

Jednostka projektowa: **drogowiec**  
 Biuro Usług Projektowych  
 Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 CIECIERZYN  
 (081) 469-15-45  
 biuro@drogowiec.info  
 www.drogowiec.info  
 PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
 ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

Umowa Nr 22/2018 z dnia 10.04.2018r.	Branża Inżynieria ruchu	Data sierpień 2018r.
---	----------------------------	-------------------------

Inwestor:  
**Powiat Lubelski – Zarząd Dróg Powiatowych  
 w Lublinie z/s w Bełżycach  
 ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce**

Zamierzenie budowlane:  
**Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
 Kielczewice – Leńniczówka – Bychawa (ul. Grodzany)  
 poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
 na terenie gminy Bychawa i Strzyżewice**

Stadium:  
**PROJEKT  
 STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU**

Skład Zespołu	Imię i Nazwisko, Nr uprawnień	Podpis
<b>BRANŻA INŻYNIERIA RUCHU</b>		
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Puliński upr. bud. Nr LUB/0077/POOD/03	<i>[Podpis]</i>
Opracował	mgr inż. Rafał Gałan	<i>[Podpis]</i>

**Starostwo Powiatowe  
w Lublinie**

Nr rej. *WTD 711-248/2018*

KLAUZULA ZATWIERDZENIA  
 WAZNA JEST 24 MIESIĘCY  
 I NIE DOTYCZY PROJEKTÓW  
 INNYCH BRANŻ.

Z up. Starosty Lubelskiego  
 data *24.08.2018*  
*dr Robert Wójcik*  
 Wicestarosta Lubelski

ZATWIERDZA SIĘ DO REALIZACJI  
 PROJEKT STAŁEJ-CZASOWEJ  
 ORGANIZACJI RUCHU W ZAKRESIE:

1. Rozmieszczenia sygnalizatorów
2. Programu sygnalizacji-koordynacji
3. Znaków drogowych białych-swiecących
4. Znaków drogowych poziomych
5. Przystanków komunikacji publicznej
6. Urządzeń bezpieczeństwa ruchu

*[Podpis]*  
 Z up. Starosty Lubelskiego informuje się  
 Starostwo Powiatowe Lubelskie o terminie wprowadzenia stałej organizacji  
 ruchu na podstawie projektu organizacji ruchu oraz  
 Komenatariów do projektu organizacji ruchu w Lublinie od naj-  
 mniej 7 dni przed rozpoczęciem prac.  
*[Podpis]*  
 (podpis osoby upoważnionej)

Wydział Ruchu Drogowego  
 Komendy Miejskiej Policji  
 w Lublinie  
 PROJEKT OPINIUJE POZYTYWNE Z UWAGĄ:  
 Lublin, dnia *14.08.2018*

*1) ZNAKI D-42 i D-43 zgodnie z Rozporządzeniem  
 ustalone są po prawej stronie drogi.  
 Nie mogą znajdować się we współulicy  
 Stupień po jednej stronie.*

KOMENDANT MIEJSKI POLICJI  
 w Lublinie  
 z upoważnienia  
 Specjalista  
 Wydziału Ruchu Drogowego  
 KMP w Lublinie  
 podkom. Marcin Szwajgier

Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach  
 Ustaleń-Opiniuje Projekt:  
**STAŁEJ ORGANIZACJI  
 RUCHU**  
 Zlokalizowana w pasie drogowym drogi powiatowej  
 nr *2288L*  
 w miejscowości *gmina Bychawa i Strzyżewice*  
 bez uwag / z następującymi uwagami:  
*7*  
 data *08.08.2018*  
 DYREKTOR  
 Zarządu Dróg Powiatowych  
 w Lublinie z/s w Bełżycach  
*Janusz Watras*

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

<b>A. OPIS TECHNICZNY.....</b>	<b>3</b>
1. Przedmiot i podstawa opracowania .....	3
1.1. Podstawa opracowania .....	3
1.2. Przedmiot inwestycji.....	3
1.3. Adres inwestycji.....	3
1.4. Inwestor.....	3
1.5. Jednostka projektowa .....	3
2. Zakres opracowania.....	3
2.1. w branży drogowej.....	3
3. Stan istniejący .....	4
4. Istniejąca organizacja ruchu .....	5
4.1. Istniejące oznakowanie pionowe i poziome .....	5
5. Projektowana stała organizacja ruchu.....	5
5.1. Projektowane oznakowanie pionowe.....	5
5.2. Projektowane oznakowanie poziome.....	6
5.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu .....	6
5.4. Termin wprowadzenia organizacji ruchu.....	7
5.5. Uwagi końcowe .....	7
<b>B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>8</b>

## A. OPIS TECHNICZNY

### 1. Przedmiot i podstawa opracowania

#### 1.1. Podstawa opracowania

- Umowa Nr 22/2018 z dnia 10.04.2018r. na wykonanie prac projektowych
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2017 poz. 2222)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r - Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. 2017 poz. 1260 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z dnia 14 kwietnia 2017r., poz. 784 – tekst jednolity)
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2002 nr 170 poz. 1393 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 nr 220 poz. 2181 z późn. zm.) wraz z załącznikiem Nr 1-4

#### 1.2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej nr 2288L Kielczewice – Leśniczówka – Bychawa (ul. Grodzany) poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie gminy Bychawa i Strzyżewice, zgodnie z umową Nr 22/2018 z dnia 10.04.2018r. zawartą pomiędzy Powiatem Lubelskim – Zarządem Dróg Powiatowych w Lublinie a Biurem Usług Projektowych DROGOWIEC.

#### 1.3. Adres inwestycji

Planowana do przebudowy droga powiatowa nr 2288L położona jest administracyjnie na terenie dwóch gmin: Strzyżewice oraz Bychawa w powiecie lubelskim, województwo lubelskie. Droga powiatowa na 2288L przebiega przez miejscowości: Kielczewice Górne i Kielczewice Pierwsze w gminie Strzyżewice oraz przez miejscowości Gałęzów Kolonia Pierwsza, Leśniczówka i Bychawa w gminie Bychawa.

#### 1.4. Inwestor

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Powiat Lubelski – Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach  
ul. Żeromskiego 3  
24-200 Bełżyce

#### 1.5. Jednostka projektowa

Niniejszy projekt został opracowany przez:

„Drogowiec – Biuro Usług Projektowych”, Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn.

### 2. Zakres opracowania

Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L Kielczewice – Leśniczówka – Bychawa (ul. Grodzany) poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie gminy Bychawa i Strzyżewice swoim zakresem obejmuje:

#### 2.1. w branży drogowej

- wzmocnienie nawierzchni drogi powiatowej nr 2288L w technologii mas bitumicznych
- wykonanie poszerzenia w celu dostosowania szerokości jezdni do 6,0 m na odcinku od km 0+000,00 do km 10+027,60 (z lokalnymi poszerzeniami jezdni na łukach poziomych) oraz do szerokości 7,0 m na odcinku od km 10+047,54 do km 10+2017,75
- wykonanie poboczy o szerokości 1,0 m umocnionych kruszywem łamanym 0/31,5 mm stabilizowanym mechanicznie grubości 15 cm
- wykonanie chodników przy krawędzi jezdni drogi powiatowej o szerokości od 1,7 m do 2,2 m (z krawężnikiem) i nawierzchni z betonowej kostki brukowej
- wykonanie peronów przy przystankach autobusowych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej szerokości 2,2 m (z krawężnikiem) wraz z wykonaniem chodników przy krawędzi jezdni drogi powiatowej o nawierzchni z betonowej kostki brukowej szerokości od 1,7 m do 2,2 m (z krawężnikiem) w celu skomunikowania ich między sobą
- wykonanie opaski przy krawędzi jezdni drogi powiatowej o nawierzchni z betonowej kostki brukowej szerokości od 1,0 m do 1,7 m (z krawężnikiem)
- regulację wysokościową istniejącego chodnika o nawierzchni z betonowej kostki brukowej i szerokości 1,7 m
- wykonanie zjazdów o parametrach zjazdów indywidualnych (w celu zapewnienia obsługi komunikacyjnej nieruchomościom przylegającym bezpośrednio do pasa drogowego)

- drogi powiatowej) w granicach pasa drogowego drogi powiatowej nr 2288L o nawierzchni umocnionej kruszywem łamanym gr. 15 cm
- wykonanie zjazdów przez chodnik (opaskę) o parametrach zjazdów indywidualnych (w celu zapewnienia obsługi komunikacyjnej nieruchomościom przylegającym bezpośrednio do pasa drogowego drogi powiatowej) o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm do granicy pasa drogowego drogi powiatowej (w przypadku istniejących zjazdów o nawierzchni bitumicznej, betonowej lub z kostki betonowej)
  - wykonanie zjazdów przez chodnik (opaskę) o parametrach zjazdów indywidualnych (w celu zapewnienia obsługi komunikacyjnej nieruchomościom przylegającym bezpośrednio do pasa drogowego drogi powiatowej) o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm na szerokości chodnika i nawierzchni umocnionej kruszywem łamanym gr. 15 cm do granicy pasa drogowego drogi powiatowej (w przypadku istniejących zjazdów gruntowych)
  - wykonanie zjazdów o nawierzchni z betonu asfaltowego do granicy pasa drogowego drogi powiatowej w przypadku istniejących zjazdów bitumicznych lub betonowych
  - regulację wysokościową zjazdów „do góry” w przypadku zjazdów o nawierzchni z betonowej kostki brukowej, płyt betonowych, płyt ażurowych itp. w granicy pasa drogowego drogi powiatowej
  - przebudowę istniejących skrzyżowań z bocznymi drogami gminnymi polegającą na wykonaniu nowej konstrukcji nawierzchni dróg gminnych z betonu asfaltowego na włączeniu do drogi powiatowej, wraz z korektą wewnętrznych krawędzi pasów ruchu dla pojazdów skręcających w prawo na skrzyżowaniu, w dowiązaniu do istniejących krawędzi jezdni dróg bocznych
  - odtworzenie istniejącego systemu odwodnienia powierzchniowego poprzez odtworzenie (renowację) rowów przydrożnych wraz z profilowaniem skarp
  - przebudowę istniejących przepustów zlokalizowanych pod koroną drogi powiatowej nr 2288L (bez zmiany ich lokalizacji) polegającą na wymianie części przelotowych przepustów oraz wykonaniu ścianek czołowych betonowych przepustu
  - udrożnienie i oczyszczenie zamulonych istniejących przepustów pod koroną drogi powiatowej nr 2288L
  - wykonanie przepustów pod zjazdami z rur PP Ø40 cm w ciągu rowów przydrożnych
  - wykonanie umocnień skarp i dna rowu poprzez humusowanie wraz z obsianiem mieszanką traw
  - wycinkę drzew i krzewów kolidujących z planowaną inwestycją

- wykonanie nowego oznakowania pionowego i poziomego
- wykonanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego w postaci barier ochronnych stalowych U-14a oraz balustrad U-11a
- ustawienie latarni ulicznych hybrydowych z zastosowaniem oprawy typu LED.

### 3. Stan istniejący

Planowane przedsięwzięcie do realizacji to przebudowa drogi powiatowej nr 2288L Kielczewice – Leśniczówka – Bychawa (ul. Grodzany) mająca na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego na terenie gminy Bychawa i Strzyżewice, powiat lubelski, województwo lubelskie.

Według podziału administracyjnego, planowana do przebudowy droga powiatowa nr 2288L położona jest na terenie dwóch gmin: Strzyżewice (odcinek od km 0+000,00 do km 3+967) oraz Bychawa (odcinek od km 3+967 do km 10+201,75). Droga powiatowa nr 2288L przebiega częściowo przez obszary zabudowane przez miejscowości: Kielczewice Górne i Kielczewice Pierwsze w gminie Strzyżewice oraz przez miejscowości Gałęzów Kolonia Pierwsza, Leśniczówka i Bychawa w gminie Bychawa.

Obszary przylegające do terenu przewidzianego pod realizację inwestycji stanowią m.in.: tereny rolnicze w postaci pól uprawnych z uprawą zbóż, roślin okopowych i sady owocowe; niewielki obszar leśny w okolicy miejscowości Gałęzów Kolonia Pierwsza, zabudowa zagrodowa miejscowości: Kielczewice Górne, Kielczewice Pierwsze, Gałęzów Kolonia Pierwsza, Leśniczówka, Bychawa; wzdłuż ul. Grodzany w Bychawie dolina cieku Gałęzówka.

Droga powiatowa nr 2288L posiada w większości przekrój szlakowy z obustronnym poboczem gruntowym oraz jezdnią szerokości ok. 5,5 m. Od km ok 9+026 droga powiatowa posiada przekrój uliczny o szerokości jezdni ok 6,0 m w krawężnikach, dodatkowo na odcinku od km 9+892 do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 834 zlokalizowano po prawej stronie jezdni drogi powiatowej chodnik szerokości 1,7 m o nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

Nawierzchnia jezdni drogi powiatowej jest w złym stanie technicznym. Jezdnia posiada liczne spękania, nierówności poprzeczne i podłużne oraz ubytki. Infiltracyjne, trawiaste rowy odwadniające korpus drogi są wypłycone lub całkowicie zamulone, przez co jezdnie nie jest właściwie odwadniana, powodując postępującą degradację. Pogarszający się stan techniczny przedmiotowej drogi powiatowej znacznie obniża poziom bezpieczeństwa jej użytkowników oraz przyczynia się bezpośrednio do wzrostu emisji hałasu komunikacyjnego i zanieczyszczeń do powietrza.

Droga powiatowa nr 2288L posiada klasę techniczno – użytkową Z (droga zbiorcza)

Droga powiatowa nr 2288L relacji Kielczewice – Leśniczówka – Bychawa (ul. Grodzany) stanowi połączenie drogi powiatowej nr 2289L Strzyżewice – Zakrzówek i drogi wojewódzkiej nr 834 Belżyce - Niedrzwica Duża - Bychawa - Stara Wieś III.

W ciągu przedmiotowego drogi powiatowej nr 2288L zlokalizowano skrzyżowania:

- w km 0+000,00 – droga powiatowa nr 2289L o nawierzchni asfaltowej
- w km 2+413,50 (strona prawa) – droga gminna nr 107144L o nawierzchni asfaltowej
- w km 3+165,75 (strona lewa) – droga gminna nr 107142L o nawierzchni asfaltowej
- w km 3+971,85 (strona prawa) - droga gminna nr 107210L o nawierzchni asfaltowej
- w km 5+555,00 (strona prawa) – droga gminna nr 107209L o nawierzchni z kruszywa
- w km 6+529,00 (strona lewa) – droga gminna nr 107208L o nawierzchni asfaltowej
- w km 8+482,07 (strona prawa) - droga gminna nr 107211L o nawierzchni asfaltowej
- w km 10+201,75 – droga wojewódzka nr 834 o nawierzchni asfaltowej.

Ponadto w ciągu przedmiotowego odcinka drogi powiatowej zlokalizowano liczne zjazdy na przyległe do pasa drogowego nieruchomości (działki zagospodarowane jak i na pola uprawne), w większości o nawierzchni gruntowej.

W ciągu drogi powiatowej nr 2288L znajdują się przystanki autobusowe bez wyodrębnionych z jezdni zatok autobusowych.

Odwodnienie drogi powiatowej nr 2288L odbywa się powierzchniowo poprzez spadki podłużne i poprzeczne do istniejących rowów oraz na teren zielony.

W ciągu drogi powiatowej nr 2288L zlokalizowano przepusty pod koroną drogi:

- w km 0+010,60 – przepust betonowy 1Ø150 cm
- w km 1+798,50 – przepust betonowy 1Ø120 cm
- w km 3+491,75 - przepust betonowy 1Ø100 cm
- w km 5+885,15 - przepust betonowy 1Ø150 cm
- w km 8+791,95 – przepust betonowy 1Ø150 cm
- w km 8+958,45 – przepust betonowy 1Ø150 cm
- w km 9+270,40 – przepust betonowy 1Ø60 cm
- w km 9+830,70 – przepust betonowy 1Ø60 cm.

## 4. Istniejąca organizacja ruchu

### 4.1. Istniejące oznakowanie pionowe i poziome

Droga powiatowa na 2288L przebiega częściowo przez obszary zabudowane przez miejscowości: Kielczewice Górne i Kielczewice Pierwsze w gminie Strzyżewice oraz przez miejscowości Gałęzów Kolonia Pierwsza, Leśniczówka i Bychawa w gminie Bychawa. Granice miejscowości oznakowane są znakami E-17a i E-18a, granice obszaru zabudowanego wyznaczone są znakami D-42 i D-43.

Droga powiatowa nr 2288L jest drogą z pierwszeństwem przejazdu w stosunku do dróg bocznych gminnych. Droga powiatowa nr 2288L jest drogą podporządkowaną do drogi powiatowej nr 2289L oraz drogi wojewódzkiej nr 834.

Drogi główne oznaczone są znakami pionowymi A-6b, A-6c, oraz D-1 z tabliczkami T-6a. Drogi boczne (gminne) jako drogi podporządkowane oznaczone są znakami A-7 lub B-20. Ponadto na skrzyżowaniach zlokalizowano drogowskazy E-4 oraz tablice prowadzące U-3a, U-3c, U-3d.

Niebezpieczne zakręty oznakowane są znakami A-1, A-2, A-3 i A-4.

Istniejące przystanki autobusowe wyznaczone są znakami D-15.

Istniejące przejścia dla pieszych wyznaczone są znakami D-6.

Początkowy odcinek drogi powiatowej nr 2288L, z uwagi na duży spadek podłużny drogi, oznakowany jest znakami A-23 i A-22.

Odcinki, na których zwierzęta dziko żyjące często przekraczają drogę, oznakowane są znakami A-18b z tabliczkami T-2 podającymi długość tego odcinka drogi.

W ciągu drogi powiatowej nr 2288L, na odcinkach występowania słupów w skrajni drogowej, słupy oznakowane są tablicami U-9a i U-9b. Odcinki te poprzedzone są znakami pionowymi A-30 z tabliczką o treści „słupy w poboczu”.

W ciągu drogi powiatowej nr 2288L zlokalizowano bariery drogowe U-14a.

Na drodze powiatowej nr 2288L oznakowanie poziome nie występuje. Jedynie na wlocie w obrębie skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 834 znajduje się oznakowanie poziome osiowe w postaci linii P-6 i P-4 oraz linii P-12.

## 5. Projektowana stała organizacja ruchu

### 5.1. Projektowane oznakowanie pionowe

W nawiązaniu do przyjętych rozwiązań projektowych zaprojektowano oznakowanie pionowe, w zakresie którego wprowadzono:

- wymianę istniejącego oznakowania (likwidacja istniejących znaków i wymiana na nowe) wraz z korektą jego lokalizacji
- korektę oznakowania określającego granicę miejscowości oraz granicę obszarów zabudowanych (uzupełnienie oznakowania)
- korektę oznakowania niebezpiecznych zakrętów znakami ostrzegawczymi wraz z uzupełnieniem oznakowania odpowiednimi tabliczkami
- uzupełnienie oznakowania skrzyżowań dróg bocznych gminnych
- oznakowanie projektowanych przejść dla pieszych znakami D-6 poprzedzonych znakami A-16
- oznakowanie projektowanych przystanków autobusowych znakami D-15
- oznakowanie niebezpiecznych odcinków znakami B-33 ograniczającymi prędkość
- korektę tablic oznaczających obiekty znajdujące się w skrajni drogi (słupy) – zaprojektowano tablice U-9b

Wszystkie znaki pionowe należy wykonać w grupie wielkości „znaki średnie”. Znaki pionowe A-7, B-20 i D-6 należy wykonać w technologii folii odblaskowej 2 typu (II generacji), pozostałe znaki w technologii folii odblaskowej 1 typu (I generacji).

Znaki pionowe winny spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach /Dz. U. z 2003r. Nr 220, poz. 2181).

## 5.2. Projektowane oznakowanie poziome

W zakresie oznakowanie poziomego zaprojektowano:

- wyznaczenie przystanków autobusowych znakami P-17
- znaki P-10 wyznaczające przejścia dla pieszych wraz ze znakami P-14 „linia warunkowego zatrzymania”
- wykonanie oznakowania poziomego na wlocie drogi powiatowej nr 2288L w obszarze skrzyżowania z drogą powiatową nr 2289L (linia P-12 oraz P-4)
- wykonanie oznakowania poziomego w obszarze skrzyżowania drogi powiatowej nr 2288L z drogą gminną nr 107144L (linia P-4 i P-1e na wlotach drogi powiatowej oraz linia P-4 i P-12 na wlocie drogi gminnej)

- wykonanie oznakowania poziomego w obszarze skrzyżowania drogi powiatowej nr 2288L z drogą gminną nr 107142L (linia P-4 i P-1e na wlotach drogi powiatowej oraz linia P-4 i P-12 na wlocie drogi gminnej)
- linię P-12 na wlocie drogi gminnej nr 107210L
- wykonanie oznakowania poziomego w obszarze skrzyżowania drogi powiatowej nr 2288L z drogą gminną nr 107209L (linia P-4 i P-1e na wlotach drogi powiatowej oraz linia P-13 na wlocie drogi gminnej)
- wykonanie oznakowania poziomego w obszarze skrzyżowania drogi powiatowej nr 2288L z drogą gminną nr 107208L (linia P-4 i P-1e na wlotach drogi powiatowej oraz linia P-4 i P-13 na wlocie drogi gminnej)
- wykonanie oznakowania poziomego w obszarze skrzyżowania drogi powiatowej nr 2288L z drogą gminną nr 107211L (linia P-4 i P-1e na wlotach drogi powiatowej oraz linia P-4 i P-12 na wlocie drogi gminnej)
- linię P-4 na wlocie drogi powiatowej nr 2288L w obrębie skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 834

Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe, chemoutwardzalne, strukturalne malowane mechanicznie, zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2003r. Nr 220, poz. 2181), przy dodatkowym założeniu współczynnika odblasku w całym okresie eksploatacyjnym (min. 3 lata) – min. 300 mcd m<sup>-2</sup> lx<sup>-1</sup>.

## 5.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

W ciągu przedmiotowego odcinka drogi powiatowej zaprojektowano słupki prowadzące U-1a (umieszczane samodzielnie na poboczu) lub U-1b (umieszczane nad barierą ochronną) oraz znaki kilometrowe U-7 i hektometrowe U-8.

Zaprojektowano bariery ochronne stalowe U -14a spełniające wymagania techniczne jak dla N2-W2-A.

W ciągu projektowanych chodników oraz na peronach przy przystankach autobusowych, celem ochrony pieszych przed upadkiem z wysokości, zaprojektowano balustrady U-11a typ „lubelski” o wysokości h=1,1m. Wszystkie ogrodzenia segmentowe projektuje się jako ocynkowane.

**Szczegółowe rozwiązania oznakowania pionowego, poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego – projektowanej stałej organizacji ruchu przedstawiono w części rysunkowej (Rys. nr 2/1-2/30 Stała organizacja ruchu).**

#### **5.4. Termin wprowadzenia organizacji ruchu**

Termin wprowadzenia niniejszej organizacji ruchu przewidziano na II- III kwartał 2019r.

#### **5.5. Uwagi końcowe**

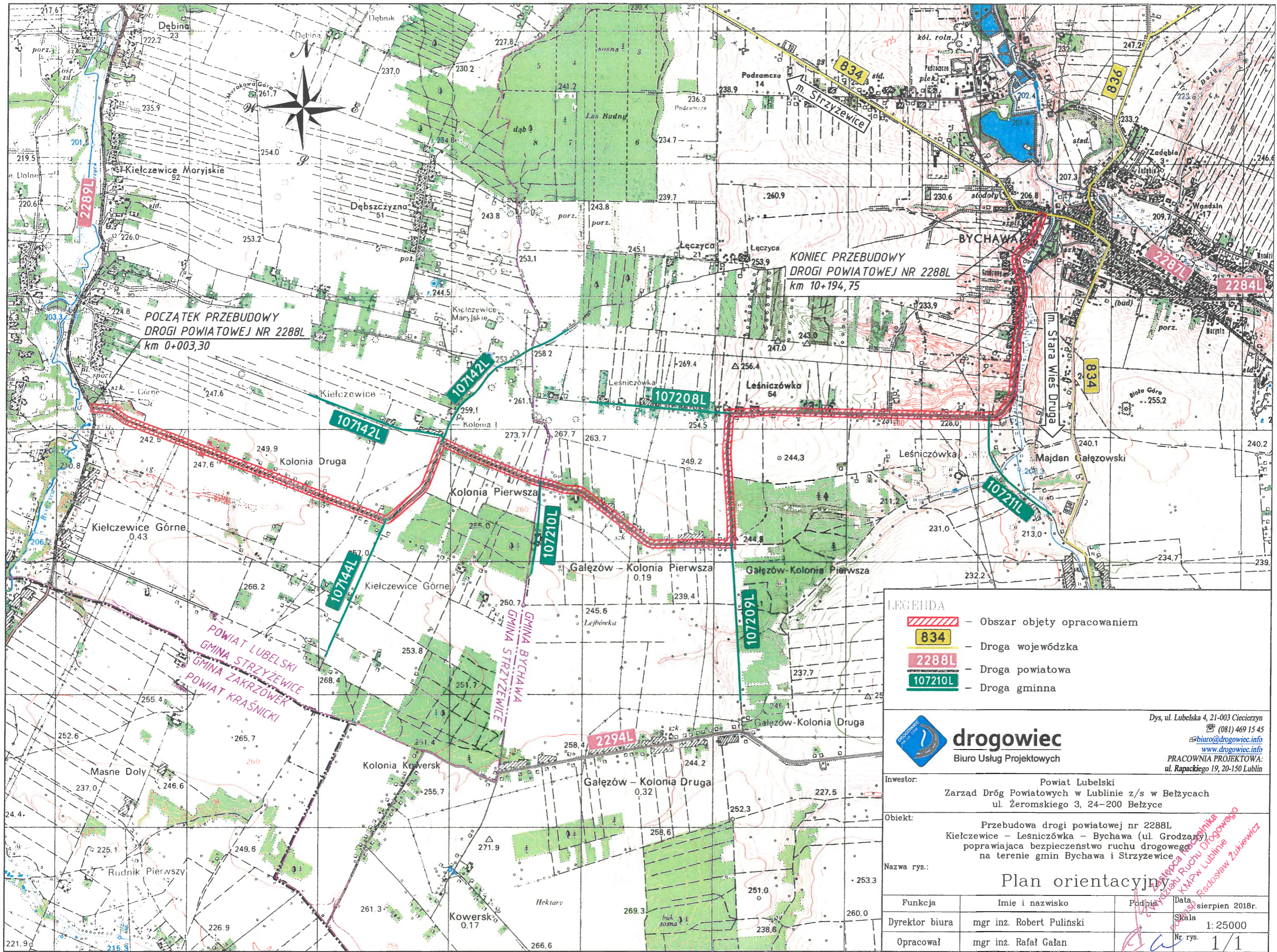
Niniejszy projekt podlega zatwierdzeniu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z dnia 14 kwietnia 2017r., poz. 784 – tekst jednolity)



## **B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Plan orientacyjny	skala 1:25 000	Rys. nr 1/1
Legenda	bez skali	Rys. nr 2/1
Stała organizacja ruchu	skala 1:1000	Rys. nr 2/2 – 2/29
Szczegóły konstrukcji wsporczych dla znaków pionowych	skala 1:50	Rys. nr 3/1
Schemat znaku aktywnego D-6	skala 1:100	Rys. nr 3/2





POCZĄTEK PRZEBUDOWY  
DROGI POWIATOWEJ NR 2288L  
km 0+003,30

KONIEC PRZEBUDOWY  
DROGI POWIATOWEJ NR 2288L  
km 10+194,75

LEGENDA

- Obszar objęty opracowaniem
- Droga wojewódzka
- Droga powiatowa
- Droga gminna

**drogowiec**  
Biuro Usług Projektowych

Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
(081) 469 15 45  
biuro@drogowiec.info  
www.drogowiec.info  
PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

Investor: Powiat Lubelski  
Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach  
ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce




















Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
Kielczewice - Lesniczówka - Bychawa (ul. Grodzana)  
poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice

Nazwa rys.: **Plan orientacyjny**

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Puliński		sierpień 2018r.
Opracował	mgr inż. Rafał Gałań		Skala 1: 25000 Nr rys. 1/1



Konsultant:  
 KMPw Lublin  
 Prace Inżynierskie  
 Prace Projektowe

**LEGENDA:**



-  - proj. nawierzchnia jezdni drogi powiatowej z BA
-  - proj. nawierzchnia jezdni dróg bocznych z BA
-  - proj. nawierzchnia chodnika (peronu) z kostki betonowej gr. 6cm
-  - istn. nawierzchnia chodnika do regulacji wysokościowej
-  - proj. nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej gr. 8cm
-  - proj. nawierzchnia zjazdów umocniona kruszywem łamanym
-  - istn. nawierzchnia zjazdów do regulacji wysokościowej
-  - proj. nawierzchnia zjazdów z BA
-  - proj. pobocze gruntowe umocnione kruszywem
-  - granica gmin
-  - istn. pas drogowy
-  - krawędź jezdni
-  - krawężnik betonowy 20x30x100 cm
-  - krawężnik betonowy 20x30x100 cm zaniżony
-  - krawężnik betonowy 15x30x100 cm "leżący"
-  - obrzeże betonowe 6x20x100 cm
-  - obrzeże betonowe 8x30x100 cm (zjazdy)
-  - krawędź pobocza
-  - krawędź opaski gruntowej

Oznaczenia branży inżynierii ruchu:




**OZNAKOWANIE PIONOWE**


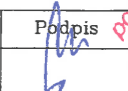
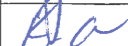
-  D-15 ist - znaki pionowe istniejące
-  D-1 proj - znaki pionowe projektowane

**OZNAKOWANIE POZIOME**

-  - projektowane znaki poziome
-  - istniejące znaki poziome

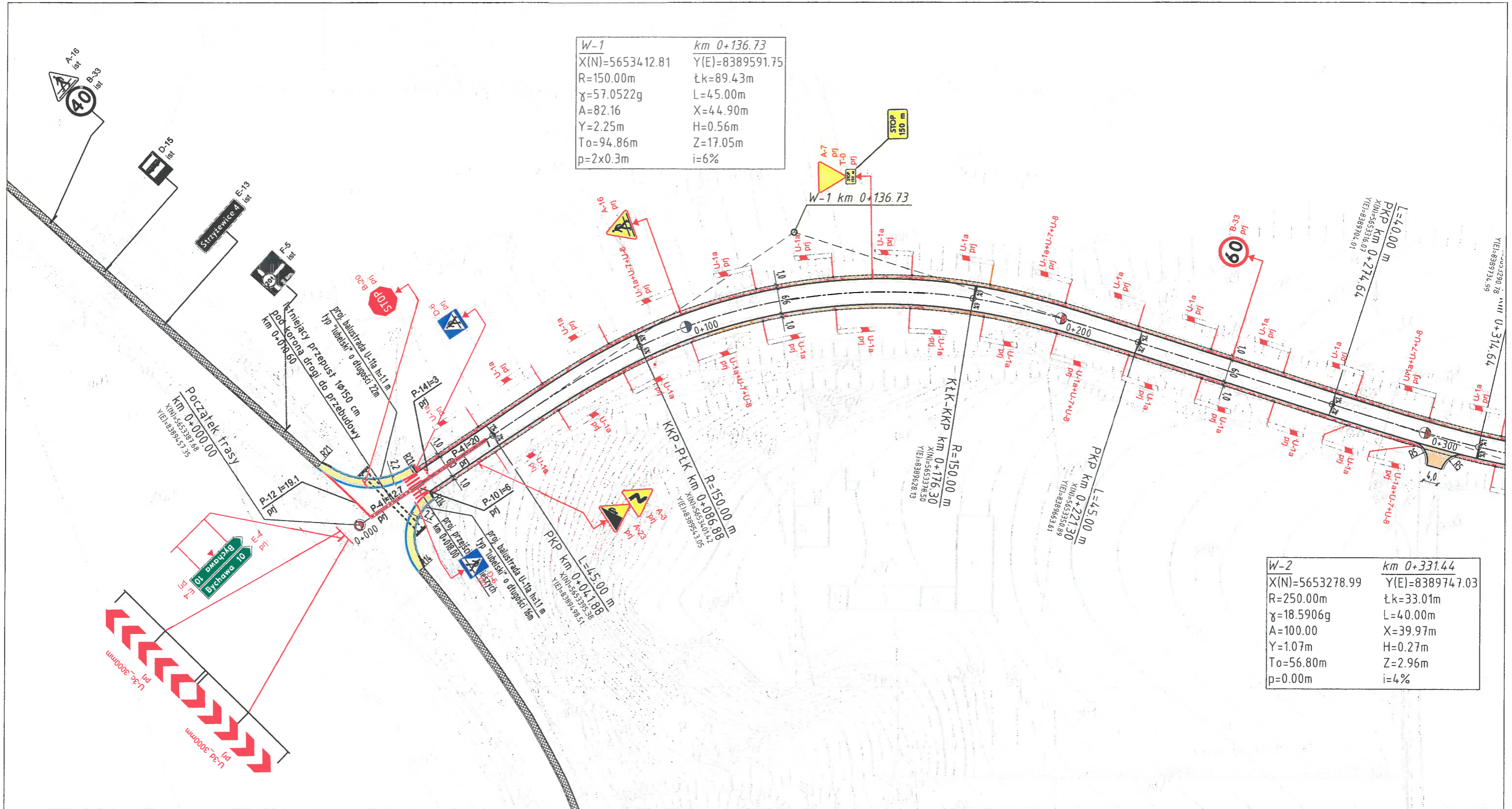
**URZĄDZENIA BRD**

-  U-3d\_1800mm proj - projektowane urządzenia BRD
-  - proj. bariera U-14a
-  - proj. balustrada U-11a

 <b>drogowiec</b> Biuro Usług Projektowych		Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn (081) 469 15 45 <a href="mailto:biuro@drogowiec.info">biuro@drogowiec.info</a> <a href="http://www.drogowiec.info">www.drogowiec.info</a>	
PRACOWNIA PROJEKTOWA: ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin			
Inwestor: Powiat Lubelski Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce			
Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L Kielczewice - Leśniczówka - Bychawa (ul. Grodzany) poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice			
Nazwa rys.: <b>Legenda</b>			
Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Puliński		sierpień 2018r.
Opracował	mgr inż. Rafał Gałań		Skala
			Nr rys. <b>2/1</b>

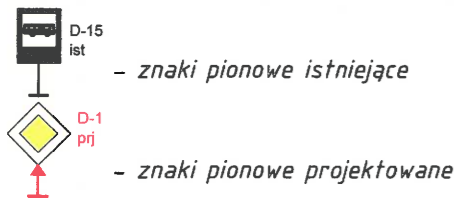
W-1	km 0+136.73
X(N)=5653412.81	Y(E)=8389591.75
R=150.00m	tk=89.43m
$\gamma=57.0522g$	L=45.00m
A=82.16	X=44.90m
Y=2.25m	H=0.56m
To=94.86m	Z=17.05m
p=2x0.3m	i=6%

W-2	km 0+331.44
X(N)=5653278.99	Y(E)=8389747.03
R=250.00m	tk=33.01m
$\gamma=18.5906g$	L=40.00m
A=100.00	X=39.97m
Y=1.07m	H=0.27m
To=56.80m	Z=2.96m
p=0.00m	i=4%

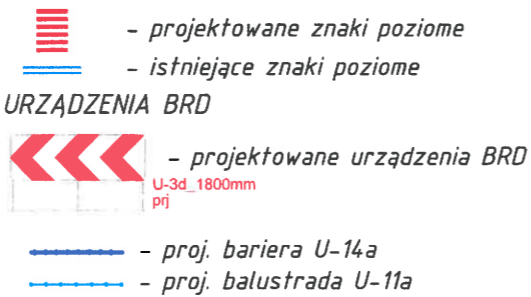



Oznaczenia branży inżynierii ruchu:

**OZNAKOWANIE PIONOWE**



**OZNAKOWANIE POZIOME**





**drogowiec**  
Biuro Usług Projektowych

Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
(081) 469 15 45  
biuro@drogowiec.info  
www.drogowiec.info  
PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

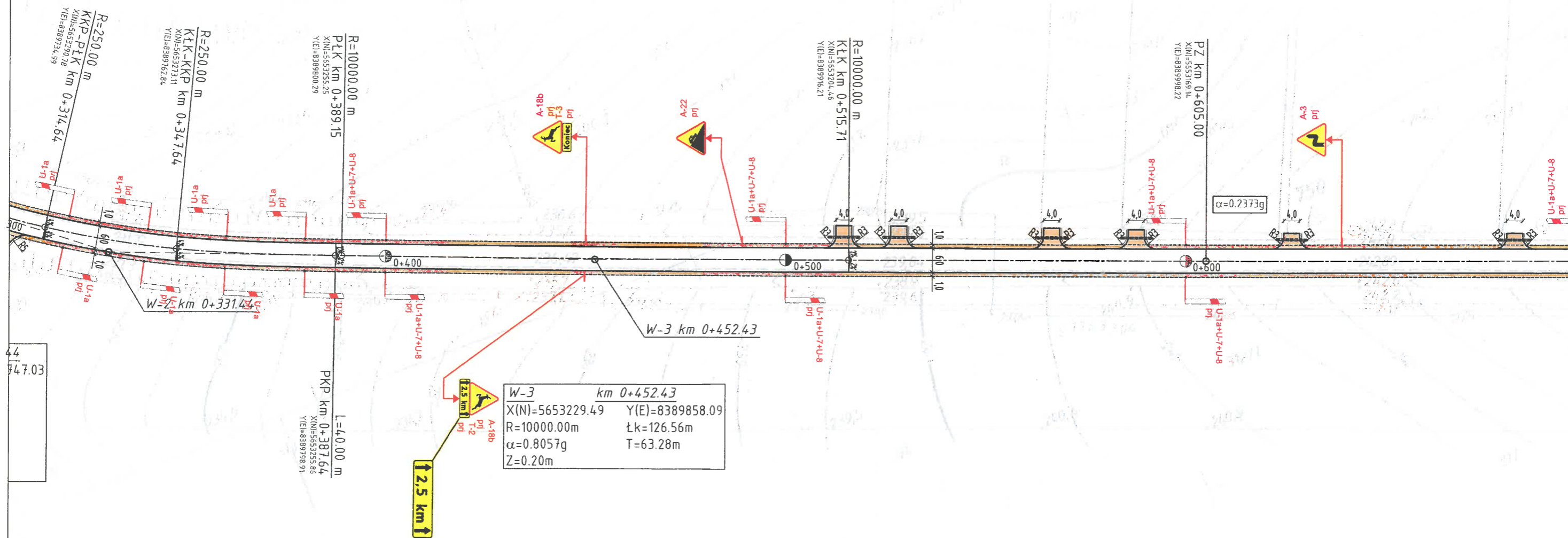
---

**Investor:** Powiat Lubelski  
Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach  
ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce

**Objekt:** Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
Kielczewice – Leśniczówka – Bychawa (ul. Grodzany)  
poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice



**Nazwa rys.:** Stała organizacja ruchu

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Puliniński		sierpień 2018r.
Opracował	mgr inż. Rafał Gałan		Skala 1:1000
			Nr rys. 2/2





Oznaczenia branży inżynierii ruchu:




OZNAKOWANIE PIONOWE

-  D-15 ist - znaki pionowe istniejące
-  D-1 pj - znaki pionowe projektowane

OZNAKOWANIE POZIOME

-  - projektowane znaki poziome
-  - istniejące znaki poziome

URZĄDZENIA BRD



-  - projektowane urządzenia BRD
-  U-3d\_1800mm pj - proj. bariera U-14a
-  - proj. balustrada U-11a

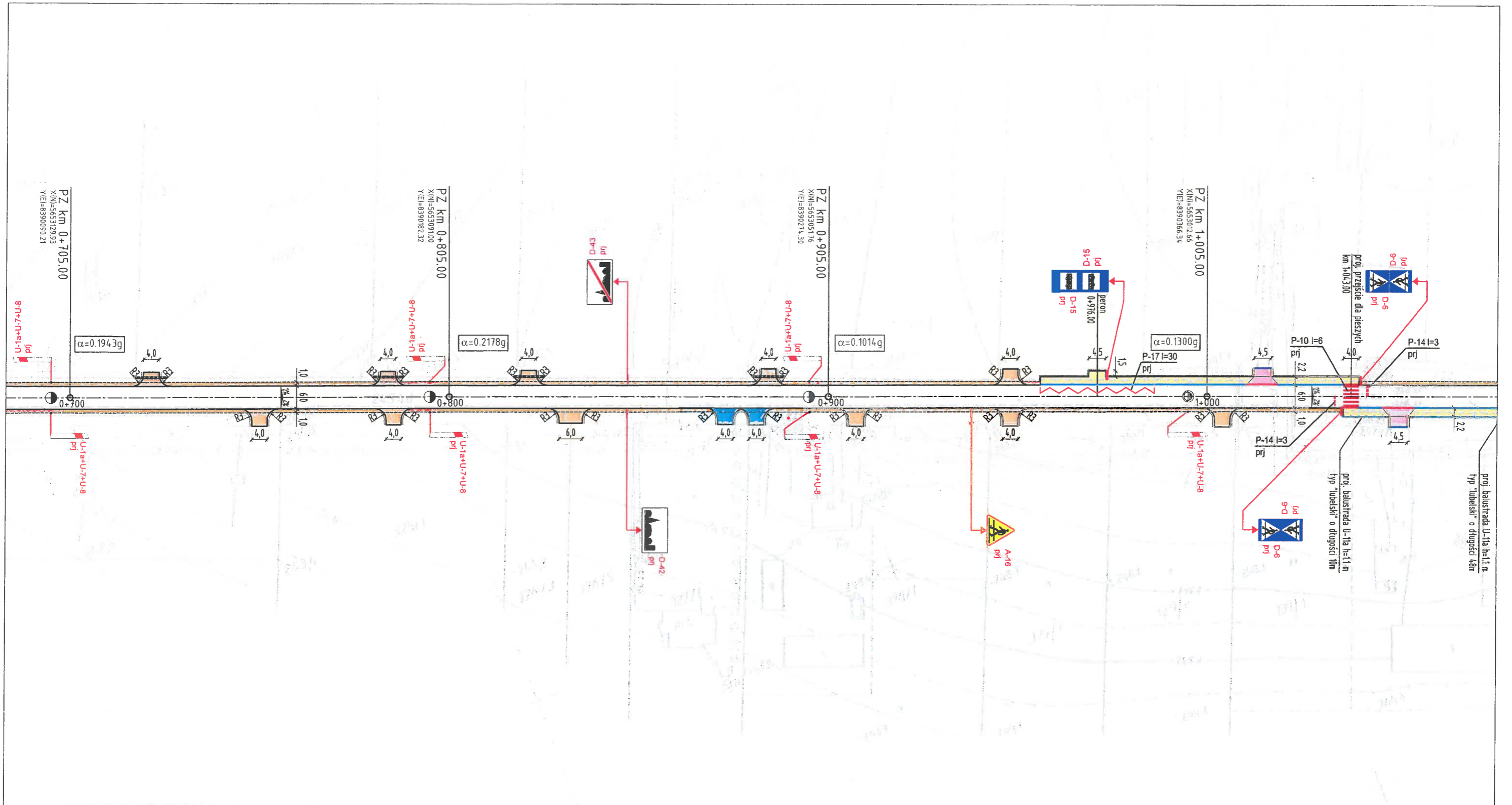
Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
(081) 469 15 45  
biuro@drogowiec.info  
www.drogowiec.info  
PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

Investor: Powiat Lubelski  
Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach  
ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
Kielczewice - Leśniczówka - Bychawa (ul. Grodzany)  
poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice



Nazwa rys.: Stała organizacja ruchu

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Puliński		sierpień 2018r.
Opracował	mgr inż. Rafał Galan		Skala 1:1000 Nr rys. 2/3





Oznaczenia branży inżynierii ruchu:




OZNAKOWANIE PIONOWE


-  D-15 ist - znaki pionowe istniejące
-  D-1 prj - znaki pionowe projektowane

OZNAKOWANIE POZIOME

-  - projektowane znaki poziome
-  - istniejące znaki poziome

URZĄDZENIA BRD

-  - projektowane urządzenia BRD
-  - proj. bariera U-14a
-  - proj. balustrada U-11a



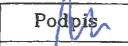

**drogowiec**  
Biuro Usług Projektowych

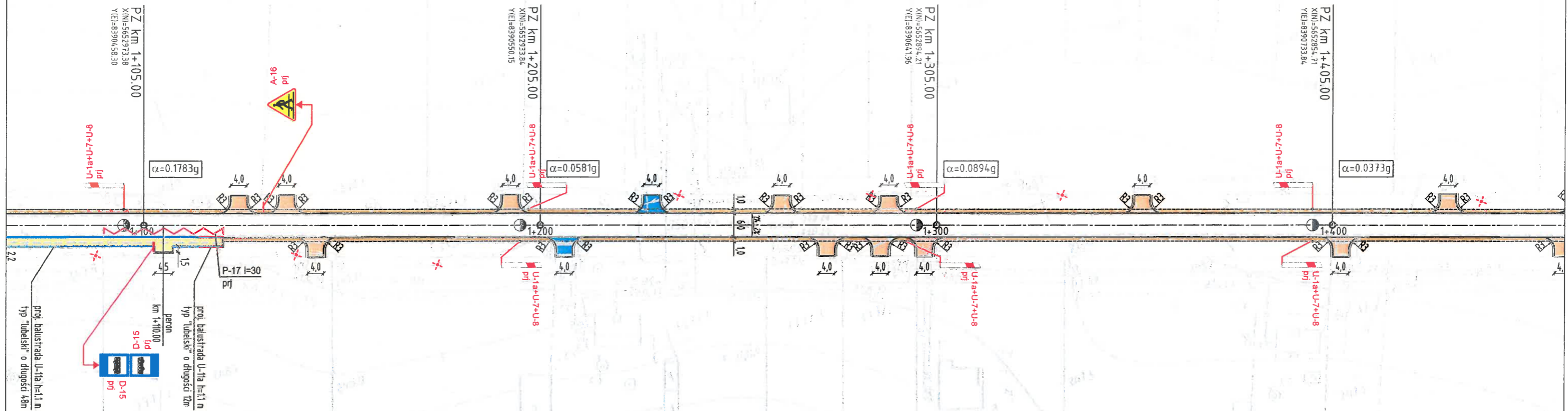
Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
(081) 469 15 45  
biuro@drogowiec.info  
www.drogowiec.info  
PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

Inwestor: Powiat Lubelski  
Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach  
ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
Kielczewice - Lesniczówka - Bychawa (ul. Grodzana)  
poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice

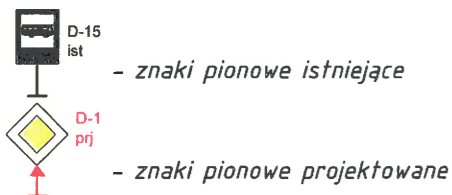
Nazwa rys.: Stała organizacja ruchu

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Puliński		sierpień 2018r.
Opracował	mgr inż. Rafał Gałań		Skala: 1:1000 Nr rys.: 2/4

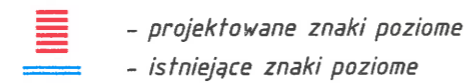


Oznaczenia branży inżynierii ruchu:

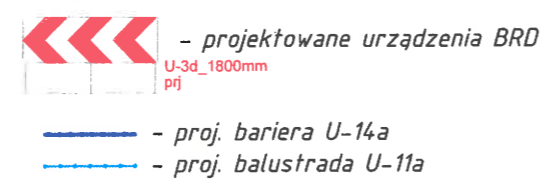
OZNAKOWANIE PIONOWE



OZNAKOWANIE POZIOME



URZĄDZENIA BRD



Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
(081) 469 15 45  
biuro@drogowiec.info  
www.drogowiec.info  
PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

Inwestor: Powiat Lubelski  
Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach  
ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
Kielczewice - Leśniczówka - Bychawa (ul. Grodzana)  
poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice

Nazwa rys.: Stała organizacja ruchu



Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Puliński		sierpień 2018r.
Opracował	mgr inż. Rafał Gałań		Skala 1:1000 Nr rys. 2/5

Załącznik do projektu  
Wydział Ruchu Drogowego  
KMPw Lublinie  
podinsp. Radosław Lukiew





Oznaczenia branży inżynierii ruchu:




OZNAKOWANIE PIONOWE


-  D-15 ist - znaki pionowe istniejące
-  D-1 prj - znaki pionowe projektowane

OZNAKOWANIE POZIOME

-  - projektowane znaki poziome
-  - istniejące znaki poziome

URZĄDZENIA BRD



-  - projektowane urządzenia BRD
-  - proj. bariera U-14a
-  - proj. balustrada U-11a



**drogowiec**  
Biuro Usług Projektowych

Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
(081) 469 15 45  
biuro@drogowiec.info  
www.drogowiec.info



PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

Inwestor:	Powiat Lubelski Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżycze		
Objekt:	Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L Kielczewice - Leśniczówka - Bychawa (ul. Grodzany) poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice		
Nazwa rys.:	Stała organizacja ruchu		
Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Puliński		sierpień 2018r.
Opracował	mgr inż. Rafał Galan		Skala 1: 1000 Nr rys. 2/6





Oznaczenia branży inżynierii ruchu:




OZNAKOWANIE PIONOWE

-  D-15 ist - znaki pionowe istniejące
-  D-1 pj - znaki pionowe projektowane

OZNAKOWANIE POZIOME

-  - projektowane znaki poziome
-  - istniejące znaki poziome

URZĄDZENIA BRD

-  - projektowane urządzenia BRD
-  - proj. bariera U-14a
-  - proj. balustrada U-11a




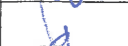
**drogowiec**  
Biuro Usług Projektowych

Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
(081) 469 15 45  
biuro@drogowiec.info  
www.drogowiec.info  
PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
ul. Rapackiego 49, 20-130 Lublin

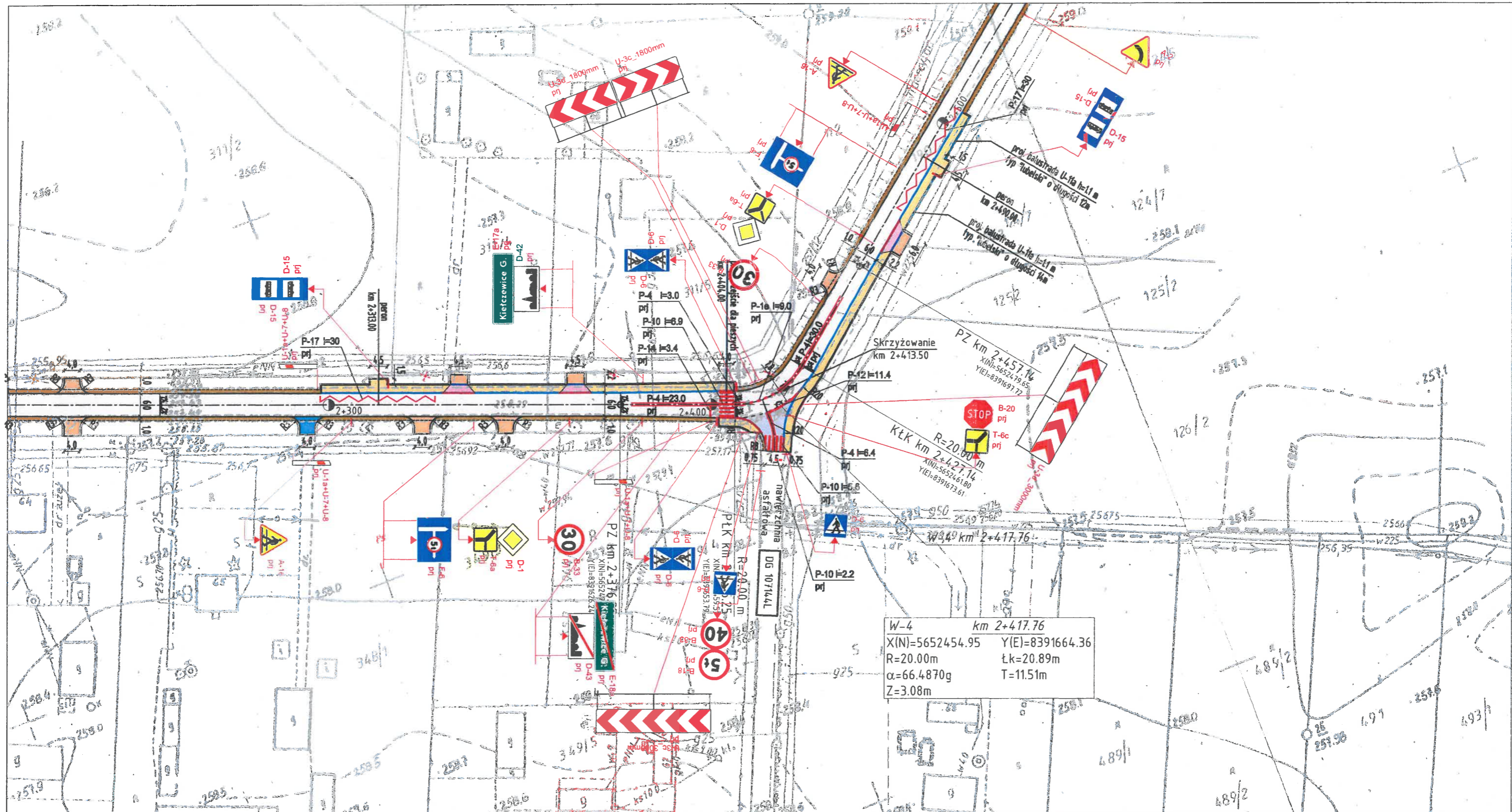
Investor: Powiat Lubelski  
Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach  
ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
Kielczewice - Leśniczówka - Bychawa (ul. Grodzany)  
poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice

Nazwa rys.: Stała organizacja ruchu



Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Puliński		sierpień 2018r.
Opracował	mgr inż. Rafał Gałań		Skala 1:1000
			Nr rys. 2/7







Oznaczenia branży inżynierii ruchu:




OZNAKOWANIE PIONOWE

-  D-15 ist - znaki pionowe istniejące
-  D-1 prj - znaki pionowe projektowane

OZNAKOWANIE POZIOME

-  - projektowane znaki poziome
-  - istniejące znaki poziome

URZĄDZENIA BRD

-  - projektowane urządzenia BRD
-  - proj. bariera U-14a
-  - proj. balustrada U-11a





**drogowic**  
 Biuro Usług Projektowych

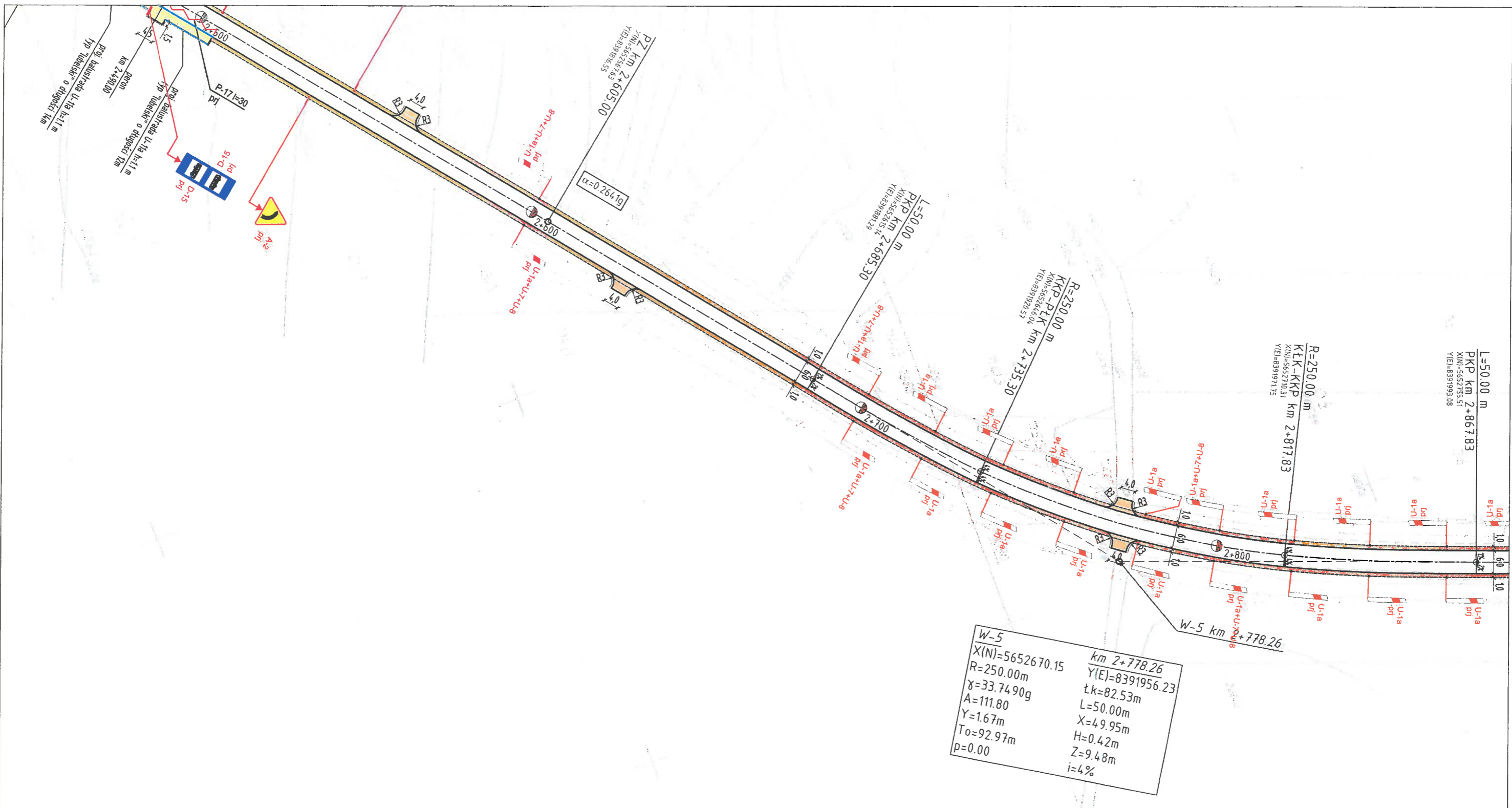
Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
 (081) 469 15 45  
 biuro@drogowic.info  
 www.drogowic.info  
 PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
 ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

Investor: Powiat Lubelski  
 Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach  
 ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce

Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
 Kielczewice - Lesniczówka - Bychawa (ul. Grodzany)  
 poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
 na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice



Nazwa rys.: Stała organizacja ruchu

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Pulinski		sierpień 2018r.
Opracował	mgr inż. Rafał Gałań		Skala 1:1000 Nr rys. 2/8





Oznaczenia branży inżynierii ruchu:



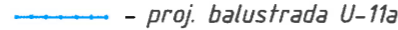
OZNAKOWANIE PIONOWE

-  D-15 ist - znaki pionowe istniejące
-  D-1 prj - znaki pionowe projektowane

OZNAKOWANIE POZIOME

-  - projektowane znaki poziome
-  - istniejące znaki poziome

URZĄDZENIA BRD

-  - projektowane urządzenia BRD
-  - proj. bariera U-14a
-  - proj. balustrada U-11a



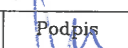

**drogowiec**  
Biuro Usług Projektowych

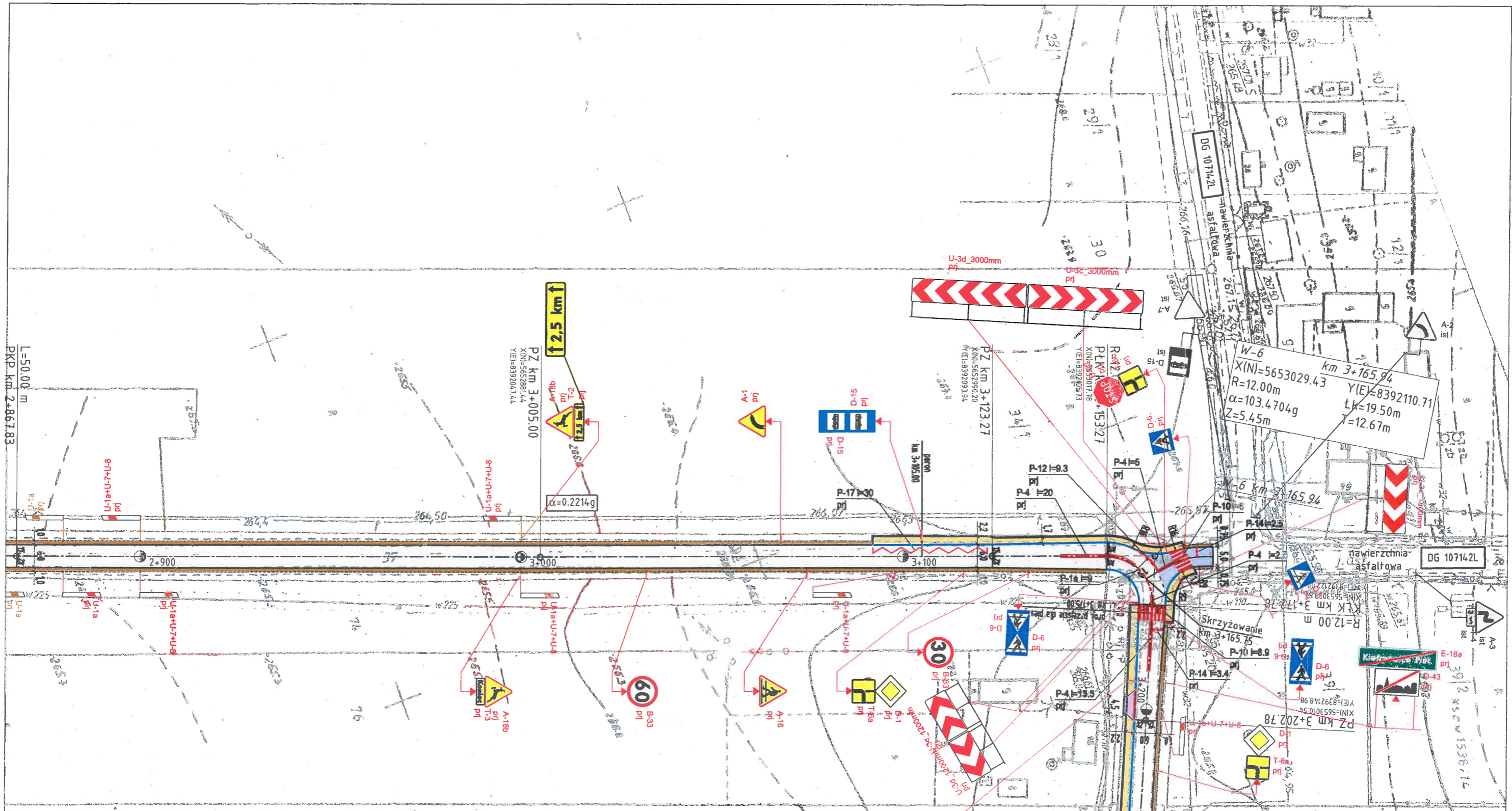
Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
(081) 469 15 45  
biuro@drogowiec.info  
www.drogowiec.info  
PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

Inwestor: Powiat Lubelski  
Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach  
ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
Kielczewice - Leśniczówka - Bychawa (ul. Grodzana)  
poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice



Nazwa rys.: Stała organizacja ruchu

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Pulinski		sierpień 2018r.
Opracował	mgr inż. Rafał Gałań		Skala 1: 1000
			Nr rys. 2/9





Oznaczenia branży inżynierii ruchu:




OZNAKOWANIE PIONOWE


-  D-15 ist - znaki pionowe istniejące
-  D-1 prj - znaki pionowe projektowane

OZNAKOWANIE POZIOME

-  - projektowane znaki poziome
-  - istniejące znaki poziome

URZĄDZENIA BRD

-  - projektowane urządzenia BRD
-  - proj. bariera U-14a
-  - proj. balustrada U-11a



**drogowiec**  
Biuro Usług Projektowych



Dys. ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
(081) 469 15 45  
biuro@drogowiec.info  
www.drogowiec.info

PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
ul. Rapskiego 19, 20-150 Lublin

Investor: Powiat Lubelski  
Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Belżycach  
ul. Żeromskiego 3, 24-200 Belżyce



Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
Kielczewice - Leśniczówka - Bychawa (ul. Grodzany)  
poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice

Nazwa rys.: Stała organizacja ruchu



Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Pulinski		sierpień 2018r.
Opracował	mgr inż. Rafał Galan		Skala: 1:1000
			Nr rys.: 2/10







**OZNAKOWANIE PIONOWE**

-  D-15 ist - znaki pionowe istniejące
-  D-1 prj - znaki pionowe projektowane

**OZNAKOWANIE POZIOME**

-  - projektowane znaki poziome
-  - istniejące znaki poziome

**URZĄDZENIA BRD**

-  - projektowane urządzenia BRD
-  U-3d\_1800mm prj
-  - proj. bariera U-14a
-  - proj. balustrada U-11a



**drogowiec**  
Biuro Usług Projektowych

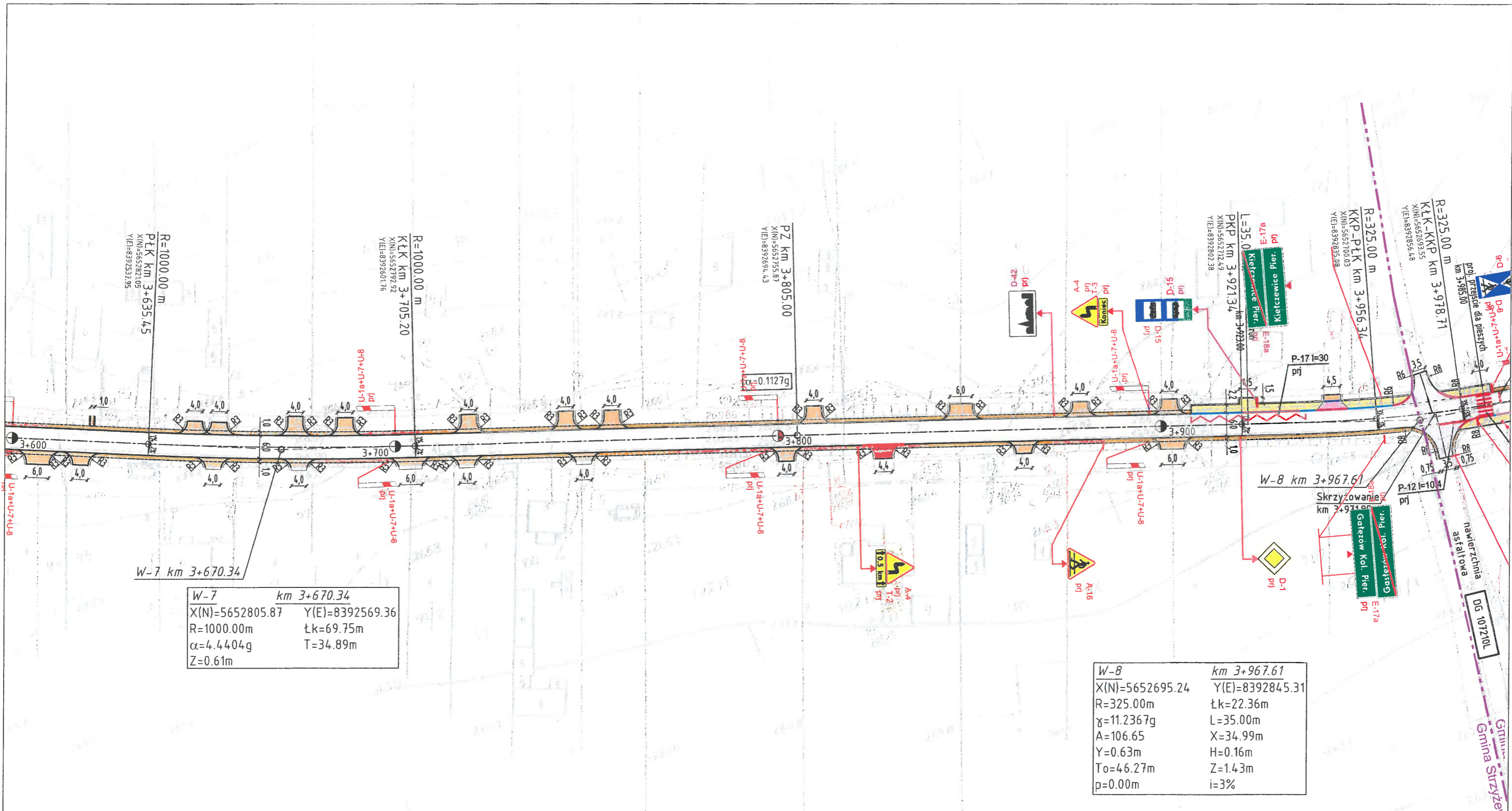
Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
(081) 469 15 45  
biuro@drogowiec.info  
www.drogowiec.info  
PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

Investor: Powiat Lubelski  
Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Belżycach  
ul. Żeromskiego 3, 24-200 Belżyce

Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
Kielczewice - Leśniczówka - Bychawa (ul. Grodzany)  
poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice

Nazwa rys.: Stała organizacja ruchu

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Pulinski		sierpień 2018r. Skala 1:1000
Opracował	mgr inż. Rafał Gałań		Nr rys. 2/11





W-7	km 3+670.34
X(N)=5652805.87	Y(E)=8392569.36
R=1000.00m	tk=69.75m
α=4.4404g	T=34.89m
Z=0.61m	



W-8	km 3+967.61
X(N)=5652695.24	Y(E)=8392845.31
R=325.00m	tk=22.36m
γ=11.2367g	L=35.00m
A=106.65	X=34.99m
Y=0.63m	H=0.16m
To=46.27m	Z=1.43m
p=0.00m	i=3%

Oznaczenia branży inżynierii ruchu:




OZNAKOWANIE PIONOWE


-  D-15 ist - znaki pionowe istniejące
-  D-1 prj - znaki pionowe projektowane

OZNAKOWANIE POZIOME

-  - projektowane znaki poziome
-  - istniejące znaki poziome

URZĄDZENIA BRD

-  - projektowane urządzenia BRD
-  - proj. bariera U-14a
-  - proj. balustrada U-11a



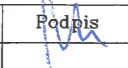

**drogowiec**  
Biuro Usług Projektowych

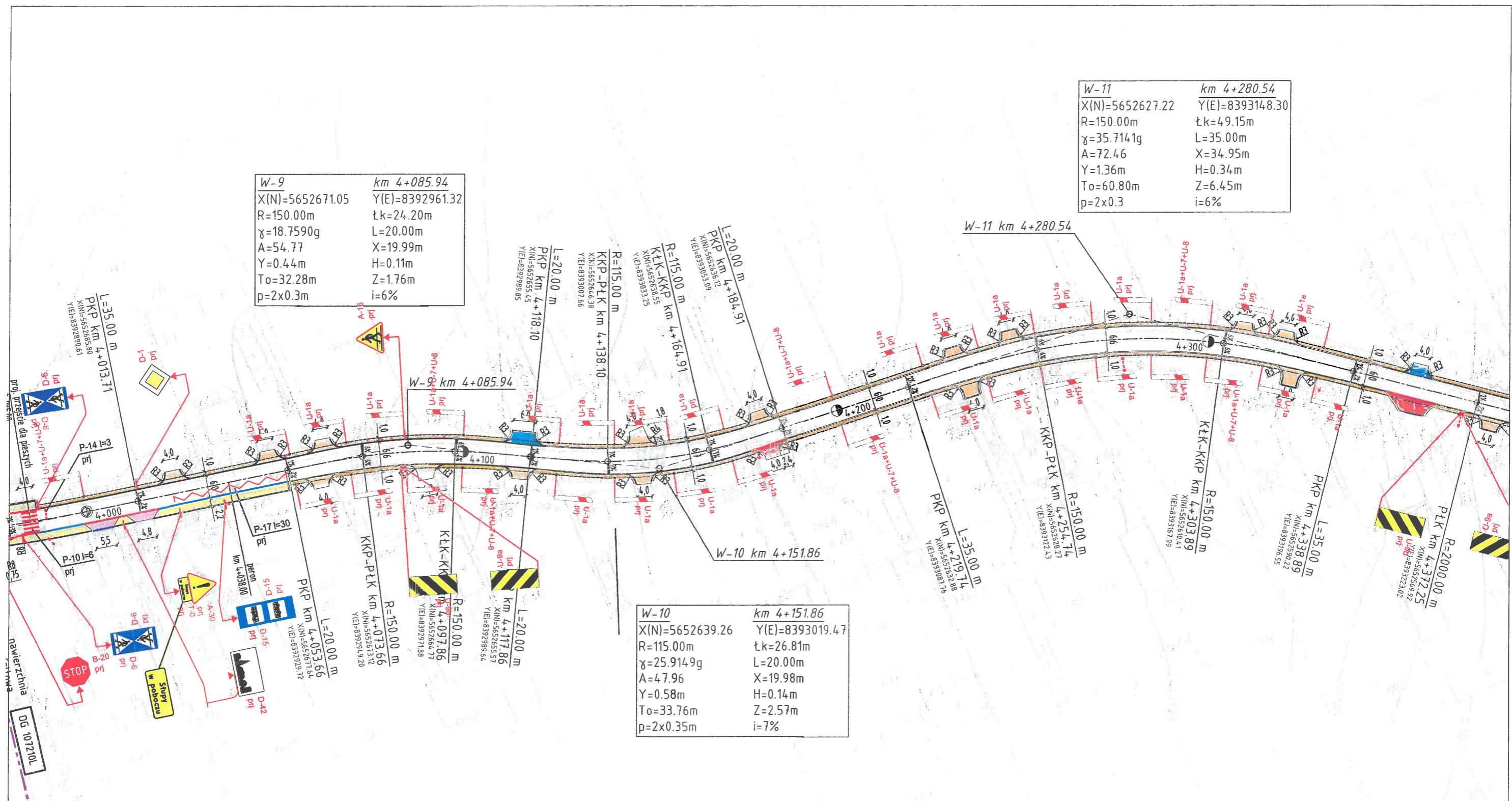
Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
(081) 469 15 45  
biuro@drogowiec.info  
www.drogowiec.info  
PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

Inwestor: Powiat Lubelski  
Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach  
ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce

Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
Kielczewice - Lesniczówka - Bychawa (ul. Grodzana)  
poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice

Nazwa rys.: Stała organizacja ruchu

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Puliński		sierpień 2018r.
Opracował	mgr inż. Rafał Gałań		Skala 1:1000 Nr rys. 2/12



W-9	km 4+085.94
X(N)=5652671.05	Y(E)=8392961.32
R=150.00m	tk=24.20m
$\gamma=18.7590g$	L=20.00m
A=54.77	X=19.99m
Y=0.44m	H=0.11m
To=32.28m	Z=1.76m
p=2x0.3m	i=6%

W-11	km 4+280.54
X(N)=5652627.22	Y(E)=8393148.30
R=150.00m	tk=49.15m
$\gamma=35.7141g$	L=35.00m
A=72.46	X=34.95m
Y=1.36m	H=0.34m
To=60.80m	Z=6.45m
p=2x0.3	i=6%

W-10	km 4+151.86
X(N)=5652639.26	Y(E)=8393019.47
R=115.00m	tk=26.81m
$\gamma=25.9149g$	L=20.00m
A=47.96	X=19.98m
Y=0.58m	H=0.14m
To=33.76m	Z=2.57m
p=2x0.35m	i=7%

Oznaczenia branży inżynierii ruchu:  
**OZNAKOWANIE PIONOWE**

D-15 ist - znaki pionowe istniejące

D-1 pj - znaki pionowe projektowane

**OZNAKOWANIE POZIOME**

- projektowane znaki poziome

- istniejące znaki poziome

**URZĄDZENIA BRD**

- projektowane urządzenia BRD

- proj. bariera U-14a

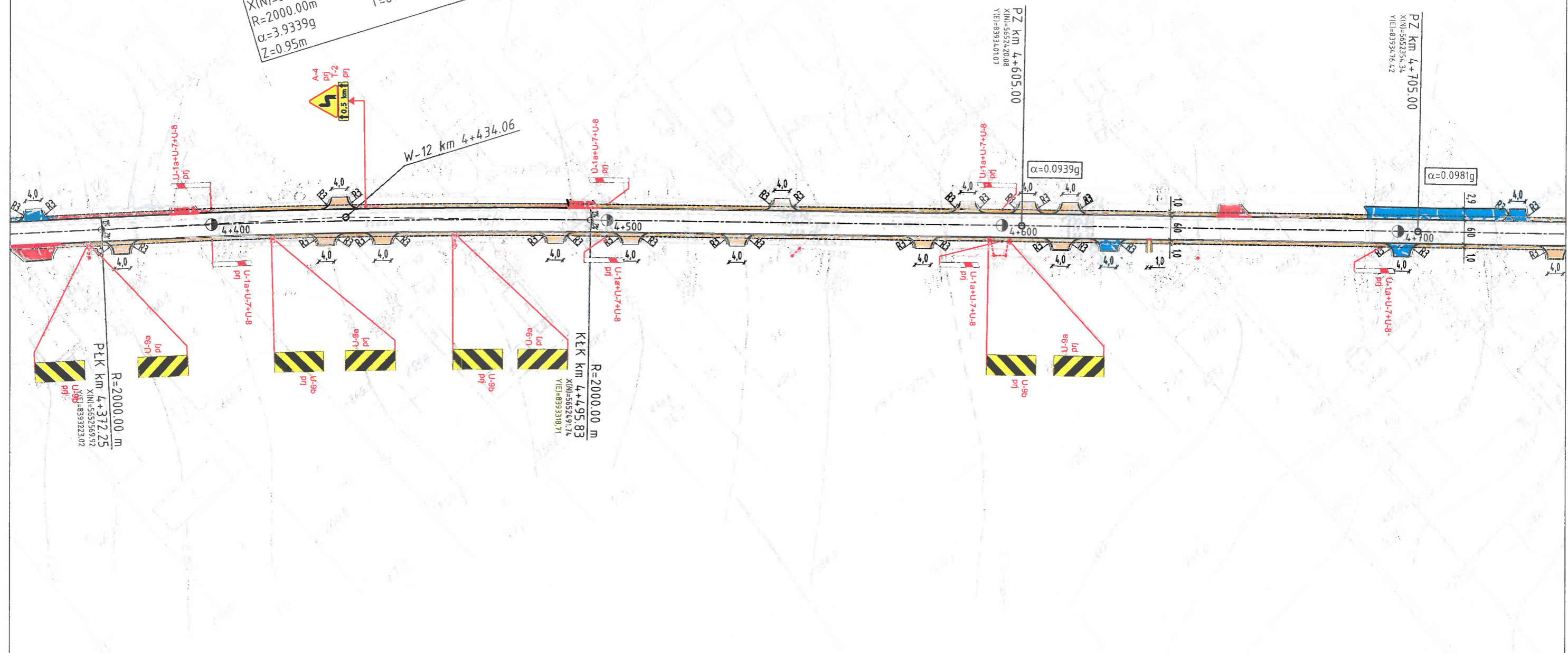
- proj. balustrada U-11a

**drogowiec**  
Biuro Usług Projektowych

Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
 (081) 469 15 45  
[biuro@drogowiec.info](mailto:biuro@drogowiec.info)  
[www.drogowiec.info](http://www.drogowiec.info)  
 PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
 ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

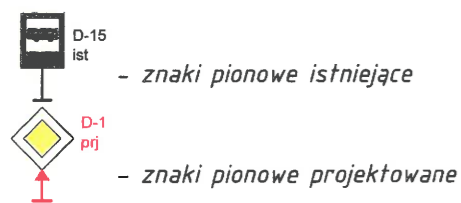
Inwestor:	Powiat Lubelski Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce		
Obiekt:	Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L Kielczewice - Leśniczówka - Bychawa (ul. Grodzany) poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice		
Nazwa rys.:	Stała organizacja ruchu		
Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Pulinski		sierpień 2018r.
Opracował	mgr inż. Rafał Gałan		Skala 1:1000
			Nr rys. 2/13

W-12 km 4+434.06  
 X(N)=5652532.31 Y(E)=8393272.08  
 R=2000.00m łk=123.59m  
 $\alpha=3.9339g$  T=61.81m  
 Z=0.95m

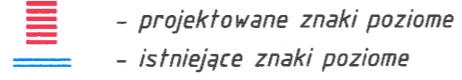


Oznaczenia branży inżynierii ruchu:

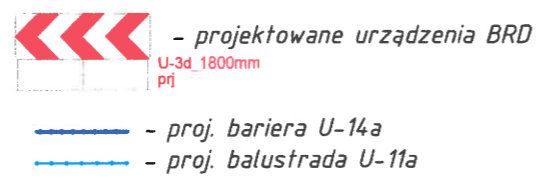
OZNAKOWANIE PIONOWE




OZNAKOWANIE POZIOME



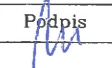

URZĄDZENIA BRD

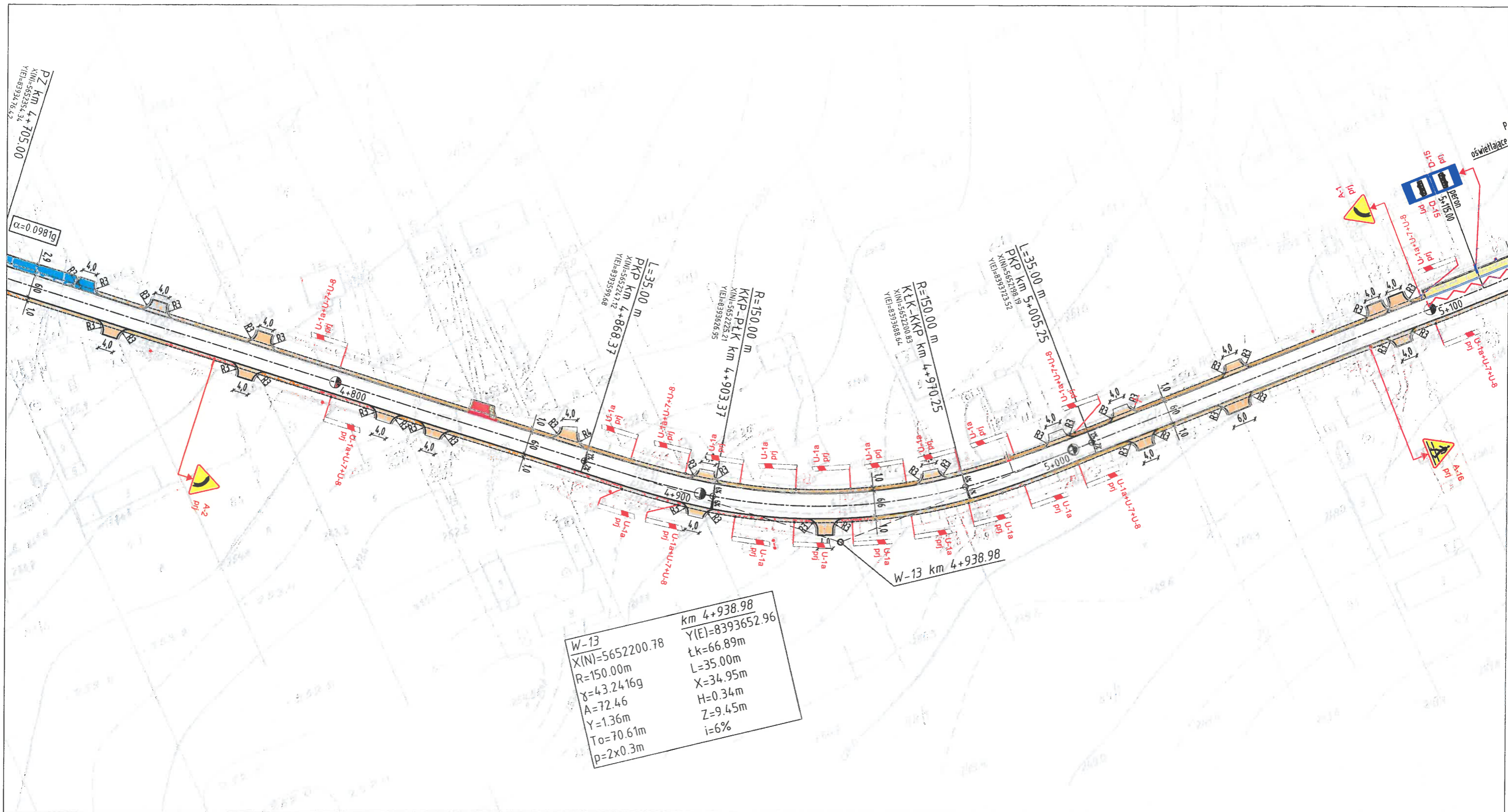




**drogowiec**  
Biuro Usług Projektowych



Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
 (081) 469 15 45  
 biuro@drogowiec.info  
 www.drogowiec.info  
 PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
 ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

Inwestor:	Powiat Lubelski Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce		
Obiekt:	Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L Kielczewice – Lesniczówka – Bychawa (ul. Grodzany) poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice		
Nazwa rys.:	Stała organizacja ruchu		
Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Puliński		sierpień 2018r.
Opracował	mgr inż. Rafał Gałań		Skala 1:1000 Nr rys. 2/14





Oznaczenia branży inżynierii ruchu:




OZNAKOWANIE PIONOWE


-  D-15 ist - znaki pionowe istniejące
-  D-1 prj - znaki pionowe projektowane

OZNAKOWANIE POZIOME

-  - projektowane znaki poziome
-  - istniejące znaki poziome

URZĄDZENIA BRD

-  - projektowane urządzenia BRD
-  - proj. bariera U-14a
-  - proj. balustrada U-11a



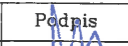

**drogowiec**  
 Biuro Usług Projektowych

Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
 (081) 469 15 45  
 biuro@drogowiec.info  
 www.drogowiec.info  
 PRACOWNIA PROJEKTOWA  
 ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

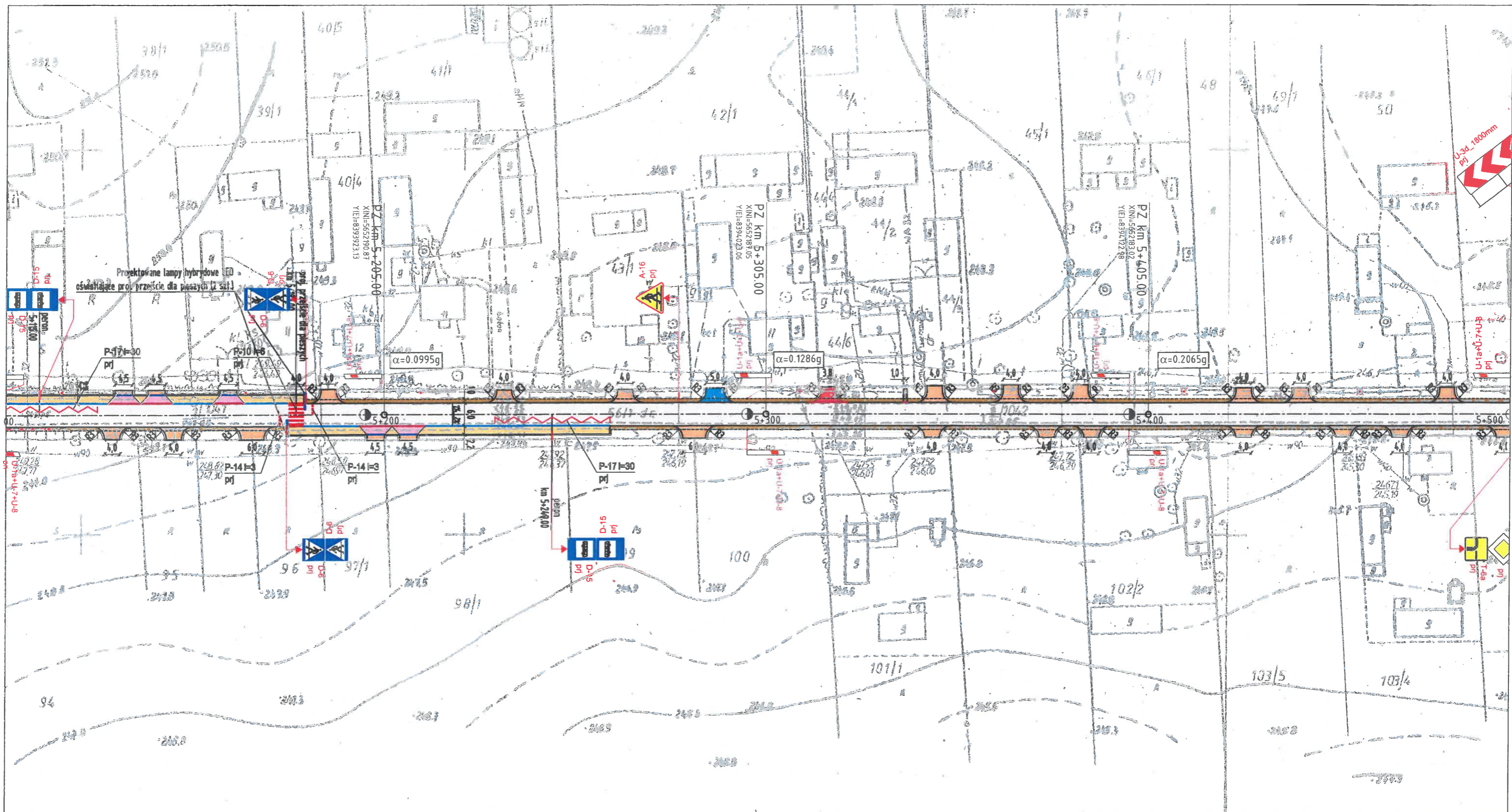
Investor: Powiat Lubelski  
 Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach  
 ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce

Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
 Kielczewice - Leśniczówka - Bychawa (ul. Grodzany)  
 poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
 na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice

Nazwa rys.: Stała organizacja ruchu



Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Puliński		sierpień 2018r.
Opracował	mgr inż. Rafał Gałań		Skala: 1:1000 Nr rys.: 2/15







Oznaczenia branży inżynierii ruchu:




**OZNAKOWANIE PIONOWE**

-  D-15 ist - znaki pionowe istniejące
-  D-1 prj - znaki pionowe projektowane

**OZNAKOWANIE POZIOME**

-  - projektowane znaki poziome
-  - istniejące znaki poziome

**URZĄDZENIA BRD**

-  - projektowane urządzenia BRD
-  - proj. bariera U-14a
-  - proj. balustrada U-11a





**drogowiec**  
Biuro Usług Projektowych

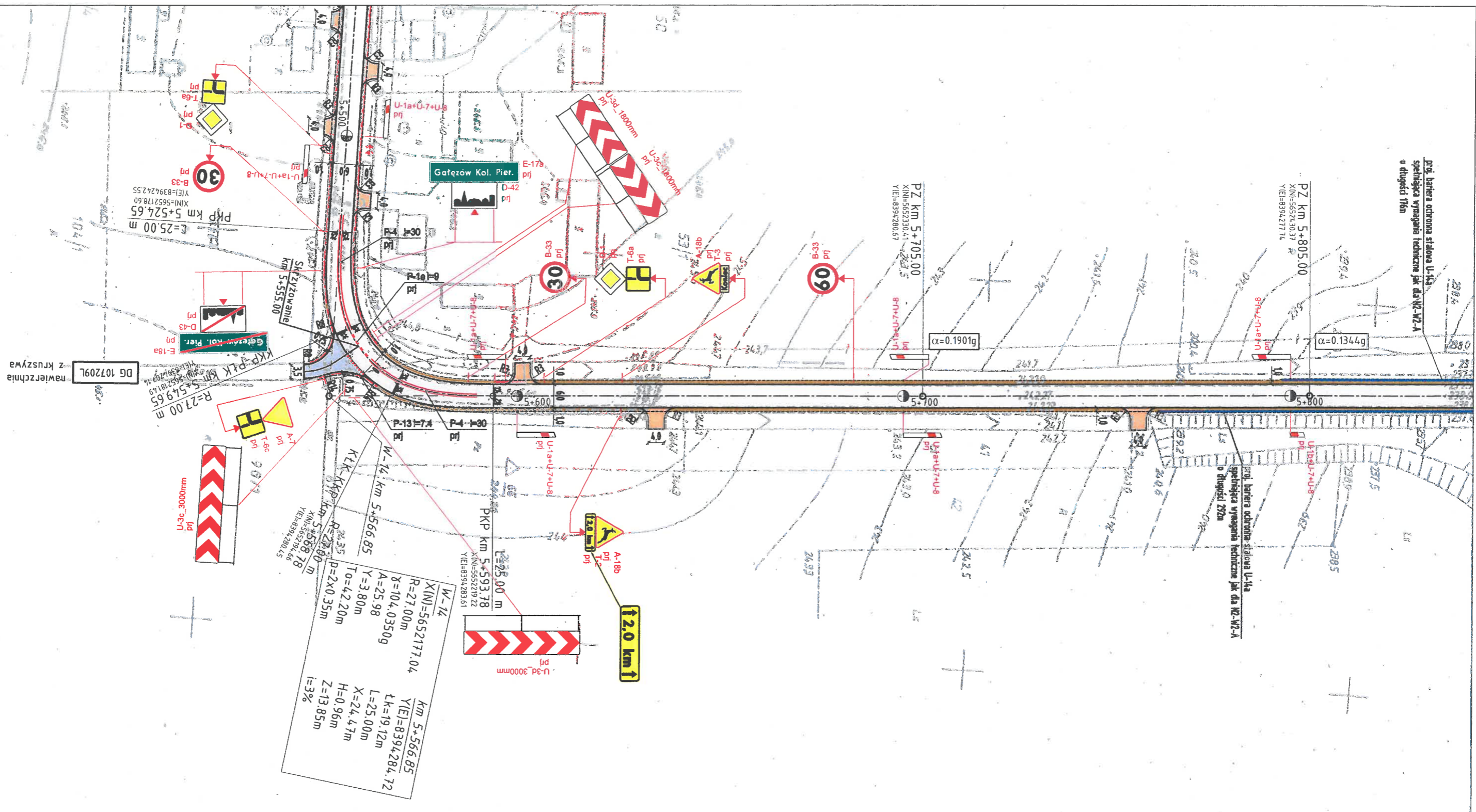
Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
(081) 469 15 45  
biuro@drogowiec.info  
www.drogowiec.info  
PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

Investor: Powiat Lubelski  
Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach  
ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
Kielczewice - Lesniczówka - Bychawa (ul. Grodzany)  
poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice



Nazwa rys.: Stała organizacja ruchu

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Puliński		sierpień 2018r. Skala 1:1000
Opracował	mgr inż. Rafał Gałań		Nr rys. 2/16





Oznaczenia branży inżynierii ruchu:




OZNAKOWANIE PIONOWE

-  D-15 ist - znaki pionowe istniejące
-  D-1 pj - znaki pionowe projektowane

OZNAKOWANIE POZIOME

-  - projektowane znaki poziome
-  - istniejące znaki poziome

URZĄDZENIA BRD

-  - projektowane urządzenia BRD
-  - proj. bariera U-14a
-  - proj. balustrada U-11a





**drogowiec**  
 Biuro Usług Projektowych

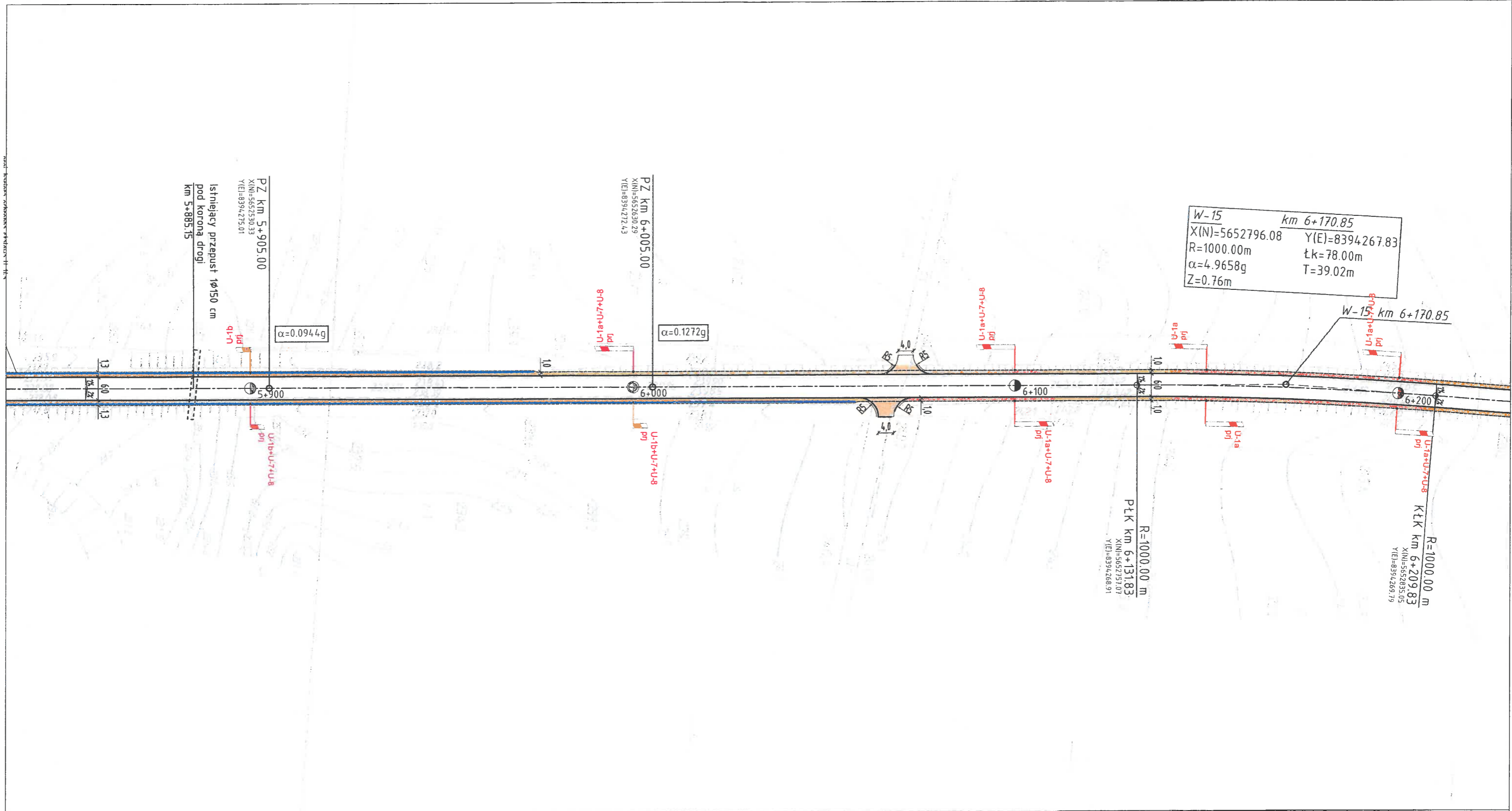
Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
 (081) 469 15 45  
[biuro@drogowiec.info](mailto:biuro@drogowiec.info)  
[www.drogowiec.info](http://www.drogowiec.info)  
 PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
 ul. Rapskiego 19, 20-150 Lublin

Inwestor: Powiat Lubelski  
 Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Belżycach  
 ul. Żeromskiego 3, 24-200 Belżyce

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
 Kielczewice - Lesniczówka - Bychawa (ul. Grodzany)  
 poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
 na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice



Nazwa rys.: Stała organizacja ruchu

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Puliński		sierpień 2018r.
Opracował	mgr inż. Rafał Gałań		Skala 1:1000
			Nr rys. 2/17





Oznaczenia branży inżynierii ruchu:




OZNAKOWANIE PIONOWE

-  D-15 ist - znaki pionowe istniejące
-  D-1 prj - znaki pionowe projektowane

OZNAKOWANIE POZIOME

-  - projektowane znaki poziome
-  - istniejące znaki poziome

URZĄDZENIA BRD

-  - projektowane urządzenia BRD
-  - proj. bariera U-14a
-  - proj. balustrada U-11a





**drogowiec**  
 Biuro Usług Projektowych

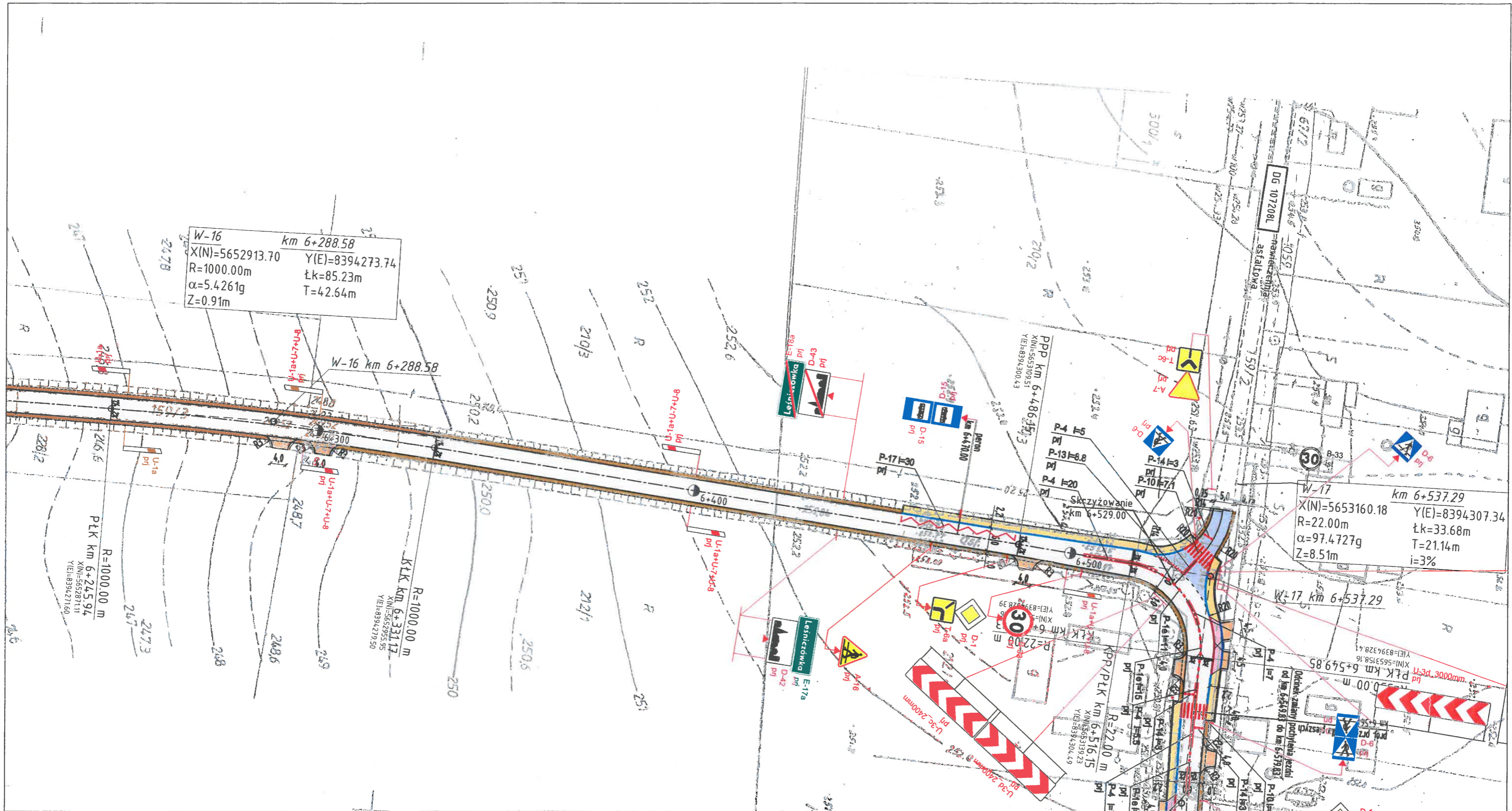
Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
 (081) 469 15 45  
[biuro@drogowiec.info](mailto:biuro@drogowiec.info)  
[www.drogowiec.info](http://www.drogowiec.info)  
 PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
 ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

Inwestor: Powiat Lubelski  
 Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach  
 ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
 Kielczewice - Lesniczówka - Bychawa (ul. Grodzana)  
 poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
 na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice

Nazwa rys.: Stała organizacja ruchu

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Puliński		sierpień 2018r.
Opracował	mgr inż. Rafał Gałań		Skala 1:1000 Nr rys. 2/18





W-16 km 6+288.58  
 X(N)=5652913.70 Y(E)=8394273.74  
 R=1000.00m łk=85.23m  
 α=5.4261g T=42.64m  
 Z=0.91m



W-17 km 6+537.29  
 X(N)=5653160.18 Y(E)=8394307.34  
 R=22.00m łk=33.68m  
 α=97.4727g T=21.14m  
 Z=8.51m i=3%

Oznaczenia branży inżynierii ruchu:




OZNAKOWANIE PIONOWE

-  D-15 ist - znaki pionowe istniejące
-  D-1 pj - znaki pionowe projektowane

OZNAKOWANIE POZIOME

-  - projektowane znaki poziome
-  - istniejące znaki poziome

URZĄDZENIA BRD

-  - projektowane urządzenia BRD
-  - proj. bariera U-14a
-  - proj. balustrada U-11a

Dys, ul. Lubelaka 4, 21-003 Ciecierzyn



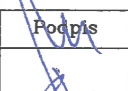

**drogowiec**  
 Biuro Usług Projektowych

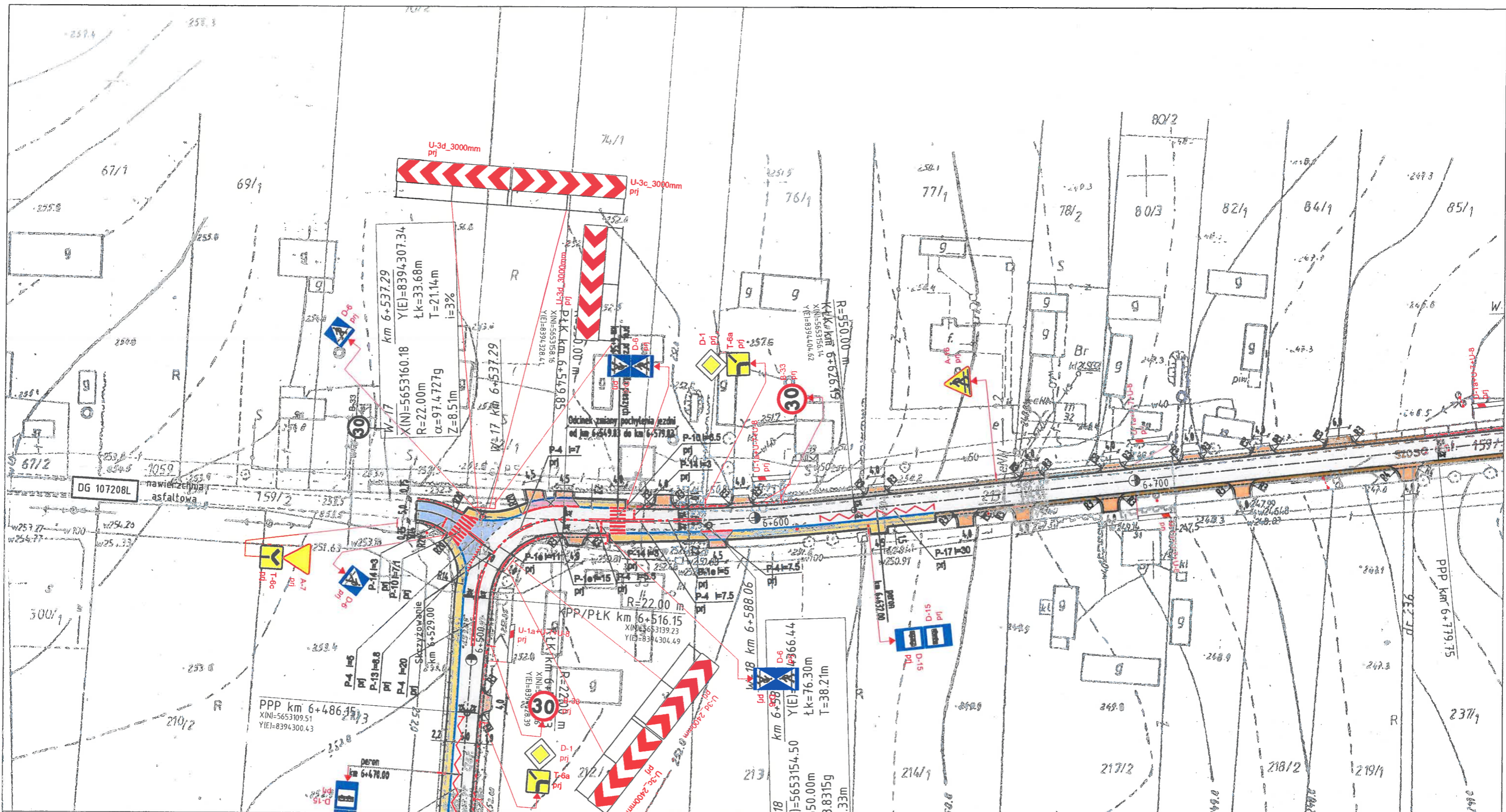
(081) 469 15 45  
 biuro@drogowiec.info  
 www.drogowiec.info  
 PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
 ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

Investor: Powiat Lubelski  
 Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach  
 ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce

Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
 Kielczewice - Lesniczówka - Bychawa (ul. Grodzany)  
 poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
 na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice



Nazwa rys.: Stała organizacja ruchu

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Puliński		sierpień 2018r. Skala 1:1000
Opracował	mgr inż. Rafał Galan		Nr rys. 2/19





Oznaczenia branży inżynierii ruchu:




**OZNAKOWANIE PIONOWE**

-  D-15 ist - znaki pionowe istniejące
-  D-1 prj - znaki pionowe projektowane

**OZNAKOWANIE POZIOME**

-  - projektowane znaki poziome
-  - istniejące znaki poziome

**URZĄDZENIA BRD**

-  - projektowane urządzenia BRD
-  - proj. bariera U-14a
-  - proj. balustrada U-11a





**drogowiec**  
Biuro Usług Projektowych

Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
(081) 469 15 45  
biuro@drogowiec.info  
www.drogowiec.info  
PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

Investor: Powiat Lubelski  
Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach  
ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce

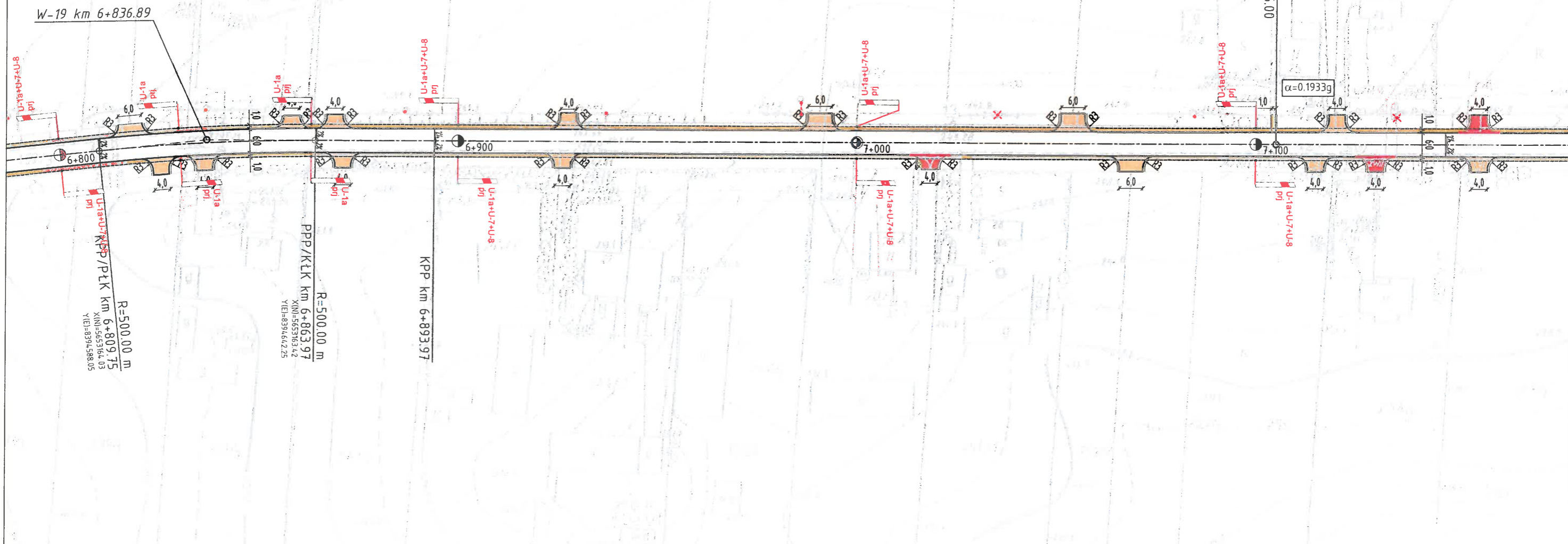
Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
Kielczewice - Lesniczówka - Bychawa (ul. Grodzany)  
poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice

Nazwa rys.: Stała organizacja ruchu

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Pulinski		sierpień 2018r. Skala 1:1000
Opracował	mgr inż. Rafał Galan		Nr rys. 2/20

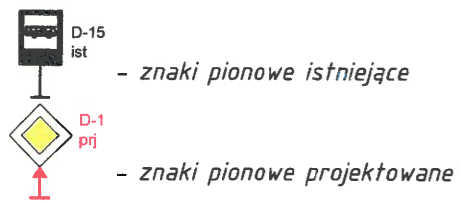
W-19 km 6+836.89  
 X(N)=5653165.19 Y(E)=8394615.16  
 R=500.00m Łk=54.23m  
 α=6.9045g T=27.14m  
 Z=0.74m

PZ km 7+105.00  
 X(N)=565316.76  
 Y(E)=8394882.76

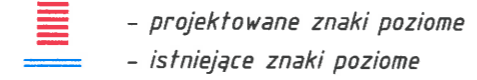


Oznaczenia branży inżynierii ruchu:

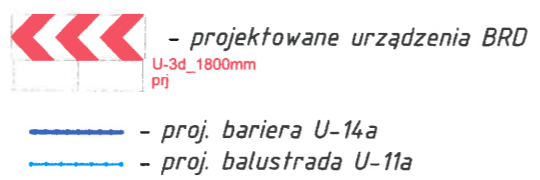
OZNAKOWANIE PIONOWE



OZNAKOWANIE POZIOME



URZĄDZENIA BRD



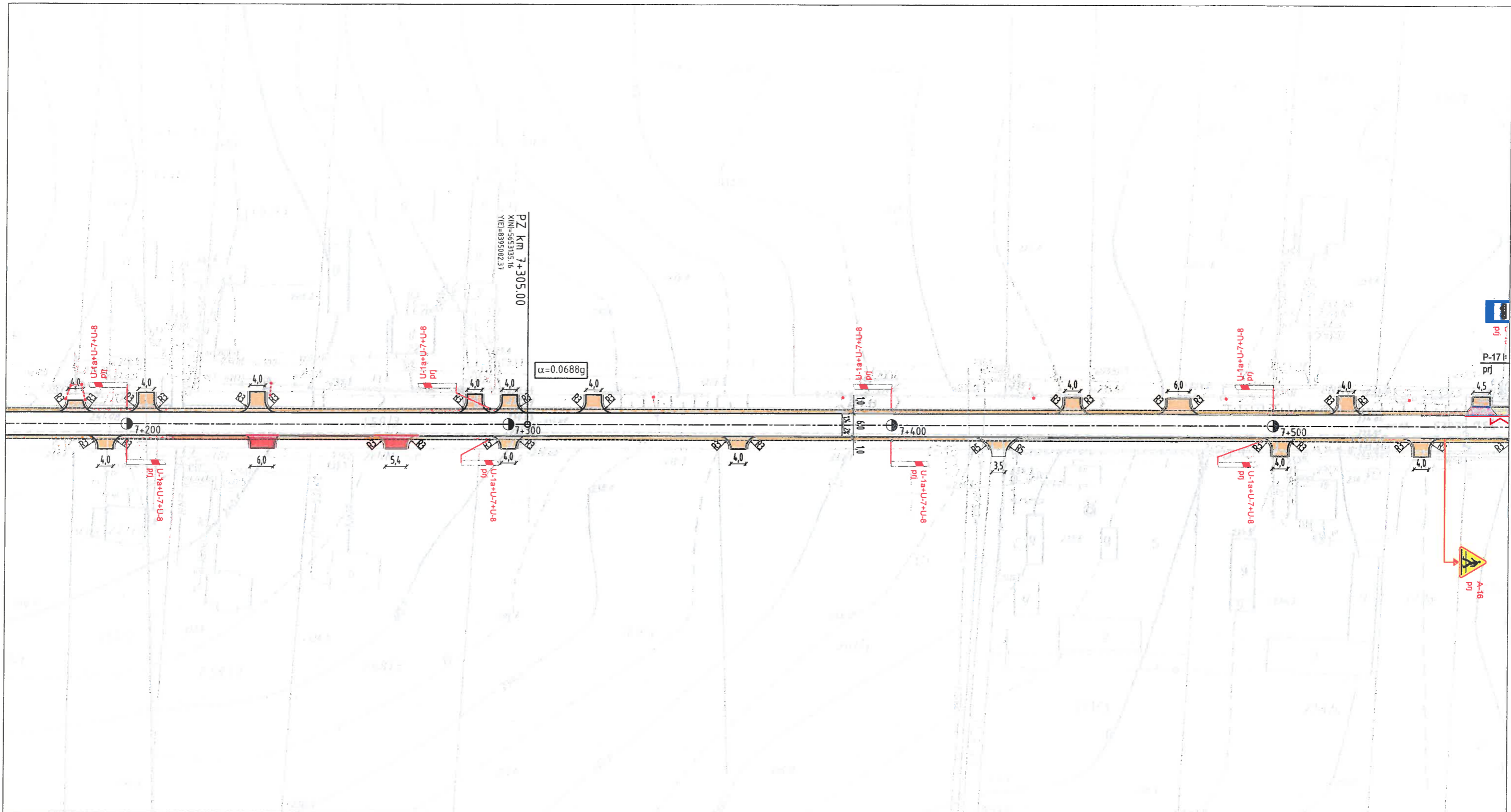
**drogowiec**  
 Biuro Usług Projektowych  
 Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
 (081) 469 15 45  
 biuro@drogowiec.info  
 www.drogowiec.info  
 PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
 ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

Inwestor: Powiat Lubelski  
 Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach  
 ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
 Kielczewice - Leśniczówka - Bychawa (ul. Grodzany)  
 poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
 na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice



Nazwa rys.: Stała organizacja ruchu

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Puliński	<i>[Signature]</i>	sierpień 2018r. Skala 1:1000
Opracował	mgr inż. Rafał Gałań	<i>[Signature]</i>	Nr rys. 2/21





Oznaczenia branży inżynierii ruchu:




**OZNAKOWANIE PIONOWE**

-  D-15 ist - znaki pionowe istniejące
-  D-1 prj - znaki pionowe projektowane

**OZNAKOWANIE POZIOME**

-  - projektowane znaki poziome
-  - istniejące znaki poziome

**URZĄDZENIA BRD**

-  - projektowane urządzenia BRD
-  - proj. bariera U-14a
-  - proj. balustrada U-11a





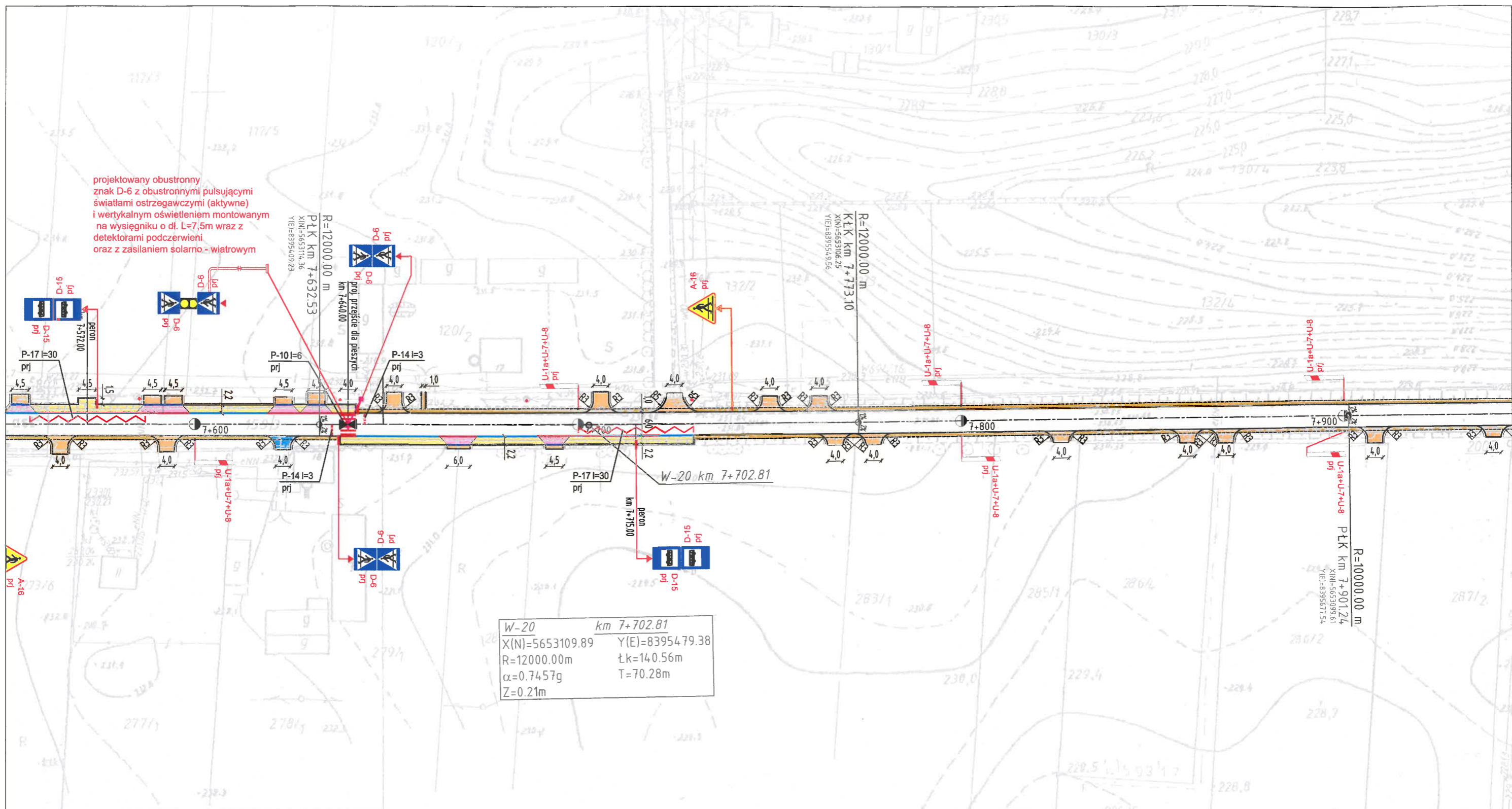
Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
 (081) 469 15 45  
 biuro@drogowiec.info  
 www.drogowiec.info  
 PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
 ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

Inwestor: Powiat Lubelski  
 Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach  
 ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
 Kielczewice - Leśniczówka - Bychawa (ul. Grodzana)  
 poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
 na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice



Nazwa rys.: Stała organizacja ruchu

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Puliński		sierpień 2018r.
Opracował	mgr inż. Rafał Gałań		Skala 1: 1000 Nr rys. 2/22





Oznaczenia branży inżynierii ruchu:




OZNAKOWANIE PIONOWE

-  D-15 ist - znaki pionowe istniejące
-  D-1 prj - znaki pionowe projektowane

OZNAKOWANIE POZIOME

-  - projektowane znaki poziome
-  - istniejące znaki poziome

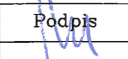
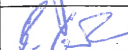
URZĄDZENIA BRD

-  - projektowane urządzenia BRD
-  - proj. bariera U-14a
-  - proj. balustrada U-11a

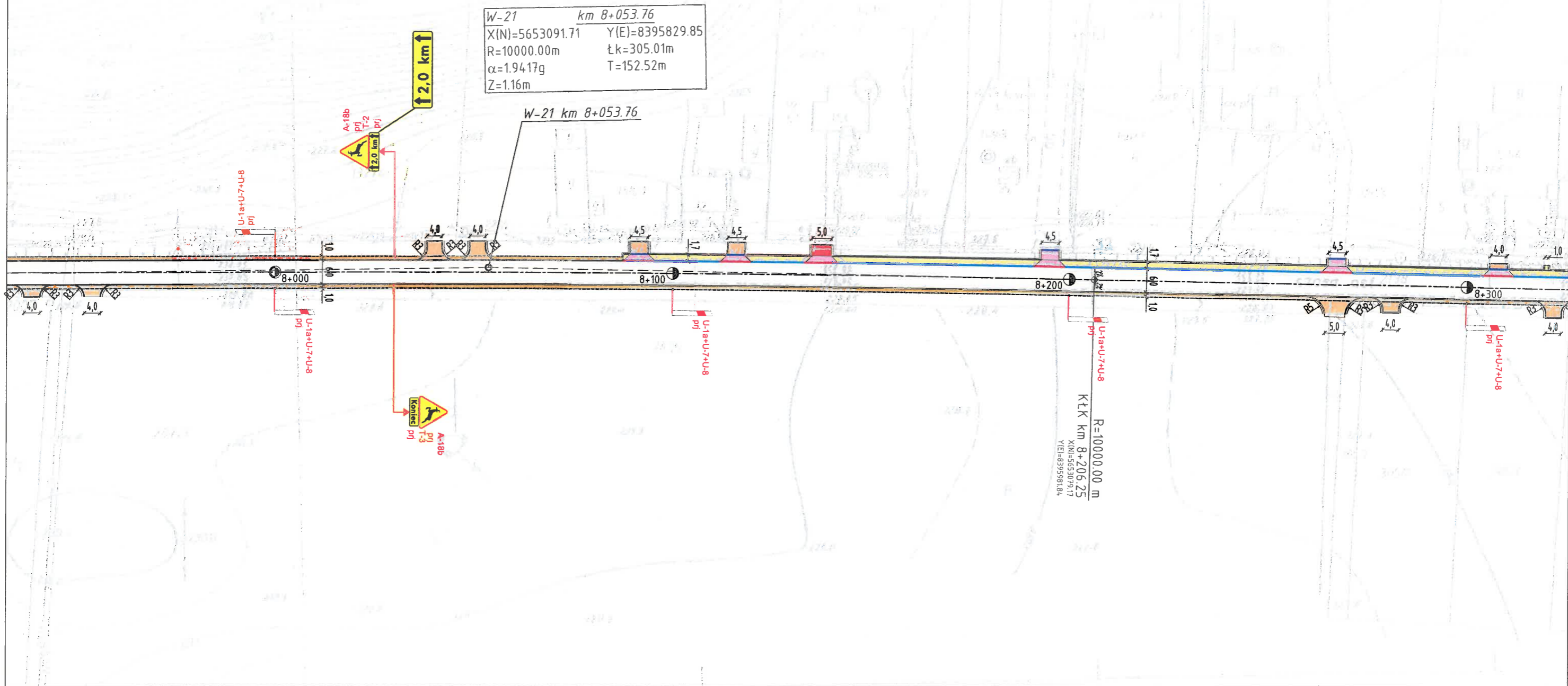


**drogowiec**  
Biuro Usług Projektowych

Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
(081) 469 15 45  
biuro@drogowiec.info  
www.drogowiec.info  
PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin



Inwestor: Powiat Lubelski Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce			
Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L Kielczewice - Leśniczówka - Bychawa (ul. Grodzany) poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice			
Nazwa rys.: Stała organizacja ruchu			
Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data sierpień 2018r.
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Pulinski		Skala 1:1000
Opracował	mgr inż. Rafał Gałań		Nr rys. 2/23







Oznaczenia branży inżynierii ruchu:




**OZNAKOWANIE PIONOWE**

-  D-15 ist - znaki pionowe istniejące
-  D-1 prj - znaki pionowe projektowane

**OZNAKOWANIE POZIOME**

-  - projektowane znaki poziome
-  - istniejące znaki poziome

**URZĄDZENIA BRD**

-  - projektowane urządzenia BRD
-  - proj. bariera U-14a
-  - proj. balustrada U-11a



**drogowiec**  
Biuro Usług Projektowych

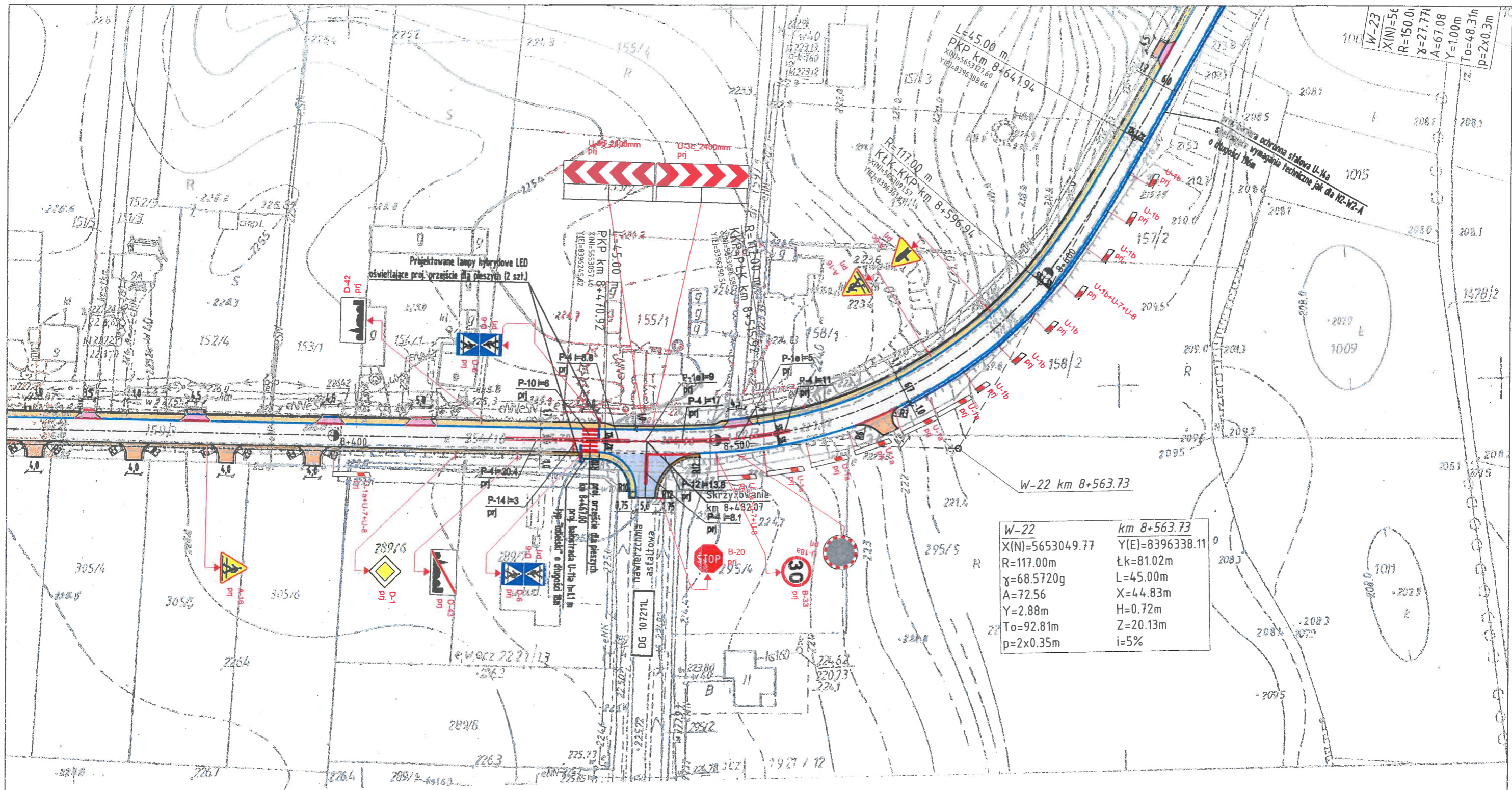
Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
(081) 469 15 45  
biuro@drogowiec.info  
www.drogowiec.info  
PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

Inwestor: Powiat Lubelski  
Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach  
ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
Kielczewice - Leśniczówka - Bychawa (ul. Grodzana)  
poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice



Nazwa rys.: Stała organizacja ruchu

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Puliński		sierpień 2018r.
Opracował	mgr inż. Rafał Gałań		Skala 1:1000
			Nr rys. 2/24




Oznaczenia branży inżynierii ruchu:


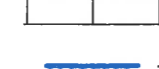

OZNAKOWANIE PIONOWE


-  D-15 ist - znaki pionowe istniejące
-  D-1 pj - znaki pionowe projektowane

OZNAKOWANIE POZIOME

-  - projektowane znaki poziome
-  - istniejące znaki poziome

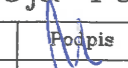

URZĄDZENIA BRD

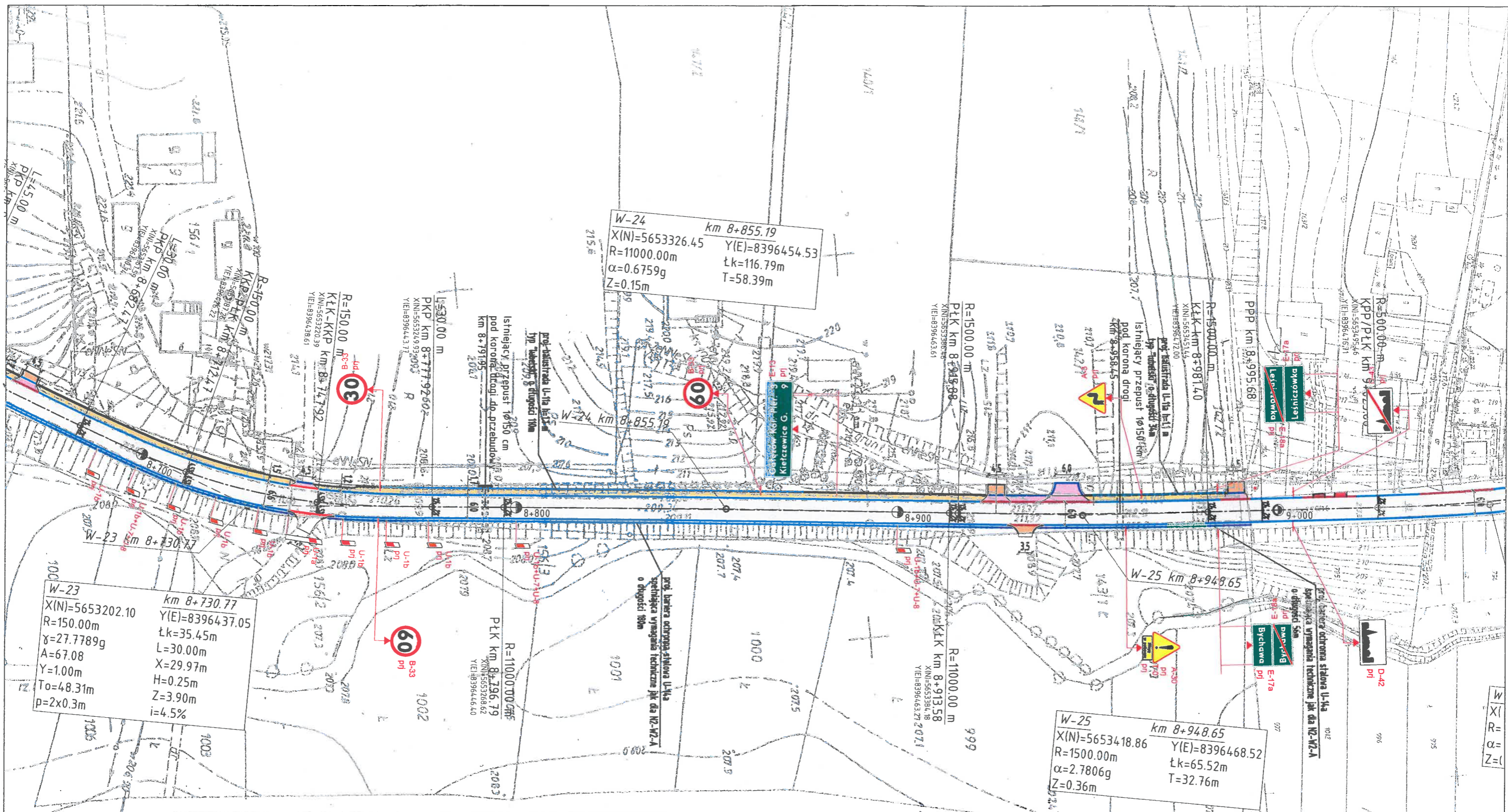
-  - projektowane urządzenia BRD
-  - proj. bariera U-14a
-  - proj. balustrada U-11a





**drogowiec**  
Biuro Usług Projektowych

Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
(081) 469 15 45  
biuro@drogowiec.info  
www.drogowiec.info  
PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin



Inwestor:	Powiat Lubelski Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce		
Obiekt:	Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L Kielczewice - Lesniczówka - Bychawa (ul. Grodzany) poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice		
Nazwa rys.:	Stała organizacja ruchu		
Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Puliński		sierpień 2018r. Skala 1: 1000
Opracował	mgr inż. Rafał Gałan		Nr rys. 2/25






Oznaczenia branży inżynierii ruchu:  
OZNAKOWANIE PIONOWE

-  D-15 ist - znaki pionowe istniejące
-  D-1 pj - znaki pionowe projektowane

OZNAKOWANIE POZIOME

-  - projektowane znaki poziome
-  - istniejące znaki poziome

URZĄDZENIA BRD



-  - projektowane urządzenia BRD
-  - proj. bariera U-14a
-  - proj. balustrada U-11a

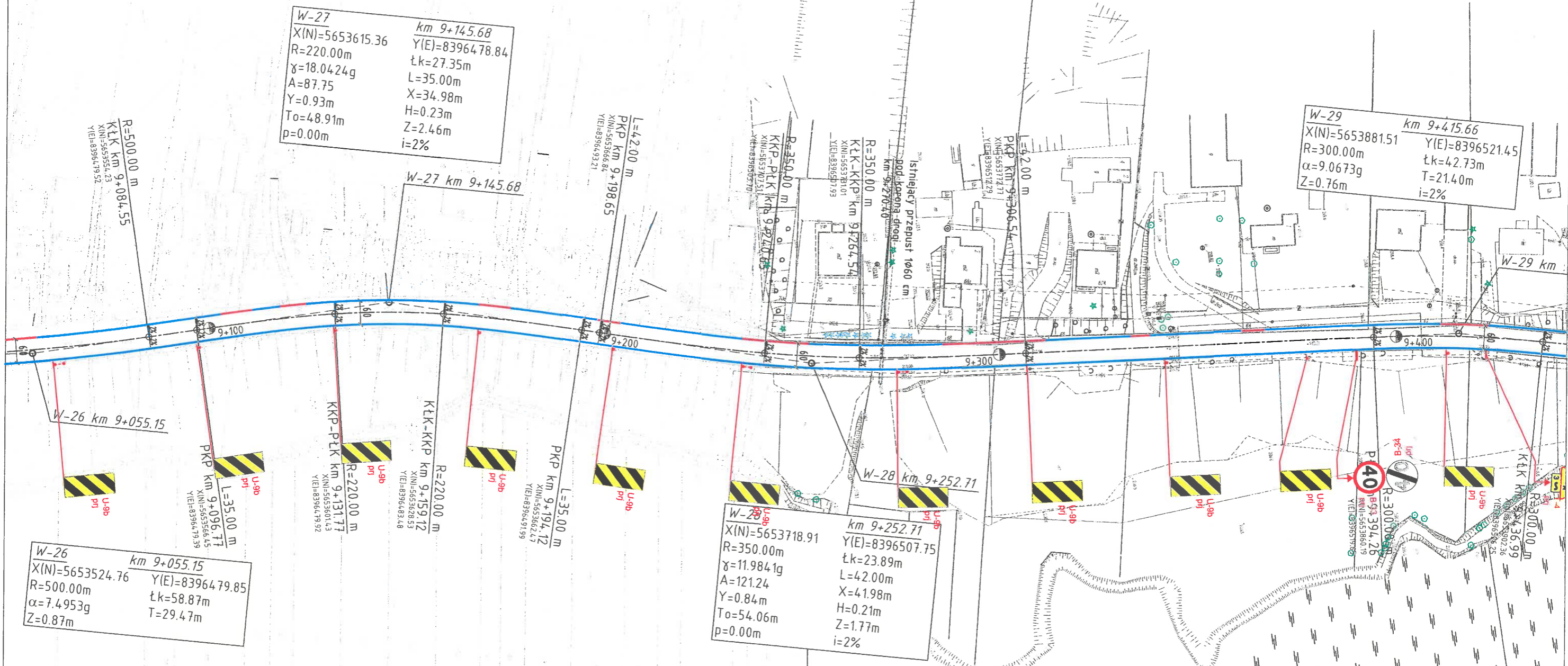
Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
☎ (081) 469 15 45  
✉ [biuro@drogowiec.info](mailto:biuro@drogowiec.info)  
[www.drogowiec.info](http://www.drogowiec.info)  
**PRACOWNIA PROJEKTOWA:**  
ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

Investor: Powiat Lubelski  
Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach  
ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
Kielczewice – Lesniczówka – Bychawa (ul. Grodzany)  
poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice

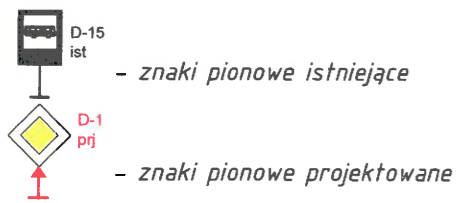
Nazwa rys.: Stała organizacja ruchu

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Pulinski		sierpień 2018r. Skala 1:1000
Opracował	mgr inż. Rafał Gałan		Nr rys. 2/26

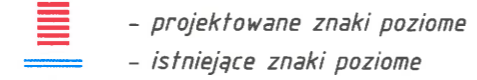


Oznaczenia branży inżynierii ruchu:

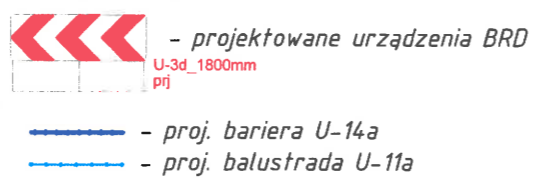
OZNAKOWANIE PIONOWE



OZNAKOWANIE POZIOME



URZĄDZENIA BRD



Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
 (081) 469 15 45  
 biuro@drogowiec.info  
 www.drogowiec.info  
 PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
 ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

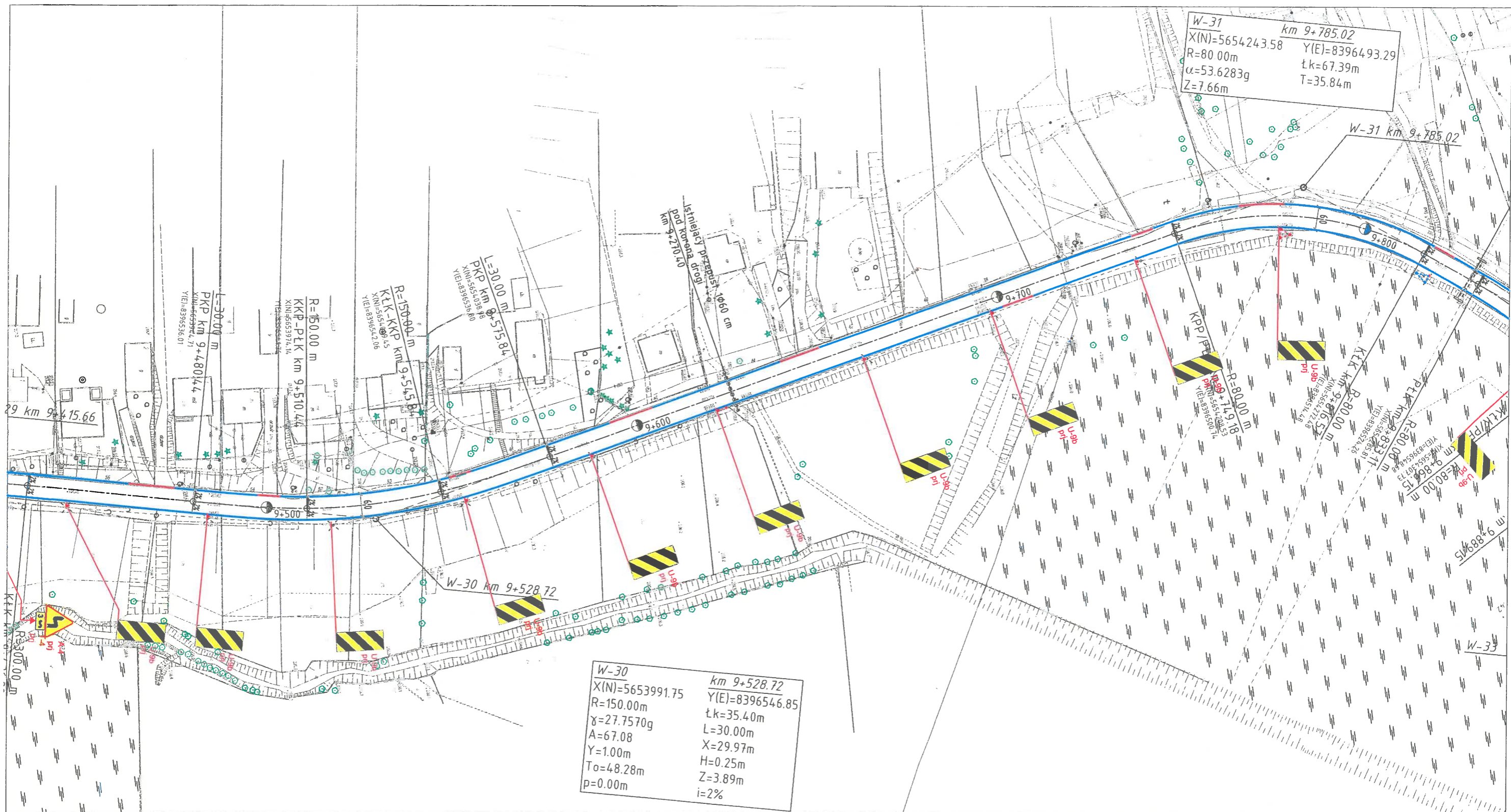
**drogowiec**  
 Biuro Usług Projektowych

Investor: Powiat Lubelski  
 Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach  
 ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżycze

Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
 Kielczewice - Leśniczówka - Bychawa (ul. Grodzany)  
 poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
 na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice



Nazwa rys.: Stała organizacja ruchu

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Puliński	<i>[Signature]</i>	sierpień 2018r.
Opracował	mgr inż. Rafał Galan	<i>[Signature]</i>	Skala
			1: 1000
			Nr rys.
			2/27





Oznaczenia branży inżynierii ruchu:


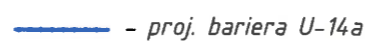
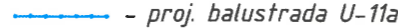
**OZNAKOWANIE PIONOWE**

-  D-15 ist - znaki pionowe istniejące
-  D-1 prj - znaki pionowe projektowane

**OZNAKOWANIE POZIOME**

-  - projektowane znaki poziome
-  - istniejące znaki poziome

**URZĄDZENIA BRD**

-  - projektowane urządzenia BRD
-  - proj. bariera U-14a
-  - proj. balustrada U-11a



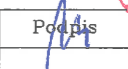
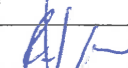
**drogowiec**  
Biuro Usług Projektowych

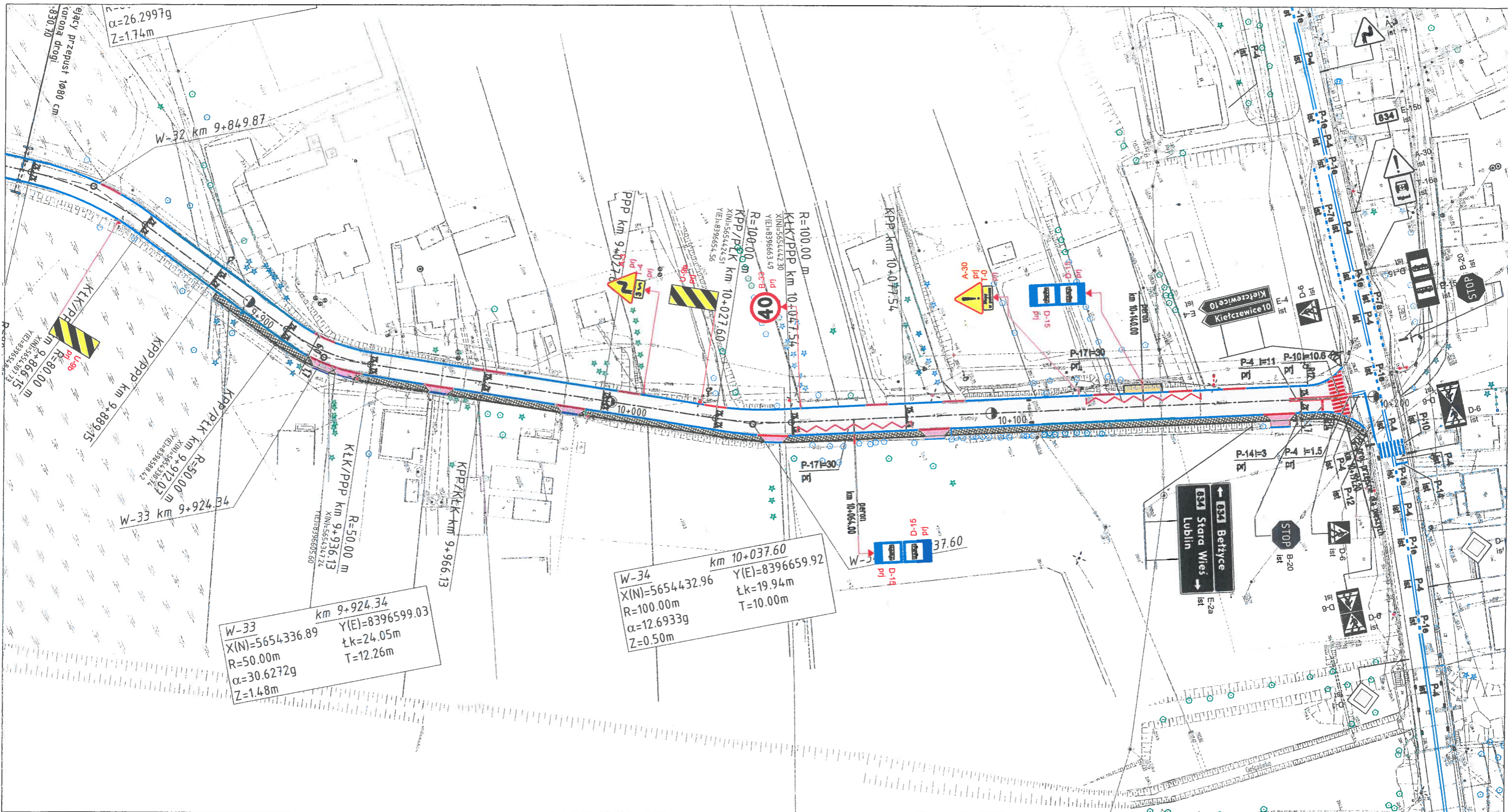
Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
(081) 469 15 45  
biuro@drogowiec.info  
www.drogowiec.info  
PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

Investor: Powiat Lubelski  
Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach  
ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
Kielczewice - Leśniczówka - Bychawa (ul. Grodzany)  
poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice



Nazwa rys.: Stała organizacja ruchu

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Pulniński		sierpień 2018r.
Opracował	mgr inż. Rafał Gałań		Skala 1:1000
			Nr rys. 2/28





Oznaczenia branży inżynierii ruchu:




OZNAKOWANIE PIONOWE

-  D-15 ist - znaki pionowe istniejące
-  D-1 prj - znaki pionowe projektowane

OZNAKOWANIE POZIOME

-  - projektowane znaki poziome
-  - istniejące znaki poziome

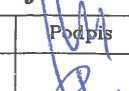

URZĄDZENIA BRD

-  - projektowane urządzenia BRD
-  - proj. bariera U-14a
-  - proj. balustrada U-11a

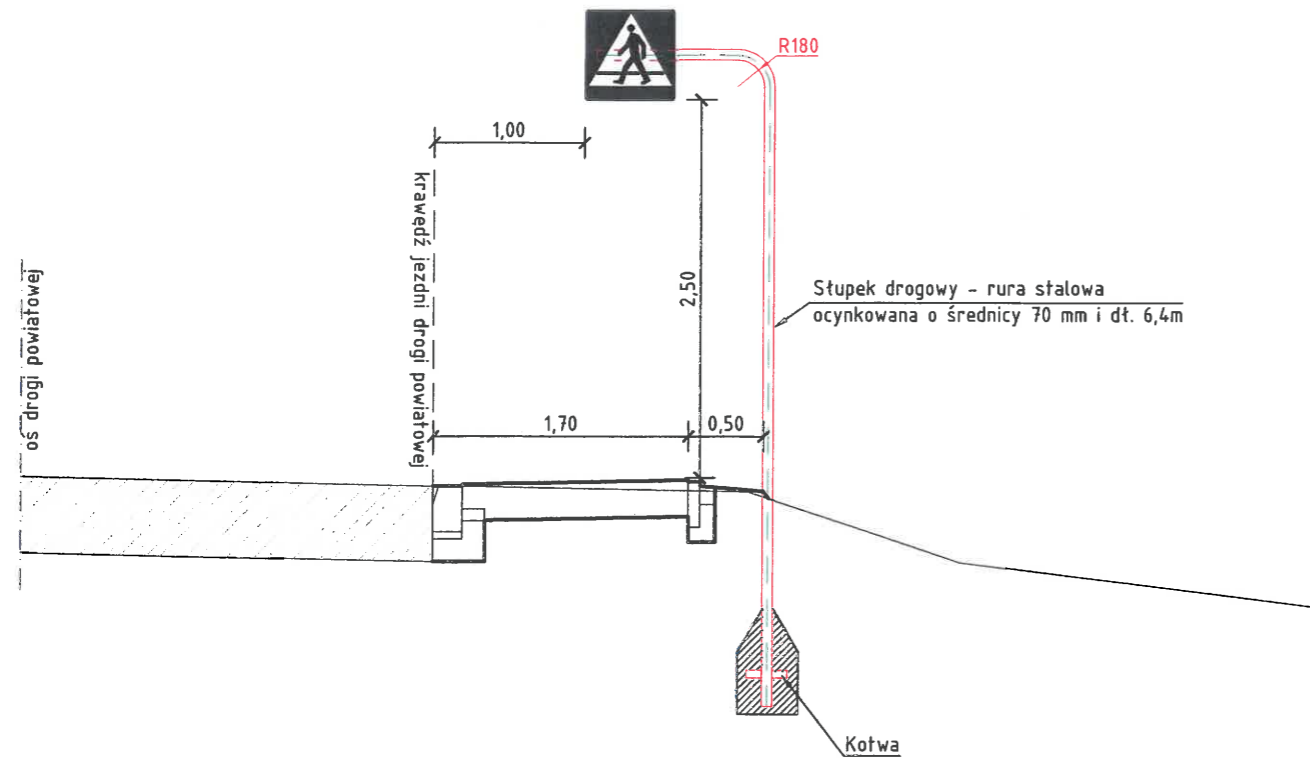


**drogowiec**  
Biuro Usług Projektowych

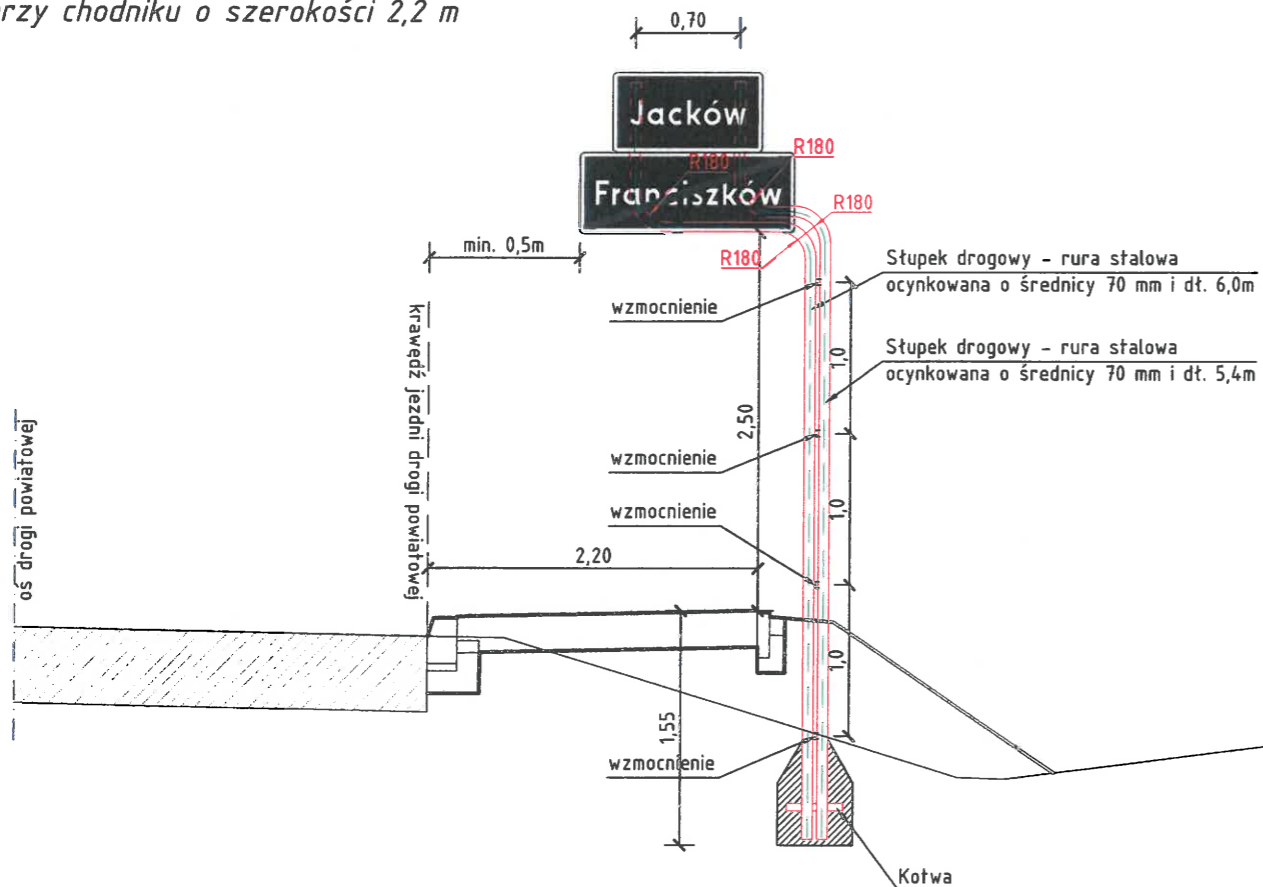
Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn  
(081) 469 15 45  
biuro@drogowiec.info  
www.drogowiec.info  
PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
ul. Rasapkiego 19, 20-150 Lublin




Investor:	Powiat Lubelski Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Belżycach ul. Żeromskiego 3, 24-200 Belżyce		
Objekt:	Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L Kielcewice - Leśniczówka - Bychawa (ul. Grodzany) poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice		
Nazwa rys.:	Stała organizacja ruchu		
Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data sierpień 2018r.
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Pulinski		Skala 1:1000
Opracował	mgr inż. Rafał Gałań		Nr rys. 2/29

**Schemat wykonania konstrukcji dla znaku drogowego D-6**  
 - przy chodniku o szerokości 1,7 m

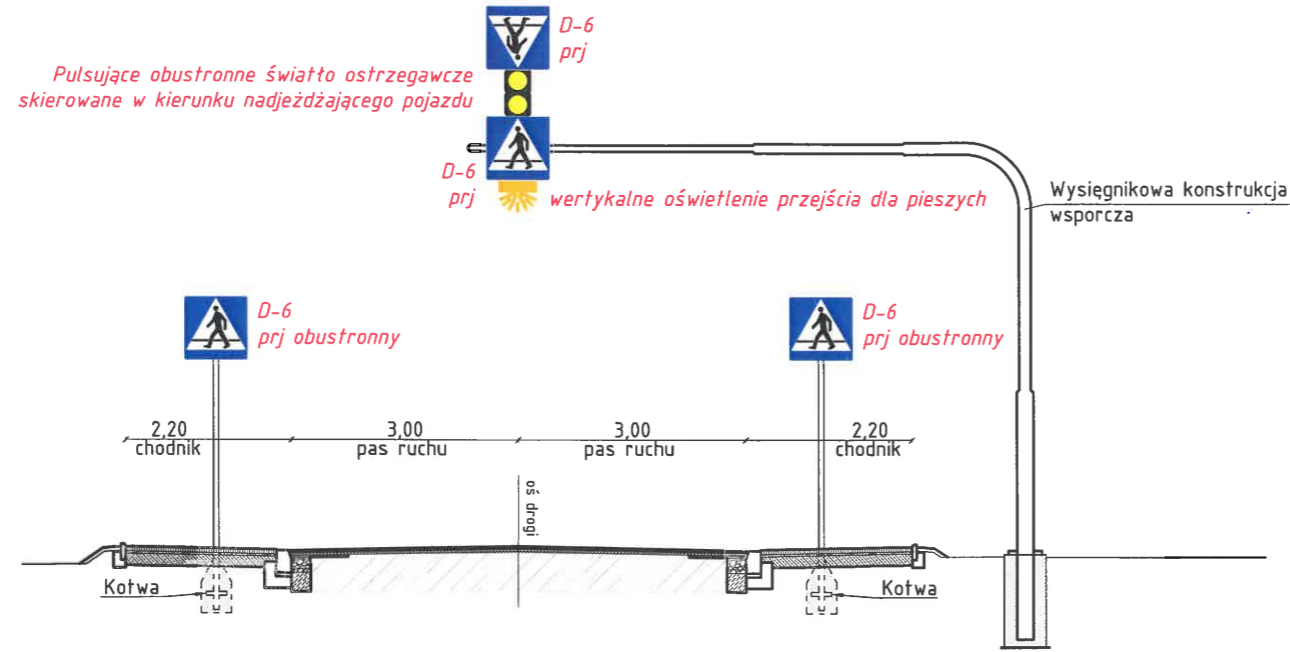


**Schemat wykonania konstrukcji dla znaku drogowego E-17 i D-42, E-17a i E-18a, D-42, E-13**  
 - przy chodniku o szerokości 2,2 m



 <b>drogowiec</b> Biuro Usług Projektowych		Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn (081) 469 15 45 e <b>biuro@drogowiec.info</b> www <b>.drogowiec.info</b>	
		PRACOWNIA PROJEKTOWA: ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin	
Inwestor: Powiat Lubelski Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce		Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L Kielczewice – Lesniczówka – Bychawa (ul. Grodzany) poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice	
Nazwa rys.: <b>Szczegóły konstrukcji wsporczych dla znaków pionowych</b>			
Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data sierpień 2018r.
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Puliński		Skala 1:50
Opracował	mgr inż. Rafał Gałań		Nr rys. 3/1

Schemat wykonania konstrukcji dla znaku drogowego aktywnego D-6  
w obrębie przejścia dla pieszych w km 7+640,00  
(wysięgnikowa konstrukcja wsporcza)



Informacje dotyczące elementów aktywnego przejścia dla pieszych / przejazdu dla rowerów:

- sygnalizator wyświetlający pulsujące ostrzegawcze sygnały świetlne barwy żółtej nadawane przez lampy ostrzegawcze o średnicy 200 mm, skierowany w kierunku nadjeżdżających pojazdów,
- lampy wykonane w technologii LED w klasie L8H,
- lampy posiadające klasę szczelności IP65,
- lampy załączane przez detektory podczerwieni, wykrywające obecność pieszego w rejonie przejścia,
- lampy obsługiwane przez detektory mikrofalowe zapewniające stałą detekcję pieszego poruszającego się po przejściu i utrzymanie w tym czasie systemu w stanie aktywnym
- system powinien wyłączać się w czasie 2 sekund po opuszczeniu przejścia przez pieszego i przejść w stan czuwania,
- energia elektryczna dostarczana przez moduły fotowoltaiczne z akumulatorem,
- układy optyczne umożliwiające dobrą widoczność sygnalizatorów w dzień, w nocy i nie powodujące olśnienia kierujących,
- materiał układów optycznych zapewniający funkcjonowanie w zakresie temperatur od -25 do +40 °C.
- wertykalne oświetlenie przejścia dla pieszych uruchamiane na czujnik podczerwieni



**drogowiec**  
Biuro Usług Projektowych

Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn

(081) 469 15 45

biuro@drogowiec.info

www.drogowiec.info

PRACOWNIA PROJEKTOWA:  
ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

Inwestor: Powiat Lubelski  
Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach  
ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L  
Kielczewice – Leśniczówka – Bychawa (ul. Grodzany)  
poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego  
na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice

Nazwa rys.: Schemat znaku aktywnego D-6

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Dyrektor biura	mgr inż. Robert Pułiński	<i>[Signature]</i>	sierpień 2018r.
Opracował	mgr inż. Rafał Gałań	<i>[Signature]</i>	Skala 1:100 Nr rys. 3/2