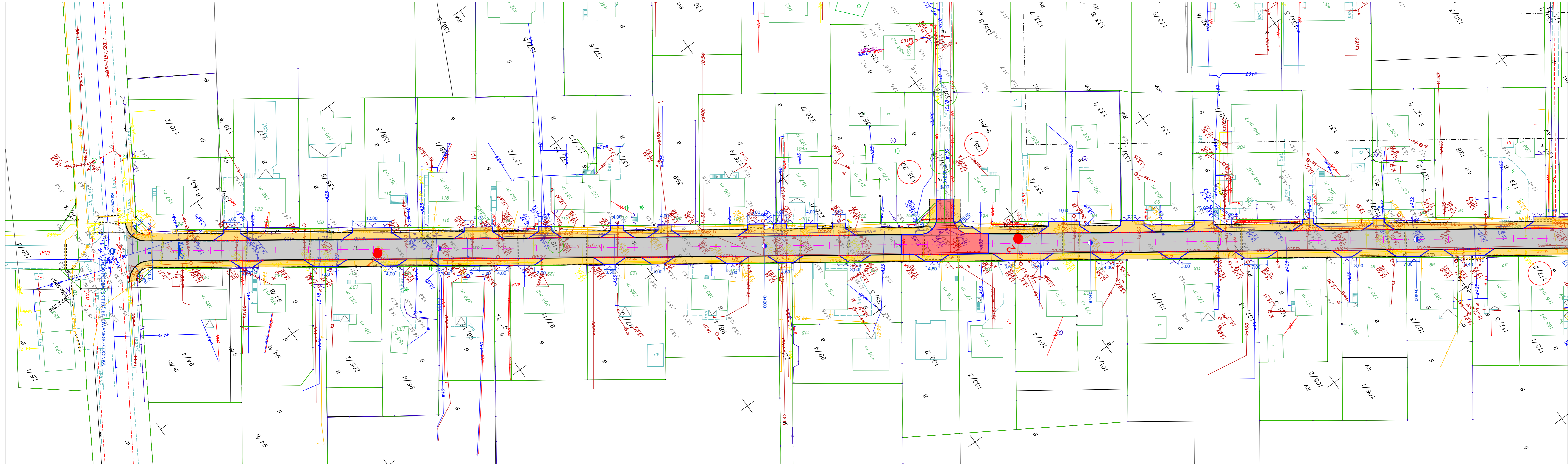
Nazwa i adres inwestora			
Gmina Miasto Reda			
ul. Gdańska 33, 84-240 Reda			
Nazwa i adres obiektu budowlanego			
Przebudowa drogi gminnej - ul. Długie w Redzie			
Obręb 0005: 93, 119, 135/20, 135/19, 135/7, 135/1, 112/2, 113/2, 178/3, 178/6, 118/3			
Obręb 0002: 570/20, 622, 621/6, 620/1, 615/1, 614/1, 596/1, 574/3, 575, 576/2, 612/1, 611/1, 610/1, 609/1, 608/1, 591, 608/16, 607/2, 594, 593/45, 593/46, 593/55, 607/1, 593/26, 1408/1, 596/2, 593/13, 1408/2, 605/2, 597/1, 603/1, 506, 505/1, 488, 487/25, 487/76, 487/77, 496/18, 496/16, 525/19, 525/52, 525/46, 525/18, 525/2			
Tytuł rysunku:		Skala:	Nr rys.-Ark.:
Projekt zagospodarowania terenu		1:500	2.2
Branża Drogowa			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień Specjalność	Data Podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Kania	178/Gd/2002	11.2022 r.
Opracował:	inż. Patrycjusz Kamiński		11.2022 r.
Branża Sanitarna			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień Specjalność	Data Podpis
Projektant	mgr inż. Łukasz Formela	POM/0026/PBS/09	11.2022 r.
Sprawdzająca	mgr inż. Sylwia Marchlewska	POM/0095/PBS/20	11.2022 r.
Opracowała	mgr inż. Karolina Litzbarska		11.2022 r.



- Oś drogi
- Krawężnik betonowy wystający 12 cm
- Krawężnik betonowy wystający 2cm
- Opornik betonowy
- Obrzeże betonowe
- Nawierzchnia jezdni
- Nawierzchnia zatoki autobusowej
- Nawierzchnia chodnika
- Nawierzchnia wyniesionego skrzyżowania
- Granice działek
- Numerы działek Gminnych
- Numerы działek innych podmiotów
- Odwiert geotechniczny

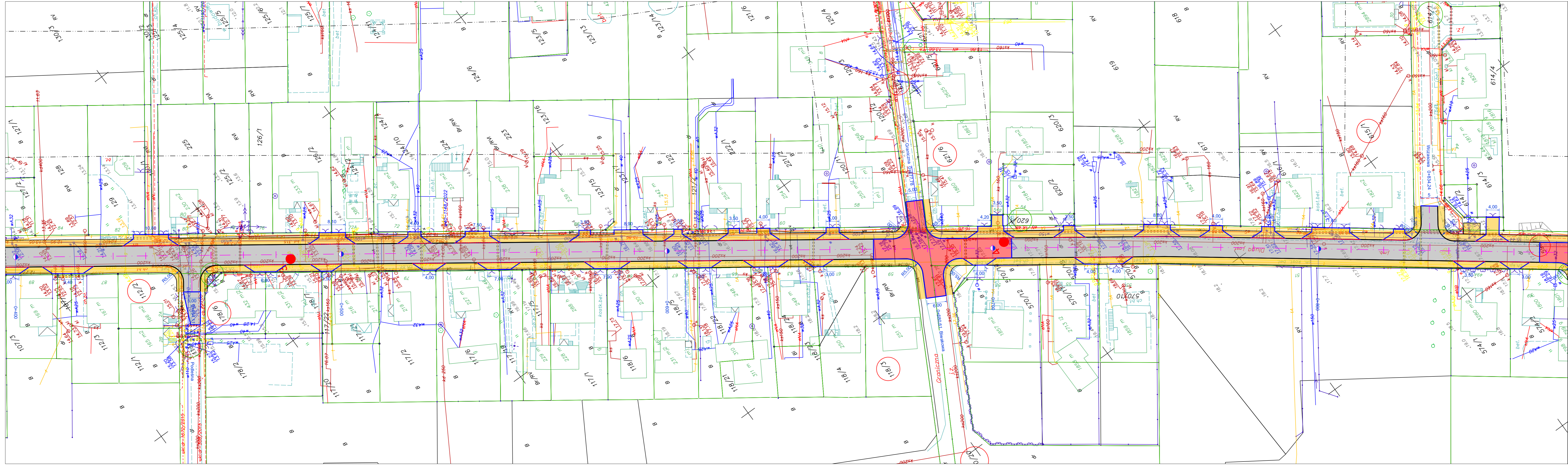
- Projektowana sieć kanalizacji deszczowej DN300mm, DN400 PCV SN8 Lite DN400
- Wp1 Projektowany wpust ulicy DN500 z osadnikiem
- S1 Projektowana studnia chłonna DN2000
- D2 Projektowana studnia DN1500
- Tr Trójkąt
- Istn. sieć kanalizacji deszczowej do likwidacji

Nazwa i adres inwestora			
Gmina Miasto Reda ul. Gdańska 33, 84-240 Reda			
Nazwa i adres obiektu budowlanego			
Przebudowa drogi gminnej - ul. Długa w Redzie			
Obręb 0005: 93, 119, 135/20, 135/19, 135/7, 135/1, 112/2, 113/2, 178/3, 178/6, 118/3, 612/1, 611/1, 610/1, 609/1, 608/1, 591, 608/16, 607/2, 594, 593/45, 593/46, 593/55, 607/1, 593/26, 1408/1, 596/2, 593/13, 1408/2, 605/2, 597/1, 603/1, 506, 505/1, 488, 487/25, 487/76, 487/77, 496/18, 496/16, 525/19, 525/52, 525/46, 525/18, 525/2			
Tytuł rysunku:		Skala: 1:500	
Projekt zagospodarowania terenu		Nr rys.-Ark.: 2.4	
Branża	Drogowa		
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data
		Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Kania	178/Gd/2002	11.2022 r.
		konstrukcyjno	
		- budowlana	
Opracował:	inż. Patrycjusz Kamiński		11.2022 r.
Branża	Sanitarna		
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data
		Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Łukasz Formela	POM0026/P005/09	11.2022 r.
Sprawdzająca	mgr inż. Sylwia Marchlewska	POM/0095/PBS/20	11.2022 r.
Opracowała	mgr inż. Karolina Litbarska		11.2022 r.



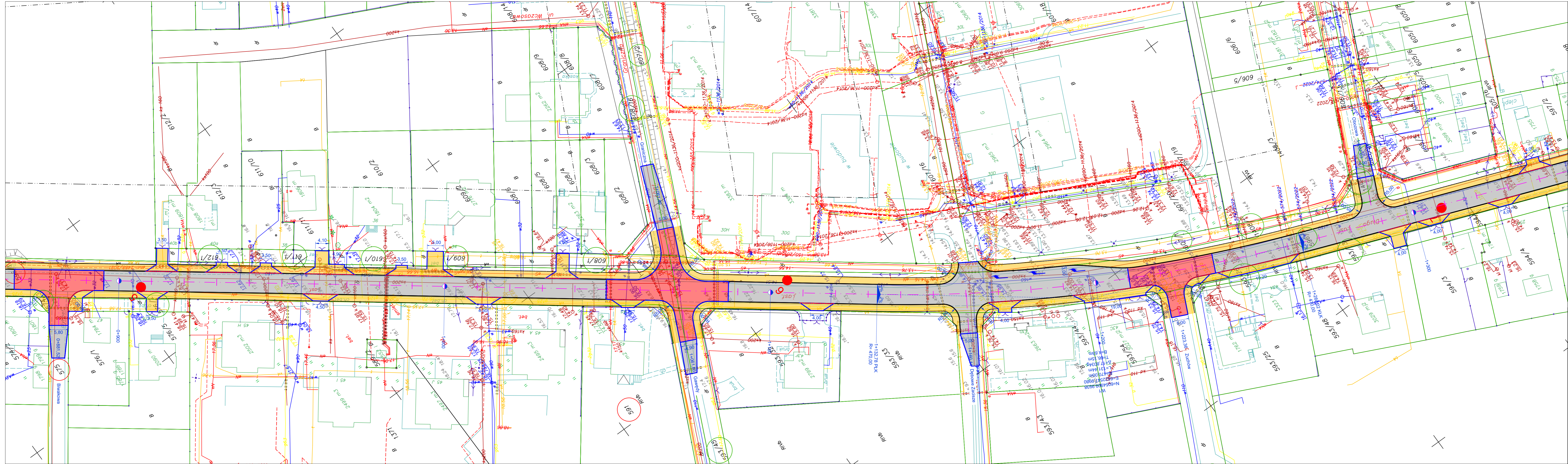
- Oś drogi
- Krawężnik betonowy wystający 12 cm
- Krawężnik betonowy wystający 2cm
- Opornik betonowy
- Obrzeże betonowe
- Nawierzchnia jezdni
- Nawierzchnia zatoki autobusowej
- Nawierzchnia chodnika
- Nawierzchnia wyniesionego skrzyżowania
- Granice działek
- Numerы działek Gminnych
- Numerы działek innych podmiotów
- Odwiert geotechniczny

Nazwa i adres Inwestora		
Gmina Miasto Reda ul. Gdańska 33, 84-240 Reda		
Nazwa i adres obiektu budowlanego		
Przebudowa drogi gminnej - ul. Długa w Redzie		
Obręb 0005: 93, 119, 135/20, 135/19, 135/7, 135/1, 112/2, 113/2, 178/3, 178/6, 118/3		
Obręb 0002: 570/20, 622, 621/6, 620/1, 615/1, 614/1, 596/1, 574/3, 575, 576/2, 612/1, 611/1, 610/1, 609/1, 608/1, 591, 608/16, 607/2, 584, 593/45, 593/46, 593/55, 607/1, 593/26, 1408/1, 596/2, 593/13, 1408/2, 605/2, 597/1, 603/1, 506, 505/1, 488, 487/25, 487/76, 487/77, 496/18, 496/16, 525/19, 525/52, 525/46, 525/18, 525/2		
Tytuł rysunku:		
Plan sytuacyjny - branża drogowa		
Skala:		Nr rys.-Ark.:
1:500		2.1
Funkcja		Nr uprawnień
Imię i nazwisko		Specjalność
Projektant		178/Gd/2002
mgr inż. Piotr Kania		Data
Opracował:		11.2022 r.
inż. Patrycjusz Kamiński		Podpis
		11.2022 r.
		Podpis
		11.2022 r.



- Oś drogi
- Krawężnik betonowy wystający 12 cm
- Krawężnik betonowy wystający 2cm
- Opornik betonowy
- Obrzeże betonowe
- Nawierzchnia jezdni
- Nawierzchnia zatoki autobusowej
- Nawierzchnia chodnika
- Nawierzchnia wyniesionego skrzyżowania
- Granice działek
- Numerzy działek Gminnych
- Numerzy działek innych podmiotów
- Odwiert geotechniczny

Nazwa i adres Inwestora		
Gmina Miasto Reda		
ul. Gdańska 33, 84-240 Reda		
Nazwa i adres obiektu budowlanego		
Przebudowa drogi gminnej - ul. Długa w Redzie		
Obręb 0005: 93, 119, 135/20, 135/19, 135/7, 135/1, 112/2, 113/2, 178/3, 178/6, 118/3		
Obręb 0002: 570/20, 622, 621/6, 620/1, 615/1, 614/1, 596/1, 574/3, 575, 576/2, 612/1, 611/1, 610/1, 609/1, 608/1, 591, 608/16, 607/2, 584, 593/45, 593/46, 593/55, 607/1, 593/26, 1408/1, 596/2, 593/13, 1408/2, 605/2, 597/1, 603/1, 506, 505/1, 488, 487/25, 487/76, 487/77, 496/18, 496/16, 525/19, 525/52, 525/46, 525/18, 525/2		
Tytuł rysunku:		Nr rys.-Ark.:
Plan sytuacyjny - branża drogowa		2.2
Funkcja	Imię i nazwisko	Skala:
		1:500
Projektant	mgr inż. Piotr Kania	Nr uprawnień
		Specjalność
Opracował:	inż. Patrycjusz Kamiński	178/Gd/2002
		Data
		11.2022 r.
		Podpis
		11.2022 r.



Oś drogi

Krawężnik betonowy wystający 12 cm

Krawężnik betonowy wystający 2cm

Opornik betonowy

Obrzeże betonowe

Nawierzchnia jezdni

Nawierzchnia zatoki autobusowej

Nawierzchnia chodnika

Nawierzchnia wyniesionego skrzyżowania

Granice działek

Numerы działek Gminnych

Numerы działek innych podmiotów

9

●

Odwiert geotechniczny

Nazwa i adres inwestora

Gmina Miasto Reda
ul. Gdańska 33, 84-240 Reda

Nazwa i adres obiektu budowlanego

Przebudowa drogi gminnej - ul. Długa w Redzie

Obręb 0005: 93, 119, 135/20, 135/19, 135/7, 135/1, 112/2, 113/2, 178/3, 178/6, 118/3

Obręb 0002: 570/20, 622, 621/6, 620/1, 615/1, 614/1, 596/1, 574/3, 575, 576/2, 612/1, 611/1, 610/1, 609/1, 608/1, 591, 608/16, 607/2, 584, 593/45, 593/46, 593/55, 607/1, 593/26, 1408/1, 596/2, 593/13, 1408/2, 605/2, 597/1, 603/1, 506, 505/1, 488, 487/25, 487/76, 487/77, 496/18, 496/16, 525/19, 525/52, 525/46, 525/18, 525/2

Tytuł rysunku:

Plan sytuacyjny - branża drogowa

Funkcja

Imię i nazwisko

Nr uprawnień

Specjalność

178/Gd/2002

konstrukcyjno
- budowlana

Opracował:

inż. Patrycjusz Kamiński

Skala:

1:500

Nr rys.-Ark.:

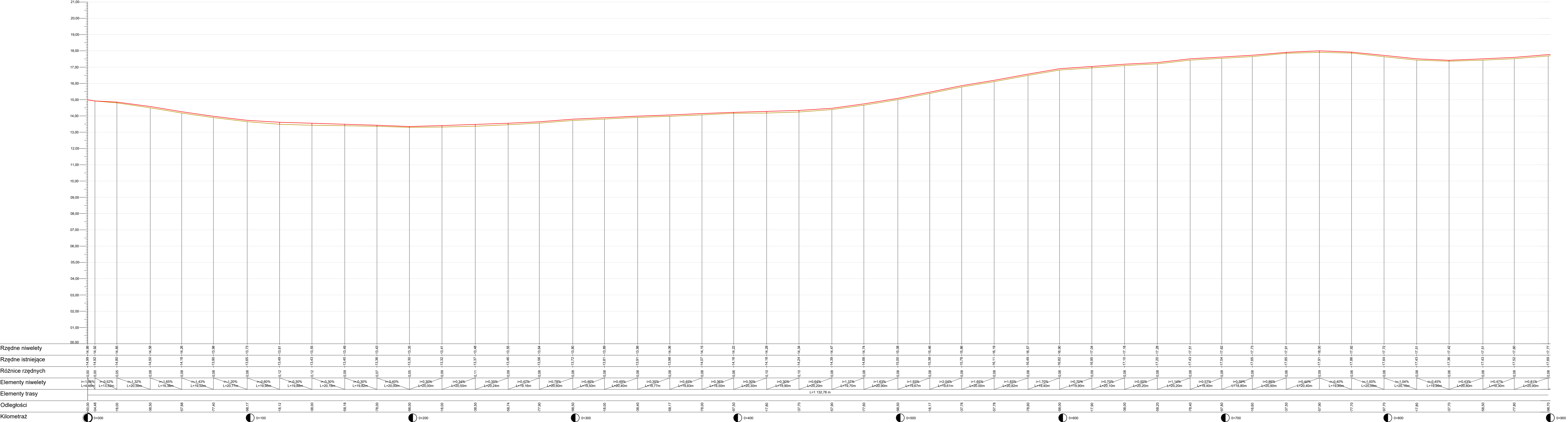
2.3

Data

11.2022 r.

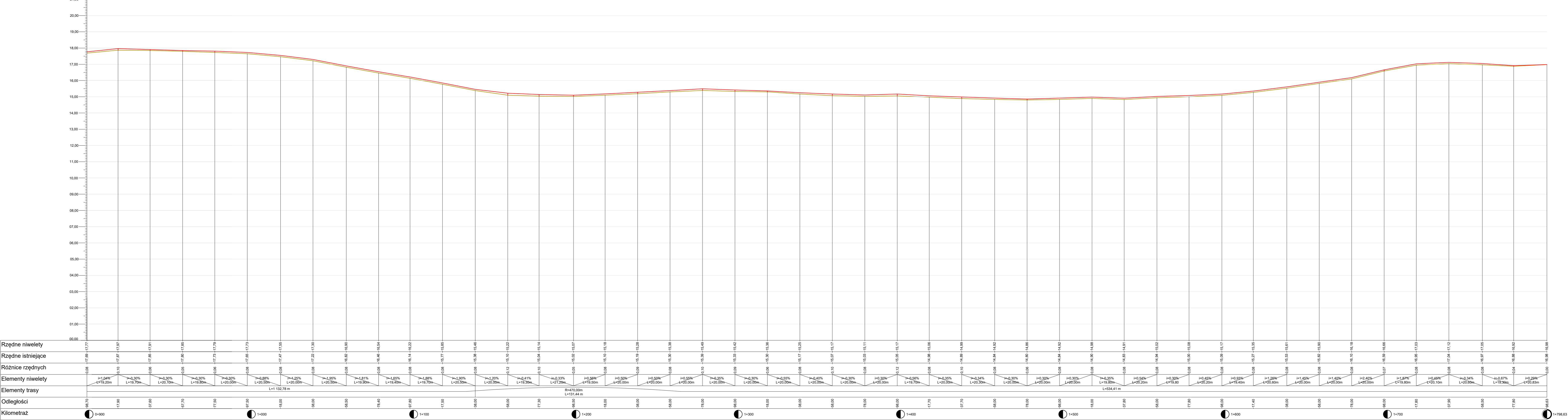
11.2022 r.

PROFIL PODŁUŻNY SKALA 1:100/1000

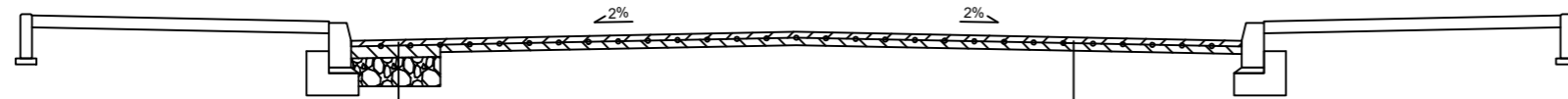


Nazwa i adres Inwestora Gmina Miasto Reda ul. Gdańska 33, 84-240 Reda			
Nazwa i adres obiektu budowlanego Przebudowa drogi gminnej - ul. Długiej w Redzie Obręb 0005: 93, 119, 135/20, 135/19, 135/7, 135/1, 112/2, 113/2, 178/3, 178/6, 118/3 Obręb 0002: 570/20, 622, 621/6, 614/1, 596/1, 574/3, 575, 576/2, 608/16, 607/2, 584, 593/45, 593/46, 593/55, 607/1, 593/26, 1408/2, 605/2, 603/1, 506, 488, 487/25, 487/77, 496/18, 496/16, 525/52, 525/46, 525/18, 525/2			
Tytuł rysunku: Profil podłużny		Skala: 1:100/1000	Nr rys.-Ark.: 3.1
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień Specjalność	Data Podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Kania	178/Gd/2002 konstrukcyjno - budowlana	11.2022 r. <i>P. Kania</i>
Opracował:	inż. Patrycjusz Kamiński		11.2022 r. <i>inż. Kamiński</i>

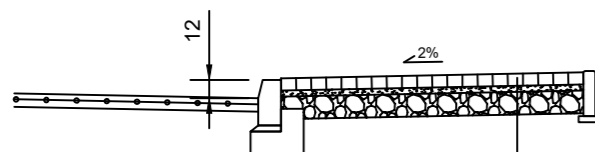
PROFIL PODŁUŻNY SKALA 1:100/1000



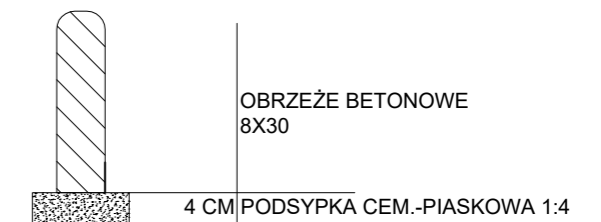
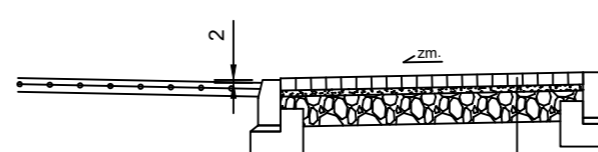
Nazwa i adres Inwestora Gmina Miasto Reda ul. Gdańska 33, 84-240 Reda		
Nazwa i adres obiektu budowlanego Przebudowa drogi gminnej - ul. Długiej w Redzie Obręb 0005: 93, 119, 135/20, 135/19, 135/7, 135/1, 112/2, 113/2, 178/3, 178/6, 118/3 Obręb 0002: 570/20, 622, 621/6, 614/1, 596/1, 574/3, 575, 576/2, 608/16, 607/2, 584, 593/45, 593/46, 593/55, 607/1, 593/26, 1408/2, 605/2, 603/1, 506, 488, 487/25, 487/77, 496/18, 496/16, 525/52, 525/46, 525/18, 525/2		
Tytuł rysunku: Profil podłużny		Nr rys.-Ark.: 3.2
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień Specjalność
Projektant	mgr inż. Piotr Kania	178/Gd/2002 konstrukcyjno - budowlana
Opracował:	inż. Patrycjusz Kamiński	11.2022 r. <i>[Signature]</i>



4 cm	W-wa ścieralna SMA 11
	Geokompozyt z siatki z kordu stalowego i geowłókniny, oczka o wym. 50x50mm, wytrzymałość na rozciąganiemin 30x30 kN/m, sztywność min. 2300x2300 kN/m gramatura włókniny min. 250g/m ²
6 cm	W-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
	frezowanie istniejącej nawierzchni min. 3 cm



Kostka betonowa wibroprasowana szara	8 cm
podsyпка cementowo piaskowa	5 cm
Mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3	20 cm
Wyprofilowane i zagęszczone podłoże zgodnie z normą min. $I_s \geq 0,98$ Podłoże doprowadzić do G1	



OPORNIK BETONOWY
15X30

PODSYPKA CEM.-PIASKOWA 1:4

ŁAWA BETONOWA Z OPOREM
C12/15 (0,075M²)

15

4 cm


15

35

KRAWĘŻNIK BETONOWY
15X30

PODSYPKA CEM.-PIASKOWA 1:4

ŁAWA BETONOWA Z OPOREM
C12/15 (0,075M²)

Nazwa i adres Inwestora			
<p style="text-align: center;">Gmina Miasto Reda ul. Gdańska 33, 84-240 Reda</p>			
Nazwa i adres obiektu budowlanego			
<p style="text-align: center;">Przebudowa drogi gminnej - ul. Długiej w Redzie</p>			
Tytuł rysunku:		Skala:	Nr rys.-Ark.:
Przekroje normalny		----	4
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data
		Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Kania	178/Gd/2002	11.2022 r.
		konstrukcyjno - budowlana	
Opracował:	inż. Patrycjusz Kamiński		11.2022 r.
			