

STAROSTWO POWIATOWE
w Bielsku-Białej
ul. Piastowska 40
43-300 Bielsko-Biała

KT.7121.2.59.2017.PJ

Bielsko-Biała, 14.08.2017 r.

Biuro Projektów Drogowych

Marcin Krzyżowski

ul. Jesienna 4

34-331 Świnna

Na podstawie art.10 ust. 5 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym /tekst jednolity Dz.U. z 2017 r. poz. 1260 z późniejszymi zmianami/ w związku z § 6 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem /tekst jednolity Dz.U. z 2017 r. poz. 784 z późniejszymi zmianami/

zatwierdzam

przedstawiony projekt tymczasowej organizacji ruchu w związku z przebudową drogi powiatowej 4425 S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie, pod warunkiem zastosowania się do zastrzeżeń przedstawionych w opinii: Zarządu Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej, Wydziału Ruchu Drogowego Komendy Miejskiej Policji w Bielsku-Białej i Urzędu Gminy w Jasienicy oraz:

- Tablice F-8 wykonać zgodnie z rozporządzeniem 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. nr 220 poz.2181 z późn. zm./
- Zastosować pod znakami B-1 oraz C-2 i C-4 tabliczki o treści: „Nie dotyczy pojazdów budowy oraz dojazdu do posesji....”.
- Uzupełnienia oznakowania o znak B-42 /dla kierunku do Ligoty/ - etap Ia i Ib.
- Wprowadzenia ograniczenia prędkości i zakazu wyprzedzania na ul. Rudzickiej – etap I.
- Sygnalizatory powinny być tak umieszczone aby były dobrze widoczne z wlotów bocznych.
- Prawidłowo umieścić sygnalizatory – etap VIb.
- Uzupełnienia oznakowania o znak B-42 /dla kierunku do Międzyrzecza/ - etap XVIII b.
- Uzupełnienia oznakowania o znaki A-30 z tabl. o treści „Sygnalizacja wahadłowa” – na wlotach bocznych - etap 13b, 19b.
- Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej lub żółtej i wyposażone w elementy odblaskowe,
- Użyte do oznakowania znaki drogowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego powinny spełniać wymagania fotometryczne i kolorymetryczne w zakresie odblaskowości i barwy,
- Przy oznakowaniu robót prowadzonych w pasie drogowym należy zastosować znaki o jedną grupę wielkości wyższą niż stosowane na danym odcinku drogi,
- Do wykonania lic znaków stosowanych do oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym zastosować folię odblaskową typu 2 lub folię pryzmatyczną.
- Konstrukcje wsporne użytych urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego powinny być stabilne i nie powodować zagrożenia dla uczestników ruchu.
- Do obowiązku wykonawcy robót należy utrzymanie oznakowania we właściwym stanie technicznym przez cały okres prowadzonych prac.

Termin ważności zatwierdzenia: do 31.12.2019 r.

Oznakowanie nie może być wprowadzone jednocześnie z objazdem w związku z rozbudową drogi powiatowej 4427 S Międzyrzecze – Mazańcowice – Komorowice.

Jednostka wprowadzająca organizację ruchu zawiadamia organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego komendanta Policji o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu.

Z up. STAROSTY

Bogusław Jakubiec
Naczelnik Wydziału
Komunikacji i Transportu

Otrzymują:

1. Adresat /w zał. projekt organizacji ruchu/,
2. Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej,
3. WRD Komendy Miejskiej Policji w Bielsku-Białej,
4. Urząd Gminy w Jasienicy,
5. Urząd Miejski w Czechowicach-Dziedzicach,
6. a/a.

URZĄD GMINY JASENICA
43-385 JASENICA 159
BRG 42215.2017

Jasienica 28.6.2017 r.

Biuro Projektów Drogowych

Marcin Krzyżowski

ul. Jesienna 4

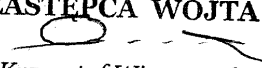
43-331 ŚWINNA

Dotyczy : Projektu organizacji ruchu na czas robót dla zadania pn.:

"Przebudowa drogi powiatowej nr 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie".

Nawiązując do otrzymanego pisma w sprawie wydania uzgodnień dla w/w projektu organizacji ruchu na czas robót związanej z przebudową drogi powiatowej nr 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie informuję, że po zapoznaniu się z projektem przedstawionym w dokumentacji projektowej pozytywnie opiniuję powyższy projekt z uwzględnieniem powiadomienia mieszkańców przed rozpoczęciem prac / strona internetowa/ oraz zapewnienia mieszkańcom dojścia i dojazdu do posesji w czasie wykonywania prac.

ZASTĘPCA WÓJTA


Krzysztof Wieczerzak

Otrzymują :

1 x adresat

1 x UG BRG BBB

1 x UG BRG KS

R- 5002/17

Bielsko-Biała, dnia 14 czerwiec 2017 r.

Egz. Nr. 1

Biuro Projektów Drogowych
Marcin Krzyżowski
ul. Jesienna 4
34-331 Świnna

Na podstawie § 7 ust. 2 pkt. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729).

Opiniuję

Projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas trwania prac związanych z przebudową drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie. Projekt opiniowano z uwagami /bez uwag/:

- Etap XVa uzupełnić na ul. Woleńska znak B-20 „STOP”.
- Etap XVIIb kierunek Międzyrzecze Dolne zamienić znak A-12c na A-12b.
- Dla poszczególnych etapów powtórzyć sygnalizatory na wlotach podporządkowanych w miejscach, gdzie widoczność cyklu jest utrudniona bądź całkowicie niewidoczna.
- Uzupełnić w projekcie przewidywany termin wprowadzenia tymczasowej oraz wprowadzenia nowej docelowej organizacji ruchu.
- W przypadkach wygradzania miejsc robót prowadzonych na chodnikach, ciągach pieszych wygradzenie wykonać zaporami drogowymi U-20c, należy zapewnić pieszym wolny od przeszkód wygradzony pas szerokości min 1,25m.
- Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej lub żółtej i wyposażone w elementy odbłaskowe.
- Przy oznakowaniu robót prowadzonych w pasie drogowym należy zastosować znaki o jedną grupę wielkości wyższą niż stosowane na danym odcinku drogi.
- Do wykonania lic znaków stosowanych do oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym zastosować folię odbłaskową typu 2 lub folię pryzmatyczną.
- Użyte do oznakowania znaki drogowe i urządzenia bezpieczeństwa powinny spełniać wymagania fotometryczne i kolorymetryczne w zakresie odbłaskowości i barwy oraz być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy.
- Konstrukcje wsporne użytych urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego powinny być stabilne i nie powodować zagrożeń dla uczestników ruchu.

Wyk. w 2 egz. BK

Egz. 1-adresat

Egz. 2-a/a

Zał. 2 egz. projekt tymczasowej organizacji ruchu.

1 egz. opieczętowano

KOMENDANT MIEJSKIEJ POLICJI
Z up. W BIELSKU-BIAŁYM
ZASTĘPCA NACZELNIKA
WYDZIAŁU RUCHU DROGOWEGO
KMP W BIELSKU-BIAŁYM

podkom. mgr Krzysztof STANKIEWICZ

Str. 1/1



**URZĄD MIEJSKI
W CZECHOWICACH-DZIEDZICACH**
Plac Jana Pawła II 1
43-502 Czechowice-Dziedzice

IZD.7221.18.2017

Czechowice-Dziedzice, dnia 01.06.2017r.

Biuro Projektów Drogowych
Marcin Krzyżowski
ul. Jesienna 4
34-331 Świnna

W odpowiedzi na pismo z dnia 19.05.2017 r. informuję, że **opiniuję pozytywnie** przedstawiony projekt tymczasowej organizacji ruchu dla zadania: „Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie”.

NACZELNIK
Wydziału Inwestycji i Zarządu
Drogami

Czesław Szczepny

Otrzymują:

2) Adresat
a/a

tel. +48 32 214 71 10, fax +48 32 214 71 82, e-mail: um@um.czechowice-dziedzice.pl

Zarząd Dróg Powiatowych
w Bielsku-Białej
43-382 Bielsko-Biała, ul. Regeera 81
tel. 33 818 40 33, 33 818 30 66, 33 817 40 63
tel. 33 817 83 98 fax 33 818 34 74
NIP 547-186-01-82
ZDP 7121.2.50a.2017 AK14

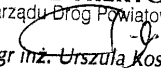
Bielsko-Biała, dnia 02.06.2017 r.

Biuro Projektów Drogowych
Marcin Krzyżowski
ul. Jesienna 4
34-331 Świnna

**Dotyczy: Projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas przebudowy drogi
powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie.**

W związku z wnioskiem z dnia 18.05.2017 r. Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej, pozytywnie opiniuje przedstawiony projekt czasowej organizacji ruchu zastrzegając, iż;

- Na etapie XI należy uwzględnić tymczasowe przeniesienie istniejącego przystanku autobusowego w celu możliwości zatrzymania autobusów.
- Na etapie XVI należy każdorazowo odwoływać znaki zakazu bezpośrednio za wykonywanymi pracami, jeśli nie zostały odwołane przez skrzyżowanie.
- W schemacie objazdu na tablicach F-8 uzupełnić nazwy miejscowości (Ligota, Mazańcowice, Międzyrzecze Dolne), natomiast brak konieczności zastosowania nazw ulic.
- Do obowiązku wykonawcy robót należy utrzymanie oznakowania we właściwym stanie technicznym przez cały okres prowadzonych prac.

Z-CA DYREKTORA
Zarządu Dróg Powiatowych

mgr inż. Urszula Kosman

Otrzymują:

1. Adresat

2. a/a

Do wiadomości: WKiT Starostwo Powiatowe w B-B

Spis treści

I. Opis techniczny

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot opracowania

1.2. Podstawa opracowania

2. Część projektowa

2.1. Stan istniejący

2.2. Rozwiązania projektowe na czas prowadzenia robót

3. Uwagi końcowe

II. **Część rysunkowa**

Rys. 1. – Orientacja

Rys 2. – Projektowany objazd

Rys. 3 – Projektowana organizacja ruchu – Etap Ia

Rys. 4. – Projektowana organizacja ruchu – Etap Ib

Rys. 5. – Projektowana organizacja ruchu – Etap Ic

Rys. 6. – Projektowana organizacja ruchu – Etap Id

Rys. 7. – Projektowana organizacja ruchu – Etap Id

Rys. 8. – Projektowana organizacja ruchu – Etap Ila

Rys. 9 – Projektowana organizacja ruchu – Etap IIb

Rys. 10 – Projektowana organizacja ruchu – Etap Ila

Rys. 11 – Projektowana organizacja ruchu – Etap IIIb

Rys. 12 – Projektowana organizacja ruchu – Etap IVa

Rys. 13 – Projektowana organizacja ruchu – Etap IVb

Rys. 14 – Projektowana organizacja ruchu – Etap Va

Rys. 15 – Projektowana organizacja ruchu – Etap Vb

Rys. 16 – Projektowana organizacja ruchu – Etap VIa

Rys. 17 – Projektowana organizacja ruchu – Etap VIb

Rys. 18 – Projektowana organizacja ruchu – Etap VIIa

Rys. 19 – Projektowana organizacja ruchu – Etap VIIb

Rys. 20 – Projektowana organizacja ruchu – Etap VIIla

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

- Rys. 2 – Projektowana organizacja ruchu – Etap IXa
Rys. 22 – Projektowana organizacja ruchu – Etap IXb
Rys. 23 – Projektowana organizacja ruchu – Etap Xa
Rys. 24 – Projektowana organizacja ruchu – Etap Xb
Rys. 25 – Projektowana organizacja ruchu – Etap XIa
Rys. 26 – Projektowana organizacja ruchu – Etap XIb
Rys. 27 – Projektowana organizacja ruchu – Etap XIIa
Rys. 28 – Projektowana organizacja ruchu – Etap XIIa
Rys. 29 – Projektowana organizacja ruchu – Etap XIIb
Rys. 30 – Projektowana organizacja ruchu – Etap XIVa
Rys. 31 – Projektowana organizacja ruchu – Etap XIVb
Rys. 32 – Projektowana organizacja ruchu – Etap XVb
Rys. 33 – Projektowana organizacja ruchu – Etap XVIa
Rys. 34 – Projektowana organizacja ruchu – Etap XVIb
Rys. 35 – Projektowana organizacja ruchu – Etap XVIIa
Rys. 36 – Projektowana organizacja ruchu – Etap XVIIb
Rys. 37 – Projektowana organizacja ruchu – Etap XVIIIa
Rys. 38 – Projektowana organizacja ruchu – Etap XVIIIb
Rys. 39 – Projektowana organizacja ruchu – Etap XIXa
Rys. 40 – Projektowana organizacja ruchu – Etap XIXb
Rys. 41 – Projektowana organizacja ruchu – Etap XXa
Rys. 42 – Projektowana organizacja ruchu – Etap XXb
Rys. 44 – program sygnalizacji świetlnej Etap II
Rys. 45 – program sygnalizacji świetlnej Etap III
Rys. 46 – program sygnalizacji świetlnej Etap IV
Rys. 47 – program sygnalizacji świetlnej Etap VI
Rys. 48 – program sygnalizacji świetlnej Etap VII
Rys. 49 – program sygnalizacji świetlnej Etap IX
Rys. 50 – program sygnalizacji świetlnej Etap X
Rys. 51 – program sygnalizacji świetlnej Etap XI
Rys. 52 – program sygnalizacji świetlnej Etap XIII
Rys. 53 – program sygnalizacji świetlnej Etap XIV
Rys. 54 – program sygnalizacji świetlnej Etap XVI
Rys. 55 – program sygnalizacji świetlnej Etap XVII

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

Rys. 56 – program sygnalizacji świetlnej Etap XVIII

Rys. 57 – program sygnalizacji świetlnej Etap XIX

Rys. 58 – program sygnalizacji świetlnej Etap XX

II. Część tabelaryczna

Tab. 1 – Czasy międzyzielone etap I

Tab. 2 – Czasy międzyzielone etap II

Tab. 3 – Czasy międzyzielone etap III

Tab. 4 – Czasy międzyzielone etap IV

Tab. 5 – Czasy międzyzielone etap VI

Tab. 6 – Czasy międzyzielone etap VII

Tab. 7– Czasy międzyzielone etap IX

Tab. 8– Czasy międzyzielone etap X

Tab. 9– Czasy międzyzielone etap XI

Tab. 10 – Czasy międzyzielone etap XIII

Tab.11 – Czasy międzyzielone etap XIV

Tab.12 – Czasy międzyzielone etap XVI

Tab.13 – Czasy międzyzielone etap XVII

Tab.14 – Czasy międzyzielone etap XVIII

Tab.15 – Czasy międzyzielone etap XIX

Tab.16– Czasy międzyzielone etap XX

Tab.17– przepustowość etap I

Tab.18– przepustowość etap II

Tab.19– przepustowość etap III

Tab.20– przepustowość etap IV

Tab.21– przepustowość etap VI

Tab.22– przepustowość etap VII

Tab.23– przepustowość etap IX

Tab.24– przepustowość etap X

Tab.25– przepustowość etap XI

Tab.26– przepustowość etap XIII

Tab.27– przepustowość etap XIV

Tab.28– przepustowość etap XVI

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

Tab.29– przepustowość etap XVII

Tab.30– przepustowość etap XVIII

Tab.31– przepustowość etap XIX

Tab.32– przepustowość etap XX

OPIS TECHNICZNY

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiot opracowania stanowi projekt czasowej organizacji ruchu dla zadania związanego z przebudową ulicy Ligockiej/Wapienickiej na odcinku od skrzyżowania Ligocka-Rudzicka w miejscowości Międzyrzecze Dolne do skrzyżowania Wapienicka-Bielska w miejscowości Ligota na długości ok. 3,3km. Zadanie obejmuje przebudowę jezdni do uzyskania szerokości 6,5m, dobudowę chodnika oraz zatok autobusowych.

1.2. Podstawa Opracowania

Podstawę opracowania stanowi:

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2003 r. Nr 58),
- 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. z 2003 r. Nr 220 poz.2181).

2. Część projektowa

2.1. Stan istniejący

Przedmiotowa inwestycja zrealizowana zostanie w miejscowościach Międzyrzecze Dolne, Ligota, w ciągu ulic Ligocka-Wapienicka. Lokalizację inwestycji przedstawia plan orientacyjny – rys. nr 1.

Droga ciągu ulic Ligocka-Wapienicka, klasy L, na odcinku przebudowy stanowi relację nadrzędną w stosunku do dróg krzyżujących. Na przedmiotowym odcinku ruch pojazdów prowadzony jest dwukierunkowo. Natężenie ruchu pojazdów w przekroju drogi wynosi w

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

godz. szczytu ok. 180 poj.u/h dla każdego kierunku.. Piesi na odcinku drogi pomiędzy skrzyżowaniem ul. Ligockiej z Rudzicką do skrzyżowania ul. Ligockiej z ul. św. Floriana poruszają się chodnikiem zlokalizowanym po zachodniej stronie ulicy. W pozostałym zakresie piesi poruszają się poboczem - brak wydzielonych chodników. Jezdnia przeznaczona do remontu posiada szerokość ok. 5,5 m o nawierzchni bitumicznej.

2.2 Rozwiązania projektowe na czas prowadzenia robót.

W ramach zadania zostanie wykonany remont drogi w ciągu ulic Ligocka-Wapienicka na długości ok. 3,3 km. Remont obejmie poszerzenie jezdni do szerokości 6,5m, dobudowę chodników oraz budowę kanalizacji deszczowej. Większość prac zostanie wykonane przy połówkowym zamknięciu jezdni z zastosowaniem ruchu dwukierunkowego sterowanego wahadłową sygnalizacją świetlną. Zakres prac wzdłuż drogi remontowanej podzielony został na odcinki z zachowaniem szerokości pas jezdni dla ruchu pojazdów min. 3 m.

Sygnalizację wahadłową należy wyposażyć w sterownik dostosowany do komunikacji radiowej oraz sygnalizatory trójkomorowe S1 o średnicy min. 200 mm usytuowane na masztach. Wykonawca zobowiązany jest wyposażyć sygnalizację w układ kontroli wykluczającej możliwość wyświetlenia sygnałów kolizyjnych w sekwencji pozwalającej na jednoczesny ruch pojazdów w obszarze prowadzenia prac dla obu kierunków. Ponadto wykonawca ma obowiązek przed zastosowaniem sygnalizacji sprawdzić w warunkach roboczych czas potrzebny dla pojazdów na opuszczenie obszaru wahadła. Szczególnie należy powyższą kontrolę przeprowadzić dla pojazdów wyjeżdżających z wlotów bocznych W przypadku gdyby w/w czas był dłuższy od czasu przyjętego w programie należy dla systemu sterowania przyjąć czas dłuższy.

Latarnie należy zlokalizować z zachowaniem skrajni pionowej min 2,20m w stosunku do nawierzchni jezdni oraz 0,5m do 2,0m z zachowaniem skrajni poziomej w stosunku do krawędzi jezdni Łączność bezprzewodowa pomiędzy sygnalizatorami a sterownikiem musi zapewnić bezpieczeństwo pracy systemu i uczestników ruchu.

W odległości 2 m od sygnalizatora należy wyznaczyć tymczasową linię warunkową zatrzymania P-14. Pomiędzy sygnalizatorem a ostatnią w ciągu zamykającą zaporą U-20b należy zachować przestrzeń pozwalającą bezkolizyjny zjazd pojazdów z pasa obszaru prowadzenia robót na pas właściwy dla danego kierunku. W/w przestrzeni zjazdu nie może wynosić mniej niż 14 m, niemniej na wykonawcy robót spoczywa obowiązek zapewnienie odpowiedniej długości strefy bezkolizyjnej mijających się pojazdów.

Pomiędzy sygnalizatorem a pierwszą otwierającą w ciągu tablicą prowadzącą U-3d

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

należy zachować bezpieczną odległość. W obszarach skrzyżowań z drogami podrzędnymi zostaną ustawione poza sygnalizatorami podstawowymi sygnalizatory powtarzające mające za zadanie poinformowanie pojazdów wyjeżdżających z wlotów podporządkowanych o realizowanej w danym momencie sekwencji sygnałowej. Sygnalizatory powtarzające wyświetlać będą identyczne sygnały co sygnalizatory podstawowe. Wykonawca po wprowadzeniu sygnalizacji świetlnej ma obowiązek zastosować monitoring formowania się kolejek w trakcie wyświetlania sygnału zabraniającego. W przypadku istnienia trwałego formowania się kolejek, które nie zostaną rozładowane przez pojedynczy sygnał zezwalający należy obowiązkowo zmodyfikować program sygnalizacji. Modyfikacja powinna być realizowana przez wydłużanie sygnału zezwalającego dla kierunku formowania się kolejek z zachowaniem określonego w projekcie czasu międzyszielonego.

Poza zastosowaniem sygnalizacji świetlnej dla ruchu pojazdów, prowadzony wzdłuż prowadzonych prac, zostanie w razie konieczności wprowadzone sterowanie ręczne przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Dla wszystkich krzyżujących wlotów podporządkowanych wprowadzono zmianę oznakowania podporządkowania z A-7 na B-20.

Prace związane z przebudową drogi zostały podzielone na 20 etapów.

Objazd

Objazd będzie prowadzony drogami powiatowymi: ulicą Mazańcowicką i Ligocką w Gminie Jaseinica oraz Bielską w Ligocie. W celu prowadzenia kierowców zaprojektowano na trasie objazdu tabliczki kierujące F-9 oraz tablice F-8 przedstawiające schematycznie planowany objazd ustawione przy głównych skrzyżowaniach. Ustawiono znaki D-4a na wlotach dróg gminnych które dochodzą do zamkniętego odcinka ul. Wapienickiej i Ligockiej.

Zamknięty odcinek drogi powiatowej wygrodzono zaporami U-20b ze znakami B-1 na z tabliczkami: „nie dotyczy dojazdu do posesji za zgodą wykonawcy robót”

O terminach poszczególnych utrudnień w ruchu, z uwzględnieniem możliwości czasowych zamknięć dróg bocznych, należy powiadomić skutecznie uczestników ruchu.

W uzgodnieniu z właścicielami, należy zapewnić im dojazdy i dojścia do posesji przy prowadzonych robotach. Należy zapewnić dojazd służb ratunkowych do wszystkich posesji przy zamkniętym odcinku drogi.

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

Etap I

Podczas etapu I wykonane zostaną prace w obszarze skrzyżowania ul. Ligockiej z ul. Rudzicką. Prace zostaną wykonane przy zamknięciu dwupołwkowym jezdni. Należy zastosować sterowanie ręczne ruchem realizowane przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami. Po dziennej działce robót należy przywrócić dwa pasy ruchu na ul. Centralnej i Ligockiej.

Obszar robót zostanie zabezpieczony tablicami naprowadzającymi U-3d, tablicami kierującymi U-21a/ U-21b oraz zaporą drogową szeroką U-20b. Odstęp pomiędzy tablicami kierującymi U-21 nie może przekraczać 10m.

Na tablicy naprowadzającej U-3d, zaporze zamykającej U-20b należy zastosować lampy błyskowe koloru żółtego U-35.

Szerokość pasa jezdni przeznaczonego do ruchu pojazdów w trakcie wykonywania robót musi wynosić min. 3m.

Ponadto ustawione zostaną znaki ostrzegawcze A12, A14, A29 informujące o zwężeniu jezdni, prowadzonych robotach, sygnalizacji świetlnej, oraz znaki B-33 z ograniczeniem prędkości do 30 km/h, B-25 zakaz wyprzedzania.

W etapie 1c, 1d należy przesunąć na odległość ok. 50m istniejące przejście dla pieszych w stronę miejscowości Rudzice oraz utwardzić pobocze po stronie północnej szerokości 1,5m celem umożliwienia ruchu pieszych.

Dla wszystkich prac piesi powinni poruszać się istniejącym chodnikiem. W przypadku konieczności zajęcia przez wykonawcę chodnika w trakcie wykonywania robót zobowiązany on jest wykonać równoległe do istniejącego chodnika wykonać utwardzone pobocze szerokości 1,5m. Wykonawca powinien wykonywać prace w sposób umożliwiający dojazd/dojazd mieszkańców do posesji.

Szczegóły zabezpieczenia przedstawiają rys. nr 3 do 7.

Etap II

Podczas etapu II wykonane zostaną prace w ciągu ulicy Ligocka na odcinku od skrzyżowania z ul. Rudzicką do skrzyżowania z ul. Mazańcowicką na długości 380m. Prace zostaną wykonane przy zamknięciu dwupołwkowym jezdni z wykorzystaniem sygnalizacji świetlnej dla ruchu wahadłowego. W sytuacji utraty funkcjonalności zastosowanej sygnalizacji świetlnej należy zastosować sterowanie ręczne ruchem realizowane przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

Program pracy sygnalizacji wahadłowej przedstawia rys. nr 44.

Obszar robót zostanie zabezpieczony tablicami naprowadzającymi U-3d, tablicami kierującymi U-21a/ U-21b oraz zaporą drogową szeroką U-20b. Odstęp pomiędzy tablicami kierującymi U-21 nie może przekraczać 10m. Uczestnicy ruchu poruszające się wlotami podporządkowanymi poinformowani o prowadzonych pracach za pomocą znaków F-6a oraz A-30 z tablicą informującą o zastosowanej sygnalizacji świetlnej.

Na tablicy naprowadzającej U-3d zaporze zamykającej U-20b należy zastosować lampy błyskowe koloru żółtego U-35.

Szerokość pasa jezdni przeznaczonego do ruchu pojazdów w trakcie wykonywania robót musi wynosić min. 3m.

Ponadto ustawione zostaną w obszarze 50-100m od miejsc prowadzenia prac znaki ostrzegawcze A12, A14 oraz A29 informujące o zwężeniu jezdni, prowadzonych robotach oraz zastosowanej sygnalizacji świetlnej.

Pomiędzy znakami ostrzegawczymi a miejscem wygradzenia prac zostaną ustawione znaki B-33 z ograniczeniem prędkości do 30 km/h oraz B-25.

W etapie 2a piesi poruszać się będą istniejącym chodnikiem zlokalizowanym po stronie zachodniej ulicy W etapie 2b piesi poruszać się będą poboczem po stronie nie objętej robotami. Dla tego etapu samochody poinformowane zostaną o ruchu pieszych znakami A-30 z tabliczkami „Piesi”.

Szczegóły zabezpieczenia przedstawiają rys. nr 8 i 9

Etap III

Podczas etapu III wykonane zostaną prace w ciągu ulicy Ligocka na odcinku od skrzyżowania z ul. Mazańcowicką do skrzyżowania z ul. św. Floriana na długości 272m. Prace zostaną wykonane przy zamknięciu dwupołówkowym jezdni z wykorzystaniem sygnalizacji świetlnej dla ruchu wahadłowego. W sytuacji utraty funkcjonalności zastosowanej sygnalizacji świetlnej należy zastosować sterowanie ręczne ruchem realizowane przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Program pracy sygnalizacji wahadłowej przedstawia rys. nr 45.

Obszar robót zostanie zabezpieczony tablicami naprowadzającymi U-3d, tablicami kierującymi U-21a/ U-21b oraz zaporą drogową szeroką U-20b. Odstęp pomiędzy tablicami kierującymi U-21 nie może przekraczać 10m. Uczestnicy ruchu poruszające się wlotami

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

podporządkowanymi poinformowani o prowadzonych pracach za pomocą znaków F-6a oraz A-30 z tablicą informującą o zastosowanej sygnalizacji świetlnej.

Na tablicy naprowadzającej U-3d zaporze zamykającej U-20b należy zastosować lampy błyskowe koloru żółtego U-35.

Szerokość pasa jezdni przeznaczonego do ruchu pojazdów w trakcie wykonywania robót musi wynosić min. 3m.

Ponadto ustawione zostaną w obszarze 50-100m od miejsc prowadzenia prac znaki ostrzegawcze A12, A14 oraz A29 informujące o zwężeniu jezdni, prowadzonych robotach oraz zastosowanej sygnalizacji świetlnej.

Pomiędzy znakami ostrzegawczymi a miejscem wygradzenia prac zostaną ustawione znaki B-33 z ograniczeniem prędkości do 30 km/h oraz B-25.

W etapie 3a piesi poruszać się będą istniejącym zlokalizowanym po stronie zachodniej ulicy W etapie 3b piesi poruszać się będą poboczem po stronie nie objętej robotami. Dla tego etapu samochody poinformowane zostaną o ruchu pieszych znakami A-30 z tabliczkami „Piesi”.

Szczegóły zabezpieczenia przedstawiają rys. nr 10 i 11.

Etap IV

Podczas etapu IV wykonane zostaną prace w ciągu ulicy Ligocka na odcinku od skrzyżowania z ul. św. Floriana do skrzyżowania z ul. Rajską/Wodną na długości 326m. Prace zostaną wykonane przy zamknięciu dwupołwkowym jezdni z wykorzystaniem sygnalizacji świetlnej dla ruchu wahadłowego. W sytuacji utraty funkcjonalności zastosowanej sygnalizacji świetlnej należy zastosować sterowanie ręczne ruchem realizowane przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Program pracy sygnalizacji wahadłowej przedstawia rys. nr 46.

Obszar robót zostanie zabezpieczony tablicami naprowadzającymi U-3d, tablicami kierującymi U-21a/ U-21b oraz zaporą drogową szeroką U-20b. Odstęp pomiędzy tablicami kierującymi U-21 nie może przekraczać 10m.

Na tablicy naprowadzającej U-3d zaporze zamykającej U-20b należy zastosować lampy błyskowe koloru żółtego U-35.

Szerokość pasa jezdni przeznaczonego do ruchu pojazdów w trakcie wykonywania robót musi wynosić min. 3m.

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

Ponadto ustawione zostaną w obszarze 50-100m od miejsc prowadzenia prac znaki ostrzegawcze A12, A14 oraz A29 informujące o zwężeniu jezdni, prowadzonych robotach oraz zastosowanej sygnalizacji świetlnej.

Pomiędzy znakami ostrzegawczymi a miejscem wygradzenia prac zostaną ustawione znaki B-33 z ograniczeniem prędkości do 30 km/h oraz B-25.

Dla prac wykonywanych w etapie 4a piesi powinni poruszać się chodnikiem wykonanym w etapie 4b.

W etapie 4b piesi poruszać się będą poboczem po stronie nie objętej robotami. Dla tego etapu samochody poinformowane zostaną o ruchu pieszych znakami A-30 z tabliczkami „Piesi”.

Wykonawca powinien wykonywać prace w sposób umożliwiający dojście/dojazd mieszkańców do posesji.

Etap 4b należy wykonać przed etapem 4a.

Szczegóły zabezpieczenia przedstawiają rys. nr 12 i 13.

Etap V

Podczas etapu V wykonane zostaną prace w obrębie skrzyżowania ulicy Ligockiej z ul. Rajską/Wodną. Prace zostaną wykonane przy zamknięciu dwupołówkowym jezdni.

Obszar robót zostanie zabezpieczony tablicami naprowadzającymi U-3d, tablicami kierującymi U-21a/ U-21b oraz zaporą drogową szeroką U-20b. Odstęp pomiędzy tablicami kierującymi U-21 nie może przekraczać 10m. Uczestnicy ruchu poruszające się wlotami podporządkowanymi poinformowani o prowadzonych pracach za pomocą znaków A-14.

Na tablicy naprowadzającej U-3d zaporze zamykającej U-20b należy zastosować lampy błyskowe koloru żółtego U-35.

Szerokość pasa jezdni przeznaczonego do ruchu pojazdów w trakcie wykonywania robót musi wynosić min. 3m.

Ponadto ustawione zostaną w obszarze 50-100m od miejsc prowadzenia prac znaki ostrzegawcze A12, A14 informujące o zwężeniu jezdni oraz prowadzonych robotach. Pomiędzy znakami ostrzegawczymi a miejscem wygradzenia prac zostaną ustawione znaki B-33 z ograniczeniem prędkości do 30 km/h oraz B-25.

Dla prac wykonywanych w etapie 5a piesi powinni poruszać się chodnikiem wykonanym w etapie 5b.

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

W etapie 5b piesi poruszać się będą poboczem po stronie nie objętej robotami. Dla tego etapu samochody poinformowane zostaną o ruchu pieszych znakami A-30 z tabliczkami „Piesi”.

Wykonawca powinien wykonywać prace w sposób umożliwiający dojście/dojazd mieszkańców do posesji.

Etap 5b należy wykonać przed etapem 5a.

Szczegóły zabezpieczenia przedstawiają rys. nr 14 i 15.

Etap VI

Podczas etapu VI wykonane zostaną prace w ciągu ulicy Ligocka na odcinku od skrzyżowania z ul. Rajską do skrzyżowania z ul. Tęczową/Na stawach na długości 175m. Prace zostaną wykonane przy zamknięciu dwupołwkowym jezdni z wykorzystaniem sygnalizacji świetlnej dla ruchu wahadłowego. W sytuacji utraty funkcjonalności zastosowanej sygnalizacji świetlnej należy zastosować sterowanie ręczne ruchem realizowane przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Program pracy sygnalizacji wahadłowej przedstawia rys. nr 47.

Obszar robót zostanie zabezpieczony tablicami naprowadzającymi U-3d, tablicami kierującymi U-21a/ U-21b oraz zaporą drogową szeroką U-20b. Odstęp pomiędzy tablicami kierującymi U-21 nie może przekraczać 10m. Uczestnicy ruchu poruszające się wlotami podporządkowanymi poinformowani o prowadzonych pracach za pomocą znaków F-6a oraz A-30 z tablicą informującą o zastosowanej sygnalizacji świetlnej.

Na tablicy naprowadzającej U-3d zaporze zamykającej U-20b należy zastosować lampy błyskowe koloru żółtego U-35.

Szerokość pasa jezdni przeznaczonego do ruchu pojazdów w trakcie wykonywania robót musi wynosić min. 3m.

Ponadto ustawione zostaną w obszarze 50-100m od miejsc prowadzenia prac znaki ostrzegawcze A12, A14 oraz A29 informujące o zwężeniu jezdni, prowadzonych robotach oraz zastosowanej sygnalizacji świetlnej.

Pomiędzy znakami ostrzegawczymi a miejscem wygradzenia prac zostaną ustawione znaki B-33 z ograniczeniem prędkości do 30 km/h oraz B-25.

Dla prac wykonywanych w etapie 6a piesi powinni poruszać się chodnikiem wykonanym w etapie 6b.

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

W etapie 6b piesi poruszać się będą poboczem po stronie nie objętej robotami. Dla tego etapu samochody poinformowane zostaną o ruchu pieszych znakami A-30 z tabliczkami „Piesi”.

Wykonawca powinien wykonywać prace w sposób umożliwiający dojście/dojazd mieszkańców do posesji.

Etap 6b należy wykonać przed etapem 6a.

Szczegóły zabezpieczenia przedstawiają rys. nr 16 i 17.

Etap VII

Podczas etapu VII wykonane zostaną prace w ciągu ulicy Ligocka na odcinku od skrzyżowania z ul. Tęczową do skrzyżowania z Młyńską na długości 276m. Prace zostaną wykonane przy zamknięciu dwupołwkowym jezdni z wykorzystaniem sygnalizacji świetlnej dla ruchu wahadłowego. W sytuacji utraty funkcjonalności zastosowanej sygnalizacji świetlnej należy zastosować sterowanie ręczne ruchem realizowane przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Program pracy sygnalizacji wahadłowej przedstawia rys. nr 48.

Obszar robót zostanie zabezpieczony tablicami naprowadzającymi U-3d, tablicami kierującymi U-21a/ U-21b oraz zaporą drogową szeroką U-20b. Odstęp pomiędzy tablicami kierującymi U-21 nie może przekraczać 10m. Uczestnicy ruchu poruszające się wlotami podporządkowanymi poinformowani o prowadzonych pracach za pomocą znaków F-6a oraz A-30 z tablicą informującą o zastosowanej sygnalizacji świetlnej.

Na tablicy naprowadzającej U-3d zaporze zamykającej U-20b należy zastosować lampy błyskowe koloru żółtego U-35.

Szerokość pasa jezdni przeznaczonego do ruchu pojazdów w trakcie wykonywania robót musi wynosić min. 3m.

Ponadto ustawione zostaną w obszarze 50-100m od miejsc prowadzenia prac znaki ostrzegawcze A12, A14 oraz A29 informujące o zwężeniu jezdni, prowadzonych robotach oraz zastosowanej sygnalizacji świetlnej.

Pomiędzy znakami ostrzegawczymi a miejscem wygradzenia prac zostaną ustawione znaki B-33 z ograniczeniem prędkości do 30 km/h oraz B-25.

Dla prac wykonywanych w etapie 7a piesi powinni poruszać się chodnikiem wykonanym w etapie 7b.

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

W etapie 7b piesi poruszać się będą poboczem po stronie nie objętej robotami. Dla tego etapu samochody poinformowane zostaną o ruchu pieszych znakami A-30 z tabliczkami „Piesi”.

Wykonawca powinien wykonywać prace w sposób umożliwiający dojście/dojazd mieszkańców do posesji.

Etap 7b należy wykonać przed etapem 7a.

Szczegóły zabezpieczenia przedstawiają rys. nr 18 i 19.

Etap VIII

Podczas etapu VIII wykonane zostaną prace w obrębie skrzyżowania ulicy Ligockiej z ul. Młyńską po stronie wschodniej skrzyżowania. Prace zostaną wykonane przy zamknięciu jednopółkowym jezdni.

Obszar robót zostanie zabezpieczony tablicami naprowadzającymi U-3d, tablicami kierującymi U-21a/ U-21b oraz zaporą drogową szeroką U-20b. Odstęp pomiędzy tablicami kierującymi U-21 nie może przekraczać 10m. Uczestnicy ruchu poruszające się wlotami podporządkowanymi poinformowani o prowadzonych pracach za pomocą znaków A-14.

Na tablicy naprowadzającej U-3d zaporze zamykającej U-20b należy zastosować lampy błyskowe koloru żółtego U-35.

Szerokość pasa jezdni przeznaczonego do ruchu pojazdów w trakcie wykonywania robót musi wynosić min. 3m.

Ponadto ustawione zostaną w obszarze 50-100m od miejsc prowadzenia prac znaki ostrzegawcze A12, A14 informujące o zwężeniu jezdni oraz prowadzonych robotach. Pomiędzy znakami ostrzegawczymi a miejscem wygradzenia prac zostaną ustawione znaki B-33 z ograniczeniem prędkości do 30 km/h oraz B-25.

Dla prac wykonywanych w etapie 8 piesi powinni poruszać się chodnikiem wykonanym w etapie 7b i 9b.

Szczegóły zabezpieczenia przedstawia rys. nr 20

Etap IX

Podczas etapu IX wykonane zostaną prace w ciągu ulicy Ligocka na odcinku od skrzyżowania z ul. Młyńską do skrzyżowania z Daliową na długości 131m. Prace zostaną wykonane przy zamknięciu dwupółkowym jezdni z wykorzystaniem sygnalizacji świetlnej dla ruchu wahadłowego. W sytuacji utraty funkcjonalności zastosowanej sygnalizacji

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

światlnej należy zastosować sterowanie ręczne ruchem realizowane przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Program pracy sygnalizacji wahadłowej przedstawia rys. nr 49.

Obszar robót zostanie zabezpieczony tablicami naprowadzającymi U-3d, tablicami kierującymi U-21a/ U-21b oraz zaporą drogową szeroką U-20b. Odstęp pomiędzy tablicami kierującymi U-21 nie może przekraczać 10m. Uczestnicy ruchu poruszające się wlotami podporządkowanymi poinformowani o prowadzonych pracach za pomocą znaków F-6a oraz A-30 z tablicą informującą o zastosowanej sygnalizacji świetlnej.

Na tablicy naprowadzającej U-3d zaporze zamykającej U-20b należy zastosować lampy błyskowe koloru żółtego U-35.

Szerokość pasa jezdni przeznaczonego do ruchu pojazdów w trakcie wykonywania robót musi wynosić min. 3m.

Ponadto ustawione zostaną w obszarze 50-100m od miejsc prowadzenia prac znaki ostrzegawcze A12, A14 oraz A29 informujące o zwężeniu jezdni, prowadzonych robotach oraz zastosowanej sygnalizacji świetlnej.

Pomiędzy znakami ostrzegawczymi a miejscem wygradzenia prac zostaną ustawione znaki B-33 z ograniczeniem prędkości do 30 km/h oraz B-25.

Dla prac wykonywanych w etapie 9a piesi powinni poruszać się chodnikiem wykonanym w etapie 9b.

W etapie 9b piesi poruszać się będą poboczem po stronie nie objętej robotami. Dla tego etapu samochody poinformowane zostaną o ruchu pieszych znakami A-30 z tabliczkami „Piesi”.

Wykonawca powinien wykonywać prace w sposób umożliwiający dojście/dojazd mieszkańców do posesji.

Etap 9b należy wykonać przed etapem 9a.

Szczegóły zabezpieczenia przedstawiają rys. nr 21 i 22.

Etap X

Podczas etapu X wykonane zostaną prace w ciągu ulicy Ligocka na odcinku od skrzyżowania z ul. Daliową do skrzyżowania z św. Floriana na długości 148m. Prace zostaną wykonane przy zamknięciu dwupołówkowym jezdni z wykorzystaniem sygnalizacji świetlnej dla ruchu wahadłowego. W sytuacji utraty funkcjonalności zastosowanej sygnalizacji świetlnej należy

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

zastosować sterowanie ręczne ruchem realizowane przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Program pracy sygnalizacji wahadłowej przedstawia rys. nr 50.

Obszar robót zostanie zabezpieczony tablicami naprowadzającymi U-3d, tablicami kierującymi U-21a/ U-21b oraz zaporą drogową szeroką U-20b. Odstęp pomiędzy tablicami kierującymi U-21 nie może przekraczać 10m.

Na tablicy naprowadzającej U-3d zaporze zamykającej U-20b należy zastosować lampy błyskowe koloru żółtego U-35.

Szerokość pasa jezdni przeznaczonego do ruchu pojazdów w trakcie wykonywania robót musi wynosić min. 3m.

Ponadto ustawione zostaną w obszarze 50-100m od miejsc prowadzenia prac znaki ostrzegawcze A12, A14 oraz A29 informujące o zwężeniu jezdni, prowadzonych robotach oraz zastosowanej sygnalizacji świetlnej.

Pomiędzy znakami ostrzegawczymi a miejscem wygradzenia prac zostaną ustawione znaki B-33 z ograniczeniem prędkości do 30 km/h oraz B-25.

Dla prac wykonywanych w etapie 10a piesi powinni poruszać się chodnikiem wykonanym w etapie 10b.

W etapie 10b piesi poruszać się będą poboczem po stronie nie objętej robotami. Dla tego etapu samochody poinformowane zostaną o ruchu pieszych znakami A-30 z tabliczkami „Piesi”.

Wykonawca powinien wykonywać prace w sposób umożliwiający dojście/dojazd mieszkańców do posesji.

Etap 10b należy wykonać przed etapem 10a.

Szczegóły zabezpieczenia przedstawiają rys. nr 23 i 24.

Etap XI

Podczas etapu XI wykonane zostaną prace w ciągu ulicy Ligocka na odcinku od skrzyżowania z ul. św. Floriana do skrzyżowania z ul. Boronowską na długości 104m. Prace zostaną wykonane przy zamknięciu dwupołówkowym jezdni z wykorzystaniem sygnalizacji świetlnej dla ruchu wahadłowego. W sytuacji utraty funkcjonalności zastosowanej

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

sygnalizacji świetlnej należy zastosować sterowanie ręczne ruchem realizowane przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Program pracy sygnalizacji wahadłowej przedstawia rys. nr 51.

Obszar robót zostanie zabezpieczony tablicami naprowadzającymi U-3d, tablicami kierującymi U-21a/ U-21b oraz zaporą drogową szeroką U-20b. Odstęp pomiędzy tablicami kierującymi U-21 nie może przekraczać 10m.

Na tablicy naprowadzającej U-3d zaporze zamykającej U-20b należy zastosować lampy błyskowe koloru żółtego U-35.

Szerokość pasa jezdni przeznaczonego do ruchu pojazdów w trakcie wykonywania robót musi wynosić min. 3m.

Ponadto ustawione zostaną w obszarze 50-100m od miejsc prowadzenia prac znaki ostrzegawcze A12, A14 oraz A29 informujące o zwężeniu jezdni, prowadzonych robotach oraz zastosowanej sygnalizacji świetlnej.

Pomiędzy znakami ostrzegawczymi a miejscem wygradzenia prac zostaną ustawione znaki B-33 z ograniczeniem prędkości do 30 km/h oraz B-25.

Dla prac wykonywanych w etapie 11a piesi powinni poruszać się chodnikiem wykonanym w etapie 11b.

W etapie 11b piesi poruszać się będą poboczem po stronie nie objętej robotami. Dla tego etapu samochody poinformowane zostaną o ruchu pieszych znakami A-30 z tabliczkami „Piesi”.

Wykonawca powinien wykonywać prace w sposób umożliwiający dojście/dojazd mieszkańców do posesji.

Etap 11b należy wykonać przed etapem 11a.

Szczegóły zabezpieczenia przedstawiają rys. nr 25 i 26.

Etap XII

Podczas etapu XII wykonane zostaną prace w obrębie skrzyżowania ulicy Ligockiej z ul. Boronowską po stronie wschodniej skrzyżowania. Prace zostaną wykonane przy zamknięciu jednopółkowym jezdni.

Obszar robót zostanie zabezpieczony tablicami naprowadzającymi U-3d, tablicami kierującymi U-21a/ U-21b oraz zaporą drogową szeroką U-20b. Odstęp pomiędzy tablicami

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

kierującymi U-21 nie może przekraczać 10m. Uczestnicy ruchu poruszające się wlotem podporządkowanym poinformowani zostaną o prowadzonych pracach za pomocą znaku A-14.

Na tablicy naprowadzającej U-3d zaporze zamykającej U-20b należy zastosować lampy błyskowe koloru żółtego U-35.

Szerokość pasa jezdni przeznaczonego do ruchu pojazdów w trakcie wykonywania robót musi wynosić min. 3m.

Ponadto ustawione zostaną w obszarze 50-100m od miejsc prowadzenia prac znaki ostrzegawcze A12, A14 informujące o zwężeniu jezdni oraz prowadzonych robotach. Pomiędzy znakami ostrzegawczymi a miejscem wygradzenia prac zostaną ustawione znaki B-33 z ograniczeniem prędkości do 30 km/h oraz B-25.

Dla prac wykonywanych w etapie 12 piesi powinni poruszać się chodnikiem wykonanym w etapie 11b i 13b.

Szczegóły zabezpieczenia przedstawia rys nr 27.

Etap XIII

Podczas etapu XIII wykonane zostaną prace w ciągu ulicy Ligocka na odcinku od skrzyżowania z ul. św. Boronowieckiej do skrzyżowania z ul. Orłą na długości 303m. Prace zostaną wykonane przy zamknięciu dwupołówkowym jezdni z wykorzystaniem sygnalizacji świetlnej dla ruchu wahadłowego. W sytuacji utraty funkcjonalności zastosowanej sygnalizacji świetlnej należy zastosować sterowanie ręczne ruchem realizowane przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Program pracy sygnalizacji wahadłowej przedstawia rys. nr 52.

Obszar robót zostanie zabezpieczony tablicami naprowadzającymi U-3d, tablicami kierującymi U-21a/ U-21b oraz zaporą drogową szeroką U-20b. Odstęp pomiędzy tablicami kierującymi U-21 nie może przekraczać 10m.

Na tablicy naprowadzającej U-3d zaporze zamykającej U-20b należy zastosować lampy błyskowe koloru żółtego U-35.

Szerokość pasa jezdni przeznaczonego do ruchu pojazdów w trakcie wykonywania robót musi wynosić min. 3m.

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

Ponadto ustawione zostaną w obszarze 50-100m od miejsc prowadzenia prac znaki ostrzegawcze A12, A14 oraz A29 informujące o zwężeniu jezdni, prowadzonych robotach oraz zastosowanej sygnalizacji świetlnej.

Pomiędzy znakami ostrzegawczymi a miejscem wygradzenia prac zostaną ustawione znaki B-33 z ograniczeniem prędkości do 30 km/h oraz B-25.

Dla prac wykonywanych w etapie 13a piesi powinni poruszać się chodnikiem wykonanym w etapie 13b.

W etapie 13b piesi poruszać się będą poboczem po stronie nie objętej robotami. Dla tego etapu samochody poinformowane zostaną o ruchu pieszych znakami A-30 z tabliczkami „Piesi”.

Wykonawca powinien wykonywać prace w sposób umożliwiający dojście/dojazd mieszkańców do posesji.

Etap 13b należy wykonać przed etapem 13a.

Szczegóły zabezpieczenia przedstawiają rys. nr 28 i 29.

Etap XIV

Podczas etapu XIV wykonane zostaną prace w ciągu ulicy Ligocka na odcinku od skrzyżowania z ul. Orłą do skrzyżowania z ul. Woleńską na długości 180m. Prace zostaną wykonane przy zamknięciu dwupołówkowym jezdni z wykorzystaniem sygnalizacji świetlnej dla ruchu wahadłowego. W sytuacji utraty funkcjonalności zastosowanej sygnalizacji świetlnej należy zastosować sterowanie ręczne ruchem realizowane przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Program pracy sygnalizacji wahadłowej przedstawia rys. nr 53.

Obszar robót zostanie zabezpieczony tablicami naprowadzającymi U-3d, tablicami kierującymi U-21a/ U-21b oraz zaporą drogową szeroką U-20b. Odstęp pomiędzy tablicami kierującymi U-21 nie może przekraczać 10m.

Na tablicy naprowadzającej U-3d zaporze zamykającej U-20b należy zastosować lampy błyskowe koloru żółtego U-35.

Szerokość pasa jezdni przeznaczonego do ruchu pojazdów w trakcie wykonywania robót musi wynosić min. 3m.

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

Uczestnicy ruchu poruszające się wlotami podporządkowanymi poinformowani o prowadzonych pracach za pomocą znaków F-6a oraz A-30 z tablicą informującą o zastosowanej sygnalizacji świetlnej.

Ponadto ustawione zostaną w obszarze 50-100m od miejsc prowadzenia prac znaki ostrzegawcze A12, A14 oraz A29 informujące o zwężeniu jezdni, prowadzonych robotach oraz zastosowanej sygnalizacji świetlnej.

Pomiędzy znakami ostrzegawczymi a miejscem wygradzenia prac zostaną ustawione znaki B-33 z ograniczeniem prędkości do 30 km/h oraz B-25.

Dla prac wykonywanych w etapie 14a piesi powinni poruszać się chodnikiem wykonanym w etapie 14b oraz częściowo poboczem

W etapie 14b piesi poruszać się będą poboczem po stronie nie objętej robotami.

Samochody poinformowane zostaną o ruchu pieszych znakami A-30 z tabliczkami „Piesi”.

Wykonawca powinien wykonywać prace w sposób umożliwiający dojście/dojazd mieszkańców do posesji.

Etap 14b należy wykonać przed etapem 14a.

Szczegóły zabezpieczenia przedstawiają rys. nr 30 i 31.

Etap XV

Podczas etapu XV wykonane zostaną prace w obrębie skrzyżowania ulicy Wapienickiej z ul. Woleńską po stronie wschodniej skrzyżowania. Prace zostaną wykonane przy zamknięciu jednopołówkowym jezdni

Obszar robót zostanie zabezpieczony tablicami naprowadzającymi U-3d, tablicami kierującymi U-21a/ U-21b oraz zaporą drogową szeroką U-20b. Odstęp pomiędzy tablicami kierującymi U-21 nie może przekraczać 10m. Uczestnicy ruchu poruszające się wlotem podporządkowanym poinformowani zostaną o prowadzonych pracach za pomocą znaku A-14.

Na tablicy naprowadzającej U-3d zaporze zamykającej U-20b należy zastosować lampy błyskowe koloru żółtego U-35.

Szerokość pasa jezdni przeznaczonego do ruchu pojazdów w trakcie wykonywania robót musi wynosić min. 3m.

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

Ponadto ustawione zostaną w obszarze 50-100m od miejsc prowadzenia prac znaki ostrzegawcze A12, A14 informujące o zwężeniu jezdni oraz prowadzonych robotach. Pomiędzy znakami ostrzegawczymi a miejscem wygradzenia prac zostaną ustawione znaki B-33 z ograniczeniem prędkości do 30 km/h oraz B-25.

W etapie 15 piesi poruszać się będą poboczem po stronie nie objętej robotami.

Samochody poinformowane zostaną o ruchu pieszych znakami A-30 z tabliczkami „Piesi”.

Wykonawca powinien wykonywać prace w sposób umożliwiający dojście/dojazd mieszkańców do posesji.

Szczegóły zabezpieczenia przedstawia. rys. nr 32.

Etap XVI

Podczas etapu XVI wykonane zostaną prace w ciągu ulicy Wapienickiej na odcinku od skrzyżowania z Woleńską do wysokości posesji przy ul. Wapienickiej nr 20 na długości 296m. Prace zostaną wykonane przy zamknięciu dwupółłukowym jezdni z wykorzystaniem sygnalizacji świetlnej dla ruchu wahadłowego. W sytuacji utraty funkcjonalności zastosowanej sygnalizacji świetlnej należy zastosować sterowanie ręczne ruchem realizowane przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Program pracy sygnalizacji wahadłowej przedstawia rys. nr 54.

Obszar robót zostanie zabezpieczony tablicami naprowadzającymi U-3d, tablicami kierującymi U-21a/ U-21b oraz zaporą drogową szeroką U-20b. Odstęp pomiędzy tablicami kierującymi U-21 nie może przekraczać 10m.

Na tablicy naprowadzającej U-3d zaporze zamykającej U-20b należy zastosować lampy błyskowe koloru żółtego U-35.

Szerokość pasa jezdni przeznaczonego do ruchu pojazdów w trakcie wykonywania robót musi wynosić min. 3m.

Uczestnicy ruchu poruszające się wlotami podporządkowanymi poinformowani o prowadzonych pracach za pomocą znaków F-6a oraz A-30 z tablicą informującą o zastosowanej sygnalizacji świetlnej.

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

Ponadto ustawione zostaną w obszarze 50-100m od miejsc prowadzenia prac znaki ostrzegawcze A12, A14 oraz A29 informujące o zwężeniu jezdni, prowadzonych robotach oraz zastosowanej sygnalizacji świetlnej.

Pomiędzy znakami ostrzegawczymi a miejscem wygradzenia prac zostaną ustawione znaki B-33 z ograniczeniem prędkości do 30 km/h oraz B-25.

Dla prac wykonywanych w etapie 16b piesi powinni poruszać się chodnikiem wykonanym w etapie 16a .

W etapie 16a piesi poruszać się będą poboczem po stronie nie objętej robotami.

Samochody poinformowane zostaną o ruchu pieszych znakami A-30 z tabliczkami „Piesi”.

Wykonawca powinien wykonywać prace w sposób umożliwiający dojście/dojazd mieszkańców do posesji.

Etap 16a należy wykonać przed etapem 16b.

Szczegóły zabezpieczenia przedstawiają rys. nr 33 i 34.

Etap XVII

Podczas etapu XVII wykonane zostaną prace w ciągu ulicy Wapienickiej na odcinku 225m licząc od wysokości posesji przy ul. Wapienickiej nr 20 w kierunku skrzyżowania z ul. Dworską. Prace zostaną wykonane przy zamknięciu dwupołówkowym jezdni z wykorzystaniem sygnalizacji świetlnej dla ruchu wahadłowego. W sytuacji utraty funkcjonalności zastosowanej sygnalizacji świetlnej należy zastosować sterowanie ręczne ruchem realizowane przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Program pracy sygnalizacji wahadłowej przedstawia rys. nr 55.

Obszar robót zostanie zabezpieczony tablicami naprowadzającymi U-3d, tablicami kierującymi U-21a/ U-21b oraz zaporą drogową szeroką U-20b. Odstęp pomiędzy tablicami kierującymi U-21 nie może przekraczać 10m.

Na tablicy naprowadzającej U-3d zaporze zamykającej U-20b należy zastosować lampy błyskowe koloru żółtego U-35.

Szerokość pasa jezdni przeznaczonego do ruchu pojazdów w trakcie wykonywania robót musi wynosić min. 3m.

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

Ponadto ustawione zostaną w obszarze 50-100m od miejsc prowadzenia prac znaki ostrzegawcze A12, A14 oraz A29 informujące o zwężeniu jezdni, prowadzonych robotach oraz zastosowanej sygnalizacji świetlnej.

Pomiędzy znakami ostrzegawczymi a miejscem wygradzenia prac zostaną ustawione znaki B-33 z ograniczeniem prędkości do 30 km/h oraz B-25.

Dla prac wykonywanych w etapie 17b piesi powinni poruszać się chodnikiem wykonanym w etapie 17a .

W etapie 17a piesi poruszać się będą poboczem po stronie nie objętej robotami.

Samochody poinformowane zostaną o ruchu pieszych znakami A-30 z tabliczkami „Piesi”.

Wykonawca powinien wykonywać prace w sposób umożliwiający dojście/dojazd mieszkańców do posesji.

Etap 17a należy wykonać przed etapem 17b.

Szczegóły zabezpieczenia przedstawiają rys. nr 35 i 36.

Etap XVIII

Podczas etapu XVIII wykonane zostaną prace w ciągu ulicy Wapienickiej na odcinku 206m licząc od skrzyżowania z ul. Dworską w kierunku Międzyrzecza Dolnego. Prace zostaną wykonane przy zamknięciu dwupołówkowym jezdni z wykorzystaniem sygnalizacji świetlnej dla ruchu wahadłowego. W sytuacji utraty funkcjonalności zastosowanej sygnalizacji świetlnej należy zastosować sterowanie ręczne ruchem realizowane przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Program pracy sygnalizacji wahadłowej przedstawia rys. nr 56.

Obszar robót zostanie zabezpieczony tablicami naprowadzającymi U-3d, tablicami kierującymi U-21a/ U-21b oraz zaporą drogową szeroką U-20b. Odstęp pomiędzy tablicami kierującymi U-21 nie może przekraczać 10m.

Na tablicy naprowadzającej U-3d zaporze zamykającej U-20b należy zastosować lampy błyskowe koloru żółtego U-35.

Szerokość pasa jezdni przeznaczonego do ruchu pojazdów w trakcie wykonywania robót musi wynosić min. 3m.

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

Ponadto ustawione zostaną w obszarze 50-100m od miejsc prowadzenia prac znaki ostrzegawcze A12, A14 oraz A29 informujące o zwężeniu jezdni, prowadzonych robotach oraz zastosowanej sygnalizacji świetlnej.

Pomiędzy znakami ostrzegawczymi a miejscem wygrodzenia prac zostaną ustawione znaki B-33 z ograniczeniem prędkości do 30 km/h oraz B-25.

Dla prac wykonywanych w etapie 18b piesi powinni poruszać się chodnikiem wykonanym w etapie 18a .

W etapie 18a piesi poruszać się będą poboczem po stronie nie objętej robotami.

Samochody poinformowane zostaną o ruchu pieszych znakami A-30 z tabliczkami „Piesi”.

Wykonawca powinien wykonywać prace w sposób umożliwiający dojście/dojazd mieszkańców do posesji.

Etap 18a należy wykonać przed etapem 18b.

Szczegóły zabezpieczenia przedstawiają rys. nr 37 i 38.

Etap XIX

Podczas etapu XIX wykonane zostaną prace w ciągu ulicy Wapienickiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Dworską do skrzyżowania z ul. Olejaka na długości 230m. Prace zostaną wykonane przy zamknięciu dwupołówkowym jezdni z wykorzystaniem sygnalizacji świetlnej dla ruchu wahadłowego. W sytuacji utraty funkcjonalności zastosowanej sygnalizacji świetlnej należy zastosować sterowanie ręczne ruchem realizowane przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Program pracy sygnalizacji wahadłowej przedstawia rys. nr 57.

Obszar robót zostanie zabezpieczony tablicami naprowadzającymi U-3d, tablicami kierującymi U-21a/ U-21b oraz zaporą drogową szeroką U-20b. Odstęp pomiędzy tablicami kierującymi U-21 nie może przekraczać 10m.

Na tablicy naprowadzającej U-3d zaporze zamykającej U-20b należy zastosować lampy błyskowe koloru żółtego U-35.

Szerokość pasa jezdni przeznaczonego do ruchu pojazdów w trakcie wykonywania robót musi wynosić min. 3m.

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

Ponadto ustawione zostaną w obszarze 50-100m od miejsc prowadzenia prac znaki ostrzegawcze A12, A14 oraz A29 informujące o zwężeniu jezdni, prowadzonych robotach oraz zastosowanej sygnalizacji świetlnej.

Pomiędzy znakami ostrzegawczymi a miejscem wygradzenia prac zostaną ustawione znaki B-33 z ograniczeniem prędkości do 30 km/h oraz B-25.

Uczestnicy ruchu poruszające się wlotami w kierunku ronda poinformowani zostaną o prowadzonych pracach za pomocą znaków F-6a.

Dla prac wykonywanych w etapie 20b piesi powinni poruszać się chodnikiem wykonanym w etapie 20a .

W etapie 20a piesi poruszać się będą poboczem po stronie nie objętej robotami.

Samochody poinformowane zostaną o ruchu pieszych znakami A-30 z tabliczkami „Piesi”.

Wykonawca powinien wykonywać prace w sposób umożliwiający dojście/dojazd mieszkańców do posesji.

Etap 20a należy wykonać przed etapem 20b.

Szczegóły zabezpieczenia przedstawiają rys. nr 39 i 40.

Etap XX

Podczas etapu XX wykonane zostaną prace w ciągu ulicy Wapienickiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Olejaka do wysokości budynku OSP Ligota na długości 208m. Prace zostaną wykonane przy zamknięciu dwupołwkowym jezdni z wykorzystaniem sygnalizacji świetlnej dla ruchu wahadłowego. W sytuacji utraty funkcjonalności zastosowanej sygnalizacji świetlnej należy zastosować sterowanie ręczne ruchem realizowane przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Program pracy sygnalizacji wahadłowej przedstawia rys. nr 58.

Obszar robót zostanie zabezpieczony tablicami naprowadzającymi U-3d, tablicami kierującymi U-21a/ U-21b oraz zaporą drogową szeroką U-20b. Odstęp pomiędzy tablicami kierującymi U-21 nie może przekraczać 10m.

Na tablicy naprowadzającej U-3d zaporze zamykającej U-20b należy zastosować lampy błyskowe koloru żółtego U-35.

Szerokość pasa jezdni przeznaczonego do ruchu pojazdów w trakcie wykonywania robót musi wynosić min. 3m.

Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

Ponadto ustawione zostaną w obszarze 50-100m od miejsc prowadzenia prac znaki ostrzegawcze A12, A14 oraz A29 informujące o zwężeniu jezdni, prowadzonych robotach oraz zastosowanej sygnalizacji świetlnej.

Pomiędzy znakami ostrzegawczymi a miejscem wygradzenia prac zostaną ustawione znaki B-33 z ograniczeniem prędkości do 30 km/h oraz B-25.

Dla prac wykonywanych w etapie 19b piesi powinni poruszać się chodnikiem wykonanym w etapie 19a .

W etapie 19a piesi poruszać się będą poboczem po stronie nie objętej robotami.

Samochody poinformowane zostaną o ruchu pieszych znakami A-30 z tabliczkami „Piesi”.

Wykonawca powinien wykonywać prace w sposób umożliwiający dojście/dojazd mieszkańców do posesji.

Etap 19a należy wykonać przed etapem 19b.

Szczegóły zabezpieczenia przedstawiają rys. nr 41 i 42.

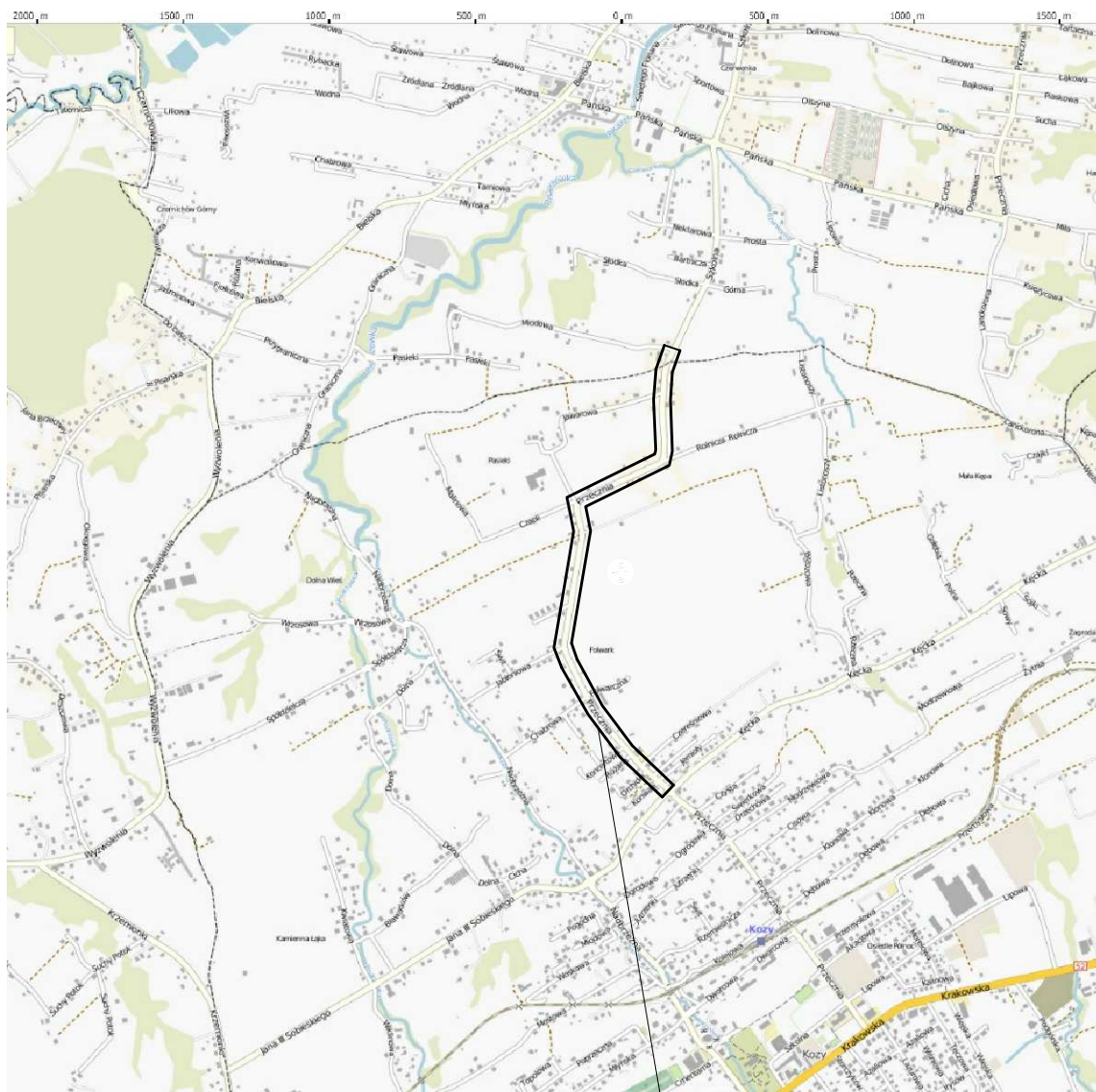
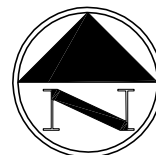
3. Uwagi końcowe.

W miarę potrzeb ruch wahadłowy należy uzupełnić sterowaniem ręcznym.

Przed przejściem do kolejnego etapu wykonawca zobowiązany jest ustawić od strony najazdów znaki A-11.

Po zakończeniu każdego etapu stan nawierzchni jezdni i chodnika musi posiadać równą nawierzchnię gwarantującą bezpieczny ruch pojazdów i pieszych. Styk nawierzchni jezdni lub chodnika dopuszczonej do ruchu w trakcie wykonywania prac z nawierzchnią istniejącą lub wykonaną we wcześniejszym etapie musi być sfazowany ze spadkiem podłużnym max 5⁰.

Ewentualne uskoki w ciągu pieszym nie mogą przekraczać 2 cm.



Miejsce inwestycji

WYKONAWCA:

Projekty Inżynierskie Maria Krzyżowska
34-331 Świnna, ul. Jesienna 4

NAZWA OPRACOWANIA:

Przebudowa drogi powiatowej 4484S ul. Przeczna w Kozach

INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej
ADRES: ul. Tadeusza Regera 81, 43-382 Bielsko-Biała

RYS. NR
1

TYTUŁ RYSUNKU:

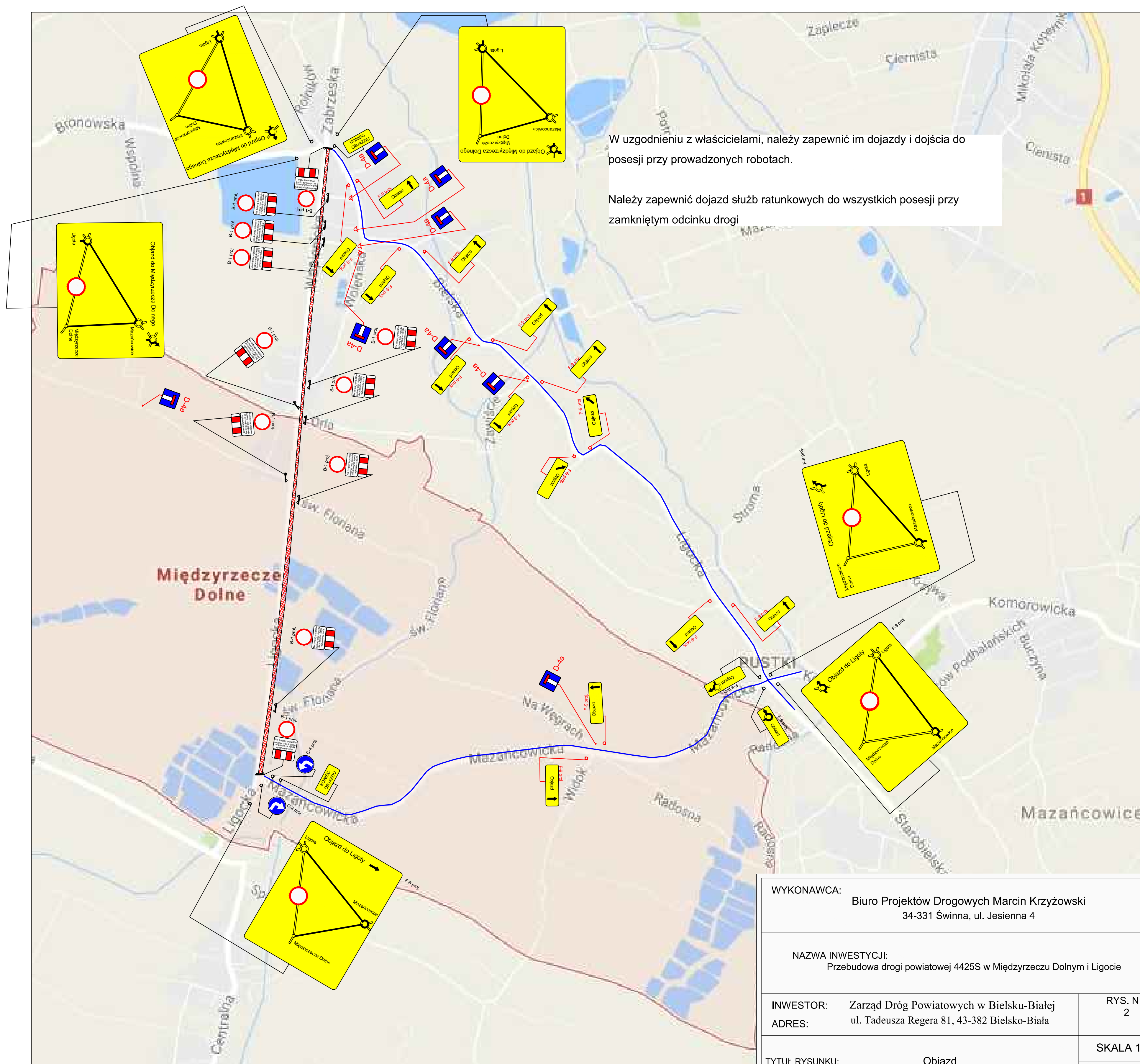
Orientacja

SKALA 1:25 000

DATA: IV 2016 r.

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK/4949/POOD/13



Należy zapewnić dojazd służb ratunkowych do wszystkich posesji przy zamkniętym odcinku drogi

WYKONAWCA:		Biuro Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski 34-331 Świnna, ul. Jesienna 4	
NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie			
INWESTOR:	Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej	RYS. NR	2
ADRES:	ul. Tadeusza Regeera 81, 43-382 Bielsko-Biała		
TYTUŁ RYSUNKU:	Objazd	SKALA 1:1000	
		DATA: IV 2017 r	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK/4949/POOD/13		

UWAGA!
Zachować dla ruchu
pojazdów szerokość 3m

UWAGA!
Należy wprowadzić ręczne
sterowanie ruchem przez
osoby z odpowiednimi
uprawnieniami

Po dziennej działce robót
należy przywrócić dwa
pasy ruchu n ul.
Centralnej ↑ Ligockiej

UWAGA!
Ruch pieszych prowadzony
istniejącym chodnikiem po
stronie nie objętej
robotami

ETAP 1a

OZNACZENIA:

- D-6 - oznakowanie istniejące
- D-6 - oznakowanie projektowane na czas robót
- D-6 - oznakowanie likwidowane na czas robót
- LsV 16
- stanowisko ręcznego sterowania ruchem

WYKONAWCA:
Biuro Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski
34-331 Świnna, ul. Jesienna 4

NAZWA INWESTYCJI:
Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie

INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej
ADRES: ul. Tadeusza Regera 81, 43-382 Bielsko-Biała

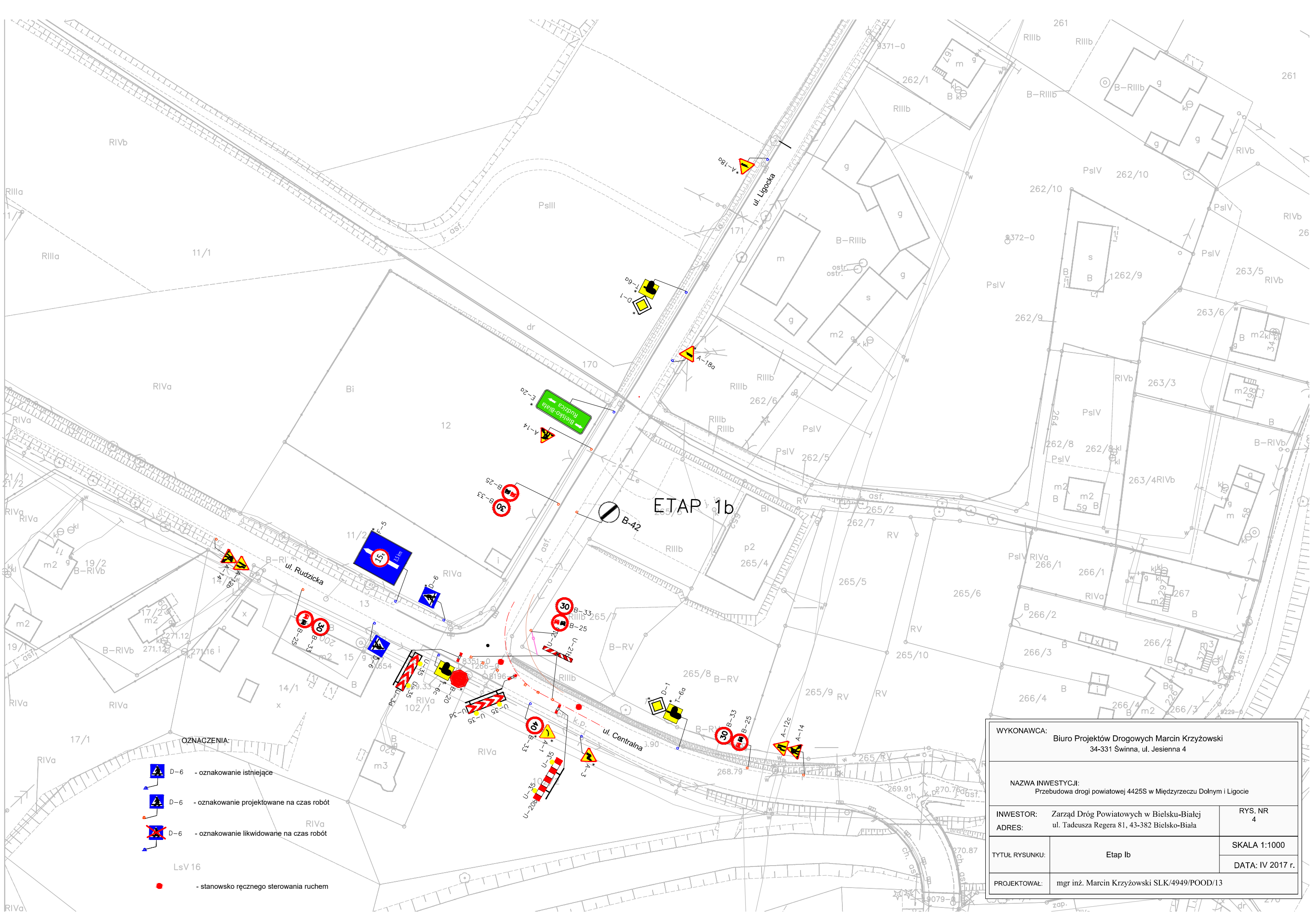
RYŚ. NR
3

TYTUŁ RYSUNKU: Etap 1a

SKALA 1:1000

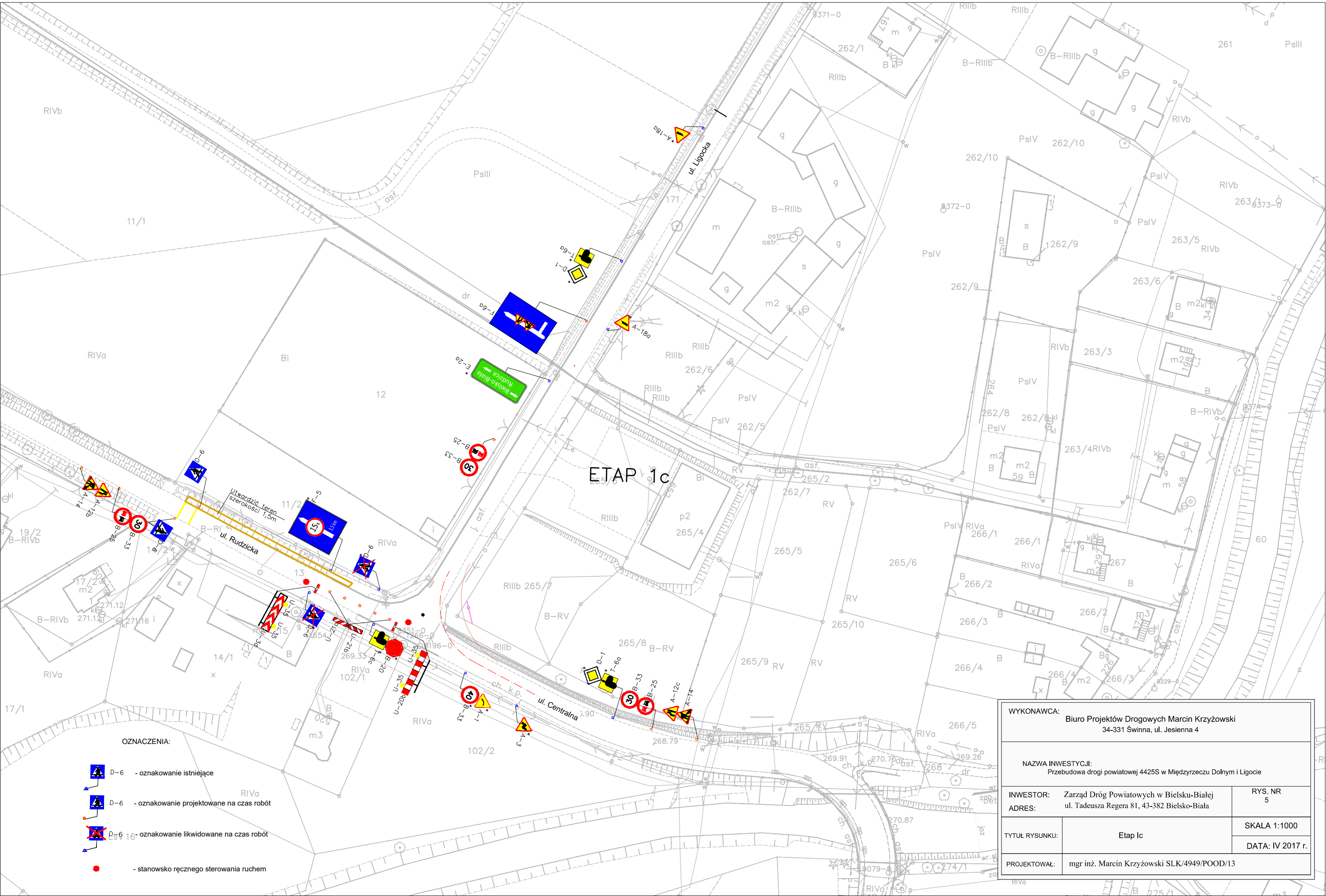
DATA: IV 2017 r.

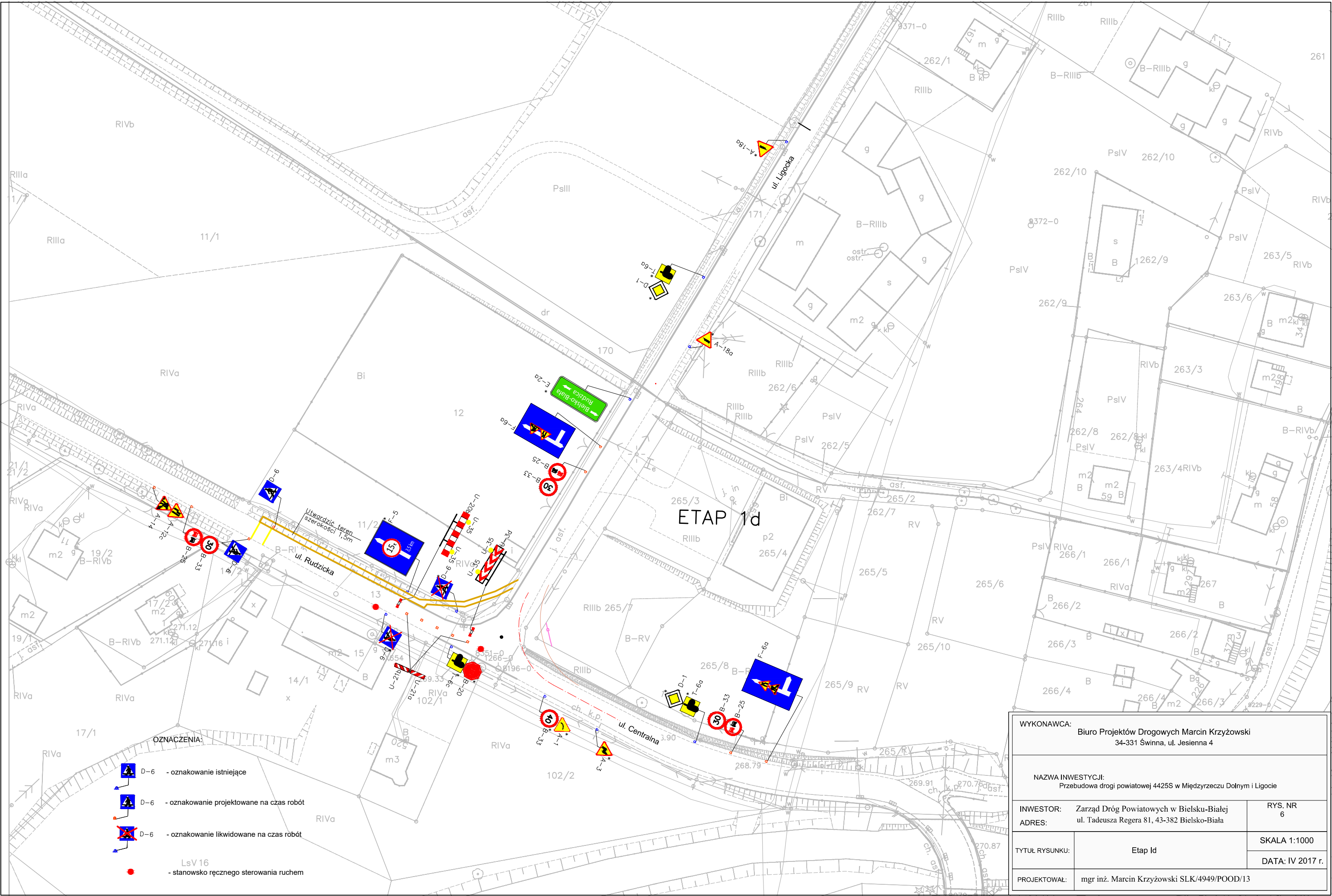
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK/4949/POOD/13



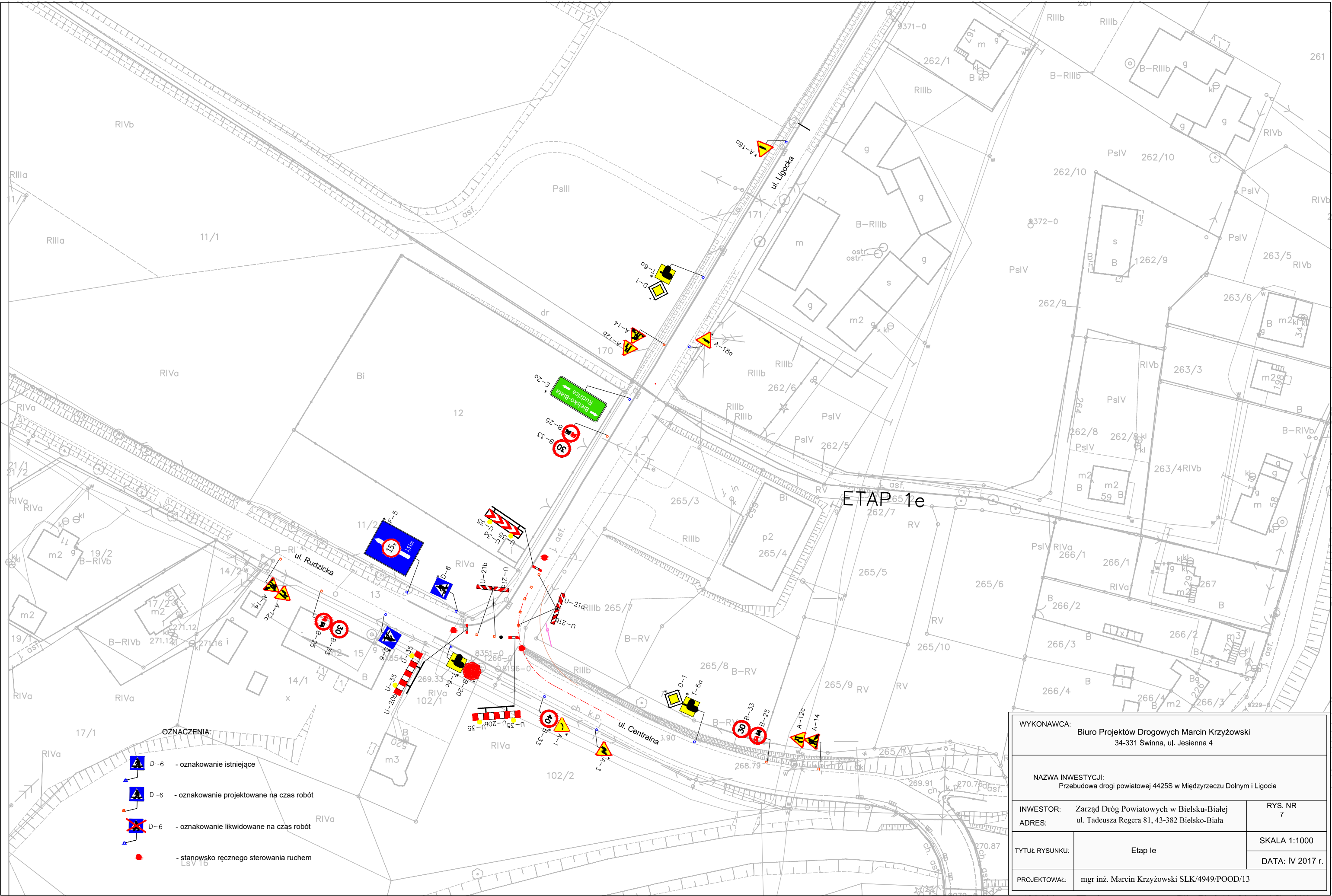
- OZNACZENIA:
-  D-6 - oznakowanie istniejące
 -  D-6 - oznakowanie projektowane na czas robót
 -  D-6 - oznakowanie likwidowane na czas robót
 -  LsV 16 - stanowisko ręcznego sterowania ruchem

WYKONAWCA: Biuro Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski 34-331 Świnna, ul. Jesienna 4		
NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie		
INWESTOR: ADRES:	Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej ul. Tadeusza Regera 81, 43-382 Bielsko-Biała	RYS. NR 4
TYTUŁ RYSUNKU:	Etap Ib	SKALA 1:1000
		DATA: IV 2017 r.
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK/4949/POOD/13	



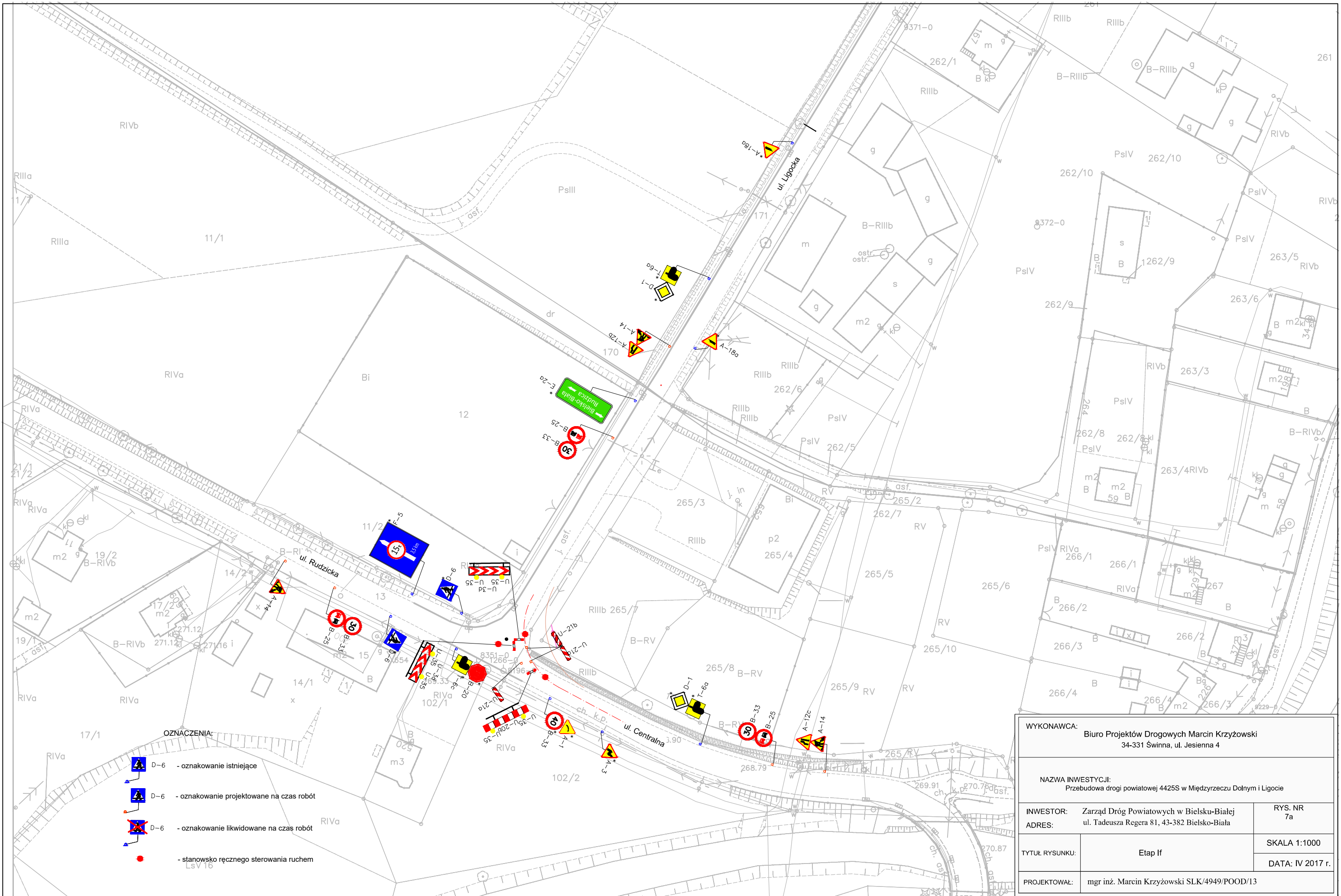


WYKONAWCA: Biuro Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski 34-331 Świnna, ul. Jesienna 4		
NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie		
INWESTOR:	Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej ul. Tadeusza Regera 81, 43-382 Bielsko-Biała	RYS. NR 6
ADRES:		SKALA 1:1000
TYTUŁ RYSUNKU:	Etap Id	DATA: IV 2017 r.
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK/4949/POOD/13	



ETAP 1e

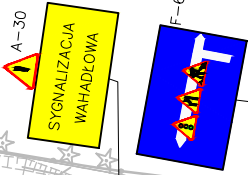
WYKONAWCA: Biuro Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski 34-331 Świnna, ul. Jesienna 4		
NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie		
INWESTOR:	Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej ul. Tadeusza Regera 81, 43-382 Bielsko-Biała	RYS. NR 7
ADRES:		
TYTUŁ RYSUNKU:	Etap 1e	SKALA 1:1000
		DATA: IV 2017 r.
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK/4949/POOD/13	



UWAGA!
Zachować dla ruchu
pojazdów szerokość 3m

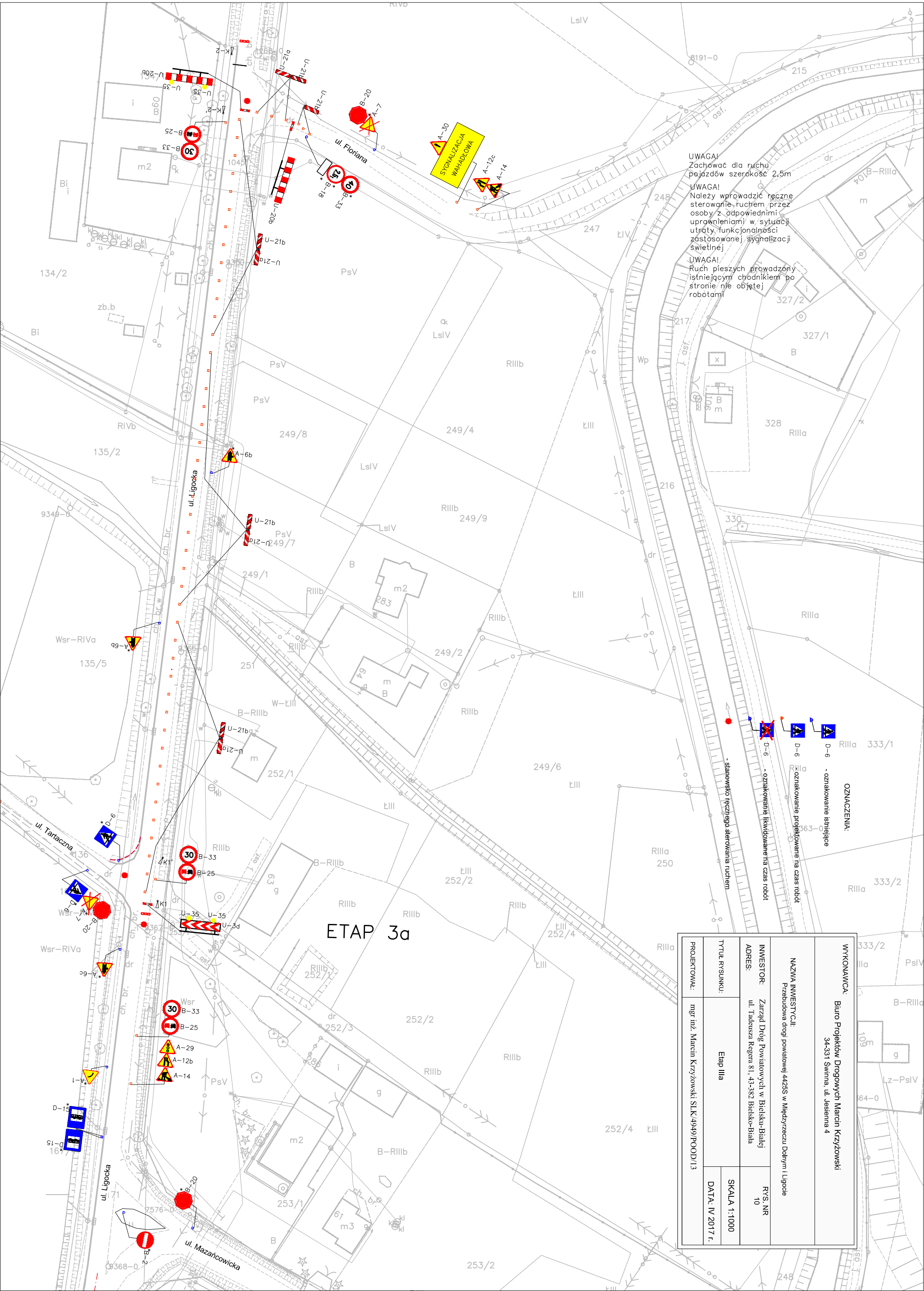
UWAGA!
Należy wprowadzić ręczne
sterowanie ruchem przez
osoby z odpowiednimi
uprawnieniami w sytuacji
utraty funkcjonalności
zastosowanej sygnalizacji
światłowej

UWAGA!
Ruch pieszych prowadzony
istniejącym chodnikiem po
stronie nie objętej
robotami



ETAP 2a

WYKONAWCA: Biuro Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski 34-331 Świdna, ul. Jesienią 4			
NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Lgocie			
INWESTOR: Zarząd Drog Powiatowych w Białym-Białej ul. Tadeusza Rejta 81, 43-382 Białko-Biała	R/S NR 8		
TYTUŁ RYSUNKU: Etap 1a	SKALA 1:1000		
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK/4949/POOD/13	DATA: IV/2017 r.		



UWAGA!
Zachować dla ruchu
pojazdów szerokość 2,5m

UWAGA!
Należy wprowadzić ręczne
sterowanie ruchem przez
osoby z odpowiednimi
uprawnieniami w sytuacji
utraty funkcjonalności
zastosowanej sygnalizacji
światłowej

UWAGA!
Ruch pieszych prowadzony
istniejącym chodnikiem po
stronie nie objętej
robotami

OZNACZENIA:

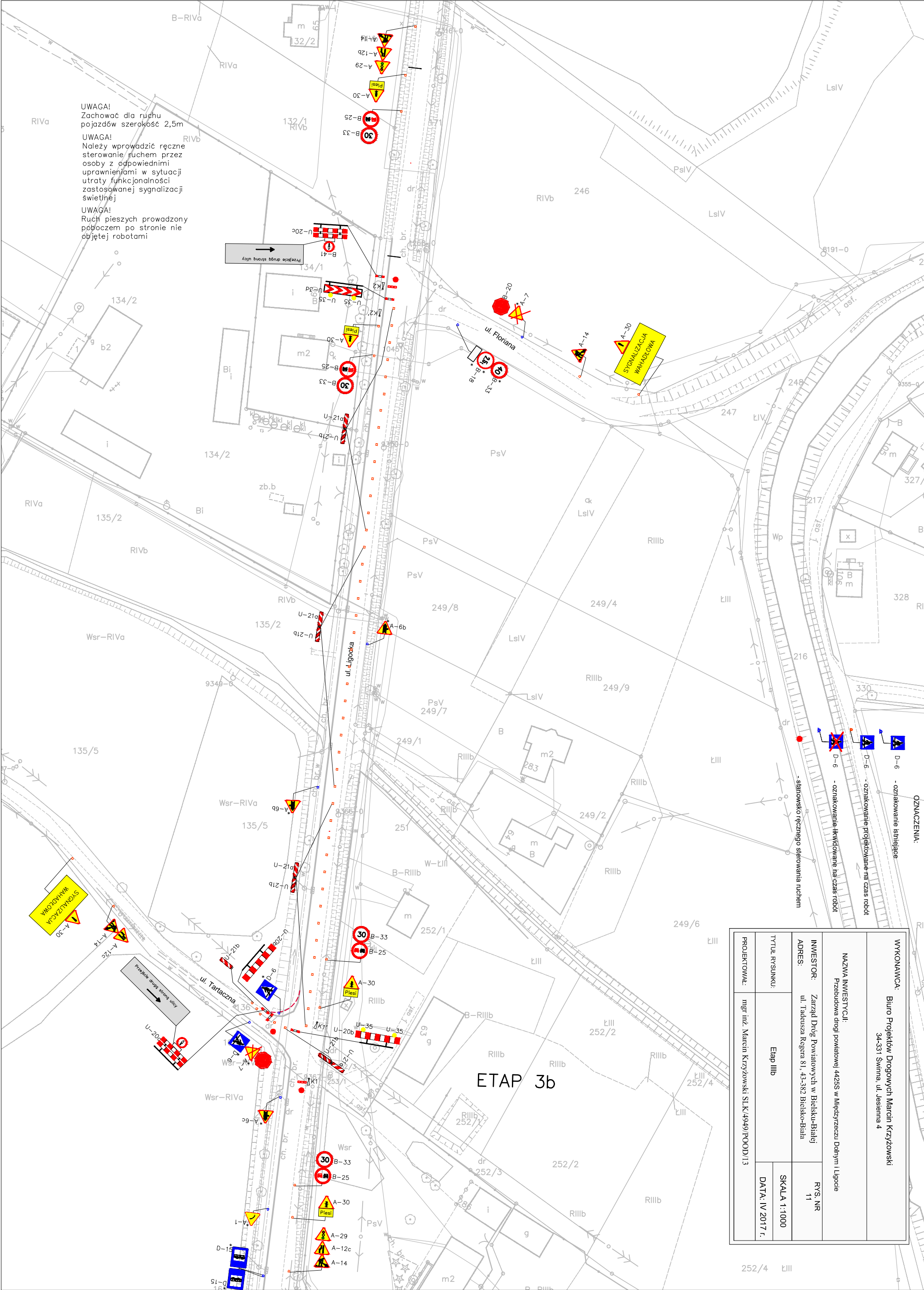
D-6 - oznakowanie istniejące

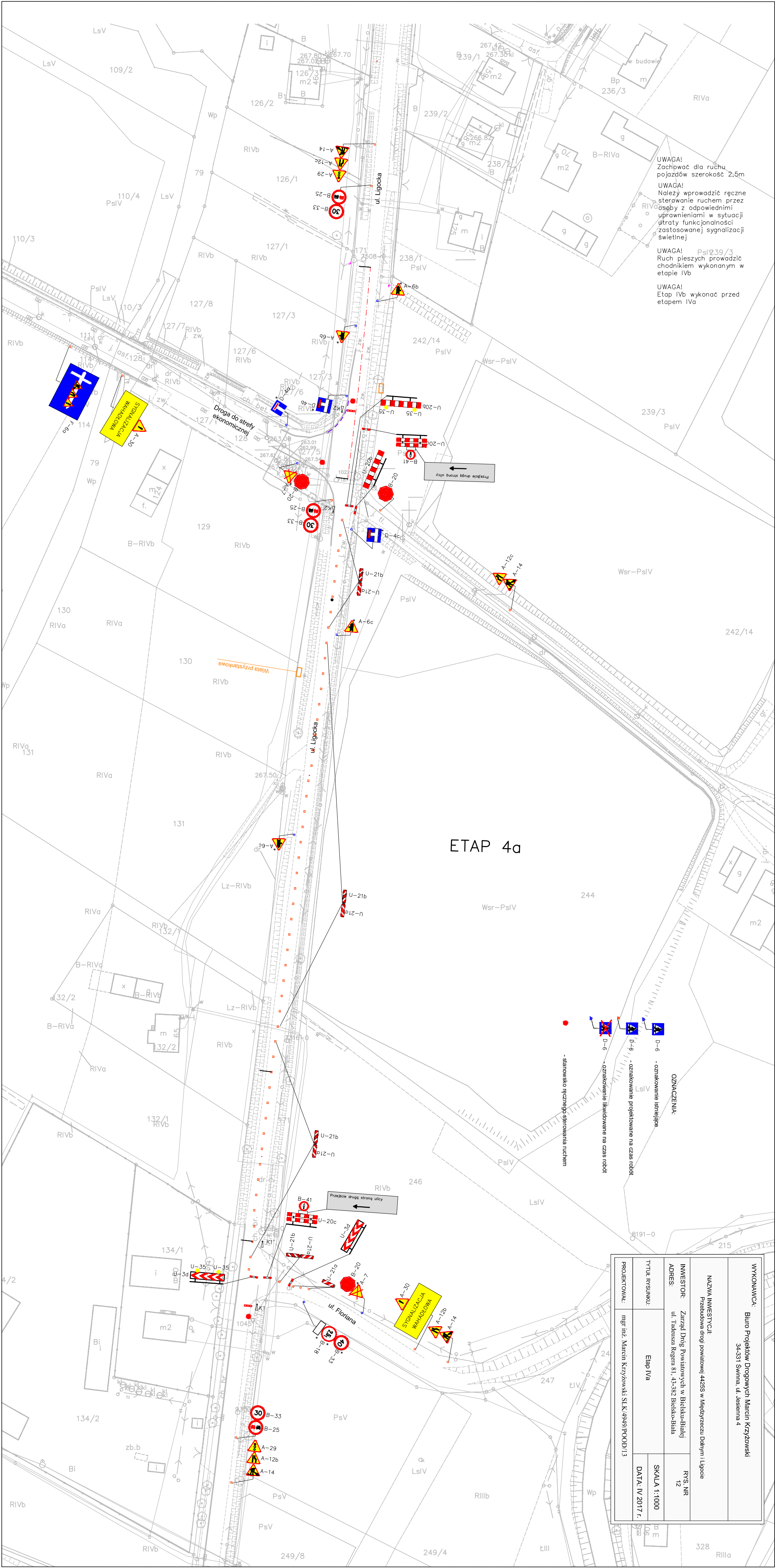
D-6 - oznakowanie projektowane na czas robót

D-6 - oznakowanie likwidowane na czas robót

- stanowisko ręcznego sterowania ruchem

WYKONAWCA: Buro Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski 34-331 Świna, ul. Jesienią 4		NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyzeczach Dolnych i Ligocie	
INWESTOR: Zarząd Drog Powiatowych w Białym Białym ul. Tadeusza Rejona 81, 43-382 Białko-Biała		RYS. NR 10	
TYTUŁ RYSUNKU: Etap IIIa		SKALA 1:1000	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK.4949/POOD/13		DATA: IV 2017 r.	





UWAGA!
Zachować dla ruchu
pojazdów szerokość 2,5m

UWAGA!
Należy wprowadzić ręczne
sterowanie ruchem przez
osoby z odpowiednimi
uprawnieniami w sytuacji
utraty funkcjonalności
zastosowanej sygnalizacji
światłowej

UWAGA!
Ruch pieszych prowadzić
chodnikiem wykonanym w
etapie IVb

UWAGA!
Etap IVb wykonać przed
etapem IVa

ETAP 4a

OZNACZENIA:

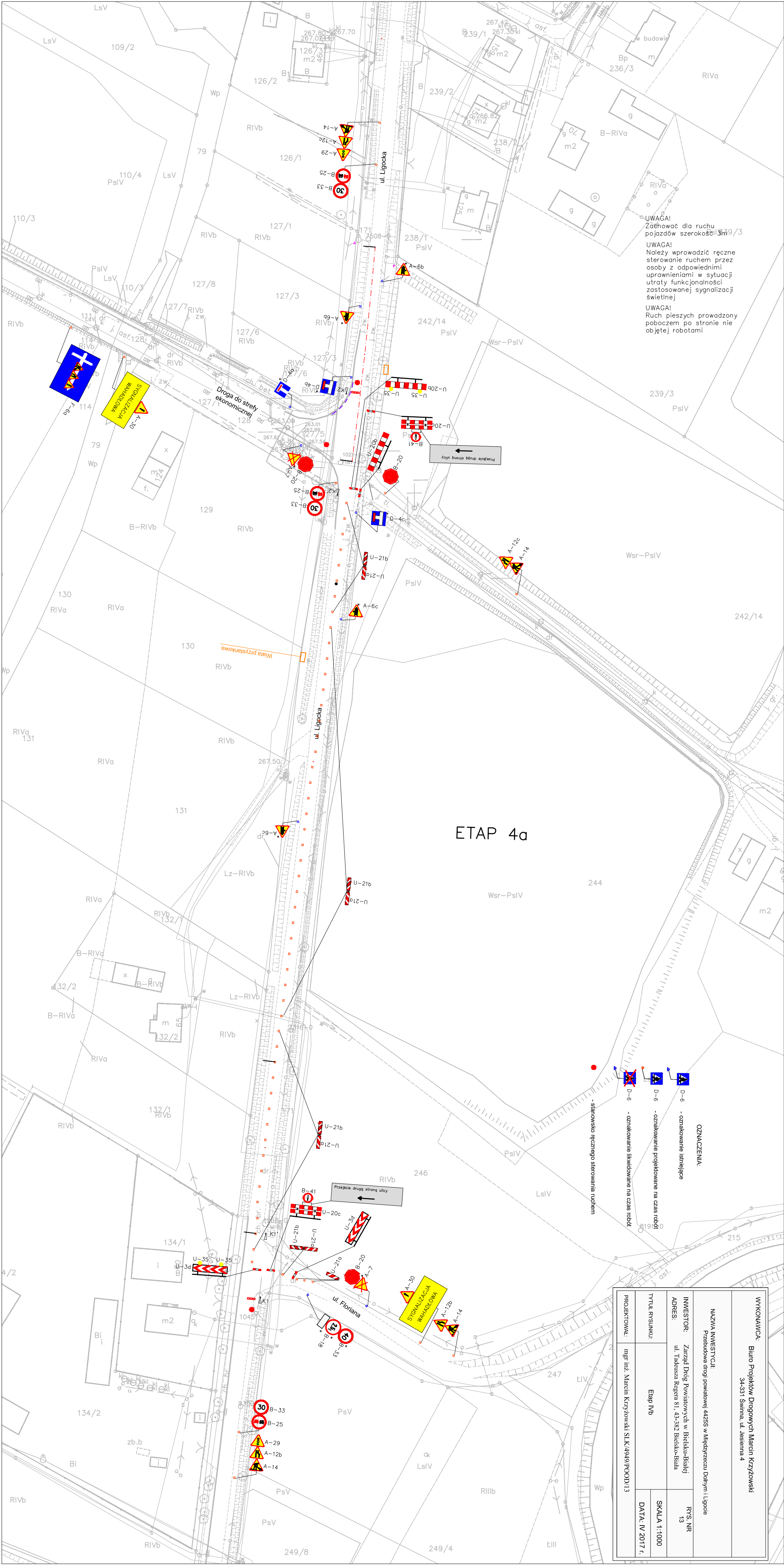
D-6 - oznakowanie istniejące

D-6 - oznakowanie projektowane na czas robót

D-6 - oznakowanie likwidowane na czas robót

- stanowiące ręczne sterowanie ruchem

WYKONAWCA:	Biuro Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski 34-231 Świrna, ul. Jesienią 4		
NAZWA INWESTYCJI:	Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie		
INWESTOR:	Zarząd Drog Powiatowych w Bielsku-Białej	RYS. NR	12
ADRES:	ul. Tadeusza Rejana 81, 43-382 Bielsko-Biała	SKALA	1:1000
TYTUŁ RYSUNKU:	Etap IVa		DATA: IV 2017 r.
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK.4949/POOD/13		



UWAGA!
Zachować dla ruchu
pojazdów szerokość 3,75 m

UWAGA!
Należy wprowadzić ręczne
sterowanie ruchem
osoby z odpowiednimi
uprawnieniami w sytuacji
utraty funkcjonalności
zastosowanej sygnalizacji
światłowej

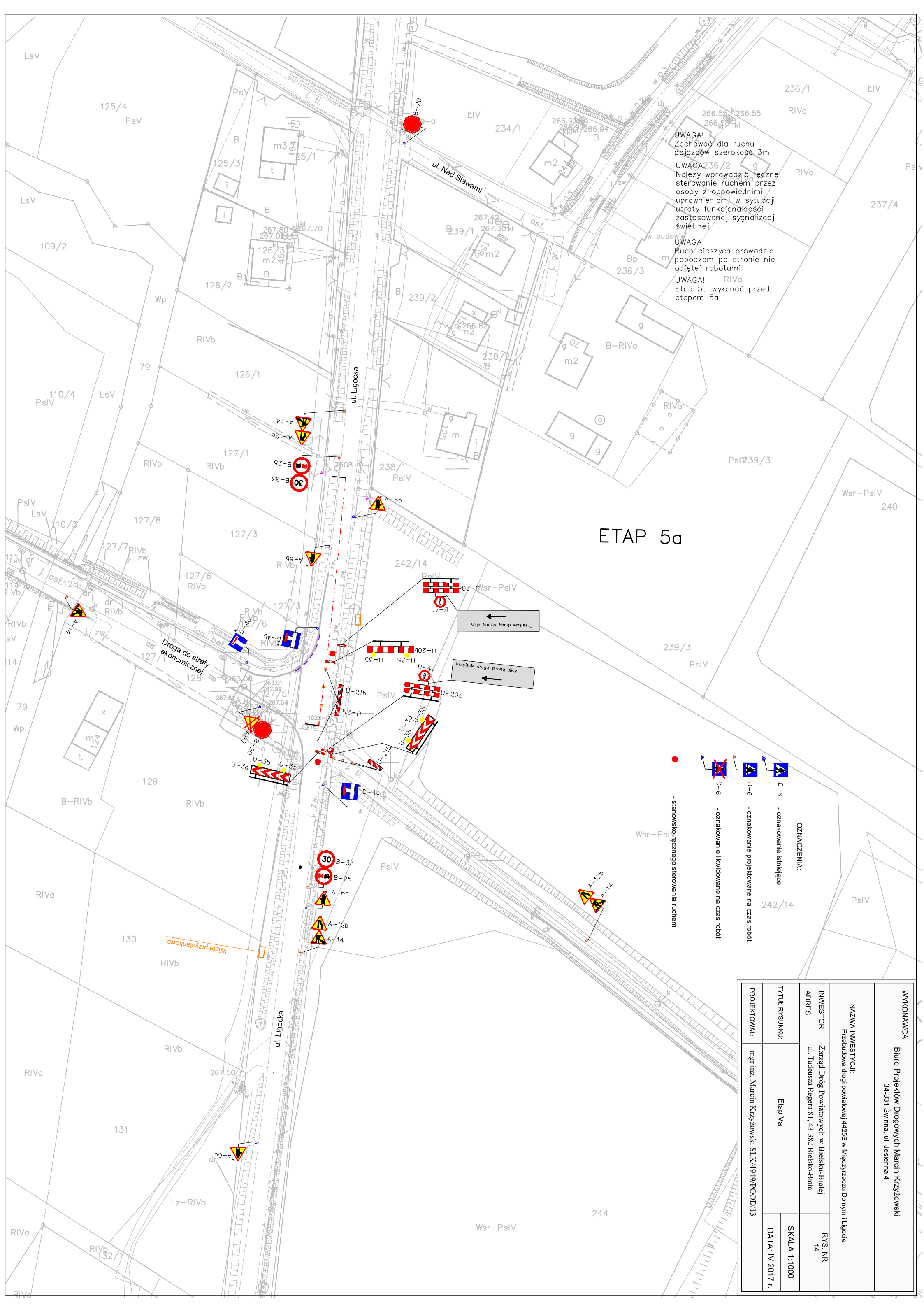
UWAGA!
Ruch pieszych prowadzony
poboczem po stronie nie
objętej robotami

ETAP 4a

OZNACZENIA:

- oznakowanie istniejące
- oznakowanie projektowane na czas robót
- oznakowanie likwidowane na czas robót
- stanowisko ręcznego sterowania ruchem

WYKONAWCA: Biuro Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski 34-331 Świna, ul. Jesienią 4			
NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa drogi powiatowej 44255 w Międzyzyczcu Dolnym i Ligocku			
INWESTOR:	Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej ul. Tadeusza Rejtera 81, 43-382 Bielsko-Biała	RYS. NR 13	
TYTUŁ RYSUNKU:	Etap IVb	SKALA 1:1000	DATA: IV 2017 r.
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marcin Krzyżowski S.L.K. 4949/POOD/13		

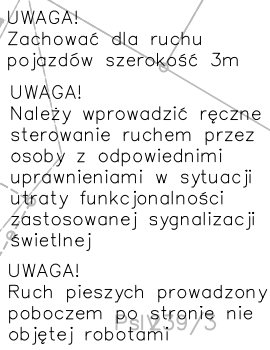


ETAP 5a

UWAGA!
Zachować dla ruchu
pojazdów szerokość 3m
Należy wprowadzić ręczne
sterowanie ruchem przez
osoby z odpowiednimi
uprawnieniami w sytuacji
utraty funkcjonalności
zastosowanej sygnalizacji
świetlnej
UWAGA!
Ruch pieszych prowadzić
poboczem po stronie nie
objętej robotami
UWAGA!
Etap 5b wykonać przed
etapem 5a

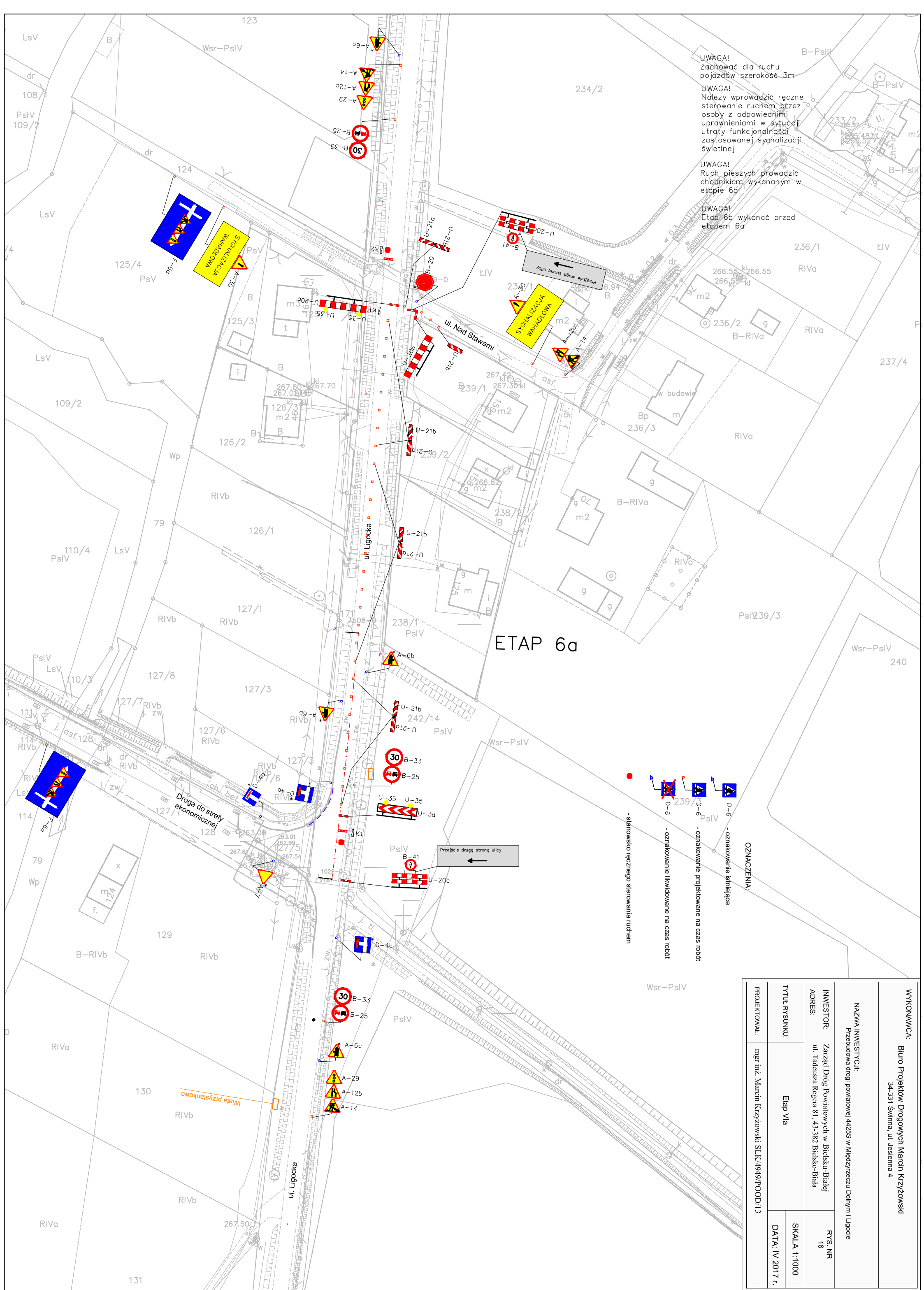
- OZNACZENIA:
- stanowisko ręcznego sterowania ruchem
 - oznakowanie likwidowane na czas robót
 - oznakowanie istniejące
 - oznakowanie projektowane na czas robót

WYKONAWCA: Biuro Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski 34-331 Świdnia, ul. Jesienna 4	
NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligoie	
INWESTOR: Zarząd Drog Powiatowych w Bielsku-Białej	RYS. NR 14
ADRES: ul. Tadeusza Rejtera 81, 43-382 Bielsko-Biała	SKALA 1:1000
TYTUŁ RYSUNKU: Etap Va	DATA: IV 2017 r.
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK/4949/POOD/13	

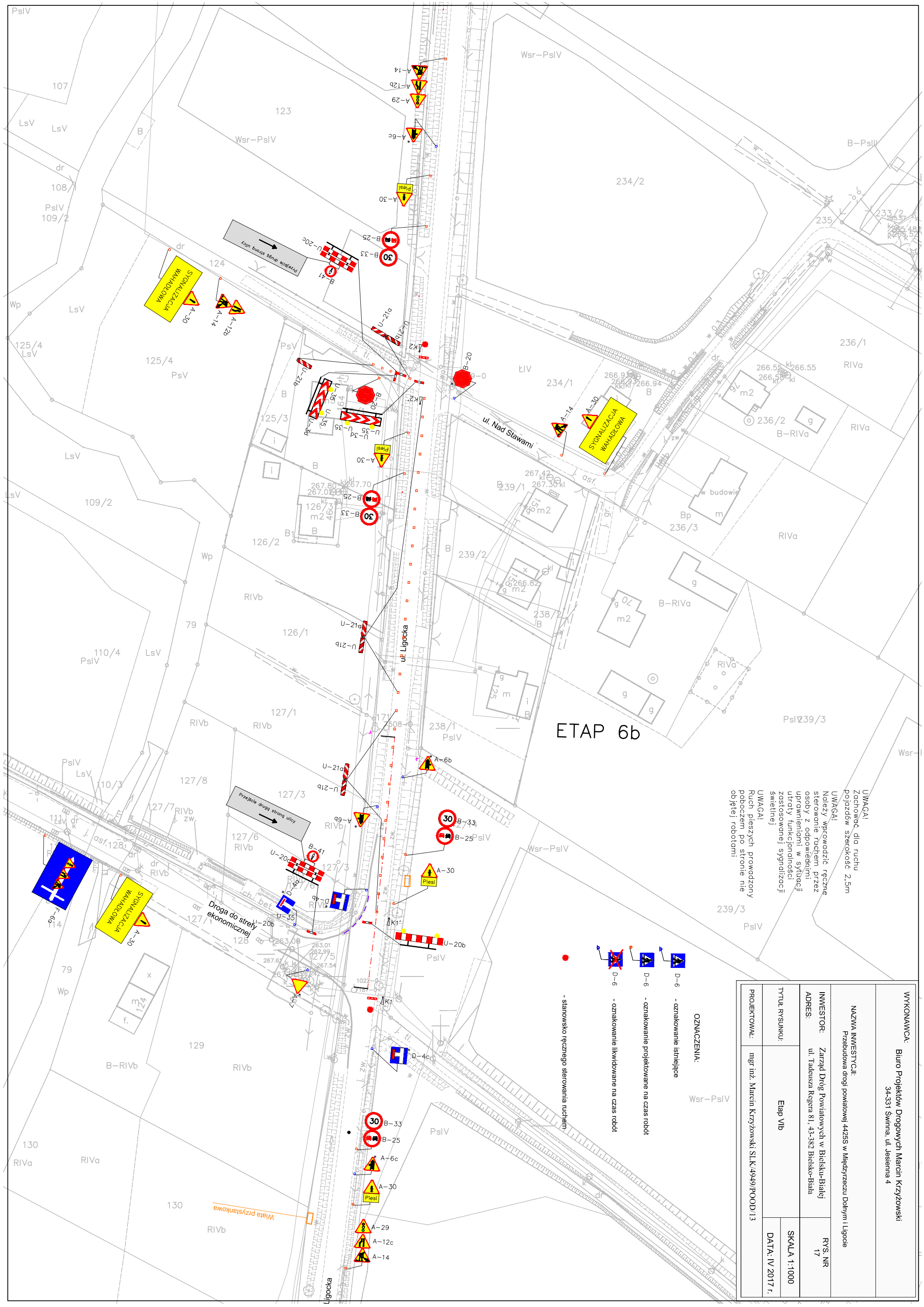


- oznakowanie istniejące
- oznakowanie projektowane na czas robót
- oznakowanie likwidowane na czas robót
- stanowisko ręcznego sterowania ruchem

WYKONAWCA: Biurow Projektów Drogowych Marcina Krzyżowski 34-331 Świna, ul. Jesienna 4	
NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyzreczu Dolnym i Ligocie	
INWESTOR: ADRES:	Zarząd Drog Powiatowych w Bielejku-Białej ul. Tadeusza Rejzera 81, 43-382 Bielejko-Biała
TYTUŁ RYSUNKU:	Etap Vb
	SKALA 1:1000 DATA: IV 2017 r.
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK/4949/POOD/13



WYKONAWCA: Biurow Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski 34-331 Świnna, ul. Jesienią 4	
NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyzeczcu Dolnym i Lgocze	
INWESTOR: ADRES:	Zarząd Drog Powiatowych w Bieleku-Białej ul. Tadeusza Regeera 81, 43-382 Bieleko-Biała
TYTUŁ RYSUNKU:	Etap Via
	SKALA 1:1000
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK/4949/POOD/13
DATA: IV 2017 r.	



ETAP 6b

UWAGA!
Zachować dla ruchu
pojazdów szerokość 2,5m

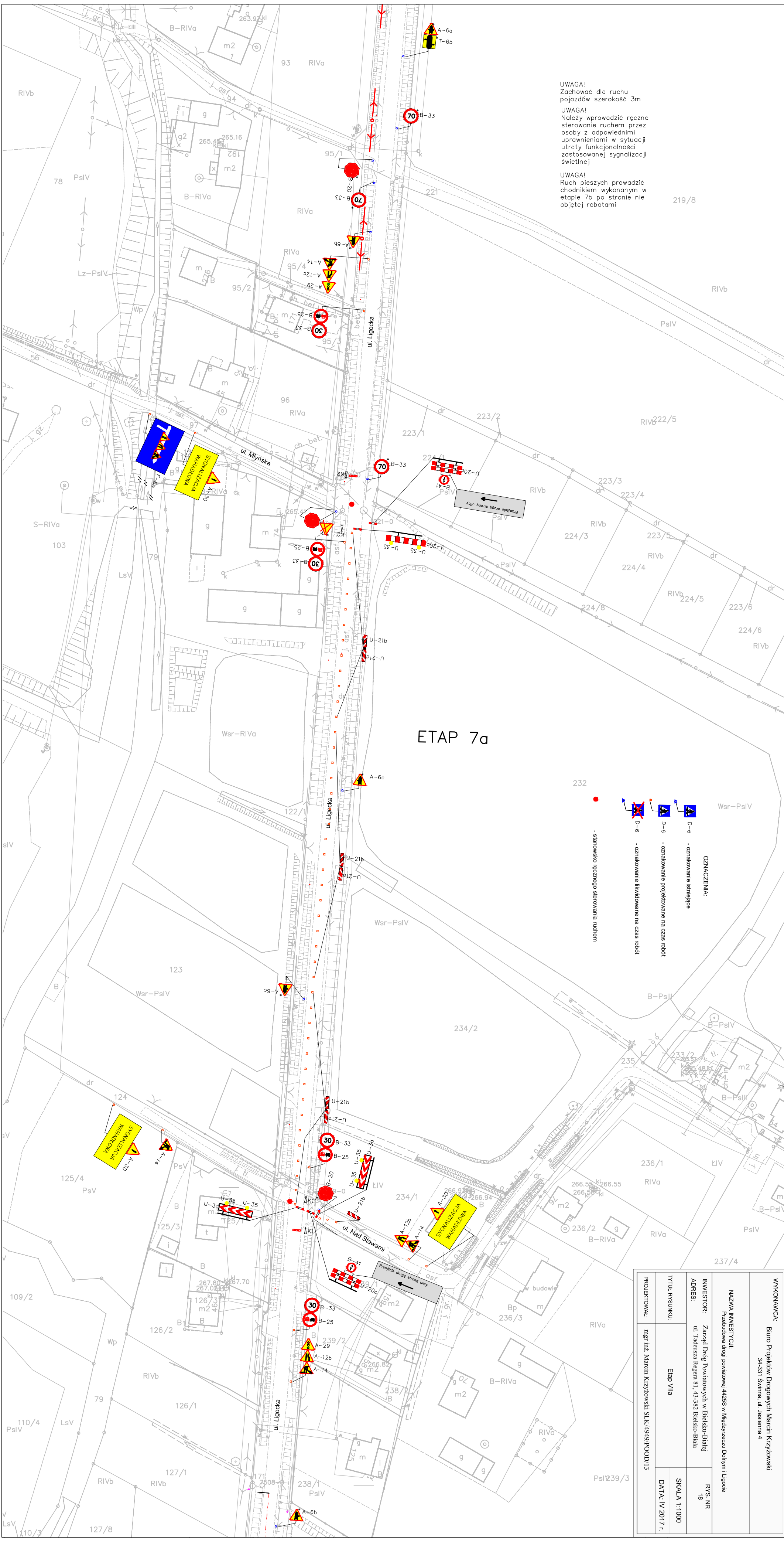
UWAGA!
Należy wprowadzić ręczne
sterowanie ruchem przez
osoby z odpowiednimi
uprawnieniami w sytuacji
utrąty funkcjonalności
zastosowanej sygnalizacji
światłej

UWAGA!
Ruch pieszych prowadzony
poboczem po stronie nie
objętej robotami

OZNACZENIA:

- D-6 - oznakowanie istniejące
- D-6 - oznakowanie projektowane na czas robót
- D-6 - oznakowanie likwidowane na czas robót
- stanowsko ręcznego sterowania ruchem

WYKONAWCA: Biuro Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski 34-331 Świnna, ul. Jesienią 4	
INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej ul. Tadeusza Regeña 8 I, 43-382 Bielsko-Biała	
TYTUŁ RYSUNKU: Etap VIb	RYS. NR 17
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK/4949/POD/13	SKALA 1:1000 DATA: IV 2017 r.



UWAGA!
Zachować dla ruchu
pojazdów szerokość 3m

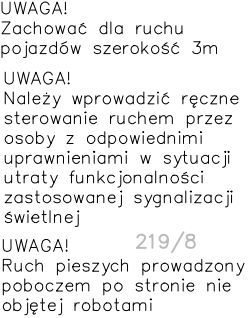
UWAGA!
Należy wprowadzić ręczne
sterowanie ruchem przez
osoby z odpowiednimi
uprawnieniami w sytuacji
utrąty funkcjonalności
zastosowanej sygnalizacji
światłowej

UWAGA!
Ruch pieszych prowadzić
chodnikiem wykonanym w
etapie 7b po stronie nie
objętej robotami

ETAP 7a

- OZNACZENIA:
- D-6 - oznakowanie istniejące
 - D-6 - oznakowanie projektowane na czas robót
 - D-6 - oznakowanie likwidowane na czas robót
 - stanowisko ręcznego sterowania ruchem

WYKONAWCA: Biuro Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski 34-331 Świnna, ul. Jesienią 4		NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligoce	
INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych w Białym-Białej ul. Tadeusza Rejtera 81, 43-382 Bieleń-Biała	R/S, NR 18	SKALA 1:1000	
Tytuł rysunku: Etap VIIa	DATA: IV 2017 r.	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK/4949/POOD/13	



ETAP 7b

OZNACZENIA:

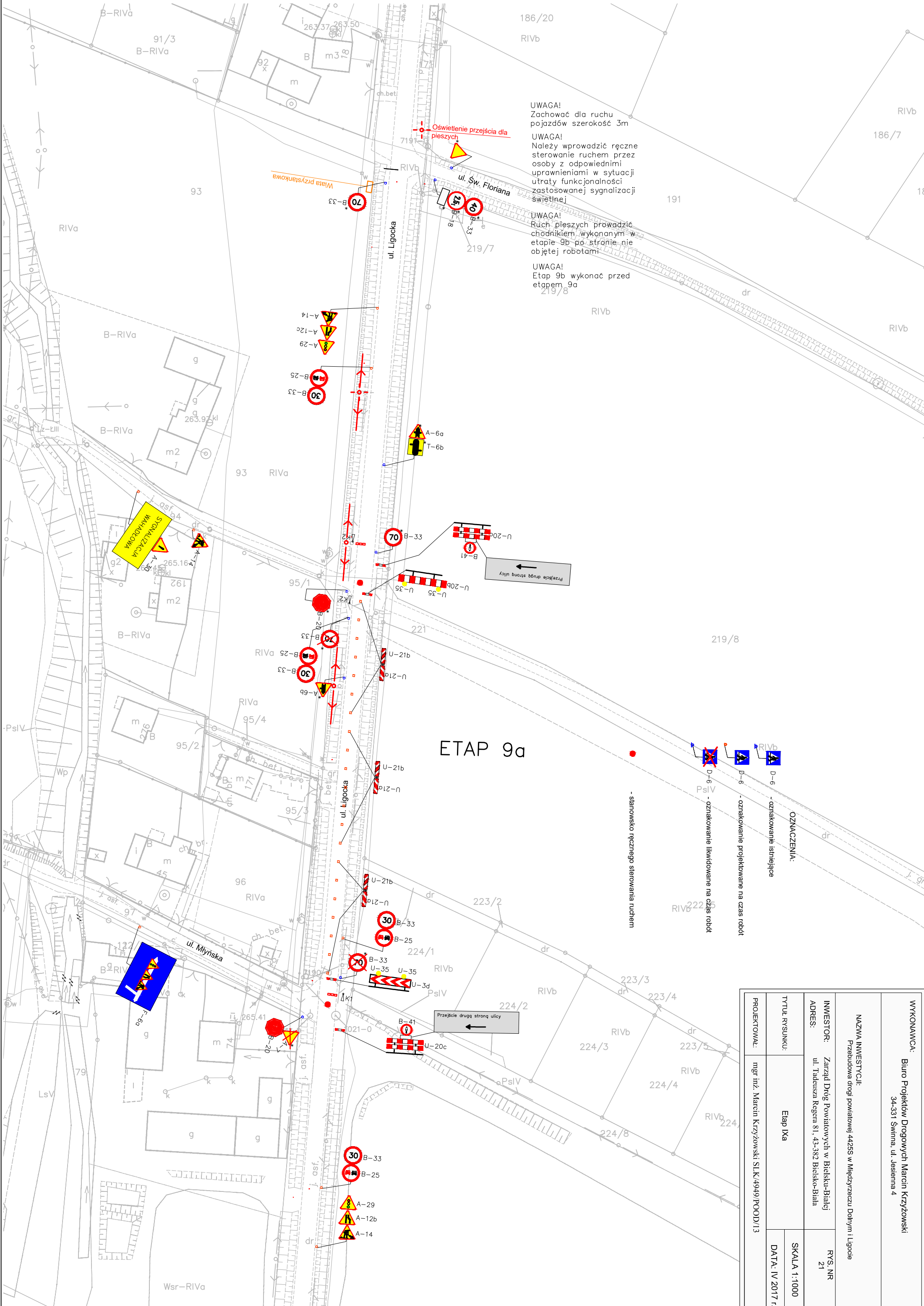
nakowanie istniejące

Planowanie projektowane na czas robót

nakowanie likwidowane na czas robót

stanowsko ręcznego sterowania ruchem

WYKONAWCA: Biuo Projektów Drogowych Marcini Krzyżowski 34-331 Swinna, ul. Jeleńska 4	
NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyzrzecz Dułym i Ligocie	
INWESTOR: ADRES:	Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej ul. Tadeusza Rejana 81, 43-382 Bielsko-Biała
Tytuł rysunku:	<div>Etap VIIb</div> <div>SKALA 1:1000</div>
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marcin Krzyżowski, SLK/4949/POOD/13 DATA: IV 2017 r.



UWAGA!
Zachować dla ruchu
pojazdów szerokość 3m

UWAGA!
Należy wprowadzić ręczne
sterowanie ruchem przez
osoby z odpowiednimi
uprawnieniami w sytuacji
utrąty funkcjonalności
zastosowanej sygnalizacji
światłowej

UWAGA!
Ruch pieszych prowadzić
chodnikiem wykonanym w
etapie 9b po stronie nie
objętej robotami

UWAGA!
Etap 9b wykonać przed
etapem 9a

ETAP 9a

OZNACZENIA:

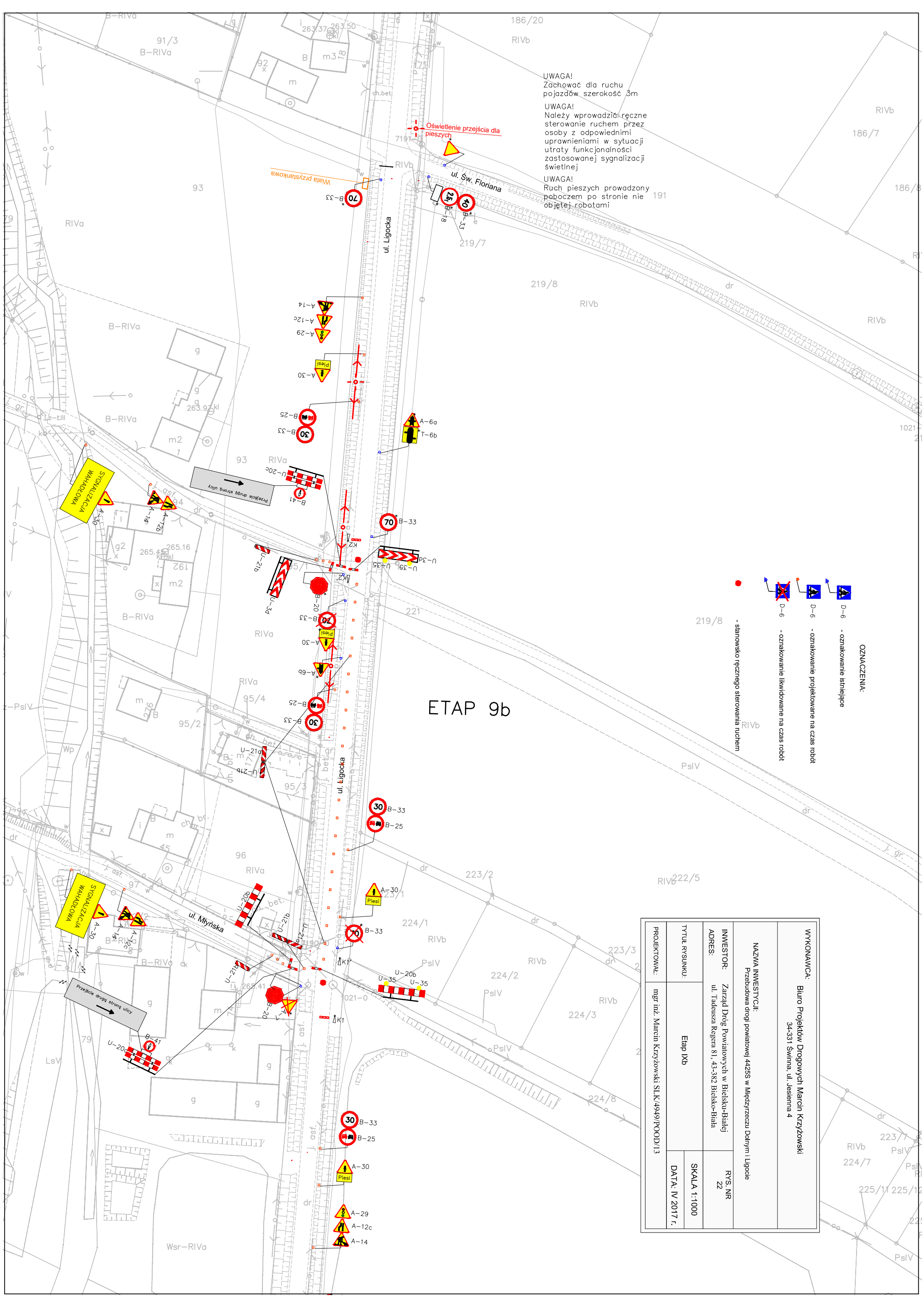
D-6 - oznakowanie istniejące

D-6 - oznakowanie projektowane na czas robót

D-6 - oznakowanie likwidowane na czas robót

- stanowisko ręcznego sterowania ruchem

WYKONAWCA: Biuro Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski 34-331 Świnna, ul. Jesienna 4	
NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie	
INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej ul. Tadeusza Regeera 81, 43-382 Bielsko-Biała	RYS. NR 21
TYTUŁ RYSUNKU: Etap IXa	SKALA 1:1000 DATA: IV 2017 r.
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK/4949/POOD/13	



UWAGA!
Zachować dla ruchu
pojazdów szerokość 3m

UWAGA!
Należy wprowadzić ręczne
sterowanie ruchem przez
osoby z odpowiednimi
uprawnieniami w sytuacji
utruty funkcjonalności
zastosowanej sygnalizacji
światłowej

UWAGA!
Ruch pieszych prowadzony
poboczem po stronie nie
objętej robotami

ETAP 9b

OZNACZENIA:

- oznakowanie istniejące
- oznakowanie projektowane na czas robót
- oznakowanie likwidowane na czas robót
- stanowisko ręcznego sterowania ruchem

WYKONAWCA: Biuo Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski 34-331 Świnna, ul. Jesienna 4		NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie	
INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych w Białym-Białej ul. Tadeusza Regeera 81, 43-382 Białko-Biała		RYS. NR 22	
TYTUŁ RYSUNKU: Etap IXb		SKALA 1:1000	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK.4949/POOD/13		DATA: IV 2017 r.	

UWAGA!
Zachować dla ruchu
pojazdów szerokość 3m

UWAGA!
Należy wprowadzić ręczne
sterowanie ruchem
przez osoby z odpowiednimi
uprawnieniami w sytuacji
utruty funkcjonalności
zastosowanej sygnalizacji
światłowej

UWAGA!
Ruch pieszych prowadzić
chodnikiem wykonanym w
etapie 10b

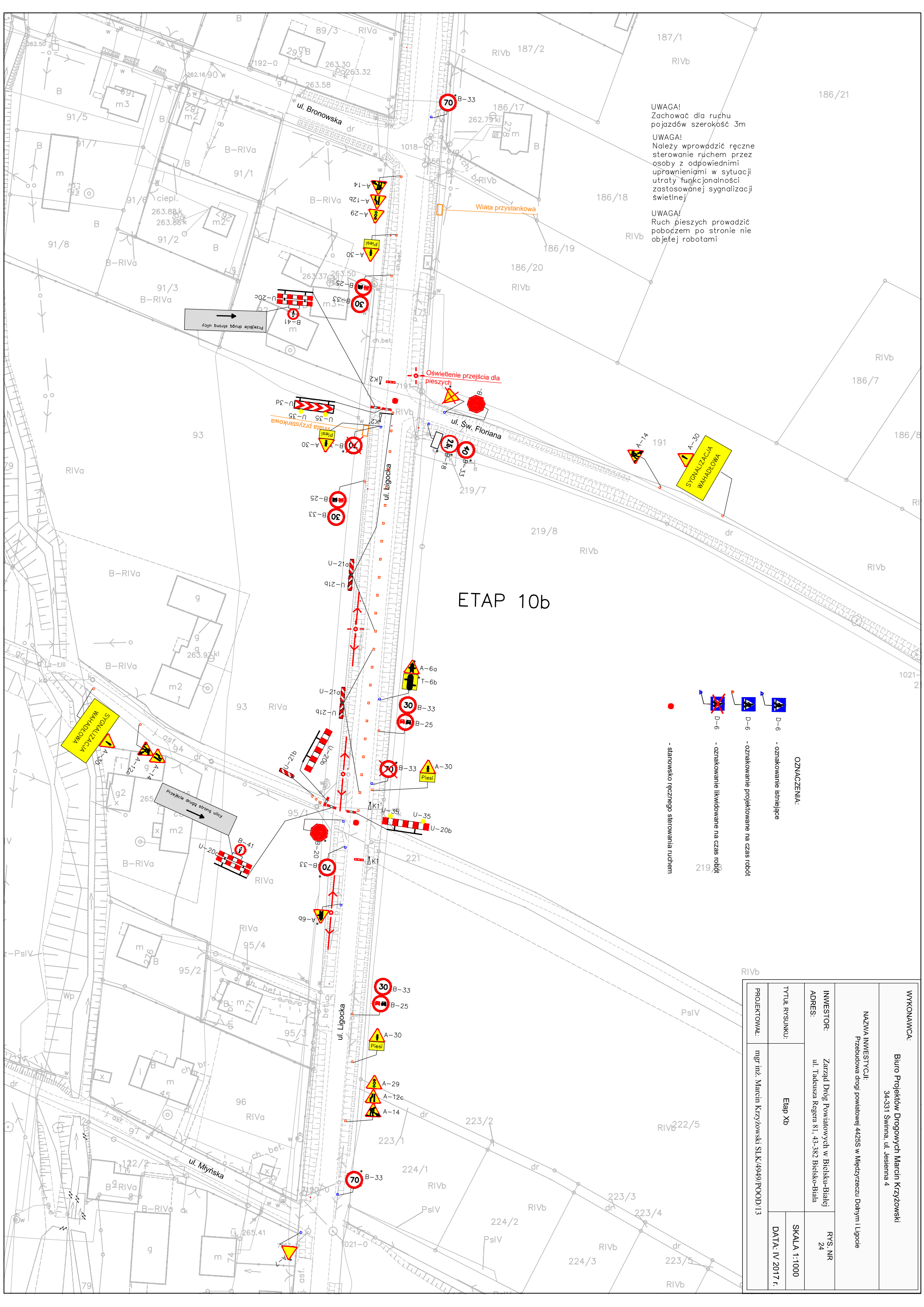
UWAGA!
Etap 10b wykonać przed
etapem 10a

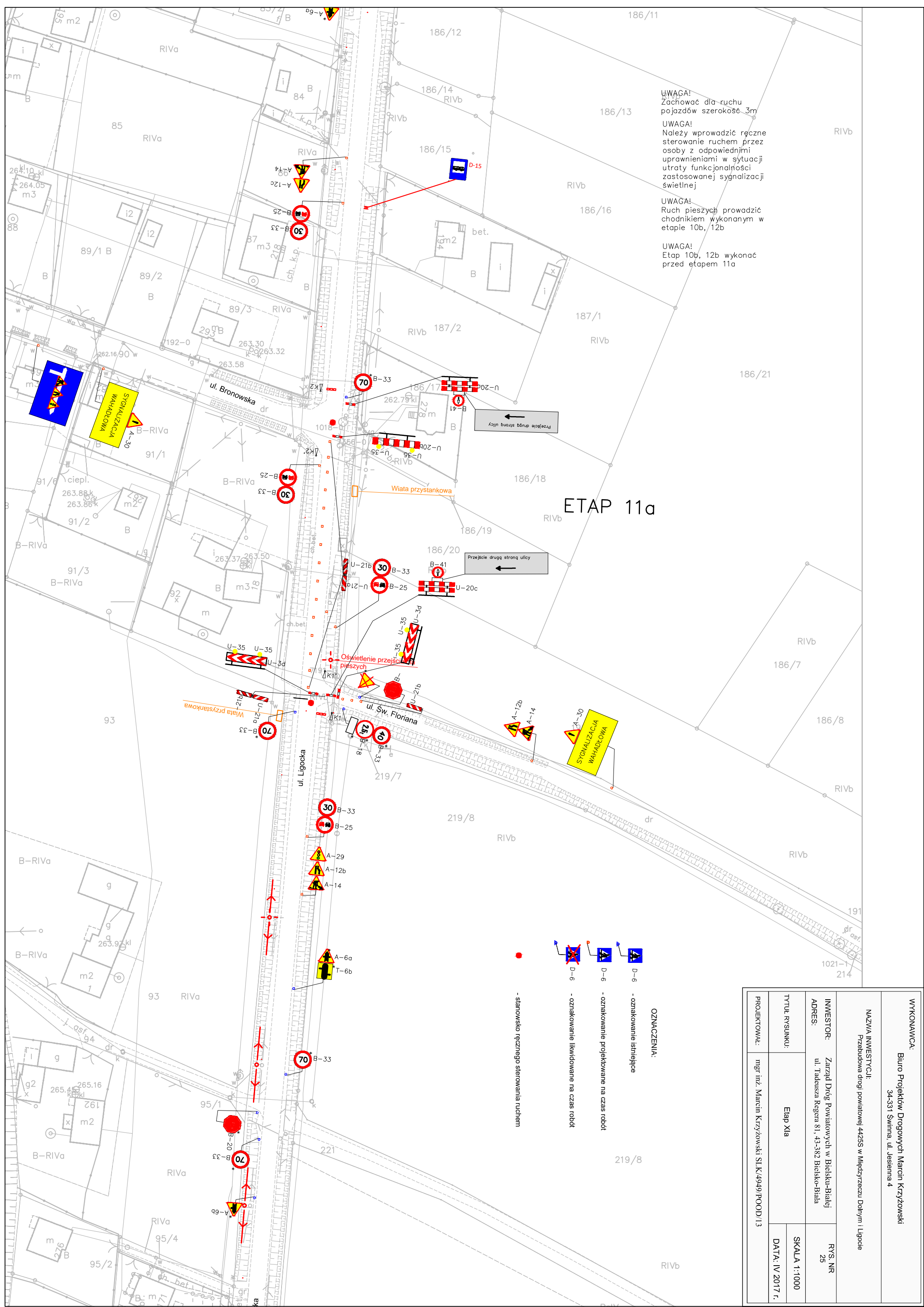
ETAP 10a

OZNACZENIA:

- stanowisko ręcznego sterowania ruchem
- oznakowanie likwidowane na czas robót
- oznakowanie projektowane na czas robót
- oznakowanie istniejące

WYKONAWCA: Biuro Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski 34-331 Świnna, ul. Jesienna 4	
NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie	
INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych w Białym-Białej ul. Tadeusza Rejta 81, 43-382 Białko-Biała	RYS. NR 23
TYTUŁ RYSUNKU: Etap Xa	SKALA 1:1000 DATA: IV 2017 r.
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK/4949/POOD/13	





UWAGA!
Zachować dla ruchu
pojazdów szerokość 3m

UWAGA!
Należy wprowadzić ręczne
sterowanie ruchem przez
osoby z odpowiednimi
uprawnieniami w sytuacji
utrąty funkcjonalności
zastosowanej sygnalizacji
światłnej

UWAGA!
Ruch pieszych prowadzić
chodnikiem wykonanym w
etapie 10b, 12b

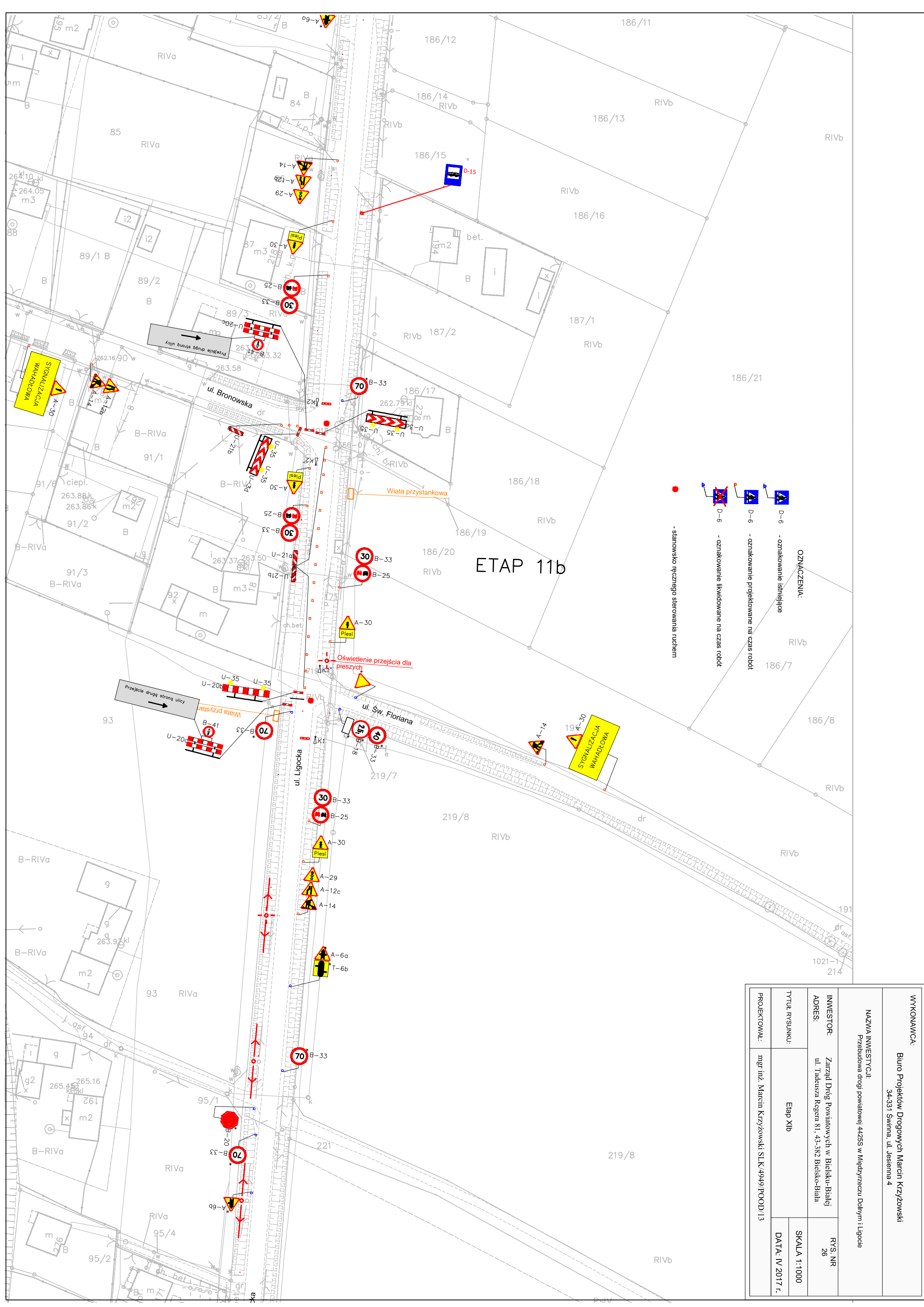
UWAGA!
Etap 10b, 12b wykonać
przed etapem 11a

ETAP 11a

OZNACZENIA:

- oznakowanie istniejące
- oznakowanie projektowane na czas robót
- oznakowanie likwidowane na czas robót
- stanowisko ręcznego sterowania ruchem

WYKONAWCA: Biuro Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski 34-331 Świna, ul. Jesienią 4			
NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie			
INWESTOR:	Zarząd Dróg Powiatowych w Białym-Białej	RYS. NR	25
ADRES:	ul. Tadeusza Rejtera 81, 43-382 Białko-Biała	SKALA 1:1000	DATA: IV 2017 r.
TYTUŁ RYSUNKU:	Etap 11a		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK/4949/POOD/13		

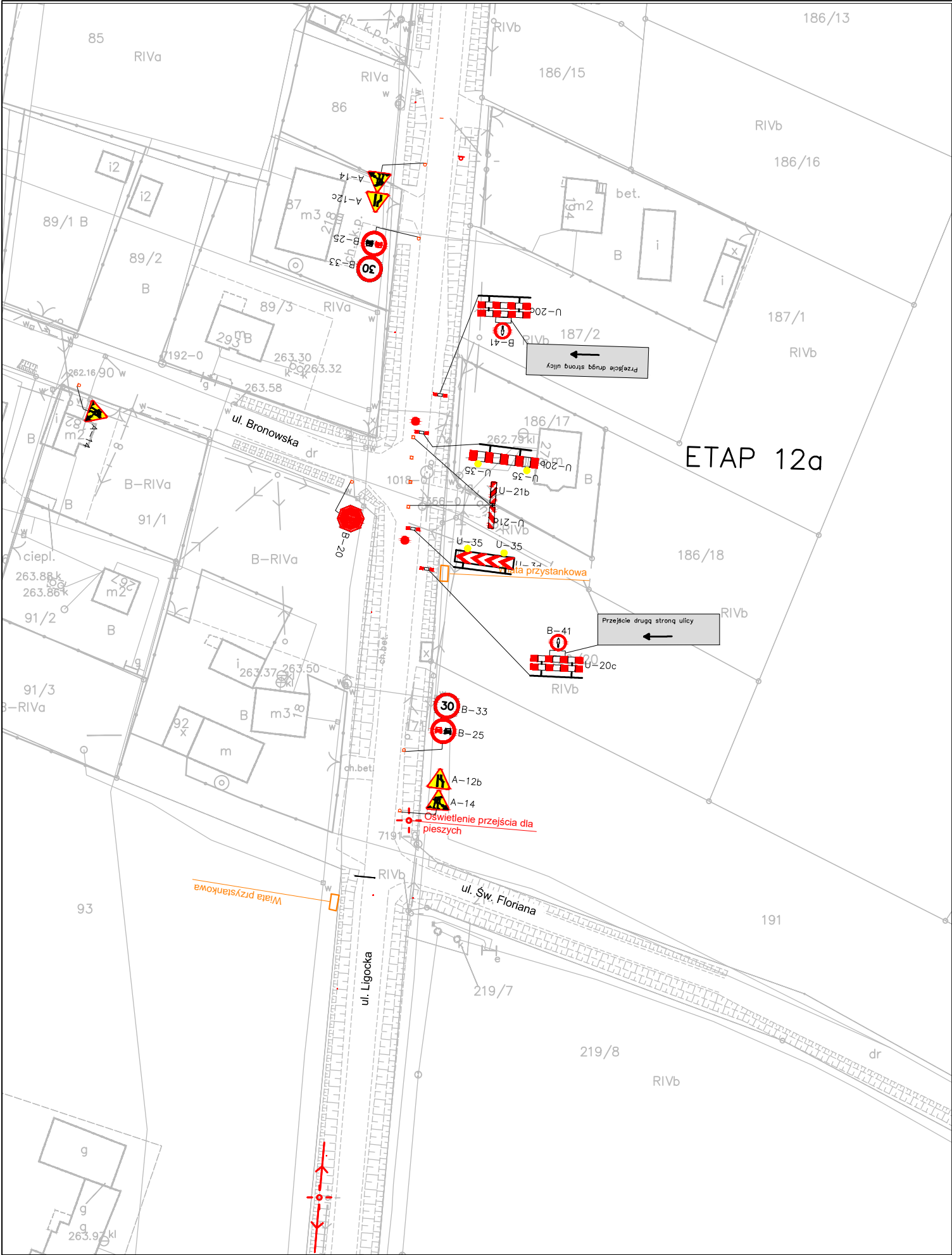


ETAP 11b

OZNACZENIA:

- D-6 - oznakowanie istniejące
- D-6 - oznakowanie projektowane na czas robót
- D-6 - oznakowanie likwidowane na czas robót
- stanowisko ręcznego sterowania ruchem

WYKONAWCA: Biuro Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski 34-331 Świna, ul. Jesienna 4			
NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie			
INWESTOR:	Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej	R/S, NR 26	
ADRES:	ul. Tadeusza Rejtera 81, 43-382 Bielsko-Biała	SKALA 1:1000	
TYTUŁ RYSUNKU:	Etap XIb	DATA: IV 2017 r.	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK/4949/POOD/13		



UWAGA!
Zachować dla ruchu pojazdów szerokość 3m

UWAGA!
Należy wprowadzić ręczne sterowanie ruchem przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami w sytuacji utraty funkcjonalności zastosowanej sygnalizacji świetlnej

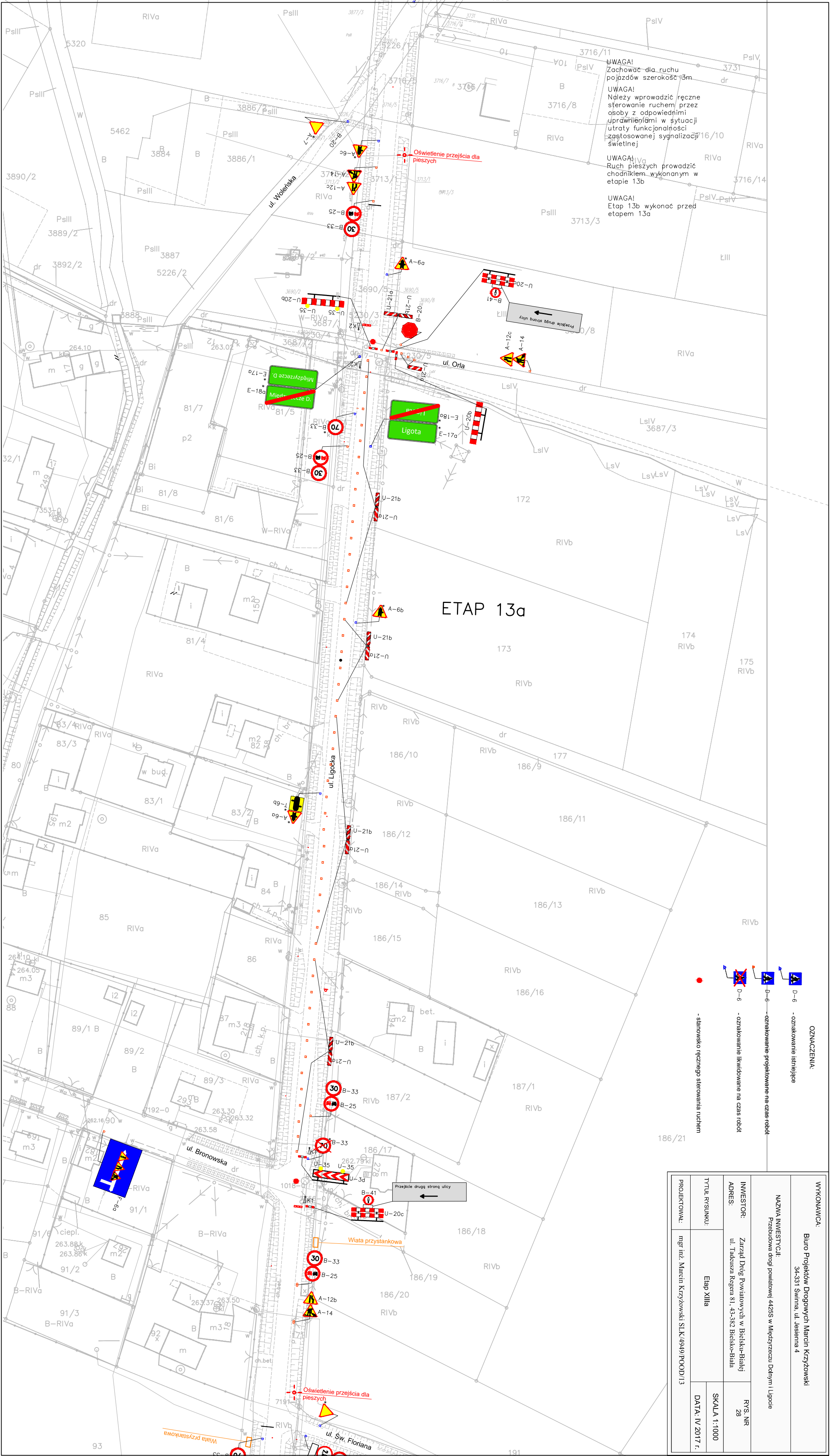
UWAGA!
Ruch pieszych prowadzić chodnikami wykonanym w etapie 11b,13b

UWAGA!
Etap 11b,13b wykonać przed etapem 12a

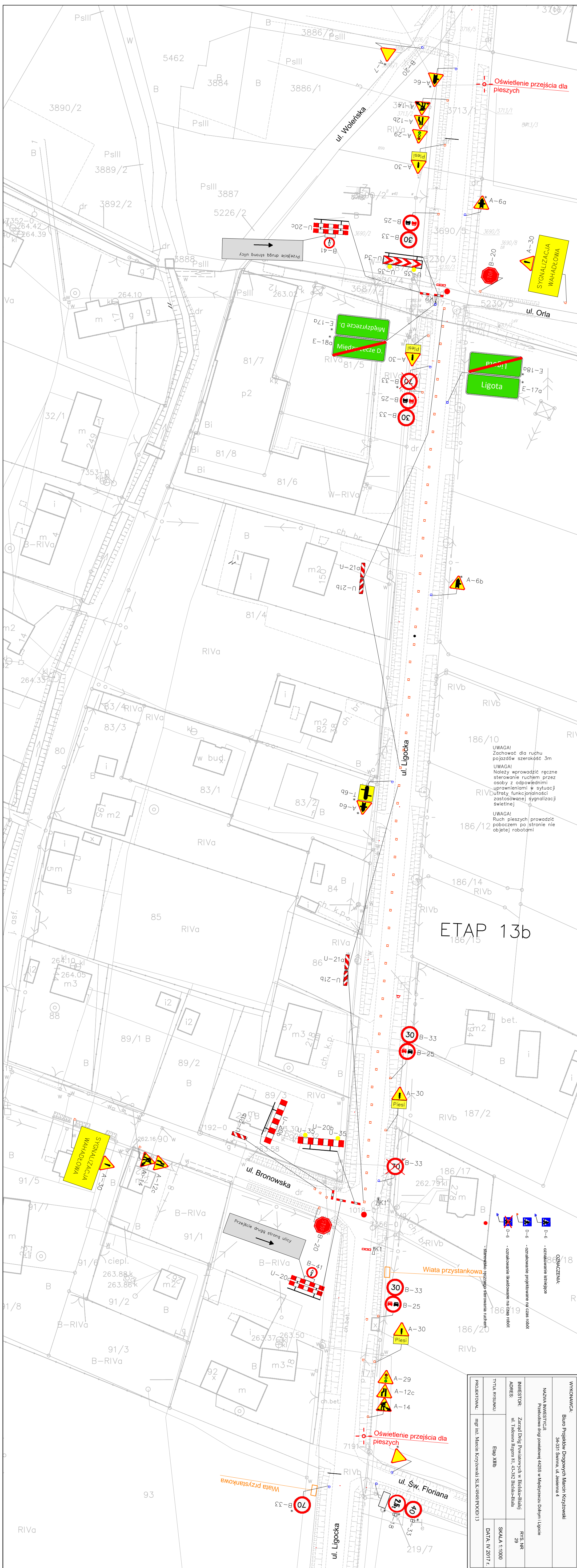
- stanowisko ręcznego sterowania ruchem
- oznakowanie likwidowane na czas robót
- oznakowanie projektowane na czas robót
- oznakowanie istniejące

OZNACZENIA:

WYKONAWCA: Biuro Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski 34-331 Świnna, ul. Jesienią 4			
NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie			
INWESTOR:	Zarząd Dróg Powiatowych w Białym-Białej	RYS. NR 27	
ADRES:	ul. Tadeusza Rejtera 81, 43-382 Białko-Biała	SKALA 1:1000	
TYTUŁ RYSUNKU:	Etap XIIa	DATA: IV 2017 r.	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK/4949/POOD/13		



WYKONAWCA: Biurowie Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski 34-331 Swinna, ul. Jesienią 4		NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyzrzeczach Dolnym i Ligocie	
INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych w Białym Białym ul. Tadeusza Rejana 81, 43-362 Białko-Biała		R/S, NR 28	
ADRES: ul. Tadeusza Rejana 81, 43-362 Białko-Biała		SKALA 1:1000	
TYTUŁ RYSUNKU: Etap XIIIa		DATA: IV 2017 r.	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Krzyżowski SI.K.4949/POOD/13			



WYKONANCA:	
Biuro Projektów Dogwoyń March Krzyżowski 34-331 Świrna, ul. Jesienia 4	
NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa drogi powiatowej 44235 w Międzyrzeczu Dolnym i Legacie	
INWESTOR:	Zarząd Drogi Powiatowych w Bielsku-Białej ul. Tadeusza Rejzera 81, 43-382 Bielsko-Biala
ADRES:	
TYTUŁ RYSUNKU:	Etap XIIIb
PROJEKTOWAŁ:	SKALA 1:1000
	DATA: IV 2017 r.
mgr inż. Marcin Krzyżowski SIK.4949/POOD/13	


WYKONAWCA: Biuro Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski 34-331 Świna, ul. Jesienna 4	
NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie	
INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych w Białsku-Białej ADRES: ul. Tadeusza Regeera 81, 43-382 Białsko-Biała	RYS. NR 32
TYTUŁ RYSUNKU: Etap XVa	SKALA 1:1000 DATA: IV 2017 r.
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK/4949/POOD/13	


UWAGA!
Zachować dla ruchu
pojazdów szerokość 3m


UWAGA!
Należy wprowadzić ręczne
sterowanie ruchem przez
osoby z odpowiednimi
uprawnieniami w sytuacji
utraty funkcjonalności
zastosowanej sygnalizacji
światłej


UWAGA!
Ruch pieszych prowadzić
poboczem po stronie nie
objętej robotami

OZNACZENIA:

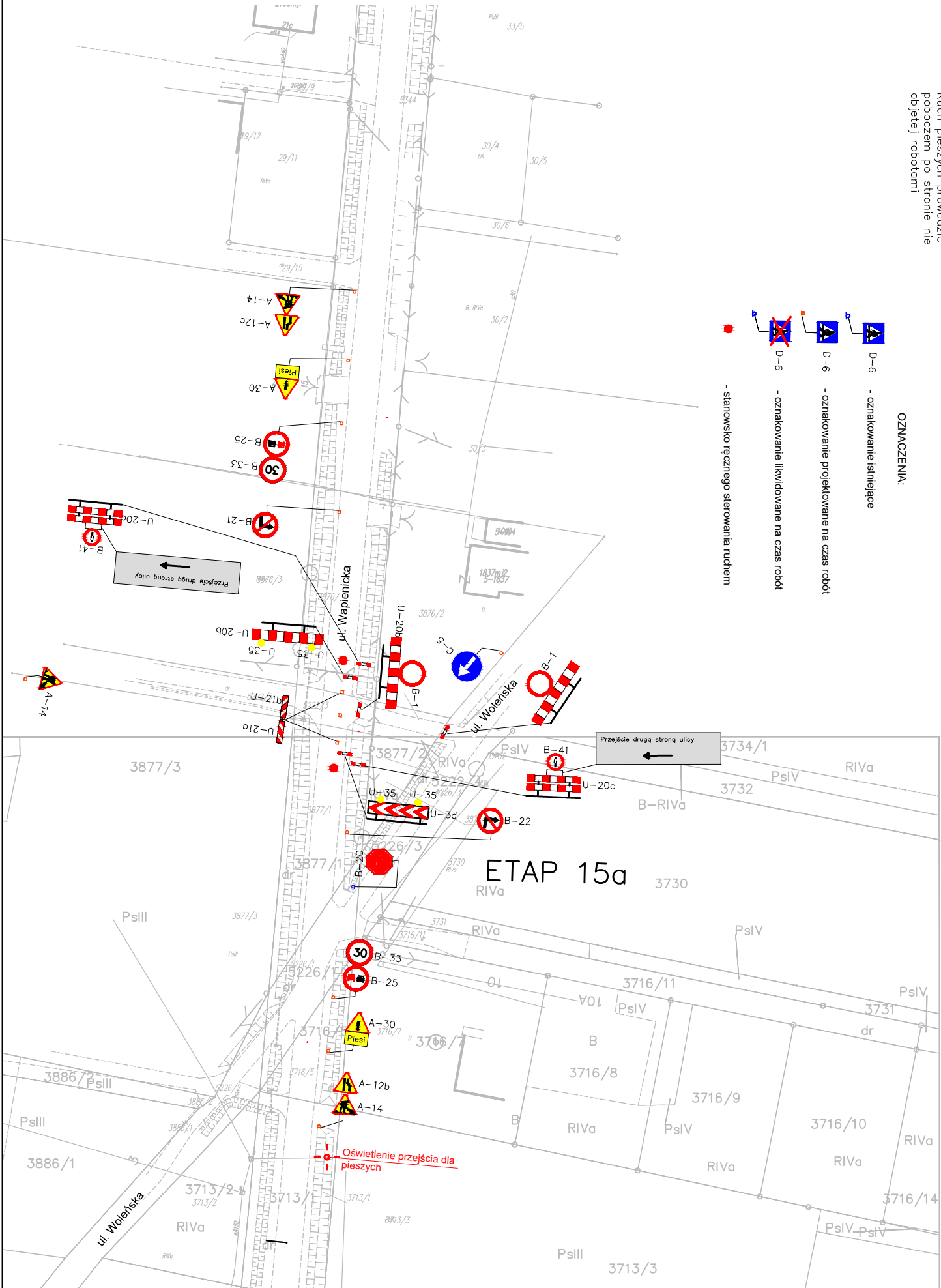
- 

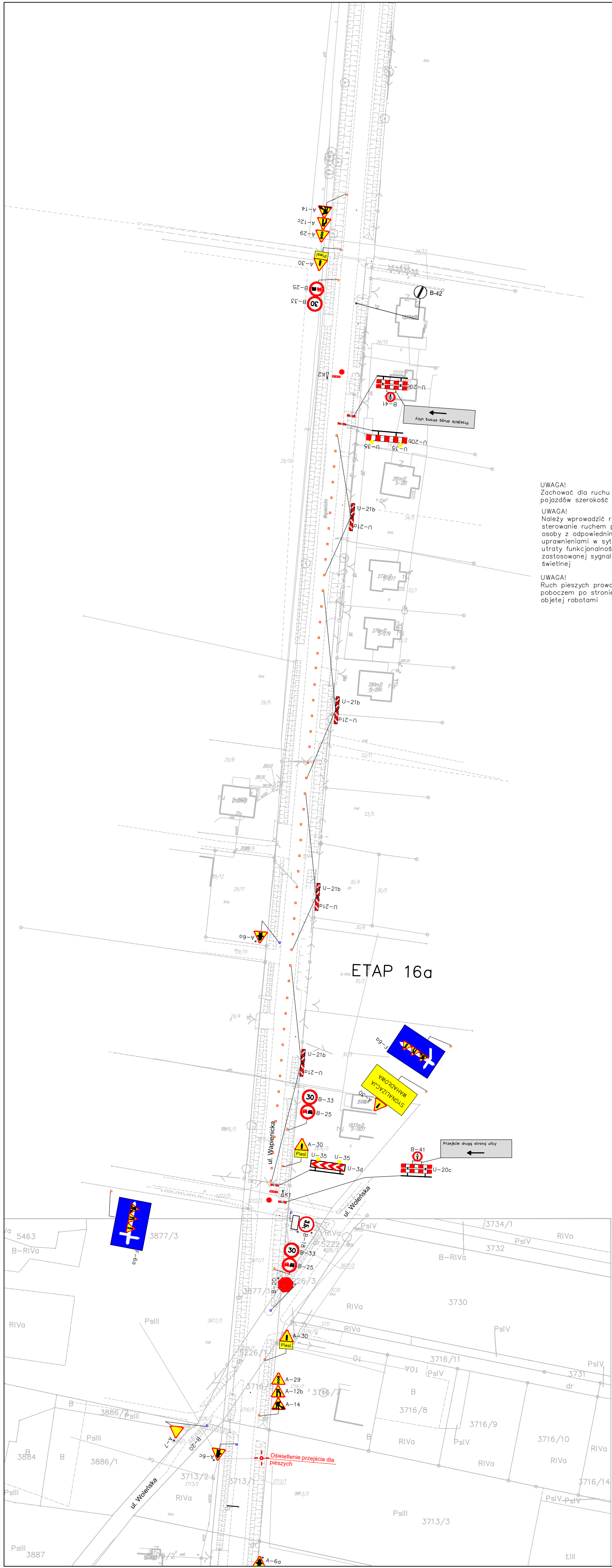
D-6 - oznakowanie istniejące
- 

D-6 - oznakowanie projektowane na czas robót
- 

D-6 - oznakowanie likwidowane na czas robót
- 

- stanowisko ręcznego sterowania ruchem





UWAGA!
Zachować dla ruchu
pojazdów szerokość 3m

UWAGA!
Należy wprowadzić ręczne sterowanie ruchem przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami w sytuacji utraty funkcjonalności zastosowanej sygnalizacji świetlnej

UWAGA!
Ruch pieszych prowadzić
poboczem po stronie nie
objętej robotami

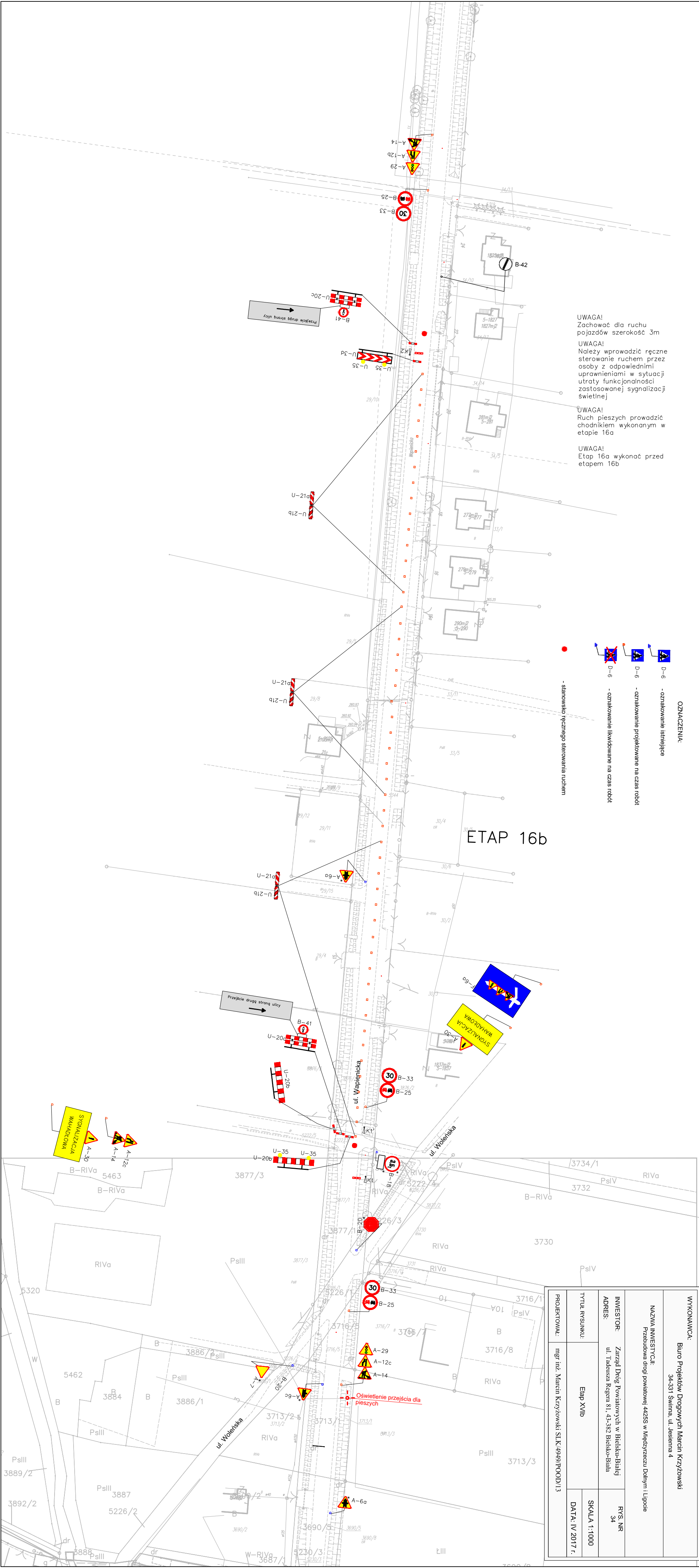
OZNACZENIA:

D-6 - oznakowanie istniejące

D-6 - oznakowanie projektowane na czas robót

~~~~ D-6 - oznakowanie likwidowane na czas robót

- stanowisko ręcznego sterowania ruchem



UWAGA!  
Zachować dla ruchu  
pojazdów szerokość 3m

UWAGA!  
Należy wprowadzić ręczne  
sterowanie ruchem przez  
osoby z odpowiednimi  
uprawnieniami w sytuacji  
utruty funkcjonalności  
zastosowanej sygnalizacji  
światłowej

UWAGA!  
Ruch pieszych prowadzić  
chodnikiem wykonanym w  
etapie 16a

UWAGA!  
Etap 16a wykonać przed  
etapem 16b

OZNACZENIA:

- oznakowanie istniejące
- oznakowanie projektowane na czas robót
- oznakowanie likwidowane na czas robót

- stanowisko ręcznego sterowania ruchem

ETAP 16b

|                                                                                            |                                             |                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------|----|
| WYKONAWCA:<br>Biuro Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski<br>34-331 Swinna, ul. Jesienią 4 |                                             |                  |    |
| NAZWA INWESTYCJI:<br>Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie     |                                             |                  |    |
| INWESTOR:                                                                                  | Zarząd Drog Powiatowych w Białej-Białej     | R/S NR           | 34 |
| ADRES:                                                                                     | ul. Tadeusza Regeja 81, 43-382 Białka-Biała | SKALA 1:1000     |    |
| TYTUŁ RYSUNKU:                                                                             | Etap XVIIb                                  | DATA: IV 2017 r. |    |
| PROJEKTOWAŁ:                                                                               | mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK 4949/POOD/13 |                  |    |




UWAGA!  
Zachować dla ruchu  
pojazdów szerokość 3m


UWAGA!  
Należy wprowadzić ręczne  
sterowanie ruchem przez  
osoby z odpowiednimi  
uprawnieniami w sytuacji  
utraty funkcjonalności  
zastosowanej sygnalizacji  
światłnej

UWAGA!  
Ruch pieszych prowadzić  
poboczem po stronie nie  
objętej robotami

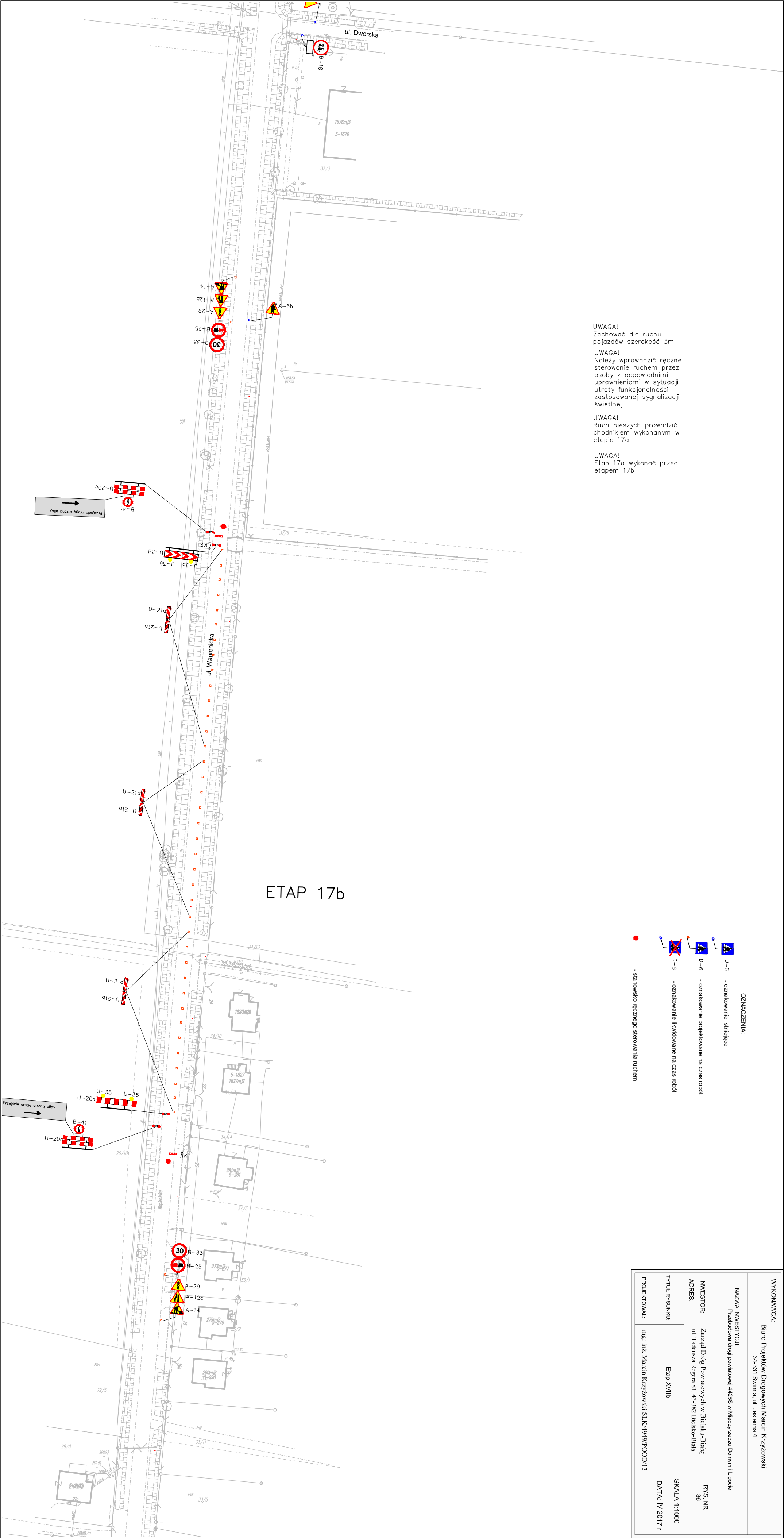
ETAP 17a

OZNACZENIA:

-  D-6 - oznakowanie istniejące
-  D-6 - oznakowanie projektowane na czas robót
-  D-6 - oznakowanie likwidowane na czas robót

 - stanowisko ręcznego sterowania ruchem

|                                                                                               |                                              |                  |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|----|
| WYKONAWCA:<br>Biurowie Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski<br>34-331 Swinna, ul. Jesienia 4 |                                              |                  |    |
| NAZWA INWESTYCJI:<br>Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dohym i Ligocie         |                                              |                  |    |
| INWESTOR:                                                                                     | Zarząd Dróg Powiatowych w Białymbrze         | RYS. NR          | 35 |
| ADRES:                                                                                        | ul. Tadeusza Rejtera 81, 43-382 Białobrzeg   | SKALA 1:1000     |    |
| TYTUŁ RYSUNKU:                                                                                | Etap XVIIa                                   | DATA: IV 2017 r. |    |
| PROJEKTOWAŁ:                                                                                  | mgr inż. Marcin Krzyżowski; SLK/4949/POOD/13 |                  |    |

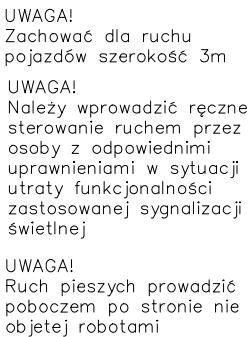


UWAGA!  
Zachować dla ruchu pojazdów szerokość 3m



UWAGA!  
Należy wprowadzić ręczne sterowanie ruchem przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami w sytuacji utraty funkcjonalności zastosowanej sygnalizacji świetlnej

UWAGA!  
Ruch pieszych prowadzić chodnikiem wykonanym w etapie 17a

UWAGA!  
Etap 17a wykonać przed etapem 17b



**OZNAČENIA:**

- D-6 - oznakowanie istniejące
-  D-6 - oznakowanie projektowane na czas robót
-  D-6 - oznakowanie likwidowane na czas robót

- stałowsko ręcznego sterowania tuciem

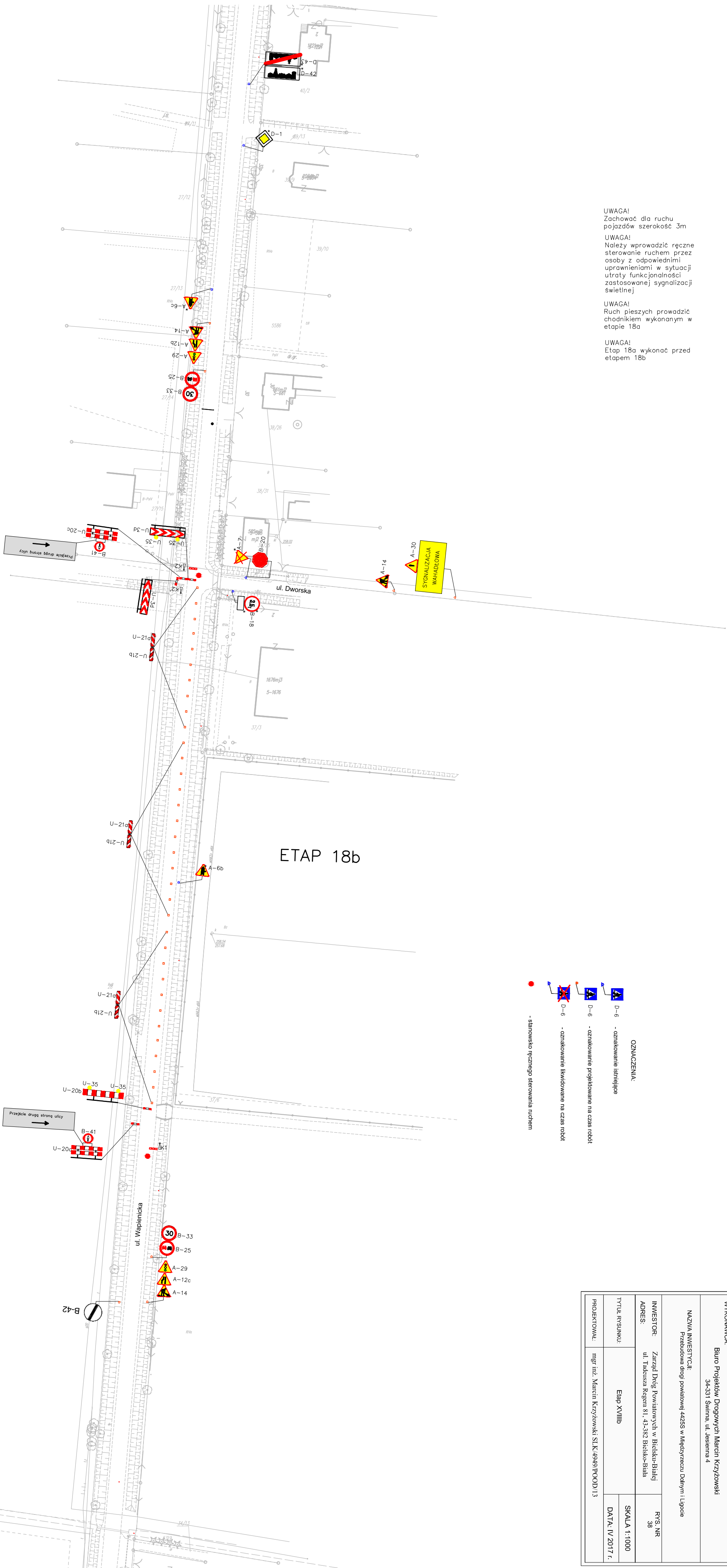
|                                                                                                           |                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| WYKONAWCA:<br><br><b>Biurow Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski</b><br><br>34-331 Świna, ul. Jesienna 4 |                                                                                         |
| NAZWA INWESTYCJI:<br><br>Przebudowa drogi powiatowej 44255 w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie                |                                                                                         |
| INWESTOR:<br><br>ADRES:                                                                                   | Zarząd Drog Powiatowych w Bielsku-Białej<br>ul. Tadeusza Regeń 81, 43-382 Bielsko-Biała |
| TYTUŁ RYSUNKU:                                                                                            | Etap XVIIIa                                                                             |
|                                                                                                           | SKALA 1:1000                                                                            |
| PROJEKTOWAŁ:                                                                                              | mgr inż. Marcin Krzyżowski, SŁK.4049/P.OOD/13                                           |
|                                                                                                           | DATA: IV 2017 r.                                                                        |

UWAGA!  
Zachować dla ruchu pojazdów szerokość 3m

UWAGA!  
Należy wprowadzić ręczne sterowanie ruchem przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami w sytuacji utraty funkcjonalności zastosowanej sygnalizacji świetlnej

UWAGA!  
Ruch pieszych prowadzić chodnikiem wykonanym w etapie 18a

UWAGA!  
Etap 18a wykonać przed etapem 18b



ETAP 18b

- OZNACZENIA:
- D-6 - oznakowanie istniejące
  - D-6 - oznakowanie projektowane na czas robót
  - D-6 - oznakowanie likwidowane na czas robót
  - stanowisko ręcznego sterowania ruchem

|                                                                                           |                                               |                  |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------|----|
| WYKONAWCA:<br>Biuro Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski<br>34-331 Świna, ul. Jesienią 4 |                                               |                  |    |
| NAZWA INWESTYCJI:<br>Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ługosie    |                                               |                  |    |
| INWESTOR:                                                                                 | Zarząd Drog Powiatowych w Biełsku-Białej      | RYS. NR          | 38 |
| ADRES:                                                                                    | ul. Tadeusza Rejzera 81, 43-382 Biełsko-Białe | SKALA 1:1000     |    |
| TYTUŁ RYSUNKU:                                                                            | Etap XVIIIb                                   | DATA: IV 2017 r. |    |
| PROJEKTOWAŁ:                                                                              | mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK.4949/POOD.13   |                  |    |

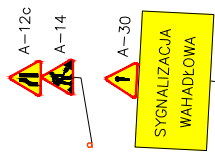


UWAGA!  
Zachować dla ruchu pojazdów szerokość 3m

UWAGA!  
Należy wprowadzić ręczne sterowanie ruchem przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami w sytuacji utraty funkcjonalności zastosowanej sygnalizacji świetlnej

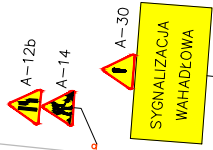
UWAGA!  
Ruch pieszych prowadzić chodnikiem wykonanym w etapie 19a

UWAGA!  
Etap 19a wykonać przed etapem 19b

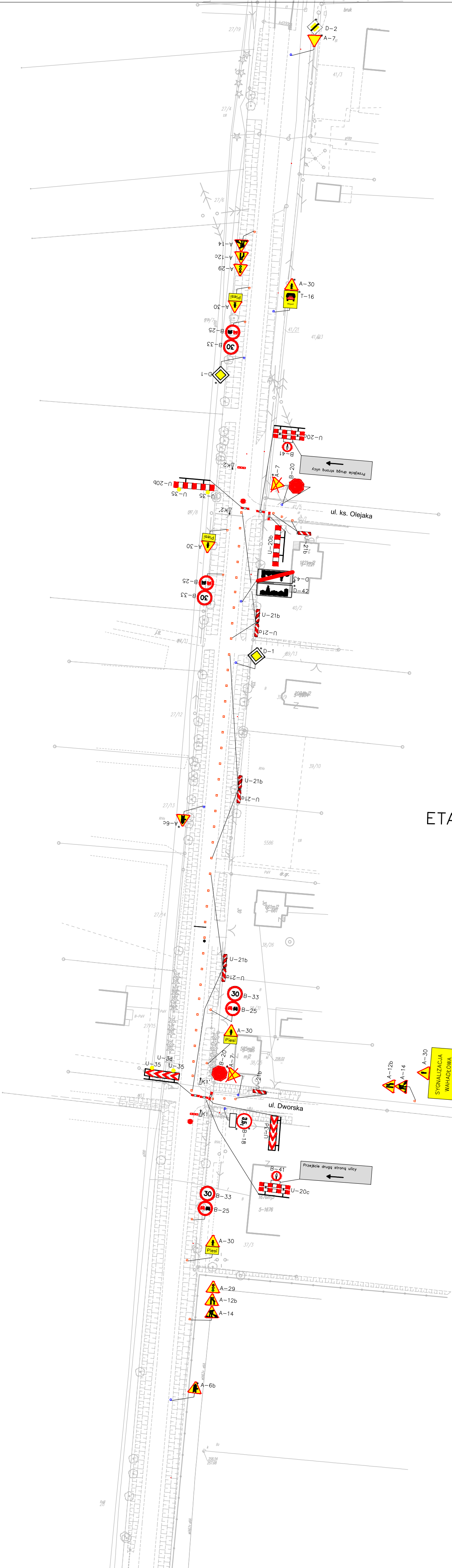


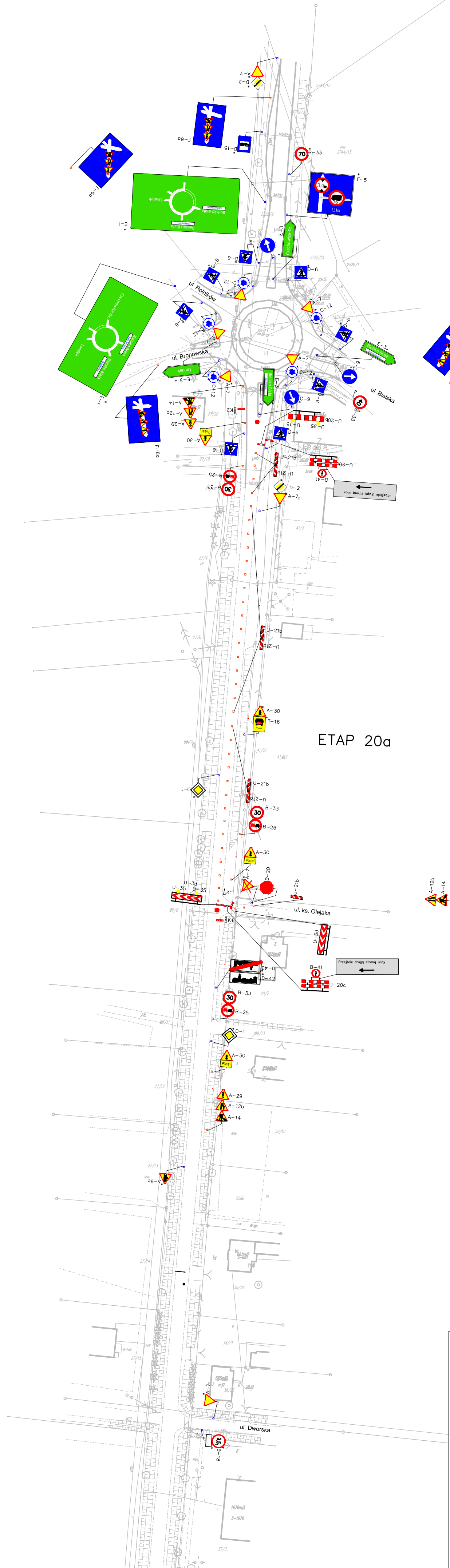
ETAP 19b

- OZNACZENIA:
- D-6 - oznakowanie istniejące
  - D-6 - oznakowanie projektowane na czas robót
  - D-6 - oznakowanie likwidowane na czas robót
  - stanowisko ręcznego sterowania ruchem



|                                                                                           |                                                                                           |                  |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|
| WYKONAWCA:<br>Biuro Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski<br>34-331 Świna, ul. Jesienna 4 |                                                                                           |                  |    |
| NAZWA INWESTYCJI:<br>Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Ligocie    |                                                                                           |                  |    |
| INWESTOR:                                                                                 | Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej<br>ul. Tadeusza Rejtera 81, 43-382 Bielsko-Biała | R/S, NR          | 40 |
| ADRES:                                                                                    |                                                                                           | SKALA 1:1000     |    |
| TYTUŁ RYSUNKU:                                                                            | Etap XIXb                                                                                 | DATA: IV 2017 r. |    |
| PROJEKTOWAŁ:                                                                              | mgr inż. Marcin Krzyżowski SLK.4949/POOD/13                                               |                  |    |



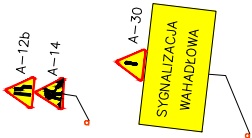


ETAP 20a

UWAGA!  
Zachować dla ruchu pojazdów szerokość 3m

UWAGA!  
Należy wprowadzić ręczne sterowanie ruchem przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami w sytuacji utraty funkcjonalności zastosowanej sygnalizacji świetlnej

UWAGA!  
Ruch pieszych prowadzić chodnikiem/poboczem po stronie nie objętej robotami



- OZNACZENIA:
- D-6 - oznakowanie istniejące
  - D-6 - oznakowanie projektowane na czas robót
  - D-6 - oznakowanie likwidowane na czas robót
  - stanowisko ręcznego sterowania ruchem

|                                                                                           |                  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--|--|
| WYKONAWCA:<br>Biuo Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski<br>34-331 Świdna, ul. Jesienna 4 |                  |  |  |
| NAZWA INWESTYCJI:<br>Przebudowa drogi powiatowej 4425S w Międzyrzeczu Dolnym i Lipocie    |                  |  |  |
| INWESTOR:<br>Zarząd Dróg Powiatowych w Białym-Białej                                      | RYS. NR<br>41    |  |  |
| ADRES:<br>ul. Tadeusza Rejzaka 81, 43-382 Białko-Biała                                    | SKALA 1:1000     |  |  |
| TYTUŁ RYSUNKU:<br>Etap XXa                                                                | DATA: IV 2017 r. |  |  |
| PROJEKTOWAŁ:<br>mgr inż. Marcin Krzyżowski SJK/4949/POOD/13                               |                  |  |  |

|                                                                                                      |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| WYKONAWCA:<br><b>Biuro Projektów Drogowych Marcin Krzyżowski</b><br>34-331 Świnna, ul. Jesienią 4    |                  |
| NAZWA INWESTYCJI:<br>Przebudowa drogi powiatowej 442SS w Międzyzrzeczach Dąbrzyń 1 i Lipocie         |                  |
| INWESTOR:<br>Zarząd Drog Powiatowych w Białoku-Białej<br>ul. Tadeusza Rejgna 81, 43-382 Białko-Biała | RYS. NR<br>42    |
| TYTUŁ RYSUNKU:<br>Etap XXb                                                                           | SKALA 1:1000     |
| PROJEKTOWAŁ:<br>mgr inż. Marcin Krzyżowski S.L.K.4949/POOD/13                                        | DATA: IV 2017 r. |

OZNACZENIA:

- D-6 - oznakowanie istniejące
- D-6 - oznakowanie projektowane na czas robót
- D-6 - oznakowanie likwidowane na czas robót

- stanowią ręcznego sterowania ruchem

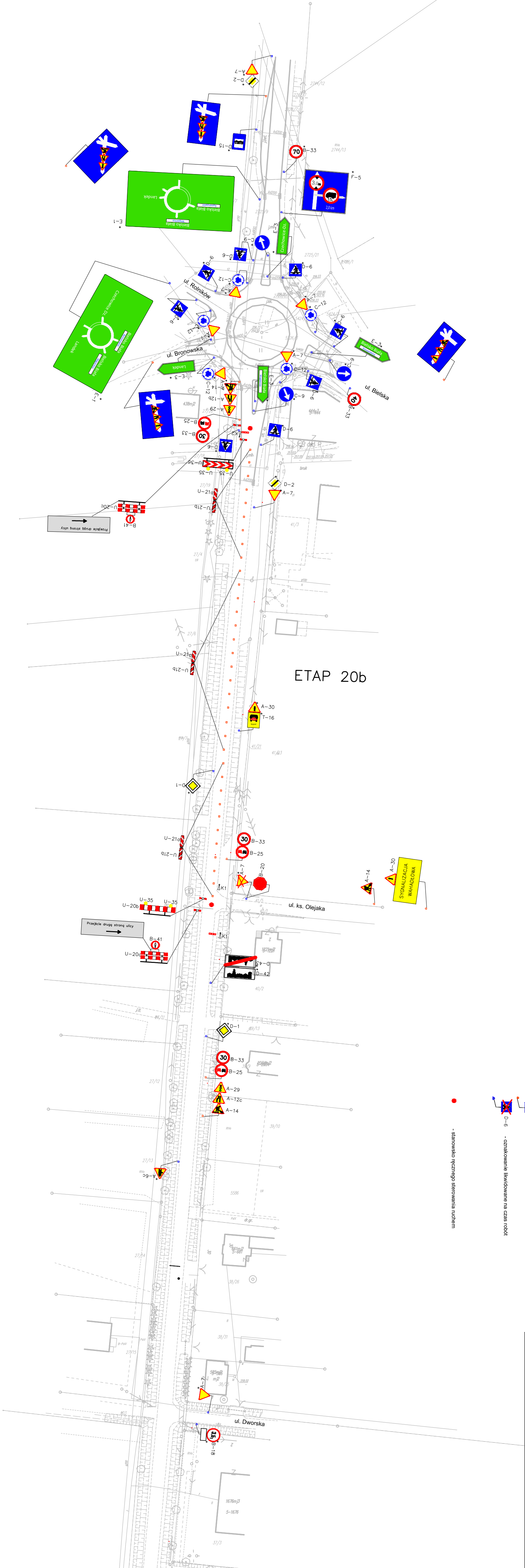
ETAP 20b

UWAGA!  
Zachować dla ruchu pojazdów szerokość 3m

UWAGA!  
Należy wprowadzić ręczne sterowanie ruchem przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami w sytuacji utraty funkcjonalności zastosowanej sygnalizacji świetlnej

UWAGA!  
Ruch pieszych prowadzić chodnikiem wykonanym w etapie 20a

UWAGA!  
Etap 20a wykonać przed etapem 20b



**Projektowany program pracy sygnalizacji świetlnej wahadłowej  
Etap II**



**LEGENDA**

- sygnał zielony
- sygnał czerwony
- sygnał żółto-czerwony
- sygnał żółty

**Projekty Inżynierskie Maria Krzyżowska**

34-331 Świnna, ul. Jesienna 6

Nazwa Opracowania:

Przebudowa ulicy Przecznia w miejscowości Kozy

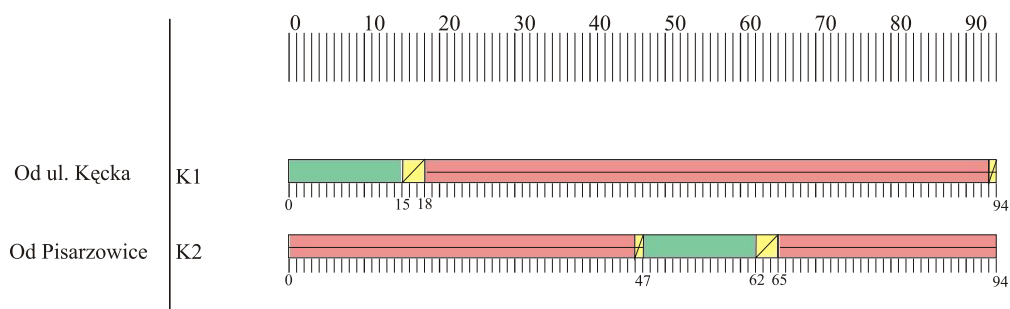
Treść Rysunku:

Projektowany program sygnalizacji świetlnej - etap II

Inwestor: **Zarząd Dr6g Powiatowych w Bielsku-Białej**

|             |                                                  |         |                      |
|-------------|--------------------------------------------------|---------|----------------------|
| Projektował | Imię i Nazwisko                                  | Podpis: | Data<br>08.2016      |
|             | mgr inż. Marcin Krzyżykowski<br>SLK/4949/POOD/13 |         | Nr Rys.<br><b>22</b> |

**Projektowany program pracy sygnalizacji świetlnej wahadłowej  
Etap III**

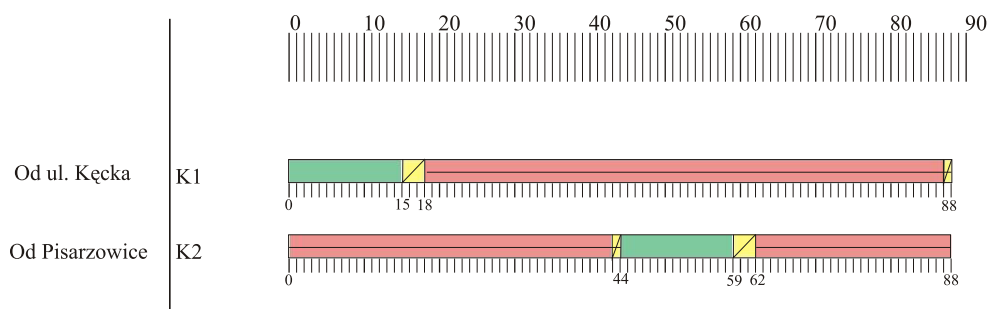


**LEGENDA**

- sygnal zielony
- sygnal czerwony
- sygnal żółto-czerwony
- sygnal żółty

|                                                                                |                                                  |         |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|-----------|
| <b>Projekty Inżynierskie Maria Krzyżowska</b><br>34-331 Swinna, ul. Jesienna 6 |                                                  |         |           |
| Nazwa Opracowania:                                                             |                                                  |         |           |
| Przebudowa ulicy Przecznia w miejscowości Kozy                                 |                                                  |         |           |
| Treść Rysunku:                                                                 |                                                  |         |           |
| Projektowany program sygnalizacji świetlnej - etap III                         |                                                  |         |           |
| Inwestor: <b>Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej</b>                      |                                                  |         |           |
| Projektował                                                                    | Imię i Nazwisko                                  | Podpis: | Data      |
|                                                                                | mgr inż. Marcin Krzyżykowski<br>SLK/4949/POOD/13 |         | 06.2016   |
|                                                                                |                                                  |         | Nr Rys.   |
|                                                                                |                                                  |         | <b>23</b> |

**Projektowany program pracy sygnalizacji świetlnej wahadłowej  
Etap IV**



**LEGENDA**

- sygnał zielony
- sygnał czerwony
- sygnał żółto-czerwony
- sygnał żółty

**Projekty Inżynierskie Maria Krzyżowska**  
34-331 Świnna, ul. Jesienna 6

Nazwa Opracowania:

Przebudowa ulicy Przecznia w miejscowości Kozy

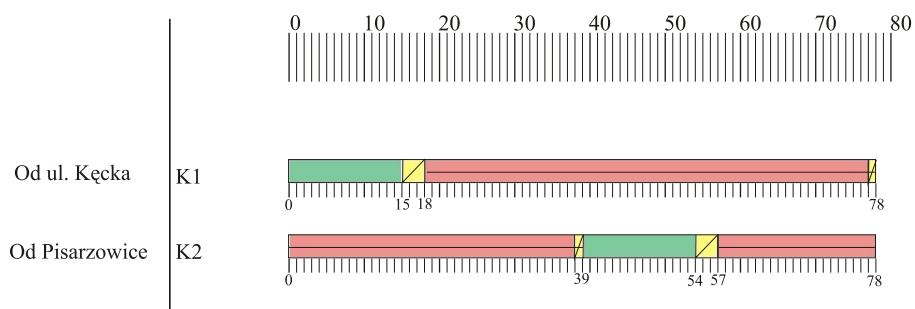
Treść Rysunku:

Projektowany program sygnalizacji świetlnej - etap IV

Inwestor: **Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej**

|             |                                                  |         |                      |
|-------------|--------------------------------------------------|---------|----------------------|
| Projektował | Imię i Nazwisko                                  | Podpis: | Data<br>06.2016      |
|             | mgr inż. Marcin Krzyżykowski<br>SLK/4949/POOD/13 |         | Nr Rys.<br><b>24</b> |

**Projektowany program pracy sygnalizacji świetlnej wahadłowej  
Etap V**

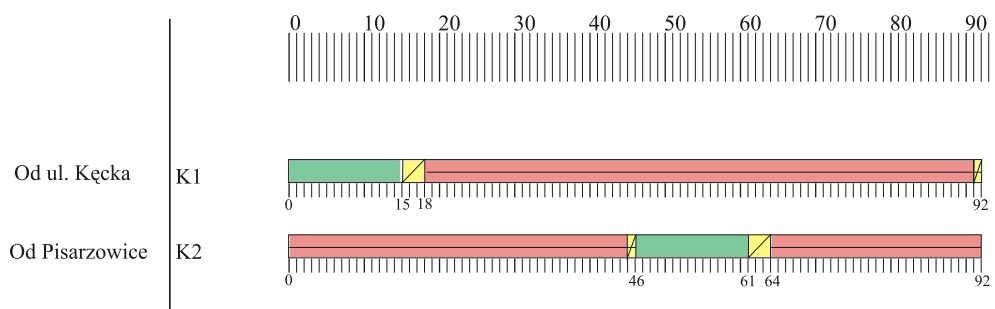


**LEGENDA**

- sygnał zielony
- sygnał czerwony
- sygnał żółto-czerwony
- sygnał żółty

|                                                                                |                                                  |         |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|-----------|
| <b>Projekty Inżynierskie Maria Krzyżowska</b><br>34-331 Świnna, ul. Jesienna 6 |                                                  |         |           |
| Nazwa Opracowania:<br>Przebudowa ulicy Przecznia w miejscowości Kozy           |                                                  |         |           |
| Treść Rysunku:<br>Projektowany program sygnalizacji świetlnej - etap IV        |                                                  |         |           |
| Inwestor: <b>Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej</b>                      |                                                  |         |           |
| Projektował                                                                    | Imię i Nazwisko                                  | Podpis: | Data      |
|                                                                                | mgr inż. Marcin Krzyżykowski<br>SLK/4949/POOD/13 |         | 06.2016   |
|                                                                                |                                                  |         | Nr Rys.   |
|                                                                                |                                                  |         | <b>25</b> |

**Projektowany program pracy sygnalizacji świetlnej wahadłowej  
Etap VI**

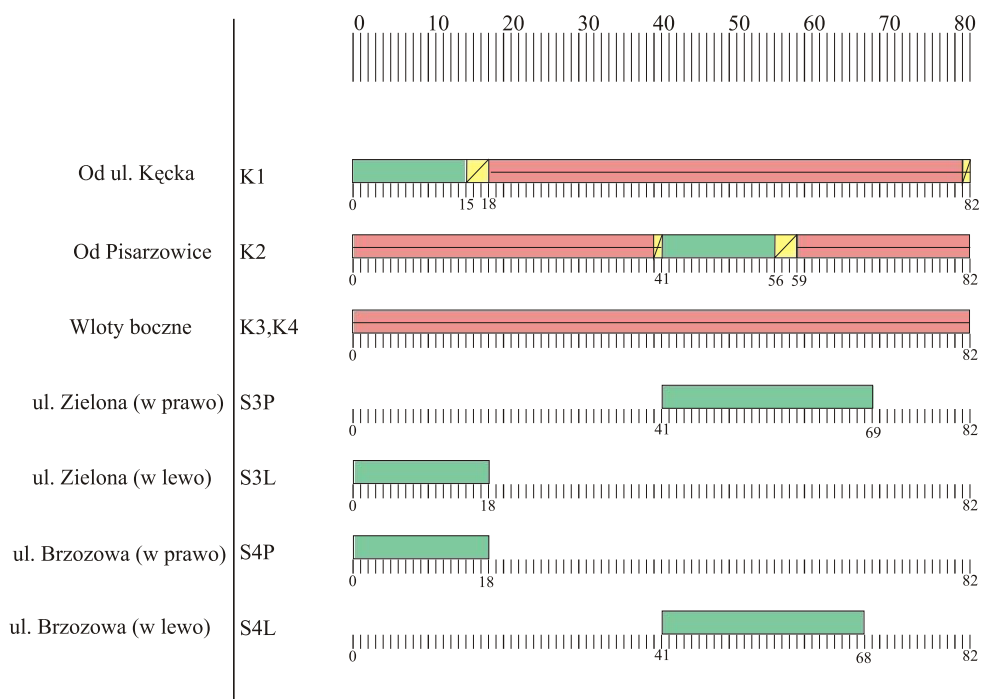


**LEGENDA**

- sygnał zielony
- sygnał czerwony
- sygnał żółto-czerwony
- sygnał żółty

|                                                                                |                                                  |         |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|----------------------|
| <b>Projekty Inżynierskie Maria Krzyżowska</b><br>34-331 Świnna, ul. Jesienna 6 |                                                  |         |                      |
| Nazwa Opracowania:<br>Przebudowa ulicy Przecznia w miejscowości Kozy           |                                                  |         |                      |
| Treść Rysunku:<br>Projektowany program sygnalizacji świetlnej - etap VI        |                                                  |         |                      |
| Inwestor: <b>Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej</b>                      |                                                  |         |                      |
| Projektował                                                                    | Imię i Nazwisko                                  | Podpis: | Data<br>06.2016      |
|                                                                                | mgr inż. Marcin Krzyżykowski<br>SLK/4949/POOD/13 |         | Nr Rys.<br><b>26</b> |

**Projektowany program pracy sygnalizacji świetlnej wahadłowej  
Etap VII**

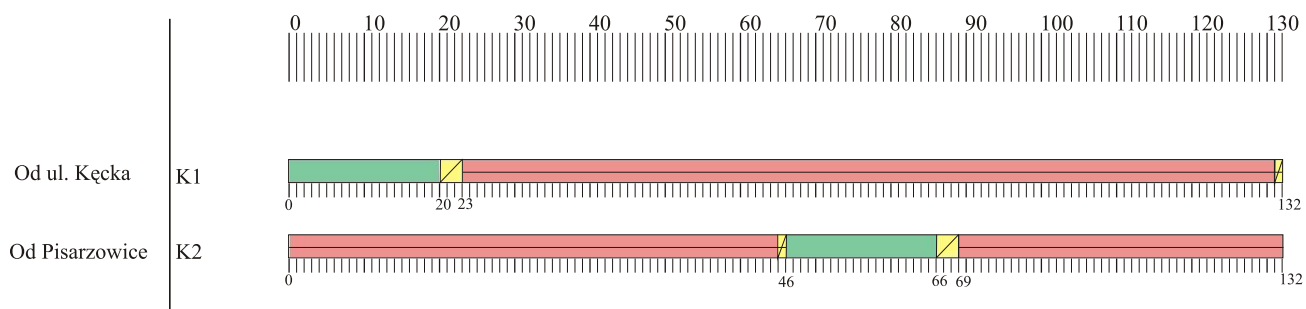


**LEGENDA**

- sygnał zielony
- sygnał czerwony
- sygnał żółto-czerwony
- sygnał żółty

|                                                                                |                                                  |         |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|-----------|
| <b>Projekty Inżynierskie Maria Krzyżowska</b><br>34-331 Świnna, ul. Jesienna 6 |                                                  |         |           |
| Nazwa Opracowania:<br>Przebudowa ulicy Przecznia w miejscowości Kozy           |                                                  |         |           |
| Treść Rysunku:<br>Projektowany program sygnalizacji świetlnej - etap VII       |                                                  |         |           |
| Inwestor: <b>Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej</b>                      |                                                  |         |           |
| Projektował                                                                    | Imię i Nazwisko                                  | Podpis: | Data      |
|                                                                                | mgr inż. Marcin Krzyżykowski<br>SLK/4949/POOD/13 |         | 06.2016   |
|                                                                                |                                                  |         | Nr Rys.   |
|                                                                                |                                                  |         | <b>27</b> |

**Projektowany program pracy sygnalizacji świetlnej wahadłowej  
Etap VIII**

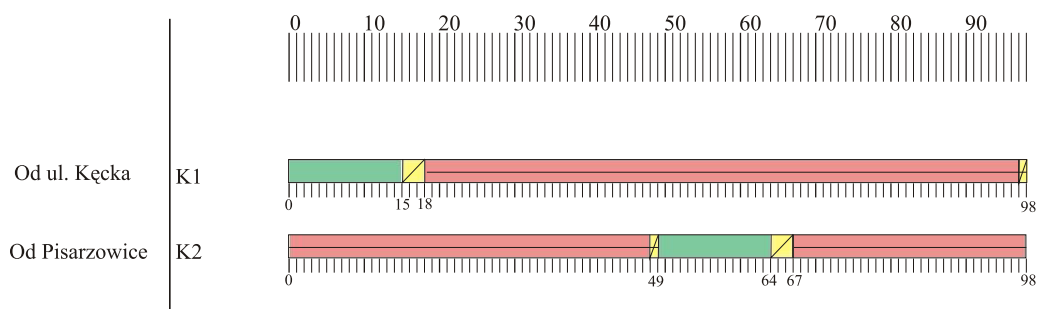


**LEGENDA**

- sygnał zielony
- sygnał czerwony
- sygnał żółto-czerwony
- sygnał żółty

|                                                                                |                                                                     |         |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------|
| <b>Projekty Inżynierskie Maria Krzyżowska</b><br>34-331 Świnna, ul. Jesienna 6 |                                                                     |         |                                         |
| Nazwa Opracowania:<br>Przebudowa ulicy Przecznia w miejscowości Kozy           |                                                                     |         |                                         |
| Treść Rysunku:<br>Projektowany program sygnalizacji świetlnej - etap VIII      |                                                                     |         |                                         |
| Inwestor: <b>Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej</b>                      |                                                                     |         |                                         |
| Projektował                                                                    | Imię i Nazwisko<br>mgr inż. Marcin Krzyżykowski<br>SLK/4949/POOD/13 | Podpis: | Data<br>06.2016<br>Nr Rvs.<br><b>28</b> |

**Projektowany program pracy sygnalizacji świetlnej wahadłowej  
Etap IX**

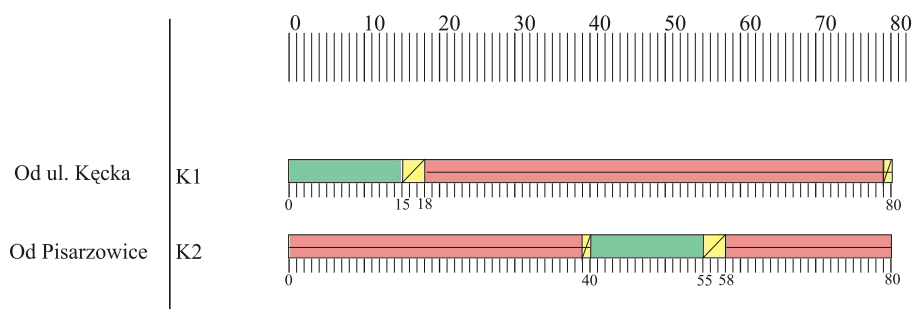


**LEGENDA**

- sygnał zielony
- sygnał czerwony
- sygnał żółto-czerwony
- sygnał żółty

|                                                                                |                                                  |         |         |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|---------|
| <b>Projekty Inżynierskie Maria Krzyżowska</b><br>34-331 Świnna, ul. Jesienna 6 |                                                  |         |         |
| Nazwa Opracowania:<br>Przebudowa ulicy Przecznia w miejscowości Kozy           |                                                  |         |         |
| Treść Rysunku:<br>Projektowany program sygnalizacji świetlnej - etap IX        |                                                  |         |         |
| Inwestor <b>Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej</b>                       |                                                  |         |         |
| Projektował                                                                    | Imię i Nazwisko                                  | Podpis: | Data    |
|                                                                                | mgr inż. Marcin Krzyżykowski<br>SLK/4949/POOD/13 |         | 06.2016 |
|                                                                                |                                                  |         | Nr Rys. |
|                                                                                |                                                  |         | 29      |

**Projektowany program pracy sygnalizacji świetlnej wahadłowej  
Etap X**



**LEGENDA**

- sygnał zielony
- sygnał czerwony
- sygnał żółto-czerwony
- sygnał żółty

|                                                                                |                                                  |         |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|-----------|
| <b>Projekty Inżynierskie Maria Krzyżowska</b><br>34-331 Świnna, ul. Jesienna 6 |                                                  |         |           |
| Nazwa Opracowania:<br>Przebudowa ulicy Przecznia w miejscowości Kozy           |                                                  |         |           |
| Treść Rysunku:<br>Projektowany program sygnalizacji świetlnej - etap X         |                                                  |         |           |
| Inwestor: <b>Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej</b>                      |                                                  |         |           |
| Projektował                                                                    | Imię i Nazwisko                                  | Podpis: | Data      |
|                                                                                | mgr inż. Marcin Krzyżykowski<br>SLK/4949/POOD/13 |         | 06.2016   |
|                                                                                |                                                  |         | Nr Rys.   |
|                                                                                |                                                  |         | <b>30</b> |

---

*Sygnalizacji wahadłowa dla prac prowadzonych w ramach modernizacji ciągu ulic  
Ligockiej-Wapienickiej w miejscowości Międzyrzecze Dolne/Ligota etap 1*

| <b>Obliczenia czasów międzzielonych</b> |                                       |                       |                   |                         |                  |                     |                 |                  |                               |                     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------|------------------|---------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|---------------------|
| Kierunek<br>kończący                    | Droga<br>ewakuacji<br>z wydłuż<br>14m | Prędkość<br>ewakuacji | Czas<br>ewakuacji | Kierunek<br>następujący | Droga<br>dojazdu | Prędkość<br>dojazdu | Czas<br>dojazdu | Światło<br>żółte | Czas<br>obliczony<br>m. ziel. | Wartość<br>przyjęta |
|                                         | (m)                                   | (m/s)                 | (s)               |                         | (m)              | (m/s)               | (s)             | (s)              | (s)                           | (s)                 |
| K1                                      | 84                                    | 8,3                   | 10,1              | K2                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 12,1                          | 15                  |
| K2                                      | 84                                    | 8,3                   | 26,7              | K1                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 12,1                          | 15                  |

Obliczenia dokonano w zależności:

$$t_m = t_z + t_e - t_d$$

prędkość ewakuacji:

*pojazdy*

- 8,3m/s

*Sygnalizacji wahadłowa dla prac prowadzonych w ramach modernizacji ciągu ulic  
Ligockiej-Wapienickiej w miejscowości Międzyrzecze Dolne/Ligota etap 2*

| <b>Obliczenia czasów międzzielonych</b> |                                       |                       |                   |                         |                  |                     |                 |                  |                               |                     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------|------------------|---------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|---------------------|
| Kierunek<br>kończący                    | Droga<br>ewakuacji<br>z wydłuż<br>14m | Prędkość<br>ewakuacji | Czas<br>ewakuacji | Kierunek<br>następujący | Droga<br>dojazdu | Prędkość<br>dojazdu | Czas<br>dojazdu | Światło<br>żółte | Czas<br>obliczony<br>m. ziel. | Wartość<br>przyjęta |
|                                         | (m)                                   | (m/s)                 | (s)               |                         | (m)              | (m/s)               | (s)             | (s)              | (s)                           | (s)                 |
| K1                                      | 394                                   | 8,3                   | 47,5              | K2                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 49,5                          | 50,0                |
| K2                                      | 394                                   | 8,3                   | 47,5              | K1                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 49,5                          | 50,0                |

Obliczenia dokonano w zależności:

$$t_m = t_z + t_e - t_d$$

**prędkość ewakuacji:**

*pojazdy*

- 8,3m/s

*Sygnalizacji wahadłowa dla prac prowadzonych w ramach modernizacji ciągu ulic  
Ligockiej-Wapienickiej w miejscowości Międzyrzecze Dolne/Ligota etap 3*

| <b>Obliczenia czasów międzzielonych</b> |                                       |                       |                   |                         |                  |                     |                 |                  |                               |                     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------|------------------|---------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|---------------------|
| Kierunek<br>kończący                    | Droga<br>ewakuacji<br>z wydłuż<br>14m | Prędkość<br>ewakuacji | Czas<br>ewakuacji | Kierunek<br>następujący | Droga<br>dojazdu | Prędkość<br>dojazdu | Czas<br>dojazdu | Światło<br>żółte | Czas<br>obliczony<br>m. ziel. | Wartość<br>przyjęta |
|                                         | (m)                                   | (m/s)                 | (s)               |                         | (m)              | (m/s)               | (s)             | (s)              | (s)                           | (s)                 |
| K1                                      | 286                                   | 8,3                   | 34,5              | K2                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 36,5                          | 37                  |
| K2                                      | 286                                   | 8,3                   | 34,5              | K1                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 36,5                          | 37                  |

Obliczenia dokonano w zależności:

$$t_m = t_z + t_e - t_d$$

prędkość ewakuacji:

*pojazdy*

- 8,3m/s

---

*Sygnalizacji wahadłowa dla prac prowadzonych w ramach modernizacji ciągu ulic  
Ligockiej-Wapienickiej w miejscowości Międzyrzecze Dolne/Ligota etap 4*

| <b>Obliczenia czasów międzzielonych</b> |                              |                    |                |                      |               |                  |              |               |                         |                  |
|-----------------------------------------|------------------------------|--------------------|----------------|----------------------|---------------|------------------|--------------|---------------|-------------------------|------------------|
| Kierunek kończący                       | Droga ewakuacji z wydłuż 14m | Prędkość ewakuacji | Czas ewakuacji | Kierunek następujący | Droga dojazdu | Prędkość dojazdu | Czas dojazdu | Światło żółte | Czas obliczony m. ziel. | Wartość przyjęta |
|                                         | (m)                          | (m/s)              | (s)            |                      | (m)           | (m/s)            | (s)          | (s)           | (s)                     | (s)              |
| K1                                      | 350                          | 8,3                | 42,2           | K2                   | 0             | 8,3              | 1            | 3,0           | 45,2                    | 46               |
| K2                                      | 350                          | 8,3                | 42,2           | K1                   | 0             | 8,3              | 1            | 3,0           | 45,2                    | 46               |

Obliczenia dokonano w zależności:

$$t_m = t_z + t_e - t_d$$

prędkość ewakuacji:

*pojazdy*

- 8,3m/s

---

*Sygnalizacji wahadłowa dla prac prowadzonych w ramach modernizacji ciągu ulic  
Ligockiej-Wapienieckiej w miejscowości Międzyrzecze Dolne/Ligota etap 6*

| <b>Obliczenia czasów międzzielonych</b> |                                       |                       |                   |                         |                  |                     |                 |                  |                               |                     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------|------------------|---------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|---------------------|
| Kierunek<br>kończący                    | Droga<br>ewakuacji<br>z wydłuż<br>14m | Prędkość<br>ewakuacji | Czas<br>ewakuacji | Kierunek<br>następujący | Droga<br>dojazdu | Prędkość<br>dojazdu | Czas<br>dojazdu | Światło<br>żółte | Czas<br>obliczony<br>m. ziel. | Wartość<br>przyjęta |
|                                         | (m)                                   | (m/s)                 | (s)               |                         | (m)              | (m/s)               | (s)             | (s)              | (s)                           | (s)                 |
| K1                                      | 209                                   | 8,3                   | 25,2              | K2                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 27,2                          | 28                  |
| K2                                      | 209                                   | 8,3                   | 25,2              | K1                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 27,2                          | 28                  |

Obliczenia dokonano w zależności:

$$t_m = t_z + t_e - t_d$$

prędkość ewakuacji:

*pojazdy*

- 8,3m/s

*Sygnalizacji wahadłowa dla prac prowadzonych w ramach modernizacji ciągu ulic  
Ligockiej-Wapienickiej w miejscowości Międzyrzecze Dolne/Ligota etap 7*

| <b>Obliczenia czasów międzzielonych</b> |                                       |                       |                   |                         |                  |                     |                 |                  |                               |                     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------|------------------|---------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|---------------------|
| Kierunek<br>kończący                    | Droga<br>ewakuacji<br>z wydłuż<br>14m | Prędkość<br>ewakuacji | Czas<br>ewakuacji | Kierunek<br>następujący | Droga<br>dojazdu | Prędkość<br>dojazdu | Czas<br>dojazdu | Światło<br>żółte | Czas<br>obliczony<br>m. ziel. | Wartość<br>przyjęta |
|                                         | (m)                                   | (m/s)                 | (s)               |                         | (m)              | (m/s)               | (s)             | (s)              | (s)                           | (s)                 |
| K1                                      | 290                                   | 8,3                   | 34,9              | K2                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 36,9                          | 37                  |
| K2                                      | 290                                   | 8,3                   | 34,9              | K1                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 36,9                          | 37                  |

Obliczenia dokonano w zależności:

$$t_m = t_z + t_e - t_d$$

**prędkość ewakuacji:**

*pojazdy*

- 8,3m/s

---

*Sygnalizacji wahadłowa dla prac prowadzonych w ramach modernizacji ciągu ulic  
Ligockiej-Wapienickiej w miejscowości Międzyrzecze Dolne/Ligota etap 9*

| <b>Obliczenia czasów międzzielonych</b> |                              |                    |                |                      |               |                  |              |               |                         |                  |
|-----------------------------------------|------------------------------|--------------------|----------------|----------------------|---------------|------------------|--------------|---------------|-------------------------|------------------|
| Kierunek kończący                       | Droga ewakuacji z wydłuż 14m | Prędkość ewakuacji | Czas ewakuacji | Kierunek następujący | Droga dojazdu | Prędkość dojazdu | Czas dojazdu | Światło żółte | Czas obliczony m. ziel. | Wartość przyjęta |
|                                         | (m)                          | (m/s)              | (s)            |                      | (m)           | (m/s)            | (s)          | (s)           | (s)                     | (s)              |
| K1                                      | 162                          | 8,3                | 19,5           | K2                   | 0             | 8,3              | 1            | 3,0           | 21,5                    | 22               |
| K2                                      | 162                          | 8,3                | 19,5           | K1                   | 0             | 8,3              | 1            | 3,0           | 21,5                    | 22               |

Obliczenia dokonano w zależności:

$$t_m = t_z + t_e - t_d$$

prędkość ewakuacji:

*pojazdy*

- 8,3m/s

*Sygnalizacji wahadłowa dla prac prowadzonych w ramach modernizacji ciągu ulic  
Ligockiej-Wapiennej w miejscowości Międzyrzecze Dolne/Ligota etap 10*

| <b>Obliczenia czasów międzzielonych</b> |                                       |                       |                   |                         |                  |                     |                 |                  |                               |                     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------|------------------|---------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|---------------------|
| Kierunek<br>kończący                    | Droga<br>ewakuacji<br>z wydłuż<br>14m | Prędkość<br>ewakuacji | Czas<br>ewakuacji | Kierunek<br>następujący | Droga<br>dojazdu | Prędkość<br>dojazdu | Czas<br>dojazdu | Światło<br>żółte | Czas<br>obliczony<br>m. ziel. | Wartość<br>przyjęta |
|                                         | (m)                                   | (m/s)                 | (s)               |                         | (m)              | (m/s)               | (s)             | (s)              | (s)                           | (s)                 |
| K1                                      | 162                                   | 8,3                   | 19,5              | K2                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 21,5                          | 22                  |
| K2                                      | 162                                   | 8,3                   | 19,5              | K1                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 21,5                          | 22                  |

Obliczenia dokonano w zależności:

$$t_m = t_z + t_e - t_d$$

prędkość ewakuacji:

*pojazdy*

- 8,3m/s

*Sygnalizacji wahadłowa dla prac prowadzonych w ramach modernizacji ciągu ulic  
Ligockiej-Wapienickiej w miejscowości Międzyrzecze Dolne/Ligota etap 11*

| <b>Obliczenia czasów międzzielonych</b> |                                       |                       |                   |                         |                  |                     |                 |                  |                               |                     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------|------------------|---------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|---------------------|
| Kierunek<br>kończący                    | Droga<br>ewakuacji<br>z wydłuż<br>14m | Prędkość<br>ewakuacji | Czas<br>ewakuacji | Kierunek<br>następujący | Droga<br>dojazdu | Prędkość<br>dojazdu | Czas<br>dojazdu | Światło<br>żółte | Czas<br>obliczony<br>m. ziel. | Wartość<br>przyjęta |
|                                         | (m)                                   | (m/s)                 | (s)               |                         | (m)              | (m/s)               | (s)             | (s)              | (s)                           | (s)                 |
| K1                                      | 118                                   | 8,3                   | 14,2              | K2                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 16,2                          | 17                  |
| K2                                      | 118                                   | 8,3                   | 14,2              | K1                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 16,2                          | 17                  |

Obliczenia dokonano w zależności:

$$t_m = t_z + t_e - t_d$$

prędkość ewakuacji:

*pojazdy*

- 8,3m/s

*Sygnalizacji wahadłowa dla prac prowadzonych w ramach modernizacji ciągu ulic  
Ligockiej-Wapienickiej w miejscowości Międzyrzecze Dolne/Ligota etap 13*

| <b>Obliczenia czasów międzzielonych</b> |                                       |                       |                   |                         |                  |                     |                 |                  |                               |                     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------|------------------|---------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|---------------------|
| Kierunek<br>kończący                    | Droga<br>ewakuacji<br>z wydłuż<br>14m | Prędkość<br>ewakuacji | Czas<br>ewakuacji | Kierunek<br>następujący | Droga<br>dojazdu | Prędkość<br>dojazdu | Czas<br>dojazdu | Światło<br>żółte | Czas<br>obliczony<br>m. ziel. | Wartość<br>przyjęta |
|                                         | (m)                                   | (m/s)                 | (s)               |                         | (m)              | (m/s)               | (s)             | (s)              | (s)                           | (s)                 |
| K1                                      | 317                                   | 8,3                   | 38,1              | K2                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 40,1                          | 41                  |
| K2                                      | 317                                   | 8,3                   | 38,1              | K1                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 40,1                          | 41                  |

Obliczenia dokonano w zależności:

$$t_m = t_z + t_e - t_d$$

prędkość ewakuacji:

*pojazdy*

- 8,3m/s

*Sygnalizacji wahadłowa dla prac prowadzonych w ramach modernizacji ciągu ulic  
Ligockiej-Wapienickiej w miejscowości Międzyrzecze Dolne/Ligota etap 14*

| <b>Obliczenia czasów międzzielonych</b> |                                       |                       |                   |                         |                  |                     |                 |                  |                               |                     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------|------------------|---------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|---------------------|
| Kierunek<br>kończący                    | Droga<br>ewakuacji<br>z wydłuż<br>14m | Prędkość<br>ewakuacji | Czas<br>ewakuacji | Kierunek<br>następujący | Droga<br>dojazdu | Prędkość<br>dojazdu | Czas<br>dojazdu | Światło<br>żółte | Czas<br>obliczony<br>m. ziel. | Wartość<br>przyjęta |
|                                         | (m)                                   | (m/s)                 | (s)               |                         | (m)              | (m/s)               | (s)             | (s)              | (s)                           | (s)                 |
| K1                                      | 194                                   | 8,3                   | 23,4              | K2                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 25,4                          | 26                  |
| K2                                      | 194                                   | 8,3                   | 23,4              | K1                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 25,4                          | 26                  |

Obliczenia dokonano w zależności:

$$t_m = t_z + t_e - t_d$$

prędkość ewakuacji:

*pojazdy*

- 8,3m/s

---

*Sygnalizacji wahadłowa dla prac prowadzonych w ramach modernizacji ciągu ulic  
Ligockiej-Wapienickiej w miejscowości Międzyrzecze Dolne/Ligota etap 16*

| <b>Obliczenia czasów międzzielonych</b> |                                       |                       |                   |                         |                  |                     |                 |                  |                               |                     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------|------------------|---------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|---------------------|
| Kierunek<br>kończący                    | Droga<br>ewakuacji<br>z wydłuż<br>14m | Prędkość<br>ewakuacji | Czas<br>ewakuacji | Kierunek<br>następujący | Droga<br>dojazdu | Prędkość<br>dojazdu | Czas<br>dojazdu | Światło<br>żółte | Czas<br>obliczony<br>m. ziel. | Wartość<br>przyjęta |
|                                         | (m)                                   | (m/s)                 | (s)               |                         | (m)              | (m/s)               | (s)             | (s)              | (s)                           | (s)                 |
| K1                                      | 310                                   | 8,3                   | 37,3              | K2                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 39,3                          | 40                  |
| K2                                      | 310                                   | 8,3                   | 37,3              | K1                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 39,3                          | 40                  |

Obliczenia dokonano w zależności:

$$t_m = t_z + t_e - t_d$$

prędkość ewakuacji:  
*pojazdy*

- 8,3m/s

*Sygnalizacji wahadłowa dla prac prowadzonych w ramach modernizacji ciągu ulic  
Ligockiej-Wapienneckiej w miejscowości Międzyrzecze Dolne/Ligota etap 17*

| <b>Obliczenia czasów międzzielonych</b> |                                       |                       |                   |                         |                  |                     |                 |                  |                               |                     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------|------------------|---------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|---------------------|
| Kierunek<br>kończący                    | Droga<br>ewakuacji<br>z wydłuż<br>14m | Prędkość<br>ewakuacji | Czas<br>ewakuacji | Kierunek<br>następujący | Droga<br>dojazdu | Prędkość<br>dojazdu | Czas<br>dojazdu | Światło<br>żółte | Czas<br>obliczony<br>m. ziel. | Wartość<br>przyjęta |
|                                         | (m)                                   | (m/s)                 | (s)               |                         | (m)              | (m/s)               | (s)             | (s)              | (s)                           | (s)                 |
| K1                                      | 239                                   | 8,3                   | 28,8              | K2                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 30,8                          | 31                  |
| K2                                      | 239                                   | 8,3                   | 28,8              | K1                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 30,8                          | 31                  |

Obliczenia dokonano w zależności:

$$t_m = t_z + t_e - t_d$$

prędkość ewakuacji:

*pojazdy*

- 8,3m/s

*Sygnalizacji wahadłowa dla prac prowadzonych w ramach modernizacji ciągu ulic  
Ligockiej-Wapienickiej w miejscowości Międzyrzecze Dolne/Ligota etap 18*

| <b>Obliczenia czasów międzzielonych</b> |                                       |                       |                   |                         |                  |                     |                 |                  |                               |                     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------|------------------|---------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|---------------------|
| Kierunek<br>kończący                    | Droga<br>ewakuacji<br>z wydłuż<br>14m | Prędkość<br>ewakuacji | Czas<br>ewakuacji | Kierunek<br>następujący | Droga<br>dojazdu | Prędkość<br>dojazdu | Czas<br>dojazdu | Światło<br>żółte | Czas<br>obliczony<br>m. ziel. | Wartość<br>przyjęta |
|                                         | (m)                                   | (m/s)                 | (s)               |                         | (m)              | (m/s)               | (s)             | (s)              | (s)                           | (s)                 |
| K1                                      | 220                                   | 8,3                   | 26,5              | K2                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 28,5                          | 29                  |
| K2                                      | 220                                   | 8,3                   | 26,5              | K1                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 28,5                          | 29                  |

Obliczenia dokonano w zależności:

$$t_m = t_z + t_e - t_d$$

**prędkość ewakuacji:**

*pojazdy*

- 8,3m/s

*Sygnalizacji wahadłowa dla prac prowadzonych w ramach modernizacji ciągu ulic  
Ligockiej-Wapienickiej w miejscowości Międzyrzecze Dolne/Ligota etap 19*

| <b>Obliczenia czasów międzyzielonych</b> |                                       |                       |                   |                         |                  |                     |                 |                  |                               |                     |
|------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------|------------------|---------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|---------------------|
| Kierunek<br>kończący                     | Droga<br>ewakuacji<br>z wydłuż<br>14m | Prędkość<br>ewakuacji | Czas<br>ewakuacji | Kierunek<br>następujący | Droga<br>dojazdu | Prędkość<br>dojazdu | Czas<br>dojazdu | Światło<br>żółte | Czas<br>obliczony<br>m. ziel. | Wartość<br>przyjęta |
|                                          | (m)                                   | (m/s)                 | (s)               |                         | (m)              | (m/s)               | (s)             | (s)              | (s)                           | (s)                 |
| K1                                       | 244                                   | 8,3                   | 29,4              | K2                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 31,4                          | 32                  |
| K2                                       | 244                                   | 8,3                   | 29,4              | K1                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 31,4                          | 32                  |

Obliczenia dokonano w zależności:

$$t_m = t_z + t_e - t_d$$

prędkość ewakuacji:

*pojazdy*

- 8,3m/s

*Sygnalizacji wahadłowa dla prac prowadzonych w ramach modernizacji ciągu ulic  
Ligockiej-Wapienickiej w miejscowości Międzyrzecze Dolne/Ligota etap 20*

| <b>Obliczenia czasów międzzielonych</b> |                                       |                       |                   |                         |                  |                     |                 |                  |                               |                     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------|------------------|---------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|---------------------|
| Kierunek<br>kończący                    | Droga<br>ewakuacji<br>z wydłuż<br>14m | Prędkość<br>ewakuacji | Czas<br>ewakuacji | Kierunek<br>następujący | Droga<br>dojazdu | Prędkość<br>dojazdu | Czas<br>dojazdu | Światło<br>żółte | Czas<br>obliczony<br>m. ziel. | Wartość<br>przyjęta |
|                                         | (m)                                   | (m/s)                 | (s)               |                         | (m)              | (m/s)               | (s)             | (s)              | (s)                           | (s)                 |
| K1                                      | 222                                   | 8,3                   | 26,7              | K2                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 28,7                          | 29                  |
| K2                                      | 222                                   | 8,3                   | 26,7              | K1                      | 0                | 8,3                 | 1               | 3,0              | 28,7                          | 29                  |

Obliczenia dokonano w zależności:

$$t_m = t_z + t_e - t_d$$

prędkość ewakuacji:

*pojazdy*

- 8,3m/s

---

## ***PRZEPUSTOWOŚĆ SYGNALIZACJI***

### **Etap I**

Przyjęte kryteria:

- średni odstęp czasowy między pojazdami - 2,1s
- długość cyklu w pracy stałoczasowej - 60 s
- liczba cykli/h - 60
- współczynnik korygujący - 0,8

Odcinek Jaworowa- Rolnicza

| Kierunek                   | Czas zielonego | Q (P/h ) | N (P/h ) | Q/N |
|----------------------------|----------------|----------|----------|-----|
| K1 – kołowa od ronda       | 15 s/cykl      | 180      | 343      | 1,9 |
| K2 – kołowa do Pisarzowice | 15 s/cykl      | 180      | 343      | 1,9 |

Stosunek przepustowości każdego wlotu do natężenia ruchu pojazdów w godzinach szczytu jest większy od jedności. Wynik ten wskazuje, że przyjęte rozwiązanie dotyczące proporcji czasowych w zastosowanym programie jest skuteczne.

---

## ***PRZEPUSTOWOŚĆ SYGNALIZACJI***

### **Etap II**

Przyjęte kryteria:

- średni odstęp czasowy między pojazdami - 2,1s
- długość cyklu w pracy stałoczasowej - 140 s
- liczba cykli/h - 26
- współczynnik korygujący - 0,8

Odcinek Jaworowa- Rolnicza

| Kierunek                   | Czas zielonego | Q (P/h ) | N (P/h ) | Q/N |
|----------------------------|----------------|----------|----------|-----|
| K1 – kołowa od ronda       | 20 s/cykl      | 180      | 198      | 1,1 |
| K2 – kołowa do Pisarzowice | 20 s/cykl      | 180      | 198      | 1,1 |

Stosunek przepustowości każdego wlotu do natężenia ruchu pojazdów w godzinach szczytu jest większy od jedności. Wynik ten wskazuje, że przyjęte rozwiązanie dotyczące proporcji czasowych w zastosowanym programie jest skuteczne.

---

## ***PRZEPUSTOWOŚĆ SYGNALIZACJI***

### **Etap III**

Przyjęte kryteria:

- średni odstęp czasowy między pojazdami - 2,1s
- długość cyklu w pracy stałoczasowej - 114 s
- liczba cykli/h - 32
- współczynnik korygujący - 0,8

Odcinek Jaworowa- Rolnicza

| Kierunek                   | Czas zielonego | Q (P/h ) | N (P/h ) | Q/N  |
|----------------------------|----------------|----------|----------|------|
| K1 – kołowa od ronda       | 20 s/cykl      | 180      | 243      | 1,35 |
| K2 – kołowa do Pisarzowice | 20 s/cykl      | 180      | 243      | 1,35 |

Stosunek przepustowości każdego wlotu do natężenia ruchu pojazdów w godzinach szczytu jest większy od jedności. Wynik ten wskazuje, że przyjęte rozwiązanie dotyczące proporcji czasowych w zastosowanym programie jest skuteczne.

---

## ***PRZEPUSTOWOŚĆ SYGNALIZACJI***

### **Etap III**

Przyjęte kryteria:

- średni odstęp czasowy między pojazdami - 2,1s
- długość cyklu w pracy stałoczasowej - 132 s
- liczba cykli/h - 27
- współczynnik korygujący - 0,8

Odcinek Jaworowa- Rolnicza

| Kierunek                   | Czas zielonego | Q (P/h ) | N (P/h ) | Q/N  |
|----------------------------|----------------|----------|----------|------|
| K1 – kołowa od ronda       | 20 s/cykl      | 180      | 205      | 1,14 |
| K2 – kołowa do Pisarzowice | 20 s/cykl      | 180      | 205      | 1,14 |

Stosunek przepustowości każdego wlotu do natężenia ruchu pojazdów w godzinach szczytu jest większy od jedności. Wynik ten wskazuje, że przyjęte rozwiązanie dotyczące proporcji czasowych w zastosowanym programie jest skuteczne.

---

## ***PRZEPUSTOWOŚĆ SYGNALIZACJI***

### **Etap VI**

Przyjęte kryteria:

- średni odstęp czasowy między pojazdami - 2,1s
- długość cyklu w pracy stałoczasowej - 86 s
- liczba cykli/h - 42
- współczynnik korygujący - 0,8

Odcinek Jaworowa- Rolnicza

| Kierunek                   | Czas zielonego | Q (P/h ) | N (P/h ) | Q/N  |
|----------------------------|----------------|----------|----------|------|
| K1 – kołowa od ronda       | 15 s/cykl      | 180      | 240      | 1,33 |
| K2 – kołowa do Pisarzowice | 15 s/cykl      | 180      | 240      | 1,33 |

Stosunek przepustowości każdego wlotu do natężenia ruchu pojazdów w godzinach szczytu jest większy od jedności. Wynik ten wskazuje, że przyjęte rozwiązanie dotyczące proporcji czasowych w zastosowanym programie jest skuteczne.

---

## ***PRZEPUSTOWOŚĆ SYGNALIZACJI***

### **Etap VII**

Przyjęte kryteria:

- średni odstęp czasowy między pojazdami - 2,1s
- długość cyklu w pracy stałoczasowej - 114 s
- liczba cykli/h - 32
- współczynnik korygujący - 0,8

Odcinek Jaworowa- Rolnicza

| Kierunek                   | Czas zielonego | Q (P/h ) | N (P/h ) | Q/N  |
|----------------------------|----------------|----------|----------|------|
| K1 – kołowa od ronda       | 20 s/cykl      | 180      | 243      | 1,35 |
| K2 – kołowa do Pisarzowice | 20 s/cykl      | 180      | 243      | 1,35 |

Stosunek przepustowości każdego wlotu do natężenia ruchu pojazdów w godzinach szczytu jest większy od jedności. Wynik ten wskazuje, że przyjęte rozwiązanie dotyczące proporcji czasowych w zastosowanym programie jest skuteczne.

---

## ***PRZEPUSTOWOŚĆ SYGNALIZACJI***

### **Etap IX**

Przyjęte kryteria:

- średni odstęp czasowy między pojazdami - 2,1s
- długość cyklu w pracy stałoczasowej - 74 s
- liczba cykli/h - 49
- współczynnik korygujący - 0,8

Odcinek Jaworowa- Rolnicza

| Kierunek                   | Czas zielonego | Q (P/h ) | N (P/h ) | Q/N  |
|----------------------------|----------------|----------|----------|------|
| K1 – kołowa od ronda       | 15 s/cykl      | 180      | 280      | 1,55 |
| K2 – kołowa do Pisarzowice | 15 s/cykl      | 180      | 280      | 1,55 |

Stosunek przepustowości każdego wlotu do natężenia ruchu pojazdów w godzinach szczytu jest większy od jedności. Wynik ten wskazuje, że przyjęte rozwiązanie dotyczące proporcji czasowych w zastosowanym programie jest skuteczne.

---

## ***PRZEPUSTOWOŚĆ SYGNALIZACJI***

### **Etap X**

Przyjęte kryteria:

- średni odstęp czasowy między pojazdami - 2,1s
- długość cyklu w pracy stałoczasowej - 74 s
- liczba cykli/h - 49
- współczynnik korygujący - 0,8

Odcinek Jaworowa- Rolnicza

| Kierunek                   | Czas zielonego | Q (P/h ) | N (P/h ) | Q/N  |
|----------------------------|----------------|----------|----------|------|
| K1 – kołowa od ronda       | 15 s/cykl      | 180      | 280      | 1,55 |
| K2 – kołowa do Pisarzowice | 15 s/cykl      | 180      | 280      | 1,55 |

Stosunek przepustowości każdego wlotu do natężenia ruchu pojazdów w godzinach szczytu jest większy od jedności. Wynik ten wskazuje, że przyjęte rozwiązanie dotyczące proporcji czasowych w zastosowanym programie jest skuteczne.

---

## ***PRZEPUSTOWOŚĆ SYGNALIZACJI***

### **Etap XI**

Przyjęte kryteria:

- średni odstęp czasowy między pojazdami - 2,1s
- długość cyklu w pracy stałoczasowej - 67 s
- liczba cykli/h - 54
- współczynnik korygujący - 0,8

Odcinek Jaworowa- Rolnicza

| Kierunek                   | Czas zielonego | Q (P/h ) | N (P/h ) | Q/N  |
|----------------------------|----------------|----------|----------|------|
| K1 – kołowa od ronda       | 15 s/cykl      | 180      | 308      | 1,71 |
| K2 – kołowa do Pisarzowice | 15 s/cykl      | 180      | 308      | 1,71 |

Stosunek przepustowości każdego wlotu do natężenia ruchu pojazdów w godzinach szczytu jest większy od jedności. Wynik ten wskazuje, że przyjęte rozwiązanie dotyczące proporcji czasowych w zastosowanym programie jest skuteczne.

---

## ***PRZEPUSTOWOŚĆ SYGNALIZACJI***

### **Etap XIII**

Przyjęte kryteria:

- średni odstęp czasowy między pojazdami - 2,1s
- długość cyklu w pracy stałoczasowej - 122 s
- liczba cykli/h - 30
- współczynnik korygujący - 0,8

Odcinek Jaworowa- Rolnicza

| Kierunek                   | Czas zielonego | Q (P/h ) | N (P/h ) | Q/N  |
|----------------------------|----------------|----------|----------|------|
| K1 – kołowa od ronda       | 20 s/cykl      | 180      | 228      | 1,27 |
| K2 – kołowa do Pisarzowice | 20 s/cykl      | 180      | 228      | 1,27 |

Stosunek przepustowości każdego wlotu do natężenia ruchu pojazdów w godzinach szczytu jest większy od jedności. Wynik ten wskazuje, że przyjęte rozwiązanie dotyczące proporcji czasowych w zastosowanym programie jest skuteczne.

---

## ***PRZEPUSTOWOŚĆ SYGNALIZACJI***

### **Etap XIV**

Przyjęte kryteria:

- średni odstęp czasowy między pojazdami - 2,1s
- długość cyklu w pracy stałoczasowej - 82 s
- liczba cykli/h - 44
- współczynnik korygujący - 0,8

Odcinek Jaworowa- Rolnicza

| Kierunek                   | Czas zielonego | Q (P/h ) | N (P/h ) | Q/N  |
|----------------------------|----------------|----------|----------|------|
| K1 – kołowa od ronda       | 15 s/cykl      | 180      | 251      | 1,39 |
| K2 – kołowa do Pisarzowice | 15 s/cykl      | 180      | 251      | 1,39 |

Stosunek przepustowości każdego wlotu do natężenia ruchu pojazdów w godzinach szczytu jest większy od jedności. Wynik ten wskazuje, że przyjęte rozwiązanie dotyczące proporcji czasowych w zastosowanym programie jest skuteczne.

---

## ***PRZEPUSTOWOŚĆ SYGNALIZACJI***

### **Etap XVI**

Przyjęte kryteria:

- średni odstęp czasowy między pojazdami - 2,1s
- długość cyklu w pracy stałoczasowej - 120 s
- liczba cykli/h - 30
- współczynnik korygujący - 0,8

Odcinek Jaworowa- Rolnicza

| Kierunek                   | Czas zielonego | Q (P/h ) | N (P/h ) | Q/N  |
|----------------------------|----------------|----------|----------|------|
| K1 – kołowa od ronda       | 20 s/cykl      | 180      | 229      | 1,27 |
| K2 – kołowa do Pisarzowice | 20 s/cykl      | 180      | 229      | 1,27 |

Stosunek przepustowości każdego wlotu do natężenia ruchu pojazdów w godzinach szczytu jest większy od jedności. Wynik ten wskazuje, że przyjęte rozwiązanie dotyczące proporcji czasowych w zastosowanym programie jest skuteczne.

---

## ***PRZEPUSTOWOŚĆ SYGNALIZACJI***

### **Etap XVII**

Przyjęte kryteria:

- średni odstęp czasowy między pojazdami - 2,1s
- długość cyklu w pracy stałoczasowej - 92 s
- liczba cykli/h - 39
- współczynnik korygujący - 0,8

Odcinek Jaworowa- Rolnicza

| Kierunek                   | Czas zielonego | Q (P/h ) | N (P/h ) | Q/N  |
|----------------------------|----------------|----------|----------|------|
| K1 – kołowa od ronda       | 15 s/cykl      | 180      | 223      | 1,24 |
| K2 – kołowa do Pisarzowice | 15 s/cykl      | 180      | 223      | 1,24 |

Stosunek przepustowości każdego wlotu do natężenia ruchu pojazdów w godzinach szczytu jest większy od jedności. Wynik ten wskazuje, że przyjęte rozwiązanie dotyczące proporcji czasowych w zastosowanym programie jest skuteczne.

---

## ***PRZEPUSTOWOŚĆ SYGNALIZACJI***

### **Etap XVIII**

Przyjęte kryteria:

- średni odstęp czasowy między pojazdami - 2,1s
- długość cyklu w pracy stałoczasowej - 88 s
- liczba cykli/h - 41
- współczynnik korygujący - 0,8

Odcinek Jaworowa- Rolnicza

| Kierunek                   | Czas zielonego | Q (P/h ) | N (P/h ) | Q/N |
|----------------------------|----------------|----------|----------|-----|
| K1 – kołowa od ronda       | 15 s/cykl      | 180      | 234      | 1,3 |
| K2 – kołowa do Pisarzowice | 15 s/cykl      | 180      | 234      | 1,3 |

Stosunek przepustowości każdego wlotu do natężenia ruchu pojazdów w godzinach szczytu jest większy od jedności. Wynik ten wskazuje, że przyjęte rozwiązanie dotyczące proporcji czasowych w zastosowanym programie jest skuteczne.

---

## ***PRZEPUSTOWOŚĆ SYGNALIZACJI***

### **Etap XIX**

Przyjęte kryteria:

- średni odstęp czasowy między pojazdami - 2,1s
- długość cyklu w pracy stałoczasowej - 94 s
- liczba cykli/h - 38
- współczynnik korygujący - 0,8

Odcinek Jaworowa- Rolnicza

| Kierunek                   | Czas zielonego | Q (P/h ) | N (P/h ) | Q/N  |
|----------------------------|----------------|----------|----------|------|
| K1 – kołowa od ronda       | 15 s/cykl      | 180      | 217      | 1,20 |
| K2 – kołowa do Pisarzowice | 15 s/cykl      | 180      | 217      | 1,20 |

Stosunek przepustowości każdego wlotu do natężenia ruchu pojazdów w godzinach szczytu jest większy od jedności. Wynik ten wskazuje, że przyjęte rozwiązanie dotyczące proporcji czasowych w zastosowanym programie jest skuteczne.

---

## ***PRZEPUSTOWOŚĆ SYGNALIZACJI***

Etap XX

Przyjęte kryteria:

- średni odstęp czasowy między pojazdami - 2,1s
- długość cyklu w pracy stałoczasowej - 88 s
- liczba cykli/h - 41
- współczynnik korygujący - 0,8

Odcinek Jaworowa- Rolnicza

| Kierunek                   | Czas zielonego | Q (P/h ) | N (P/h ) | Q/N |
|----------------------------|----------------|----------|----------|-----|
| K1 – kołowa od ronda       | 15 s/cykl      | 180      | 234      | 1,3 |
| K2 – kołowa do Pisarzowice | 15 s/cykl      | 180      | 234      | 1,3 |

Stosunek przepustowości każdego wlotu do natężenia ruchu pojazdów w godzinach szczytu jest większy od jedności. Wynik ten wskazuje, że przyjęte rozwiązanie dotyczące proporcji czasowych w zastosowanym programie jest skuteczne.