

INWESTOR:	 Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie ul. Mazowiecka 14 00-048 Warszawa									
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	 REMPROJEKT biuro projektów drogowych REM PROJEKT ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skierniewice NIP: 836-159-60-24 Regon: 100434534									
NAZWA INWESTYCJI	„Budowa sygnalizacji świetlnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (skrzyżowanie ul. Słonecznej i Szkolnej w miejscowości Lesznów – etap I - aktualizacja dokumentacji)” – rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 721 (ul. Słoneczna) z drogą powiatową nr 2843W (ul. Szkolna)									
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	województwo mazowieckie, powiat piaseczyński, gmina Lesznów droga wojewódzka nr 721 – ul. Słoneczna, droga powiatowa nr 2843W – ul. Szkolna									
PRZEDMIOT OPRACOWANIA:	PROJEKT TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU									
										
Zespół Projektowy:		Uprawnienia:	Branża:	Podpis:						
Projektant:	mgr inż. Marcin Łukasiewicz	LOD/1092/POOD/09 w specjalności drogowej	drogowa							
Opracował:	mgr Inż. Emil Syrko	-----	-----							
Data :	Grudzień 2015 r.									
Egzemplarz:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

PROJEKT TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

**„Budowa sygnalizacji świetlnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721
(skrzyżowanie ul. Słonecznej i Szkolnej w miejscowości Lesznówola – etap I -
aktualizacja dokumentacji)” – rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 721
(ul. Słoneczna) z drogą powiatową nr 2843W (ul. Szkolna)**

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

A. CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
OPIS TECHNICZNY	5
B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	11
Plan orientacyjny, skala 1:10 000	rys. nr 1
Plan sytuacyjny – ETAP I, skala 1:500	rys. nr 2.1
Plan sytuacyjny – ETAP II, skala 1:500	rys. nr 2.2

A. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

1.	Przedmiot i zakres opracowania	6
2.	Lokalizacja inwestycji.....	6
3.	Podstawa opracowania	6
4.	Autor opracowania	7
5.	Inwestor.....	7
6.	Charakterystyka stanu istniejącego.....	7
7.	Opis przyjętych rozwiązań oznakowania na czas robót drogowych	7
8.	Etapowanie robót.....	8
8.1	Etap I.....	8
8.2	Etap II.....	8
9.	Utrudnienia i zagrożenia związane z realizacją prac w każdym z proj. etapów.....	8
10.	Stan pasa drogowego po zakończeniu każdego etapu robót	8
11.	Uzasadnienie wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu	8
12.	Uwagi końcowe.....	9
13.	Termin wdrożenia.....	9

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt tymczasowej organizacji ruchu dla zadania pn. „Budowa sygnalizacji świetlnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (skrzyżowanie ul. Słonecznej i Szkolnej w miejscowości Lesznówola – etap I - aktualizacja dokumentacji)” – rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 721 (ul. Słoneczna) z drogą powiatową nr 2843W (ul. Szkolna)

W ramach opracowania wykonano:

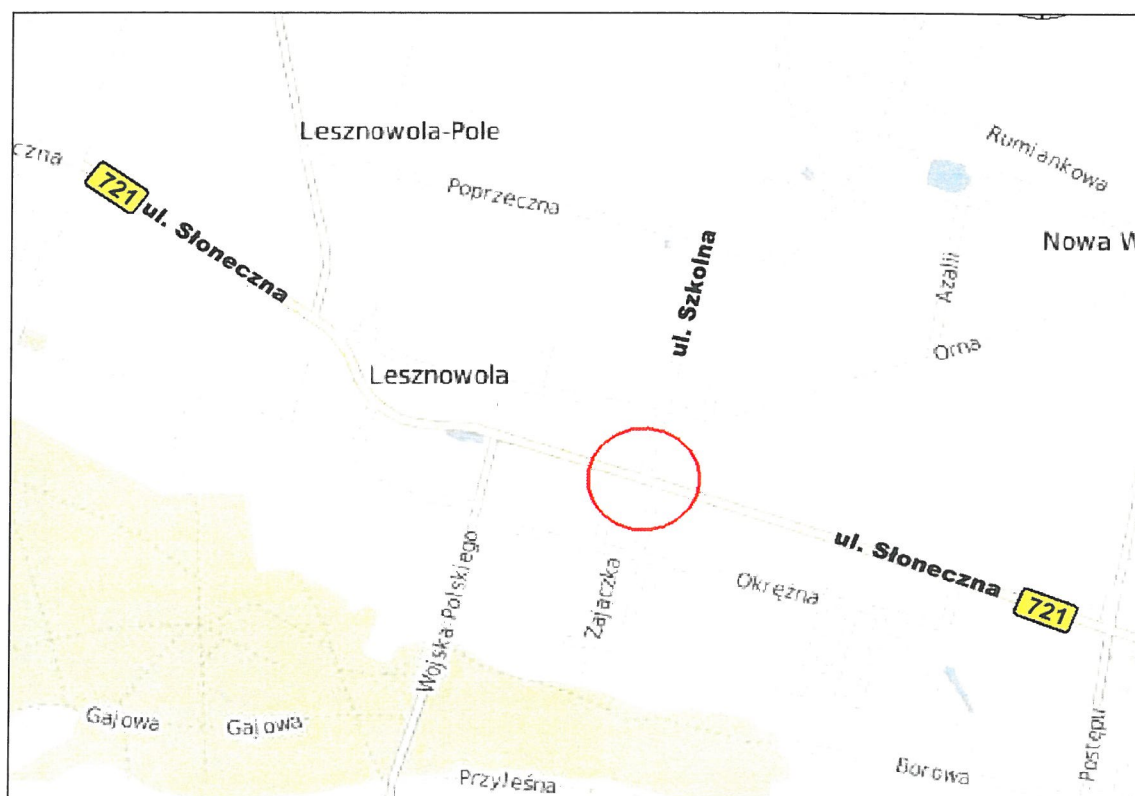
- plan sytuacyjny przebiegu i geometrii projektowanych elementów na podstawie map sytuacyjno – wysokościowych w skali 1:500,
- inwentaryzację istniejącej organizacji ruchu,
- analizę i koordynację istniejącego oznakowania poziomego wraz z pionowym,

Opracowany projekt stałej organizacji ruchu obejmuje:

- tymczasowe oznakowanie pionowe i poziome na czas budowy,

2. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej nr 721 – ul. Słoneczna w km 8+539 z ul. Szkolną (droga powiatowa nr 2843W) na terenie gminy Lesznówola, powiat piaseczyński, województwo mazowieckie. Droga wojewódzka przebiega na projektowanym odcinku po terenie płaskim, charakteryzującym się w przeważającej części zabudową mieszkaniową i umiarkowaną usługowo-przemysłową.



Rys. 1 – Lokalizacja inwestycji

3. Podstawa opracowania

Podstawą formalną wykonania niniejszego opracowania jest Umowa nr 210/W/II/2015 z Zamawiającym tj. Mazowieckim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Warszawie z dnia 15.05.2015 r., oraz:

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. Nr 108, poz. 908 z 2005r., tekst jednolity z późniejszymi zmianami),

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity - Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393 z dnia 12.10.2002r.),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729 z dnia 14 października 2003r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003 r.),
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (zał. do Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003 r.),
- Własna inwentaryzacja istniejącego oznakowania pionowego i poziomego.

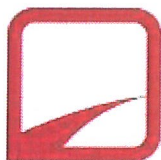
4. Autor opracowania



REM PROJEKT

ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skierniewice
NIP: 836-159-60-24 Regon: 100434534

5. Inwestor



Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie

ul. Mazowiecka 14
00-048 Warszawa

6. Charakterystyka stanu istniejącego

Przedmiotowe skrzyżowanie zlokalizowane jest w miejscowości Lesznówola na przecięciu drogi wojewódzkiej nr 721 (km 8+ 539) oraz drogi powiatowej nr 2843W. W stanie istniejącym jest to skrzyżowanie bez sygnalizacji świetlnej.

Droga wojewódzka nr 721 – ul. Słoneczna jest drogą jednojezdniową 1x2 klasy technicznej G, posiadającą nawierzchnię asfaltową o zmiennej szerokości. Po obu stronach drogi znajduje się chodnik z kostki betonowej. Na zachodnim wlocie drogi wojewódzkiej nr 721 znajduje się zatoka autobusowa. Droga posiada zarówno oznakowanie poziome jak i pionowe. Na wschodnim wlocie drogi wojewódzkiej nr 721 znajduje się jedyne, w obrębie skrzyżowania, przejście dla pieszych.

Droga powiatowa nr 2843W – ul. Szkolna jest drogą jednojezdniową 1x2 klasy technicznej L, posiadającą nawierzchnię asfaltową o szerokości 6.0m, gdzie brak jest oznakowania poziomego. Chodnik zlokalizowany jest po jednej stronie drogi.

Istniejąca organizacja ruchu:

Ulica Słoneczna jest ulicą nadrzędną wobec ulicy Szkolnej i ulicy Okrężnej o czym informują znaki D-1. Natomiast na wlocie ulicy Szkolnej i Okrężnej ustawione są znaki A-7.

7. Opis przyjętych rozwiązań oznakowania na czas robót drogowych

Oznakowanie robót będzie charakteryzowało się następującymi głównymi elementami oznakowania:

- strefę robót wygrodzono zaporami U-3d oraz U-3c od strony najazdu oraz zaporą drogową U-20b wraz z żółtymi światłami ostrzegawczymi U-35, wzdłuż najazdu zaporą drogową U-20a,
- przy wykonywaniu robót przy skrzyżowaniach z istniejącymi drogami, krawędź jezdni oznakowana będzie znakami skrajni drogowej U-21a oraz U-21b,
- na odcinkach dojazdowych planuje się umieścić znak A-14 wraz z A-12 (A-12b lub A-12c w zależności od sytuacji)
- zamknięte odcinki dróg wygrodzono zaporami drogowymi U-20b wraz z żółtymi światłami ostrzegawczymi, znakiem B-1 oraz tabliczką o treści "Nie dotyczy pojazdów budowy oraz dojazdów do posesji".
- strefę robót drogowych znajdujących się od strony ruchu pieszego należy wygrodzić przy pomocy zapór typu U-20c,

8. Etapowanie robót

Niniejszy projekt tymczasowej organizacji zakłada podział na 2 etapy na czas robót rozbudowy skrzyżowania wraz z budową sygnalizacji świetlnej. Takie rozwiązanie przy istniejącym lokalnym ruchu kołowym, pieszym oraz rowerowym daje w większości możliwość prowadzenia czynności budowlanych przy utrzymaniu ciągłego ruchu drogowego.

8.1 Etap I.

Etap I zakłada poszerzenie jezdni DW 721 (ul. Słoneczna) z przebudową zatoki autobusowej, przebudowę wlotu drogi powiatowej (ul. Szkolnej), przebudowa sieci gazowej i elektroenergetycznej oraz budowę sygnalizacji świetlnej. Na czas trwania etapu zostanie przeniesiony przystanek komunikacji miejskiej oraz przejścia dla pieszych.

8.2 Etap II.

Etap II zakłada budowę sygnalizacji świetlnej oraz dostosowanie chodnika do nowoprojektowanych przejść dla pieszych.

9. Utrudnienia i zagrożenia związane z realizacją prac w każdym z proj. etapów

Podstawowym utrudnieniem wynikającym z wprowadzenia niniejszej tymczasowej organizacji ruchu jest zamknięcie dla ruchu wlotu ulicy Szkolnej (z wyjątkiem dojazdu do posesji obsługiwanych od ul. Szkolnej i pojazdów budowy).

Zamknięcie przedmiotowego odcinka i prowadzenie robót budowlanych w każdym z przewidzianych etapów, będzie powodowało utrudnienia, a nawet okresowo uniemożliwiało dojazd do niektórych posesji zlokalizowanych na wysokości odcinka prowadzonych w danej chwili robót budowlanych.

W czasie wszystkich etapów, z racji prowadzonych robót budowlanych w granicach pasa drogowego, kierowcy mogą spodziewać się ruchu ciężkiego sprzętu i pojazdów związanych z budową na całym odcinku prowadzonych prac oraz w jego okolicach.

Podczas realizacji robót budowlanych przewiduje się wystąpienie różnorodnych zagrożeń wynikających głównie z pracy sprzętu budowlanego podczas budowy oraz związanych z pracami rozbiórkowymi lub kształtowaniem wykopów pod projektowane elementy.

Zagrożenia mogą powstawać z przyczyn całkowicie niezależnych od wykonawcy albo w wyniku jego zaniedbań. Zagrożenia z winy wykonawcy mogą być rezultatem:

- nieprzestrzegania podstawowych zasad bezpieczeństwa,
- nieznamości przepisów BHP oraz prawa budowlanego,
- braku odpowiedniego wyгородzenia placu budowy lub wyгородzenia niezgodnego z niniejszym projektem,
- używania nie w pełni sprawnego sprzętu,
- wyboru niewłaściwej technologii wykonania poszczególnych części zamierzenia budowlanego,
- używania niewłaściwego sprzętu mechanicznego do robót w pobliżu uzbrojenia podziemnego,
- używania materiałów nie posiadających odpowiednich atestów,
- pracy niewykwalifikowanego i nie przeszkolonego w tym celu personelu,
- dopuszczenia do pracy personelu w złym stanie zdrowia lub będącego pod wpływem środków odurzających

10. Stan pasa drogowego po zakończeniu każdego etapu robót

Po zakończeniu każdego z zaprojektowanych etapów, w obrębie pasa drogowego powinny znajdować się elementy zagospodarowania terenu, kompletne i gotowe do użytku.

Jednocześnie po zakończeniu robót przewidzianych do wykonania w danym etapie, powinna nastąpić likwidacja takiego obszaru budowy i przeniesienie go w obręb etapu następnego. Cały teren powinien zostać uporządkowany (należy uprzątnąć teren ze wszystkich odpadów i śmieci jakie pozostały po procesie budowy), a wszelki sprzęt i materiały budowlane niewykorzystane podczas prac – uprzątnięte i przetransportowane w obszar kolejnego etapu.

11. Uzasadnienie wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu

Wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu jest podyktowane robotami polegającym na budowie sygnalizacji świetlnej oraz rozbudowie skrzyżowania ulicy Słonecznej i Szkolnej w Lesznoli.

12. Uwagi końcowe

Niniejszy projekt podlega zatwierdzeniu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 października 2000 r. „w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach” (Dz. U. Nr 177 z 2003 r., poz. 1729).

Wszystkie stosowane tymczasowe znaki pionowe (grupa wielkości „średnie” dla dróg wojewódzkich i urządzenia BRD należy wykonać z folii odbłaskowej 2 generacji, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 poz. 1393) oraz szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń BRD i warunków umieszczania ich na drogach, Załączniki nr 1-4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 z dn. 23 grudnia 2003 r, póź. 2181).

Zabrania się postoju sprzętu oraz składowania materiałów w pasie drogowym na jezdni, poboczach oraz chodnikach poza oznakowaną strefą robót.

Należy zachować odległość pomiędzy znakami istniejącymi i tymczasowymi na terenie zabudowany minimum 10 m.

Wykonawca robót jest zobowiązany do zapewnienia dojazdów i dojazdów do posesji znajdujących się na terenie robót.

Znaki należy umieścić na słupkach ocynkowanych z rur $\phi 70$ mm na wysokości 2,20 m lub indywidualnych konstrukcjach wsporczych z zachowaniem skrajni drogowej.

O terminach poszczególnych utrudnień w ruchu, z uwzględnieniem czasowych zamknięć dróg, należy powiadomić środki masowego przekazu (prasa, radio, telewizja) na co najmniej 5 dni przed wprowadzeniem zatwierdzonej czasowej organizacji ruchu.

13. Termin wdrożenia

Tymczasowa organizacja ruchu zostanie wprowadzona zgodnie z harmonogramem robót Wykonawcy wyłonionego w przetargu rozpisany przez Inwestora budowy kanalizacji objętej niniejszym opracowaniem. O terminie rozpoczęcia robót (oznakowanych zgodnie z niniejszym projektem organizacji ruchu) na opracowywanym odcinku Wykonawca ma obowiązek zawiadomić Zarządcę Drogi na co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem prac.

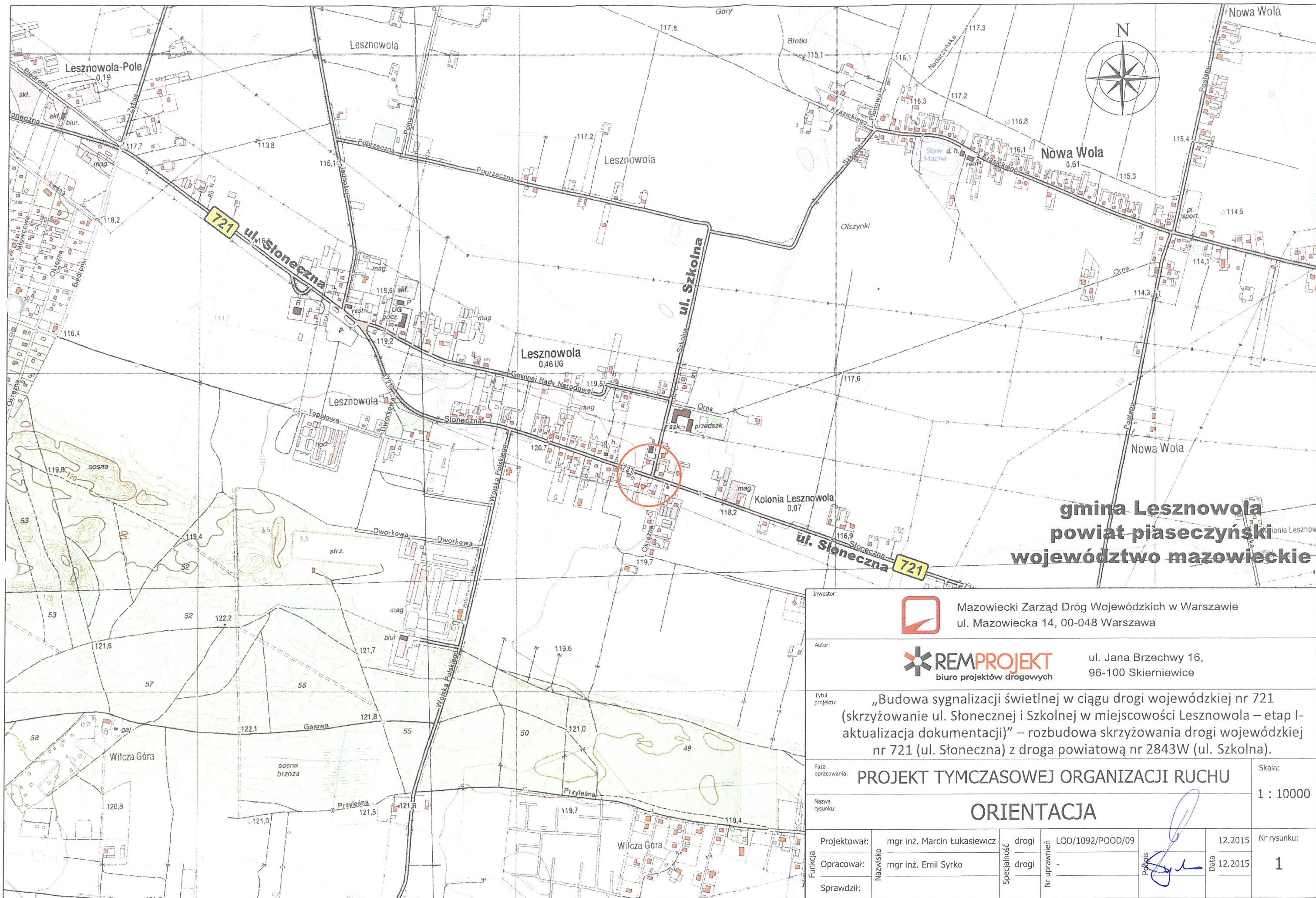
Przewidywany termin wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu zależy ściśle od zamierzeń Inwestora w kwestii planowanego rozpoczęcia rzeczowej inwestycji. Szacowany okres obowiązywania tymczasowej organizacji ruchu to druga połowa 2016 roku.



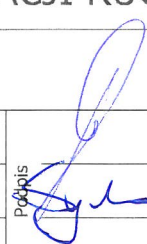
mgr inż. Marcin Łukasiewicz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr LOD/1092/POOD/09

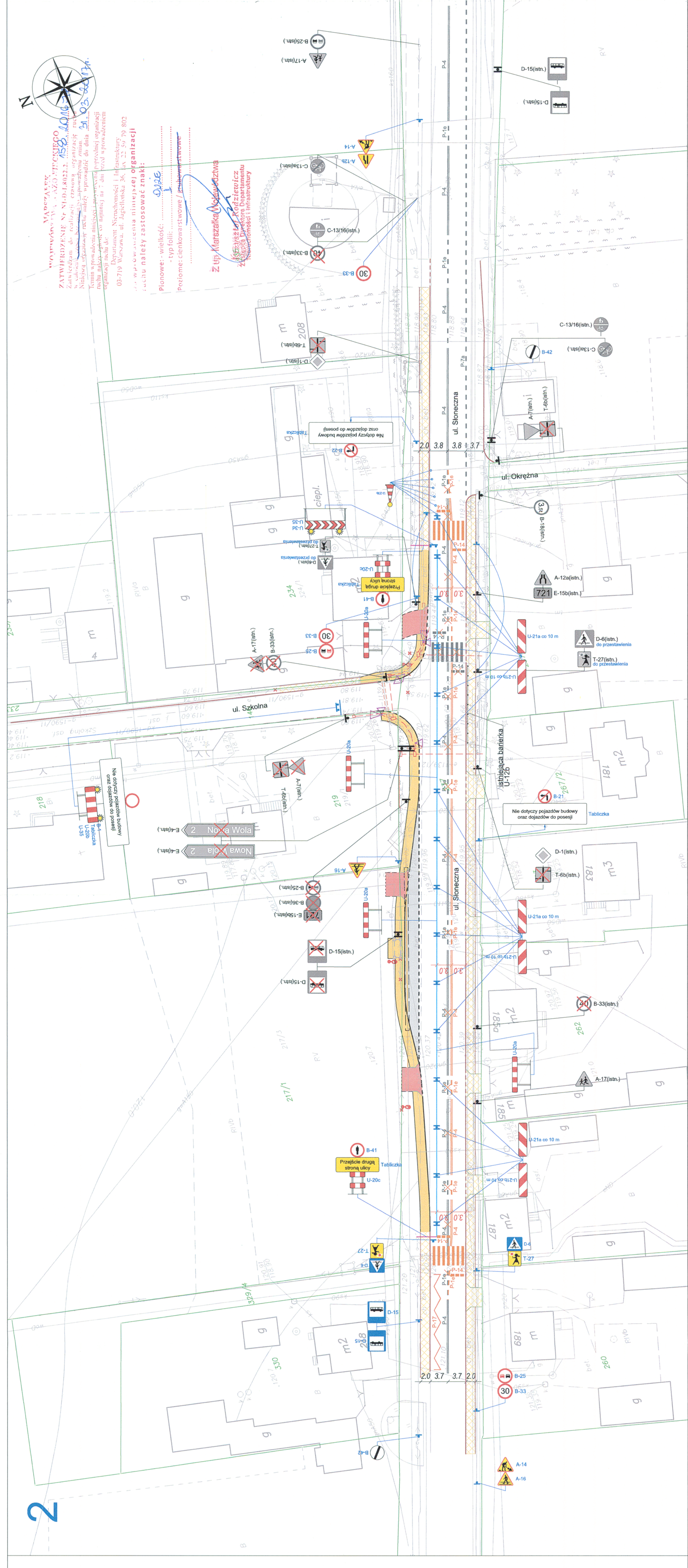
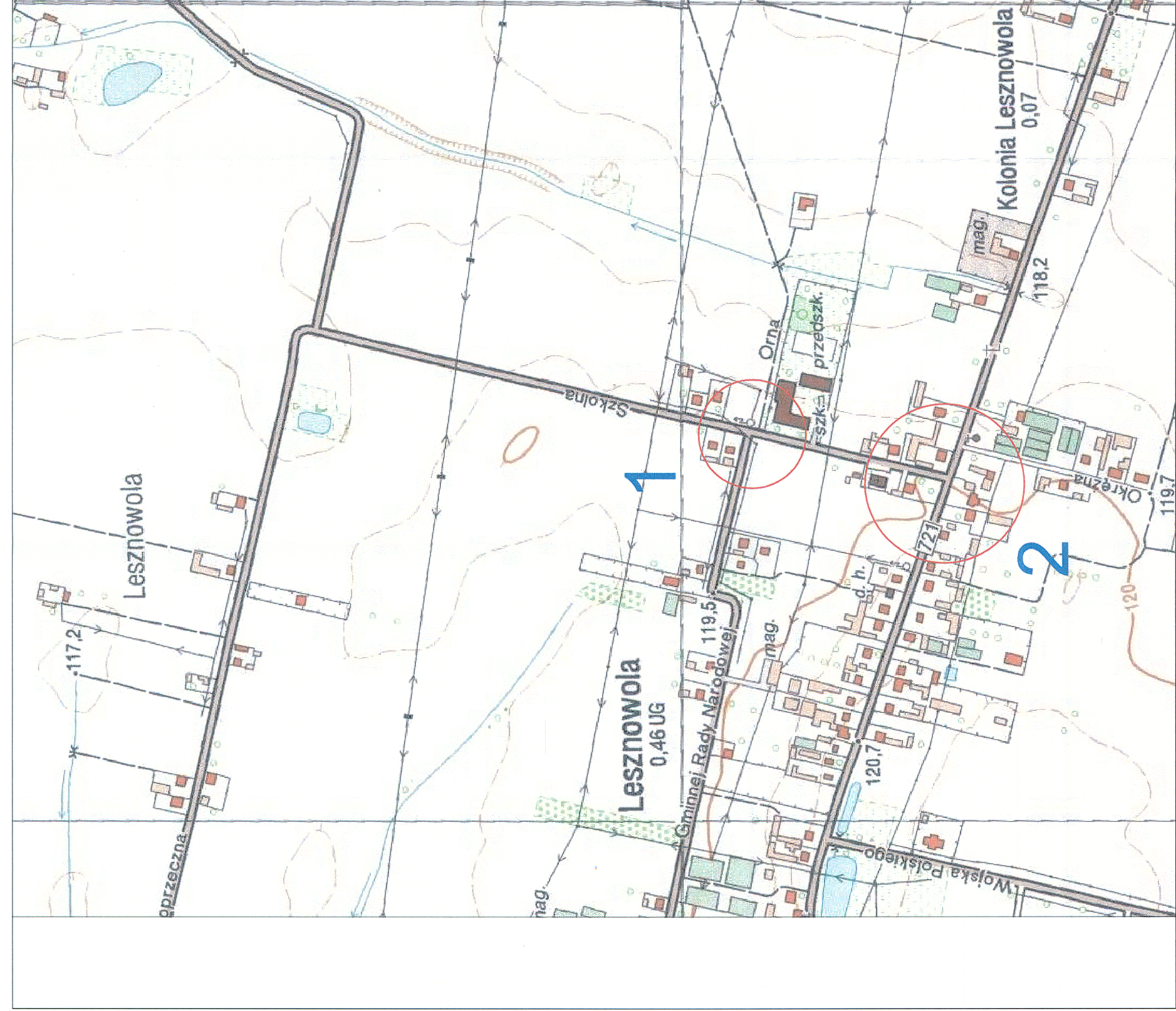
.....
Projektant:

mgr inż. Marcin Łukasiewicz
upr. nr: LOD/1092/POOD/09

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



Inwestor:				Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie ul. Mazowiecka 14, 00-048 Warszawa		
Autor:		 REMPROJEKT biuro projektów drogowych		ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skierniewice		
Tytuł projektu:		„Budowa sygnalizacji świetlnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (skrzyżowanie ul. Słonecznej i Szkolnej w miejscowości Lesznowola – etap I-aktualizacja dokumentacji)” – rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 721 (ul. Słoneczna) z droga powiatową nr 2843W (ul. Szkolna).				
Faza opracowania:		PROJEKT TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU		Skala:		
Nazwa rysunku:		ORIENTACJA		1 : 10000		
Funkcja	Projektował:	mgr inż. Marcin Łukasiewicz	drogi	LOD/1092/POOD/09	12.2015	Nr rysunku:
	Opracował:	mgr inż. Emil Syrko	drogi	-	12.2015	
	Sprawdził:					
				Data		1



LEGENDA


- projektowane oznakowa
- projektowane oznakowa

- istniejące oznakowanie pionowe do zasilnięcia
- projektowane wygrozdzenie drogowe typu U-20a
- projektowane wygrozdzenie drogowe typu U-20b
- projektowane wygrozdzenie drogowe typu U-20c

Elementy istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenów

— granice działek

— istniejące elementy drogowe

 istniejąca nawierzchnia z kostki betonowej

— proł. krawężnik betonowy

proj. krawężnik betonowy wtopiony	proj. obrzeże betonowe	proj. nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej	proj. nawierzchnia chodnika z kostki betonowej	proj. zatoka autobusowa	proj. skłup z oprawą oświetleniową	proj. zasłanianie sygnalizacji	proj. odcinek gazociągu w nurze odcinkowej	proj. nura odcinkowa

Investment

Auton

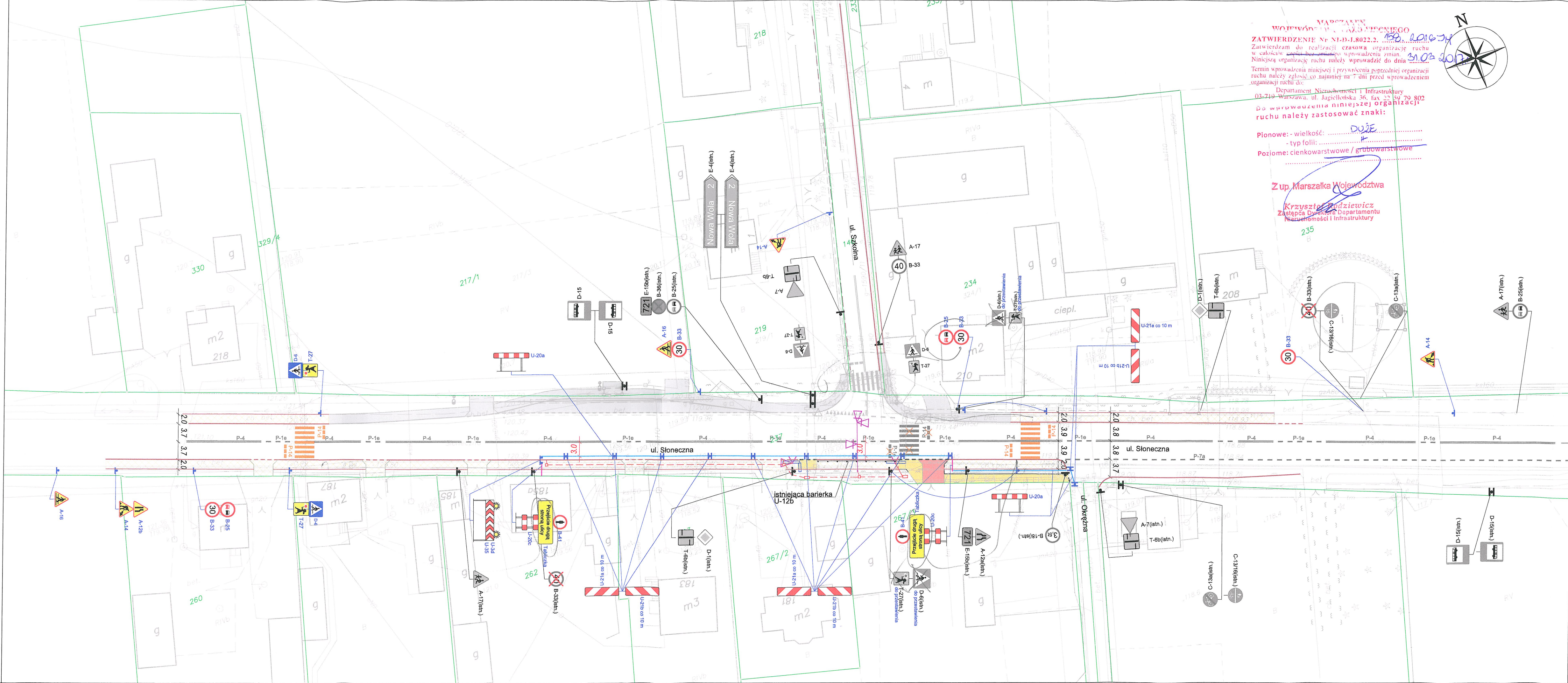
REMPROJEKT

Tytuł projektu:
„Budowa sygnalizacji świetlnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (skrzyżowanie ul. Stonecznej i Szkolnej w miejscowości Lesznówola – etap I aktualizacja dokumentacji)” – rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 721 (ul. Stoneczna) z drogą powiatową nr 2642W (ul. Szkolna)

Faza opracowania: **PROJEKT TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU**

PLAN SYTUACYJNY - ETAP I

Projektował:	mgr inż. Marcin Łukasiewicz	drogi	LOD/1092/POOD/09	Podpis	12.2015	Nr rysunku:
Funkcja	zawisisko	negatywność	drogi		12.2015	2.1
Opracował:	mgr inż. Emil Syrko				Data	



WOJEWÓDZKA MARSZAŁKA
ZATWIERDZENIE Nr NI-D-1.8022.2.
Zatwierdzam do realizacji czarną organizację ruchu
w całości dotyczy wprowadzenia zmian
Niniejszą organizację ruchu należy wprowadzić do dnia 31.03.2017
Termin wprowadzenia niniejszej i przywołanej poprzedniej organizacji
ruchu należy zgłosić co najmniej na 7 dni przed wprowadzeniem
organizacji ruchu do:
Departament Nieruchomości i Infrastruktury
03-719 Warszawa, ul. Jagiellońska 36, fax 22 59 79 802
Do wprowadzenia niniejszej organizacji
ruchu należy zastosować znaki:
Pionowe: - wielkość: DUŻE
- typ folii: II
Poziome: cienkowarstwowe / grubowarstwowe
Z up. Marszałka Województwa
Krzysztof Podziewicz
Zastępca Dyrektora Departamentu
Nieruchomości i Infrastruktury

LEGENDA:

- Elementy organizacji ruchu na czas budowy
- A-14 - projektowane oznakowanie pionowe na czas budowy
 - B-33(istn.) - istniejące oznakowanie pionowe do zasłonięcia
 - projektowane wygrozdzenie drogowe typu U-20a
 - projektowane wygrozdzenie drogowe typu U-20c
 - elementy wykonane w ETAPIE I

- Elementy istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenu
- granice działek
 - istniejące elementy drogowe
 - istniejąca nawierzchnia z kostki betonowej
 - proj. krawężnik betonowy wtopiony
 - proj. obrzeże betonowe
 - proj. nawierzchnia chodnika z kostki betonowej
 - proj. zasilanie sygnalizacji
 - proj. rura osłonowa
 - proj. rura osłonowa
- Projektowane sygnalizatory:
- Ogólny grup kołowych
 - Ogólny grup kołowych (średnica 100 mm)
 - Ogólny grup kołowych z ekranem kontrastowym
 - Ostrzegawczy
 - Grup pieszych

</