

**ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH
W KRAKOWIE**

Ulica Głowackiego 56, Kraków



Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie

INSTYTUCJA WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO

Projektant:

KR-Group sp. z o.o.

ul. W. Danka 7/14, 31-224 Kraków

tel. +48 12 307 06 88

tel. +48 530 995 992

e-mail: biuro@kr-group.pl

e-mail: m.pietruch@kr-group.pl



Mateusz Pietruch

Na Błonie 15/101, 30-147 Kraków

tel. +48 530 995 992

e-mail: kontakt.organizacjaruchu@gmail.com



MATEUSZ PIETRUCH
inżynier ruchu drogowego

Nazwa zadania inwestycyjnego:

**Rozbudowa DW973 na terenie gminy Gręboszów
PCOR: Zamknięcie DW 973**

Adres obiektu budowlanego:

woj. małopolskie, powiat dąbrowski, gmina Gręboszów

CZASOWA ORGANIZACJA RUCHU

Zespół projektowy:

Stanowisko:	Branża:	Imię i nazwisko:	Podpis:
OPRACOWAŁ:	COR	Mateusz Pietruch	

CZĘŚĆ OPISOWA

Podstawa opracowania

- [1] Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych z późniejszymi zmianami
- [2] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 roku. Prawo o ruchu drogowym z późniejszymi zmianami
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem z późniejszymi zmianami
- [4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach z późniejszymi zmianami
- [5] Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych z późniejszymi zmianami
- [6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych
- [7] Wizja lokalna, wytyczne Inwestora

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania niniejszego opracowania jest projekt czasowej organizacji ruchu – dla zadania Rozbudowy DW 973 na terenie gminy Gręboszów, dla którego Zamawiającym pozostaje Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie z siedzibą przy ulicy Głowackiego

Charakterystyka drogi i warunki ruchu

Droga Wojewódzka DW973

- Klasa drogi: G
- Przekrój 1x2
- Szerokość jezdni: około 6m
- Ruch pieszych: w ruchu ogólnym
- Ruch rowerów: w ruchu ogólnym
- Nawierzchnie: naw. bitumiczna, stan techniczny niezadawalający

Zgodnie z GPR 2020/2021 ruch na DW973 na odcinku granica województwa – Żabno wynosi 3656 poj./dobę

Droga Krajowa DK79

- Klasa drogi: G
- Przekrój 1x2
- Szerokość jezdni: około od 6 do 8m
- Ruch pieszych: w ruchu ogólnym
- Ruch rowerów: w ruchu ogólnym
- Nawierzchnie: naw. bitumiczna, stan techniczny niezadawalający

Zgodnie z GPR 2020/2021 ruch na DK79 na odcinku Słupia – Nowy Korczyn wyniósł 3296 poj./dobę

Droga Krajowa DK73

- Klasa drogi: G
- Przekrój 1x2
- Szerokość jezdni: około od 6 do 8m
- Ruch pieszych: w ruchu ogólnym
- Ruch rowerów: w ruchu ogólnym
- Nawierzchnie: naw. bitumiczna, stan techniczny niezadawalający

Zgodnie z GPR 2020/2021 ruch na DK73

- na odcinku Słupia – Szczucin wyniósł 8366 poj./dobę
- na odcinku Szczucin ul. Kościuszki – Szczucin ul. Wolności wyniósł 11199 poj./dobę
- na odcinku Szczucin – Gruszów Mały wyniósł 8712 poj./dobę
- na odcinku Gruszów Mały – Dąbrowa Tarnowska wyniósł 5160 poj./dobę

Droga Wojewódzka DW975

- | | |
|---------------------|--|
| – Klasa drogi: | G |
| – Przekrój | 1x2 |
| – Szerokość jezdni: | około 6m |
| – Ruch pieszych: | w ruchu ogólnym |
| – Ruch rowerów: | w ruchu ogólnym |
| – Nawierzchnie: | naw. bitumiczna, stan techniczny niezadowalający |

Zgodnie z GPR 2020/2021 ruch na DW975 na odcinku Dąbrowa Tarnowska – Żabno wyniósł 6167 pojazdów na dobę.

Pozostałe drogi na których stawia się oznakowanie są drogami gminnymi lub powiatowymi o nawierzchni bitumicznej.

DP 1303K, DP1309K, DP1310K, DP1313K (powiatowa, powiat dąbrowski)

- | | |
|---------------------|---|
| – Klasa drogi: | L lub Z |
| – Przekrój | 1x2 |
| – Szerokość jezdni: | około 6m |
| – Ruch pieszych: | w ruchu ogólnym |
| – Ruch rowerów: | w ruchu ogólnym |
| – Nawierzchnie: | naw. bitumiczna, stan techniczny zadowalający |

DG 180189K (gminna w Gręboszowie i Oleśnie)

- | | |
|---------------------|--|
| – Klasa drogi: | L |
| – Przekrój | 1x2 |
| – Szerokość jezdni: | około 5m |
| – Ruch pieszych: | w ruchu ogólnym |
| – Ruch rowerów: | w ruchu ogólnym |
| – Nawierzchnie: | naw. bitumiczna, stan techniczny zadowalający, przez teren robót przejeżdża się po nawierzchni jedynie z podbudowy |

Ruch standardowy na wyżej wymienionych drogach gminnych i powiatowych incydentalny, bardzo niewielki. Nie powstają zatory drogowe, a ruch odbywa się płynnie.

Opis prac w pasie drogowym

Odcinek DW 973 jaki przewidziany jest do realizacji ma długość 3,2 km. Całość odcinka została podzielona na trzy odcinki na których Wykonawca zaplanował prowadzenie robót budowlanych w dwóch etapach. Etap I składa się z dwóch odcinków DW973. Pierwszy odcinek to km 0+000 – km 1+460 i drugi to km 2+300 – km 3+181. Etap drugi to odcinek w km 1+460- 2+300.

ETAP I Odc. I - km 0+000 – km 1+460 (prace wykonywane równolegle w Etapie I na odcinku I i odcinku II)

Stan istniejący – odcinek przebiega przez tereny rolnicze. Wzdłuż całego odcinka zlokalizowanych jest 7 nieruchomości. Odcinek posiada liczne splekania siatkowe zlokalizowane przy poboczach wzdłuż DW 973.

Projektowany zakres prac - zakres prac jaki będzie realizowany w ETAPIE I na odc. I (km 0+000 – km 1+460) polega na:

- Wykonaniu rozbiórki istniejącej konstrukcji jezdni na całej szerokości DW 973,
- Wykonaniu wykopów, poszerzeń istniejącego korpusu drogowego po przez dobudowę nasypów,
- Wzmocnienie istniejącego podłoża po przez wykonanie stabilizacji podłoża (wraz z przerwą technologiczną), wykonanie materaca z geosyntetyków / stabilizację spoiwami hydraulicznymi dolnych warstw korpusu drogi (wraz z przerwą technologiczną),
- Wykonanie projektowanej konstrukcji DW973 o gr. 55 cm,
- Wykonanie rozbiórki istniejącego przepustu pod drogą w km 0+415 i wykonanie w jego miejsce nowego przepustu ramowego 100x100. Głębokość posadowienia przepustu wraz z koniecznymi robotami ziemnymi sięga na głębokość ok 4,37 m od rzędnej istniejącego terenu.

Harmonogram prac – w pierwszej kolejności zostanie wykonane frezowanie istniejącej nawierzchni DW973. Dojazd dla okolicznych mieszkańców będzie odbywał się po istniejącej podbudowie. Następnie rozpoczną się prace ziemne (wykopy i nasypy) mające na celu uformowanie projektowanego korpusu drogowego. Orientacyjna rzędna na której prowadzone będą te prace to ok. 1,2 – 1,5 m poniżej istniejącej niwelety. W kolejnym kroku zostaną wykonane materace wzmacniające i stabilizacje istniejącego podłoża mające na celu zapewnienia ewentualnych równomiernych osiadań DW973. Po tak przygotowanym podłożu zostaną wykonane poszczególne warstwy konstrukcji jezdni

- W-wa stabilizacji spoiwem hydraulicznym gr. 15 cm
- W-wa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
- Pakiet warstw bitumicznych gr. 17 cm

Prace będą prowadzone od km 1+460 w kierunku malejącego kilometraża. Prace będą postępować cyklicznie tzn., że na odcinku ok 150 m wykonawca wykona wszystkie prace opisane powyżej (bez pakietu warstw bitumicznych). Po wykonaniu warstwy z kruszywa łamanego gr. 20 cm Wykonawca przystąpi do kolejnego odcinka dł. ok 150 m. Długość odcinka roboczego będzie uzależniona od przyjętego sposobu wzmocnienia (materac / stabilizacja) jak również od warunków atmosferycznych jakie będą panowały w trakcie prowadzonych robót. Po przekroczeniu km 0+415 wykonawca przystąpi do wykonania przepustu PRD-1. Głębokość posadowienia przepustu wraz z koniecznymi robotami ziemnymi sięga na głębokość ok 4,37 m od rzędnej istniejącego terenu. Po zakończeniu prac związanych z wykonaniem przepustów i podbudowy z kruszywa Wykonawca przystąpi do wykonania nawierzchni bitumicznych tj. warstwy podbudowy bitumicznej i warstwy wiążącej.

Przyjęta organizacja ruchu i czasokres prowadzonych robót – czas jaki jest potrzebny na realizację robót na tym odcinku to 7 miesięcy od momentu wprowadzenia czasowej organizacji ruchu. W tym czasie wykonawca zapewni dojazd do nieruchomości poszczególnym mieszkańcom. W przypadku prowadzenia odcinka robót bezpośrednio przy danej nieruchomości lub gdyby miały wystąpić jakieś utrudnienia w dostępie do nieruchomości wykonawca poinformuje z odpowiednim wyprzedzeniem zainteresowanych mieszkańców i udostępni możliwie najbliżej miejsce parkowania pojazdów. Wykonawca zapewni również rolnikom ciągły dostęp do pól zlokalizowanych wzdłuż wyłączonych z ruchu odcinkach DW973.

ETAP I Odc. II - km 2+300 – km 3+181 (prace wykonywane równolegle w Etapie I na odcinku I i odcinku II)

Stan istniejący – Wzdłuż całego odcinka zlokalizowanych jest 11 nieruchomości. Odcinek posiada liczne splekania siatkowe zlokalizowane przy poboczach wzdłuż DW 973 i pozapadane/ obniżone pobocza.

Projektowany zakres prac - zakres prac jaki będzie realizowany w ETAPIE I na odc. II (km 2+300 - 3+181) polega na:

- Wykonaniu rozbiórki istniejącej konstrukcji jezdni na całej szerokości DW 973,
- Wykonaniu wykopów, poszerzeń istniejącego korpusu drogowego po przez dobudowę nasypów

- Wzmocnienie istniejącego podłoża po przez wykonanie stabilizacji podłoża (wraz z przerwą technologiczną), wykonanie materaca z geosyntetyków / stabilizację spoiwami hydraulicznymi dolnych warstw korpusu drogi (wraz z przerwą technologiczną),
- Wykonanie projektowanej konstrukcji DW973 o gr. 55 cm,
- Wykonanie wzdłuż DW973 kanalizacji deszczowej posadowionej na głębokości ok 2-3 m od istniejącej rzędnej terenu, prowadzenie tych robót będzie odbywać się przy bardzo wysokim zwierciadle wód gruntowych,
- Wykonanie rozbiórki istniejących przepustów pod drogą w km 2+505,80 i 3+057,0. Wykonanie w ich miejsce nowych przepustów pod drogą. Głębokość posadowienia przepustów pod drogą wynosi odpowiednio 2,53 m i 4,83m licząc od rzędnej istniejącego terenu.

Harmonogram prac – w pierwszej kolejności zostanie wykonane frezowanie istniejącej nawierzchni DW973. Dojazd dla okolicznych mieszkańców będzie odbywał się po istniejącej podbudowie. Następnie rozpoczyna się prace ziemne (wykopy i nasypy) mające na celu uformowanie projektowanego korpusu drogowego. Orientacyjna rzędna na której prowadzone będą te prace to ok. 1,2 – 1,5 m poniżej istniejącej niwelety. W kolejnym kroku zostaną wykonane materace wzmacniające i stabilizacje istniejącego podłoża mające na celu zapewnienia ewentualnych równomiernych osiadań DW973. Po tak przygotowanym podłożu zostaną wykonane poszczególne warstwy konstrukcji jezdni

- W-wa stabilizacji spoiwem hydraulicznym gr. 15 cm
- W-wa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
- Pakiet warstw bitumicznych gr. 17 cm

Prace będą prowadzone od km 2+300 w kierunku rosnącego kilometraża. Prace będą postępować analogicznie jak w przypadku odcinka I. Długość odcinka roboczego będzie uzależniona od przyjętego sposobu wzmocnienia (materac / stabilizacja) jak również od warunków atmosferycznych jakie będą panowały w trakcie prowadzonych robót. Po przekroczeniu km 3+057 wykonawca przystąpi do wykonania przepustu PRD-5. Głębokość posadowienia przepustu wraz z koniecznymi robotami ziemnymi sięga na głębokość ok 4,83 m od rzędnej istniejącego terenu. Po zakończeniu robót na PRD5 wykonawca przystąpi do prac na przepuście PRD4. W tym samym czasie prace związane z zakresem drogowym (wykopy, nasypy, wzmocnienia) będą kontynuowane w kierunku rosnącego kilometraża. Po zakończeniu prac związanych z wykonaniem przepustów, podbudowy z kruszywa łamanego i zakresu robót brukarskich (niezbędnych do wykonania nawierzchni bitumicznych) Wykonawca przystąpi do wykonania nawierzchni bitumicznych tj. warstwy podbudowy bitumicznej i warstwy wiążącej.

Po wykonaniu Wykonawca dopuści ruch po warstwie wiążącej.

ETAP II Odcinek w km 1+460 - km 2+300

W chwili zakończenia robót budowlanych w etapie I zostaną rozpoczęte prace drogowe na etapie II.

Stan istniejący – odcinek drogi realizowany w etapie II jest odcinkiem, na którym zlokalizowanych jest ok. 20 nieruchomości. Odcinek posiada liczne splekania siatkowe zlokalizowane przy poboczach wzdłuż DW 973 i pozapadane/ obniżone pobocza.

Projektowany zakres prac - zakres prac jaki będzie realizowany w ETAPIE II (km 1+460 - 2+300) polega na:

- Wykonaniu rozbiórki istniejącej konstrukcji jezdni na całej szerokości DW 973,
- Wykonaniu wykopów, poszerzeń istniejącego korpusu drogowego po przez dobudowę nasypów
- Wzmocnienie istniejącego podłoża po przez wykonanie stabilizacji podłoża (z uwzględnieniem dodatkowego czasu na przerwę technologiczną), wykonanie materaca z geosyntetyków / stabilizację spoiwami hydraulicznymi dolnych warstw korpusu drogi (wraz z przerwą technologiczną), wzmocnienie ma być wykonane jako jeden materac zarówno pod jezdnią jak i pod chodnikami i zatokami autobusowymi.
- Wykonanie projektowanej konstrukcji DW973 o gr. 55 cm,
- Wykonanie wzdłuż DW973 kanalizacji deszczowej posadowionej na głębokości ok 2-3 m od istniejącej rzędnej terenu, prowadzenie tych robót będzie odbywać się przy bardzo wysokim zwierciadle wód gruntowych,

- Wykonanie rozbiórki istniejących przepustów pod drogą w km 1 + 597,0 i 2 + 292,60. Wykonanie w ich miejsce nowych przepustów pod drogą. Głębokość posadowienia przepustów pod drogą wynosi odpowiednio 5,76 m i 2,53 m licząc od rzędnej istniejącego terenu.
- Budowa, przebudowa i zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego (wodociąg, gaz, oświetlenie, energetyka, kanał techniczny, kanalizacja deszczowa, kanał tłoczny wraz z przepompownią).

Harmonogram prac – większość uzbrojenia podziemnego zostanie przebudowana podczas prac prowadzonych w etapie pierwszym. Po wykonaniu przebrożeń podziemnych odcinek drogi znajdujący się w etapie II zostanie zamknięty dla ruchu i będą na nim prowadzone prace drogowe polegające na rozbiórce istniejącej DW 973

Dojazd dla okolicznych mieszkańców będzie odbywał się po istniejącej podbudowie. Następnie rozpoczną się prace ziemne (wykopy i nasypy) mające na celu uformowanie projektowanego korpusu drogowego. Orientacyjna rzędna na której prowadzone będą te prace to ok. 1,4 – 1,7 m poniżej istniejącej niwelety. W kolejnym kroku zostaną wykonane materace wzmacniające i stabilizacje istniejącego podłoża mające na celu zapewnienia ewentualnych równomiernych osiadań DW973. Po tak przygotowanym podłożu zostaną wykonane poszczególne warstwy konstrukcji jezdni

- W-wa stabilizacji spoiwem hydraulicznym gr. 15 cm
- W-wa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
- Roboty brukarskie w zakresie niezbędnym do wykonania nawierzchni z MMA
- Pakiet warstw bitumicznych gr. 17 cm

Prace będą prowadzone od km 1 + 460 w kierunku rosnącego kilometraża. Prace będą postępować analogicznie jak w przypadku odcinka I. Długość odcinka roboczego będzie uzależniona od przyjętego sposobu wzmocnienia (materac / stabilizacja) jak również od warunków atmosferycznych jakie będą panowały w trakcie prowadzonych robót. Po przekroczeniu km 1 + 597 wykonawca przystąpi do wykonania przepustu PDR2. Głębokość posadowienia przepustu wraz z koniecznymi robotami ziemnymi sięga na głębokość ok 6 m od rzędnej istniejącego terenu. Po zakończeniu robót na PRD2 wykonawca przystąpi do prac na przepuście PDR3. W tym samym czasie prace związane z zakresem drogowym (wykopy, nasypy, wzmocnienia) będą kontynuowane w kierunku rosnącego kilometraża. Po zakończeniu prac związanych z wykonaniem przepustów, podbudowy z kruszywa łamanego i zakresu robót brukarskich (niezbędnych do wykonania nawierzchni bitumicznych) Wykonawca przystąpi do wykonania nawierzchni bitumicznych tj. warstwy podbudowy bitumicznej i warstwy wiążącej.

Prace planowane na skrzyżowaniu w km 2 + 300 są podzielone na etapy w taki sposób by zapewnić jego przejezdność autobusom dowożącym dzieci do szkoły w każdym etapie realizacji. Przed wprowadzeniem czasowej organizacji ruchu Wykonawca zorganizuje spotkanie z mieszkańcami, mające na celu poinformowanie mieszkańców o planowanych utrudnieniach.

Takie prowadzenie robót - zarówno na ciągu głównym jak i na skrzyżowaniu - w etapie II pozwoli na minimalizację utrudnień dla mieszkańców i terminowe zakończenie inwestycji.

Po wykonaniu warstwy wiążącej w etapach I i II zostaną zakończone roboty brukarskie, profilowanie pod pobocza, przebudowa sieci napowietrznych, przebudowa zjazdów. Po ich zakończeniu zostanie wykonana warstwa ścieralna (SMA i BBTM) na całej szerokości jezdni. Czas potrzebny na wykonanie warstwy ścieralnej to 6 dni. Prace zostaną wykonane przy analogicznym oznakowaniu jak dla Etapu I i II

Po zakończeniu robót bitumicznych Wykonawca przywróci ruch kołowy na całej długości odcinka DW 973.

Podsumowanie

Etap I - czas trwania to ok. 7 miesięcy

- Zamknięcie DW 973 na odcinkach 0 + 000 – 1 + 460 oraz 2 + 300 – 3 + 181 na okres ok 7 m-cy od daty zamknięcia dla ruchu kołowego
- Prowadzenie robót budowlanych na odcinkach wyłączonych z ruchu (r. drogowe, przepusty)
- Prowadzenie robót na odcinku 1 + 460 – 2 + 300 w zakresie przebudowy i zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia podziemnego

Etap II – czas trwania to ok 6 miesięcy

- Zamknięcie DW 973 na odcinku 1 + 460 – 2 + 300 na okres ok. 6 m-cy od daty zamknięcia dla ruchu kołowego
- Prowadzenie robót budowlanych na odcinkach wyłączonych z ruchu(r. drogowe, przepusty, r. branżowe)
- Na pozostałych odcinkach prowadzenie robót wykończeniowych

Całość powyżej opisanych prac przedstawiono na harmonogramie rzeczowym załączonym do niniejszego opracowania.

Zagrożenia i utrudnienia podczas prowadzonych robót

- Ze względu na całkowite zamknięcie jezdni nie przewiduje się szczególnych zagrożeń
- Utrudnienia polegają głównie na konieczności jazdy objazdem

Projektowane rozwiązania

Oznakowanie powinno zostać wykonane zgodnie z Załącznikami 1-4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U.2019 poz. 2311).

W TRAKCIE PROWADZONYCH PRAC

- Zamknąć drogę DW 973, wyznaczyć objazdy tablicami F-9 i F-8
- Należy zakazać ruchu pojazdów ciężarowych o DMC powyżej 3,5tony na drodze objazdowej DP1309K/DP1310K celem niewprowadzania ruchu tranzytowego w ruch lokalny.
- Na drogach lokalnych w Etapie 2 należy utrzymać ruch zamiennie ciągiem DP1301K i 180114K lub ciągiem 180115K wariantowo 2A i 2B

Wprowadzenie organizacji na przedmiotowym obszarze przewiduje się na listopad 2025 roku

Prace planuje się prowadzić:

Zgodnie z harmonogramem przedłożonym na końcu opracowania

Stan pasa drogowego po zakończeniu robót: wprowadzenie nowej organizacji ruchu dla zadania rozbudowy DW 973

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

LEGENDA



oznakowanie pionowe projektowane



oznakowanie pionowe istniejące



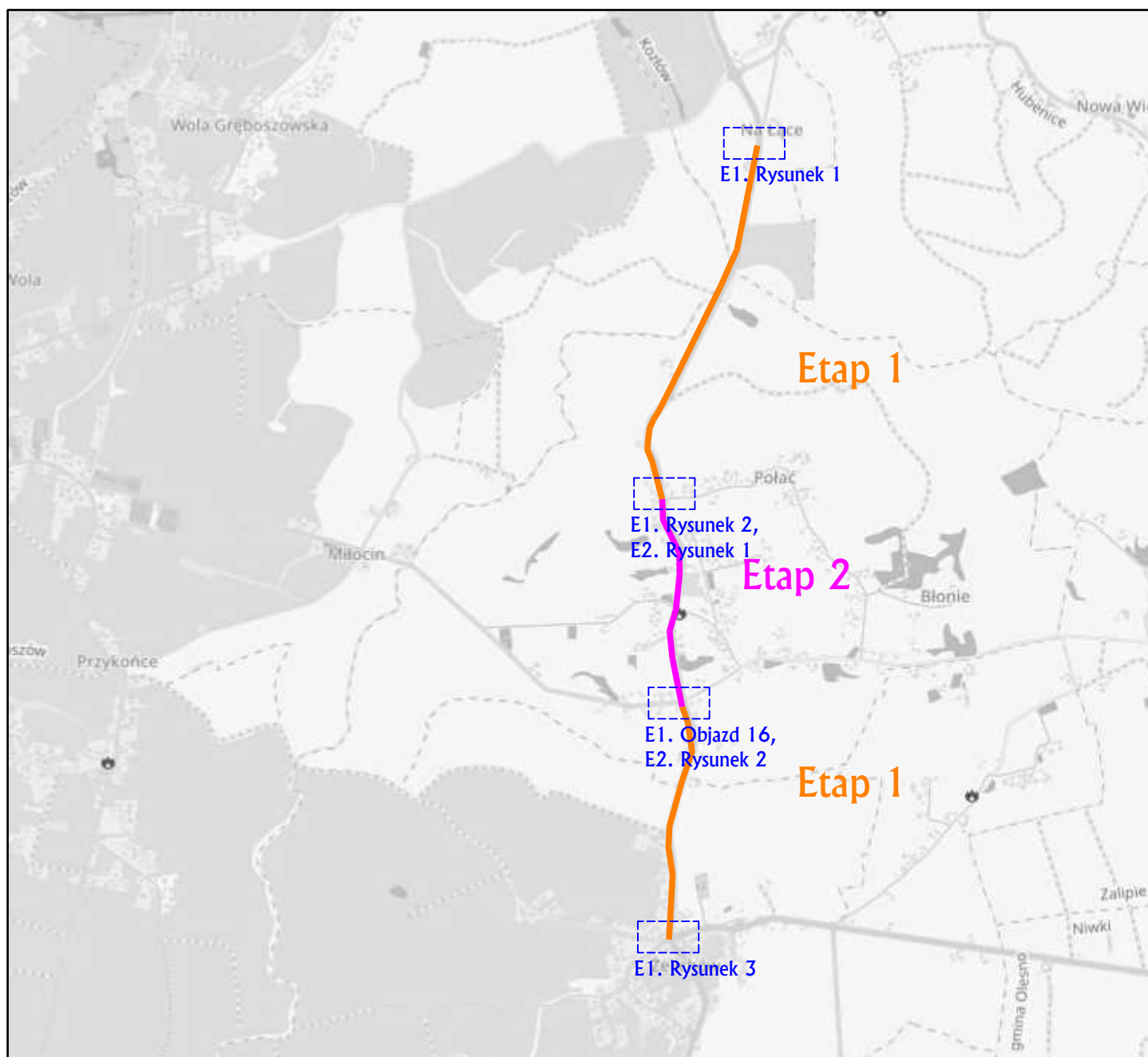
oznakowanie pionowe do zastąpienia



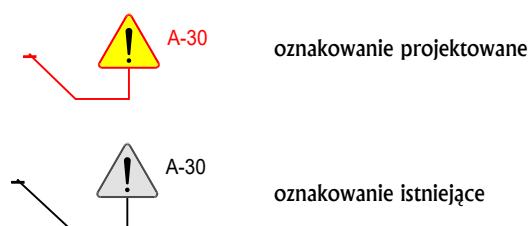
ciąg pieszey



teren robót



LEGENDA:



ORGANIZACJA RUCHU



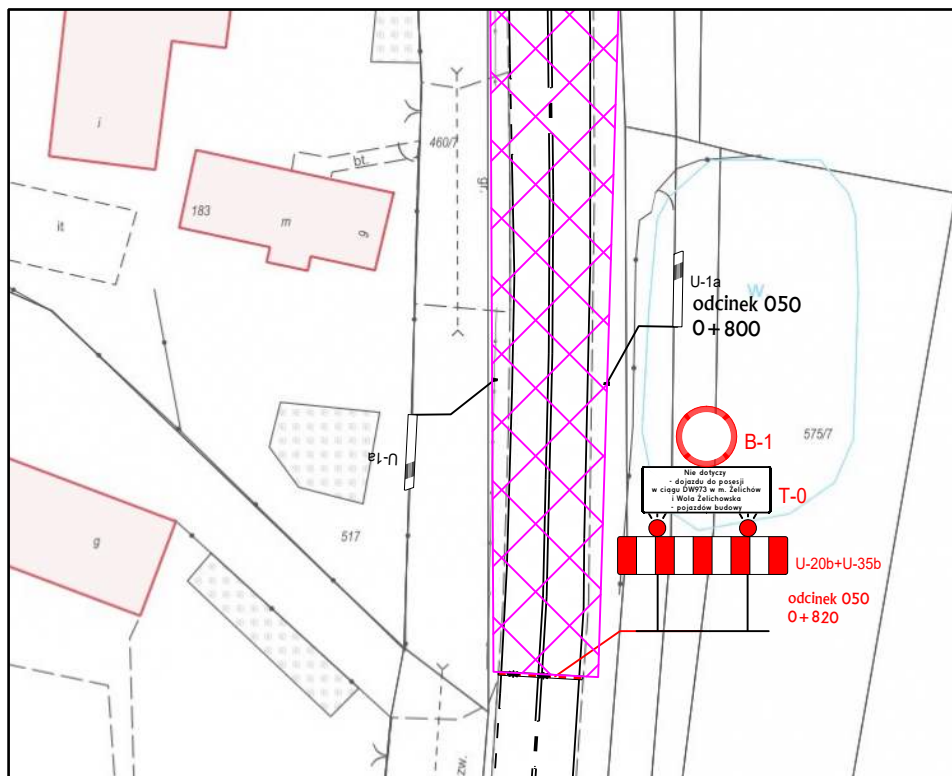
KR Group sp. z o.o.
Wincentego Danka 7/14
31-229 Kraków
biuro@kr-group.pl

PROJEKTANT
org. ruchu

mgr inż. Mateusz Pietruch

Skala
1:10000

NR RYS
Orientacja



Na terenie robót prace wykonywane według schematów 1 i 2 (na końcu opracowania). W przypadku zamknięcia punktowego całej szerokości jezdni w ciągu robót należy poinformować mieszkańców o miejscu zamknięcia i możliwości dojazdu wyłącznie od jednej strony

ORGANIZACJA RUCHU

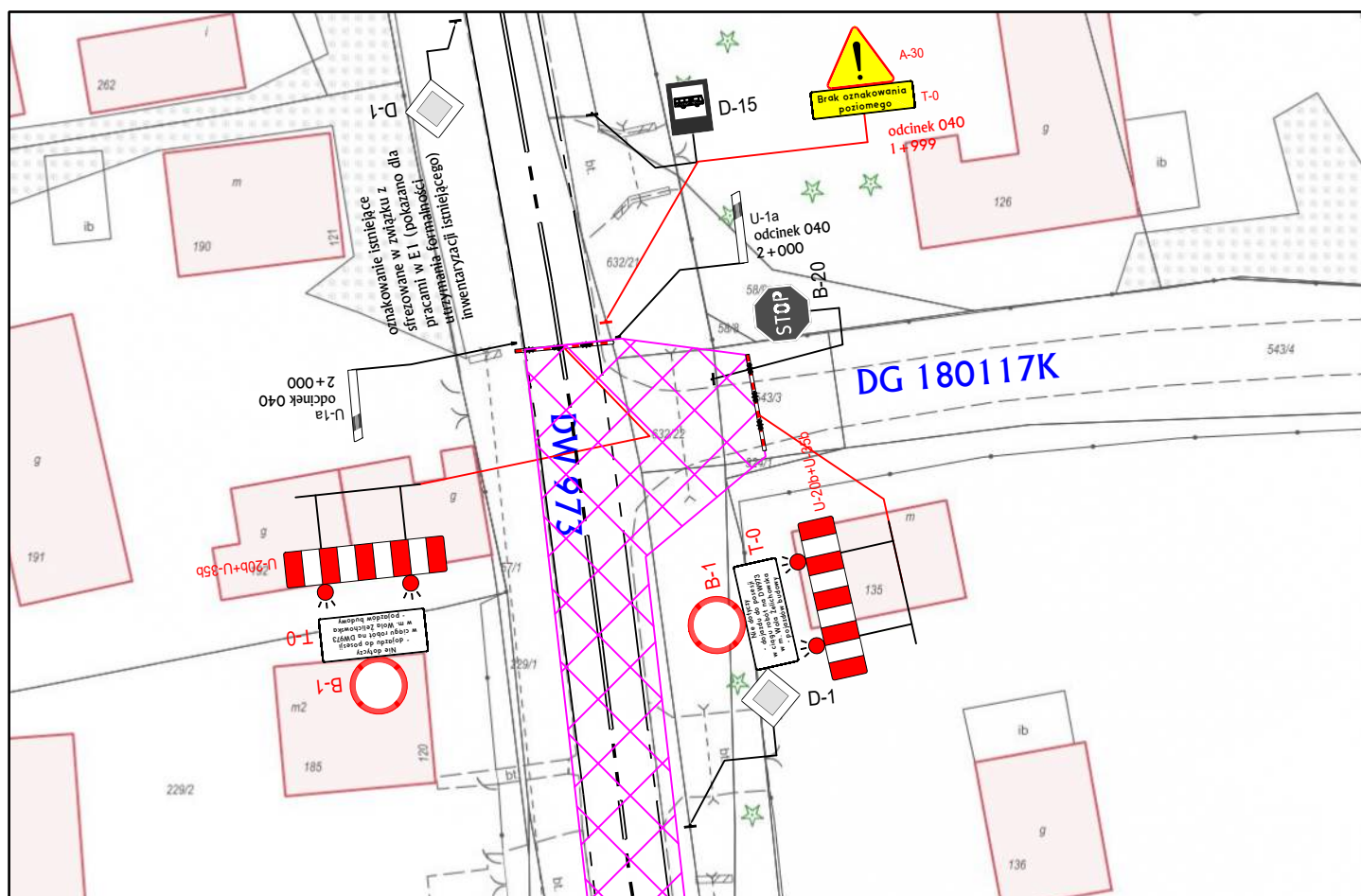


KR Group sp. z o.o.
Wincentego Danka 7/14
31-229 Kraków
biuro@kr-group.pl

PROJEKTANT
org. ruchu mgr inż. Mateusz Pietruch

Skala
1:500

NR RYS
E1. Rysunek 3



Na terenie robót prace wykonywane według schematów 1 i 2 (na końcu opracowania). W przypadku zamknięcia punktowego całej szerokości jezdni w ciągu robót należy poinformować mieszkańców o miejscu zamknięcia i możliwości dojazdu wyłącznie od jednej strony

ORGANIZACJA RUCHU



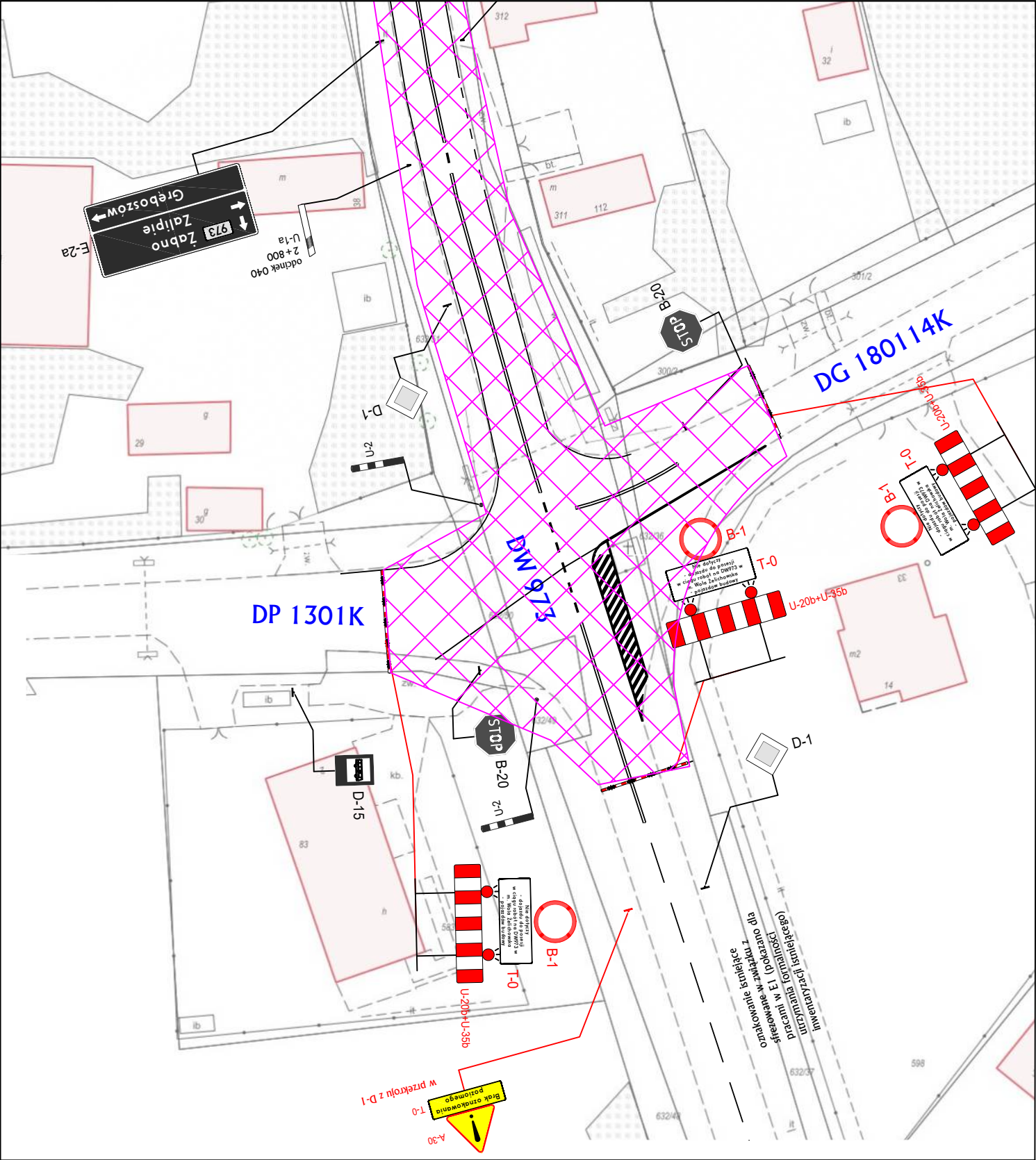
KR Group sp. z o.o.
Wincentego Danka 7/14
31-229 Kraków
biuro@kr-group.pl

PROJEKTANT
org. ruchu

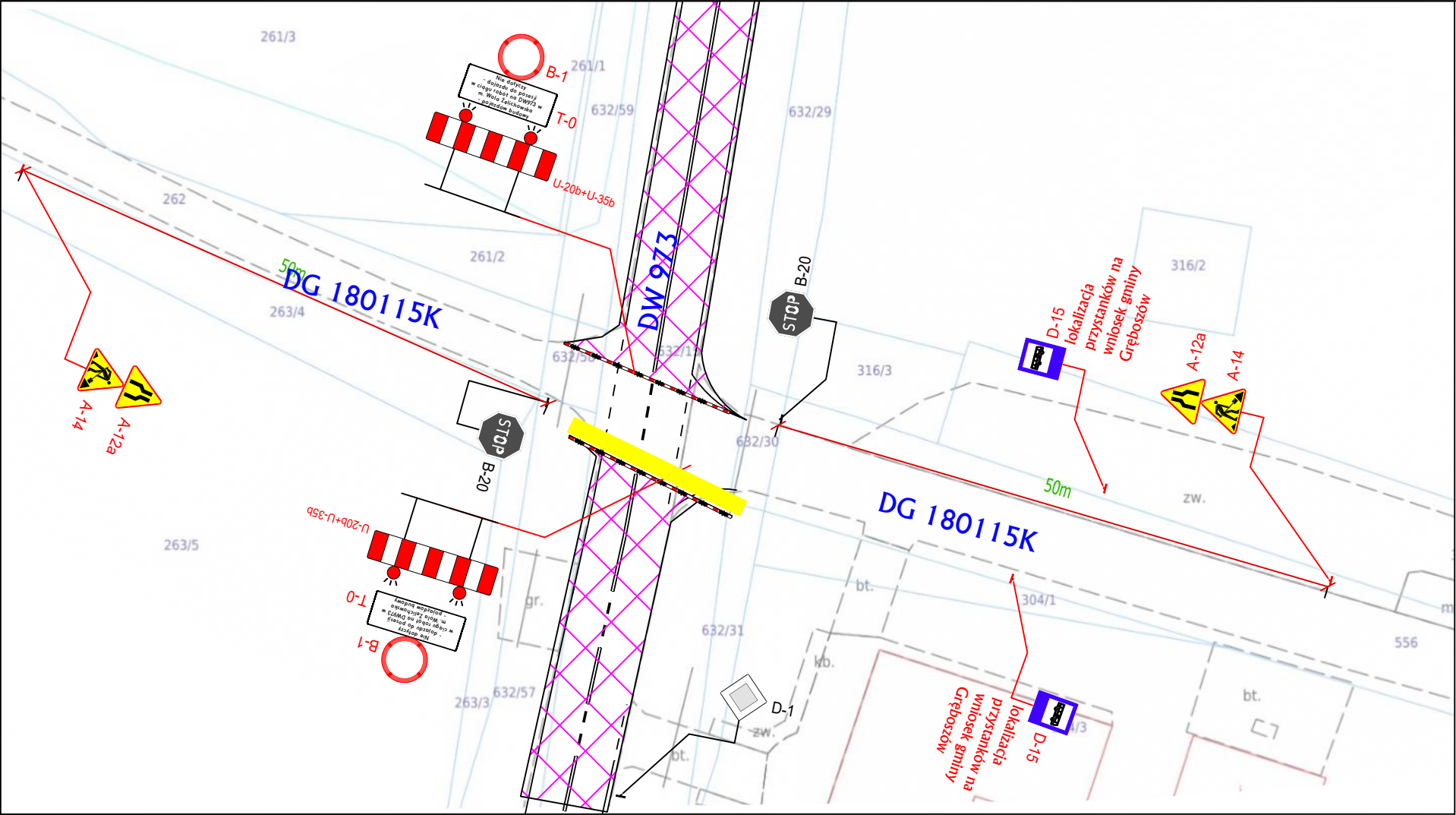
mgr inż. Mateusz Pietruch

Skala
1:500

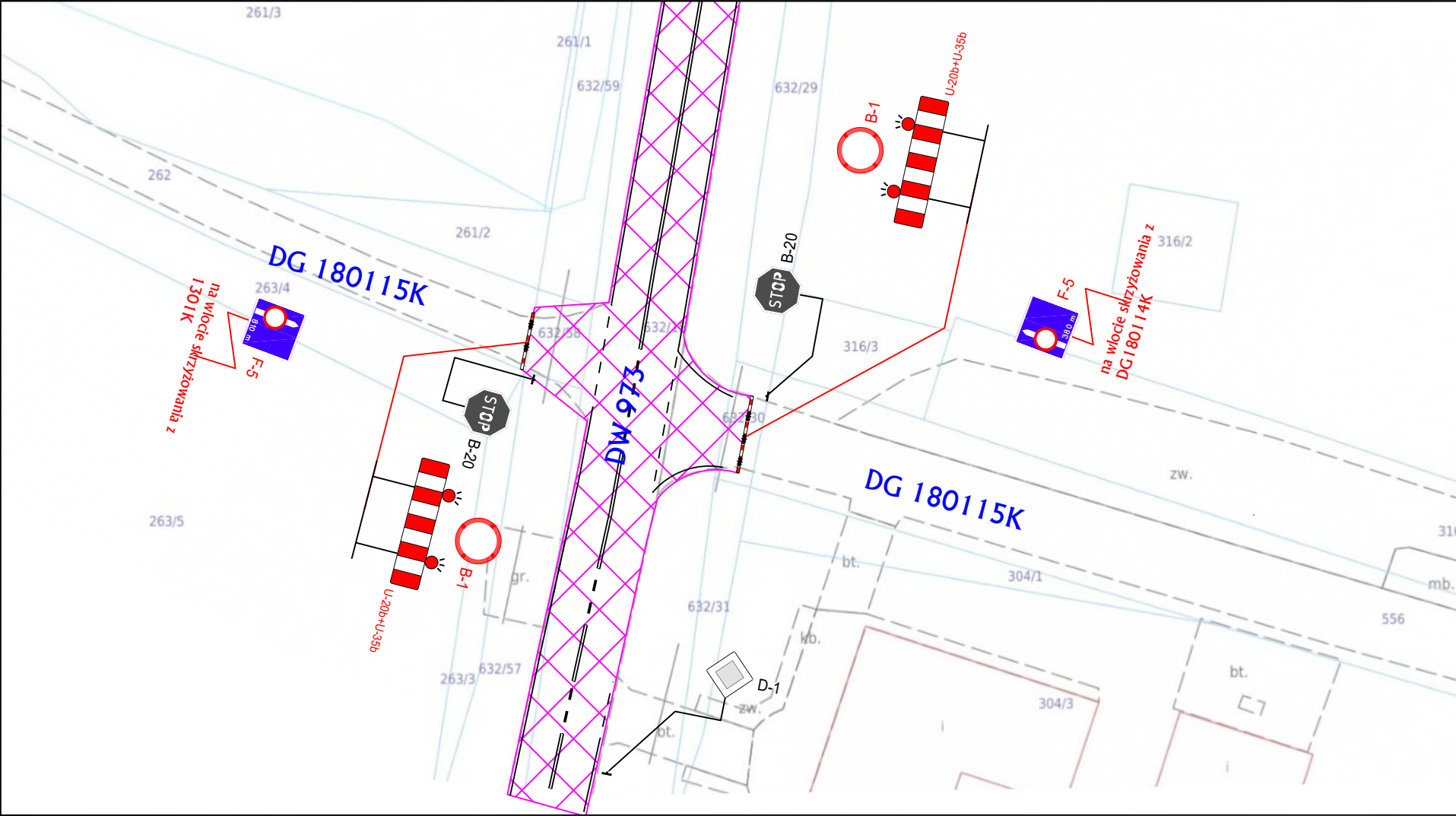
NR RYS
E2. Rysunek 1



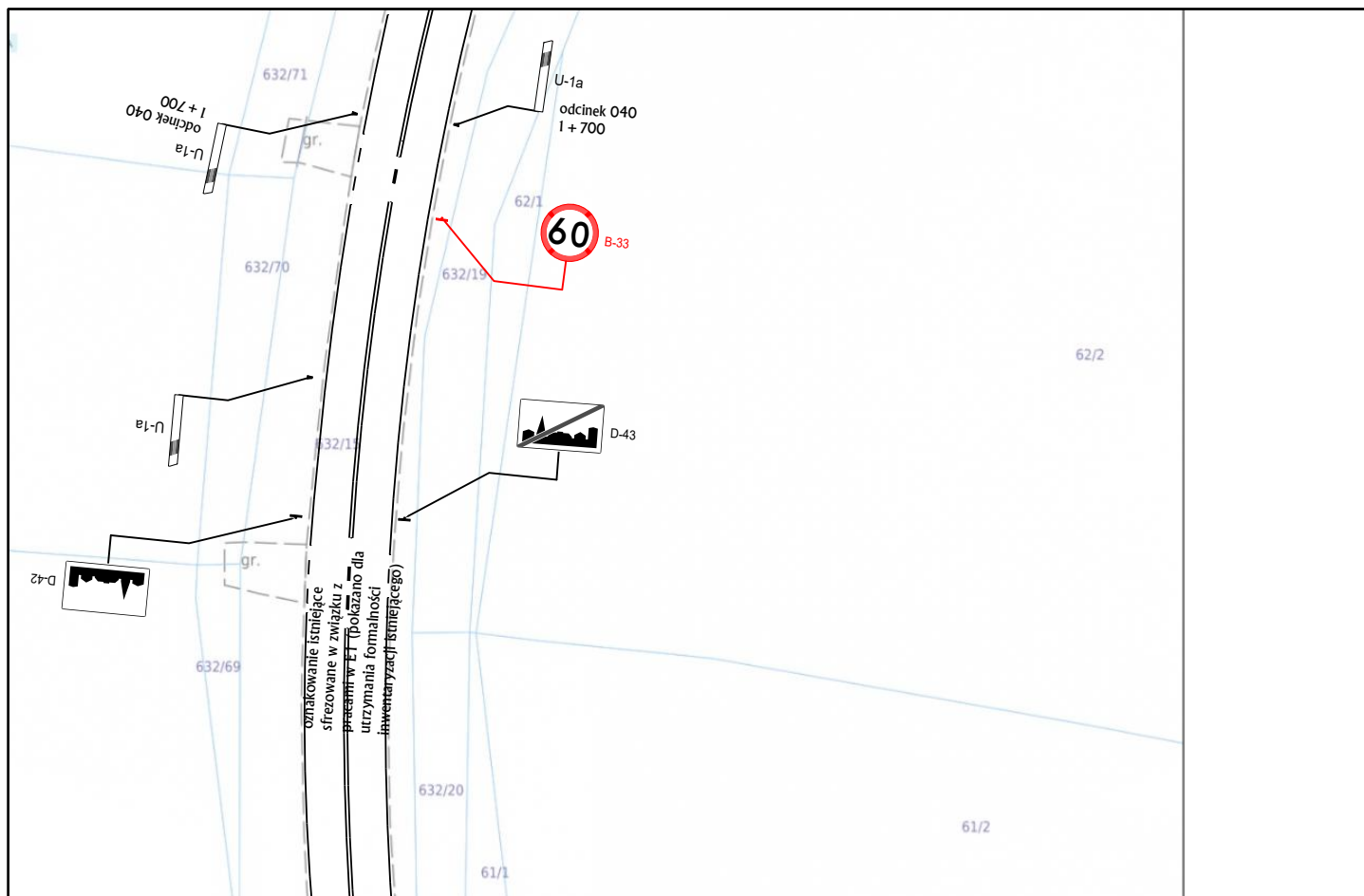
ORGANIZACJA RUCHU		KR Group sp. z o.o.	
		Wincentego Danka 7/14	
		31-229 Kraków	
		biuro@kr-group.pl	
PROJEKTANT	mgr inż. Mateusz Pietruch		
org. ruchu			
Skala		NR RYS	
1:500		E2A.Rysunek 2	



ORGANIZACJA RUCHU		KR Group sp. z o.o. Wincentego Danka 7/14 31-229 Kraków biuro@kr-group.pl	
			
PROJEKTANT org. ruchu		mgr inż. Mateusz Pietruch	
Skala 1:500		NR RYS E2A. Rysunek 3	



ORGANIZACJA RUCHU		KR Group sp. z o.o.	
		Wincentego Danka 7/14	
		31-229 Kraków	
		biuro@kr-group.pl	
PROJEKTANT	mgr inż. Mateusz Pietruch		
org. ruchu			
Skala		NR RYS	
1:500		E2B. Rysunek 3	



ORGANIZACJA RUCHU



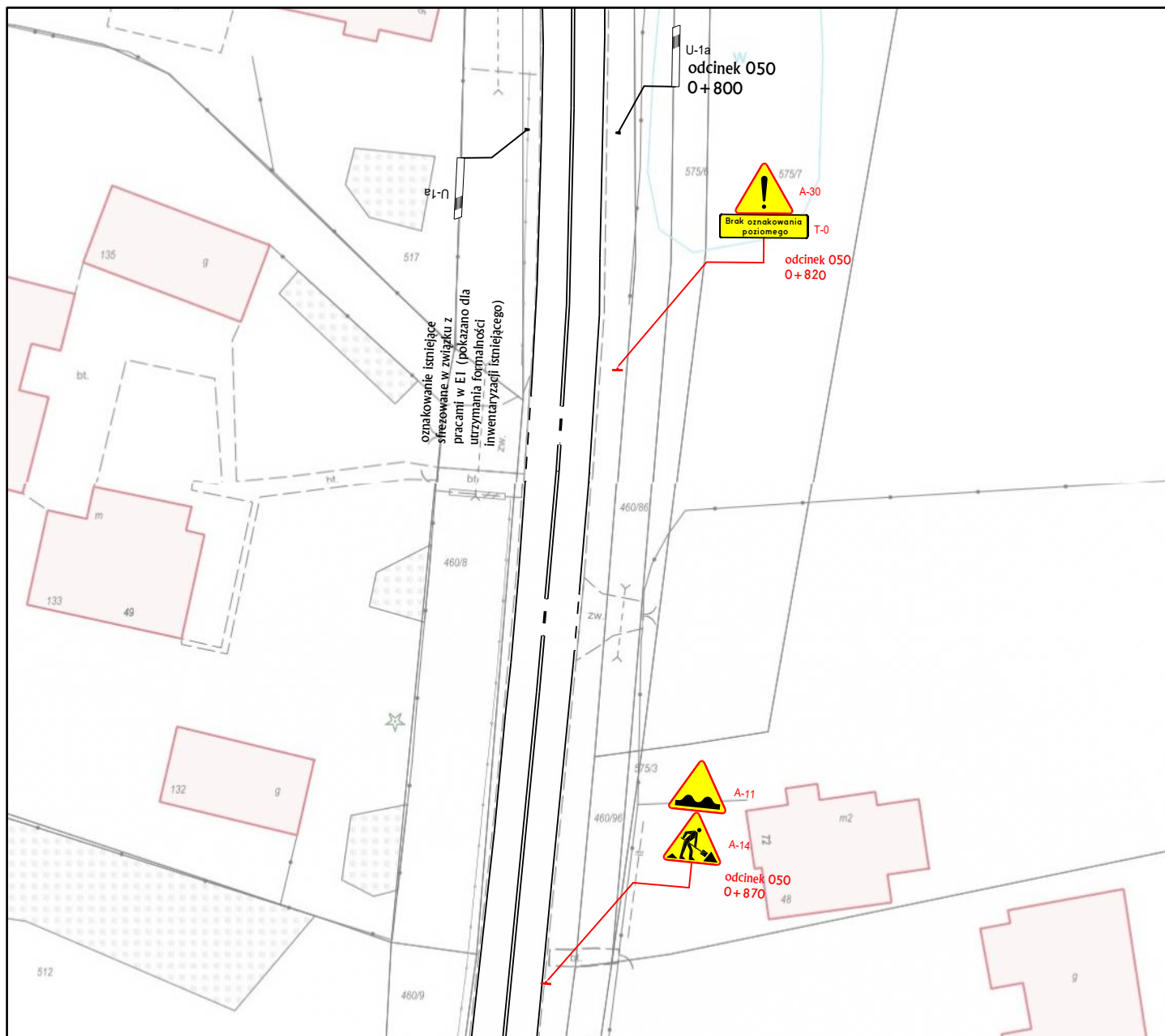
KR Group sp. z o.o.
Wincentego Danka 7/14
31-229 Kraków
biuro@kr-group.pl

PROJEKTANT
org. ruchu

mgr inż. Mateusz Pietruch

Skala
1:500

NR RYS
E2. Rysunek 5



ORGANIZACJA RUCHU



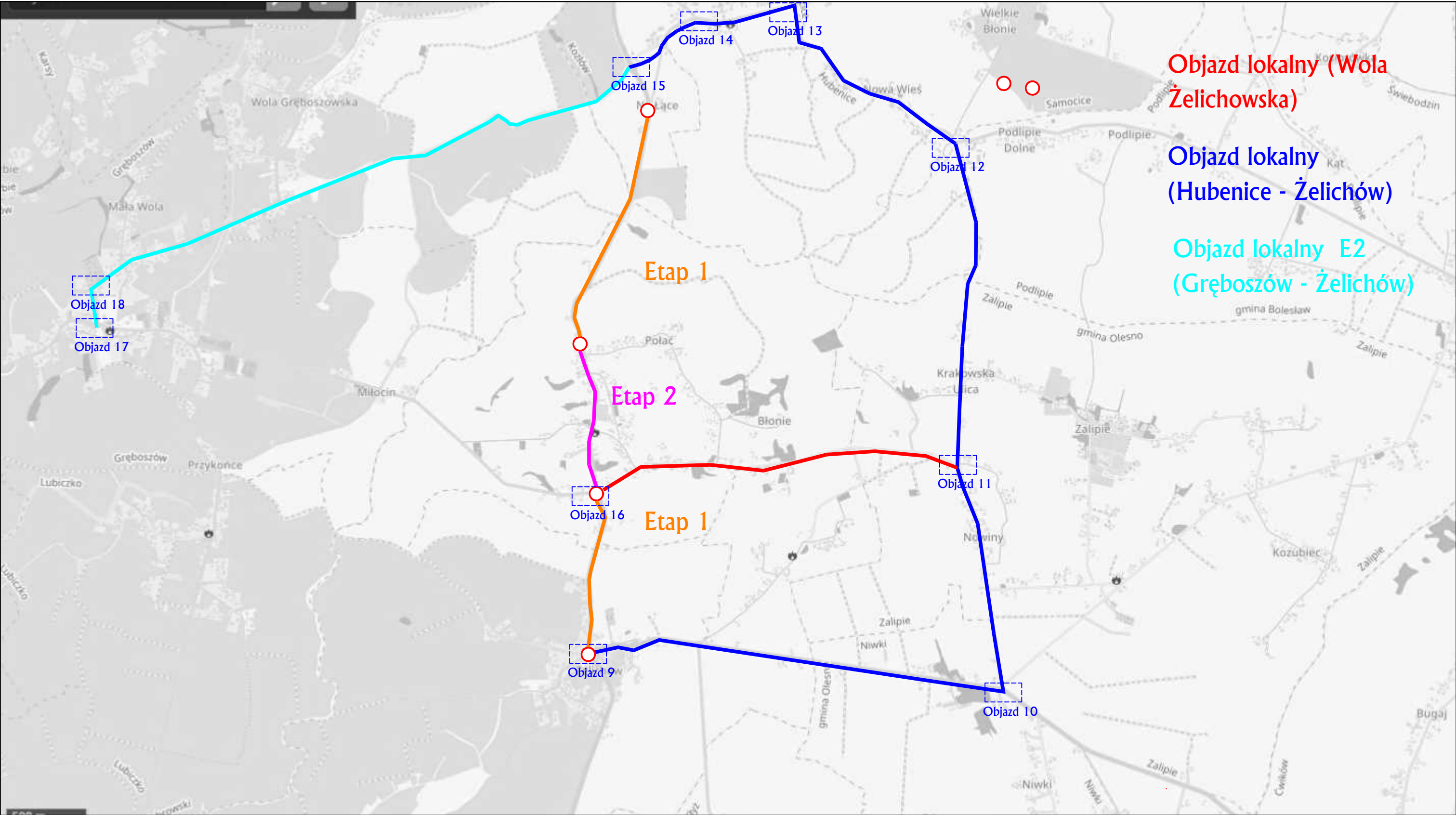
KR Group sp. z o.o.
Wincentego Danka 7/14
31-229 Kraków
biuro@kr-group.pl

PROJEKTANT
org. ruchu

mgr inż. Mateusz Pietruch

Skala
1:500

NR RYS
E2. Rysunek 6



Objazd lokalny (Wola
Żelichowska)

Objazd lokalny
(Hubenice - Żelichów)

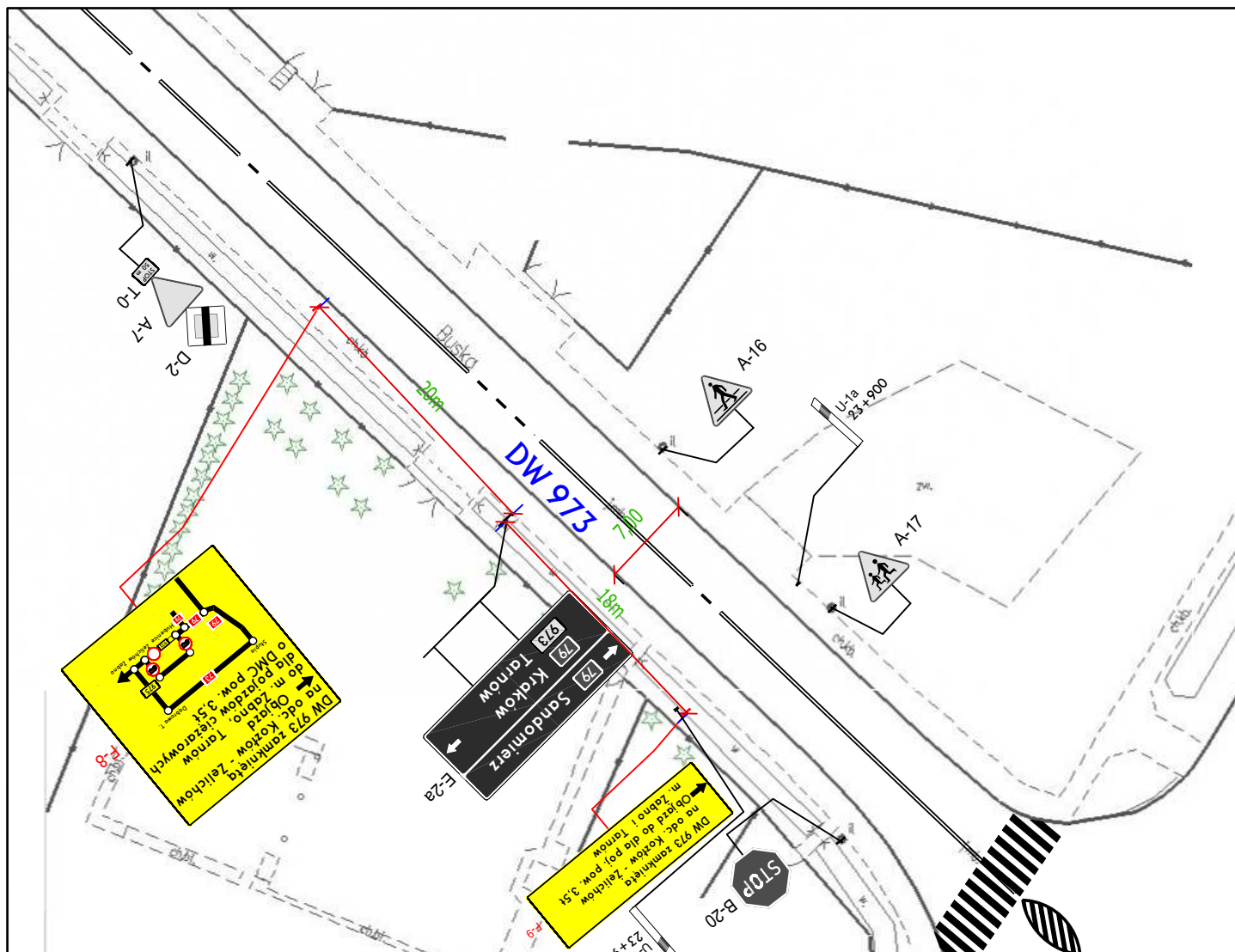
Objazd lokalny E2
(Gręboszów - Żelichów)

Etap 1

Etap 2

Etap 1

ORGANIZACJA RUCHU		KR Group sp. z o.o.	
		Wincentego Danka 7/14	
		31-229 Kraków	
		biuro@kr-group.pl	
PROJEKTANT	org. ruchu	mgr inż. Mateusz Pietruch	
Skala	-	NR RYS	
		Plan Objazdu_Krótki_E1	



ORGANIZACJA RUCHU



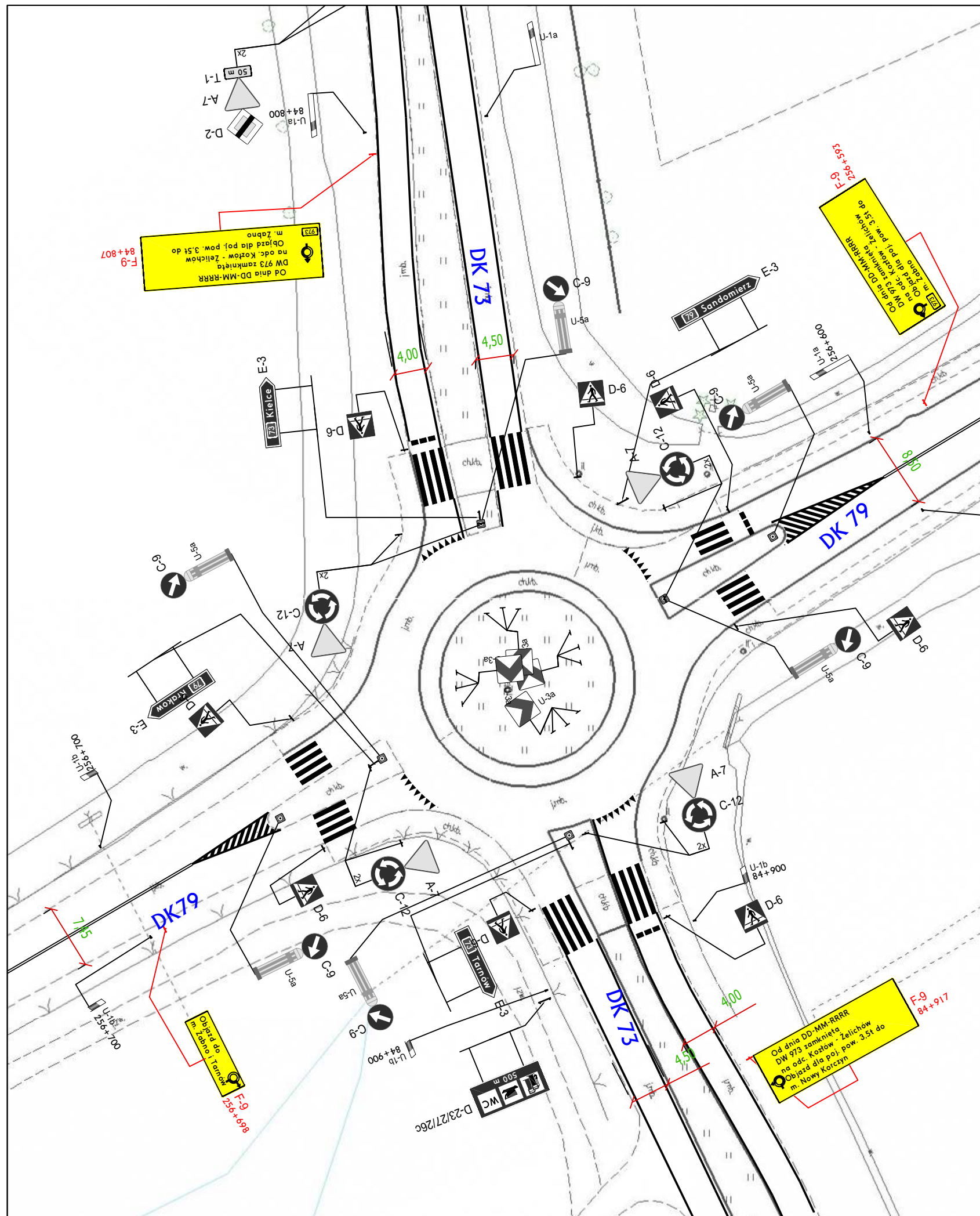
KR Group sp. z o.o.
Wincentego Danka 7/14
31-229 Kraków
biuro@kr-group.pl

PROJEKTANT
org. ruchu

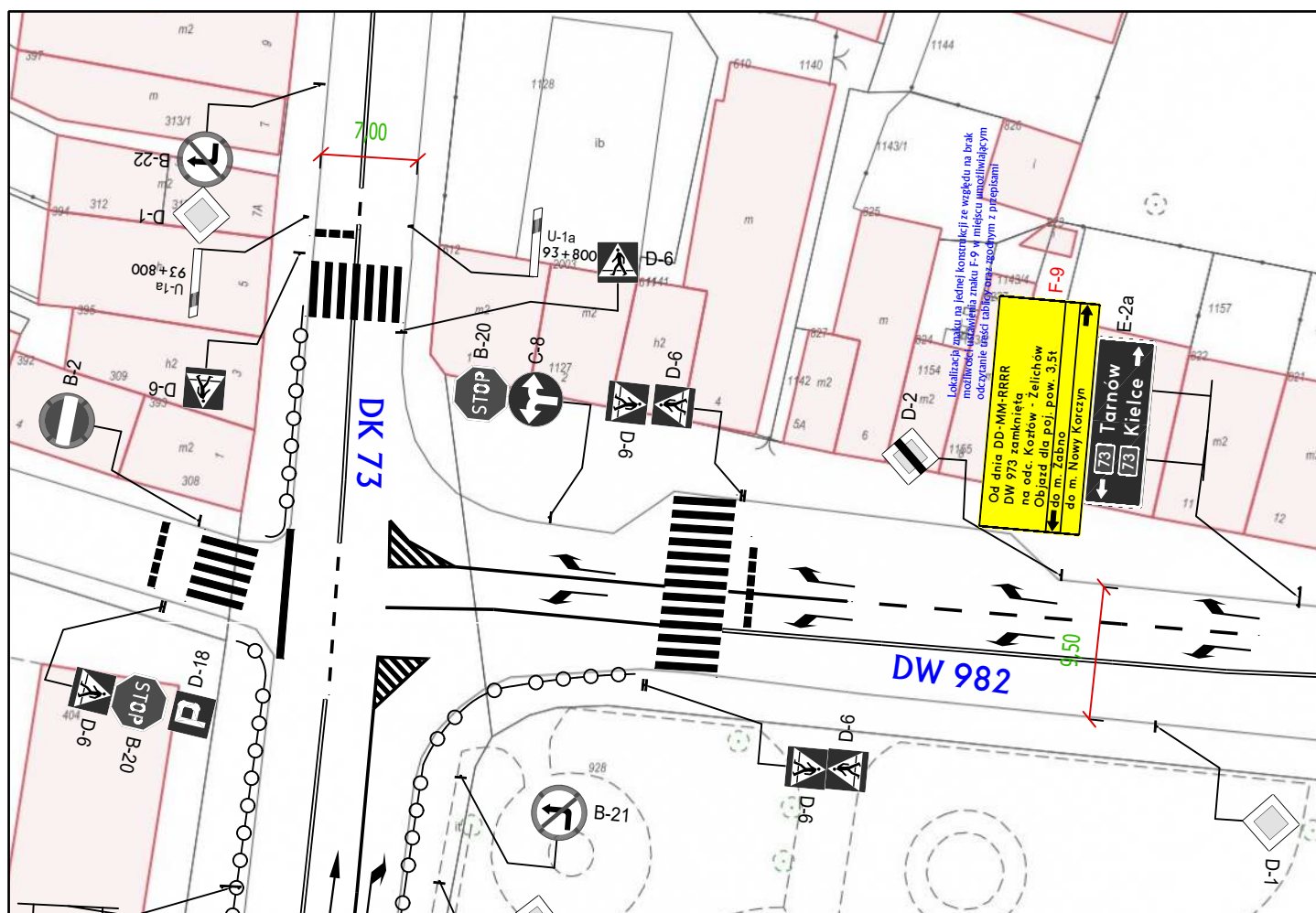
mgr inż. Mateusz Pietruch

Skala
1:500

NR RYS
Objazd 2



ORGANIZACJA RUCHU		KR Group sp. z o.o.	
KR group		Wincentego Danka 7/14	
		31-229 Kraków	
		biuro@kr-group.pl	
PROJEKTANT	mgr inż. Mateusz Pietruch		
org. ruchu			
Skala		NR RYS	
1:500		Objazd 3	



ORGANIZACJA RUCHU

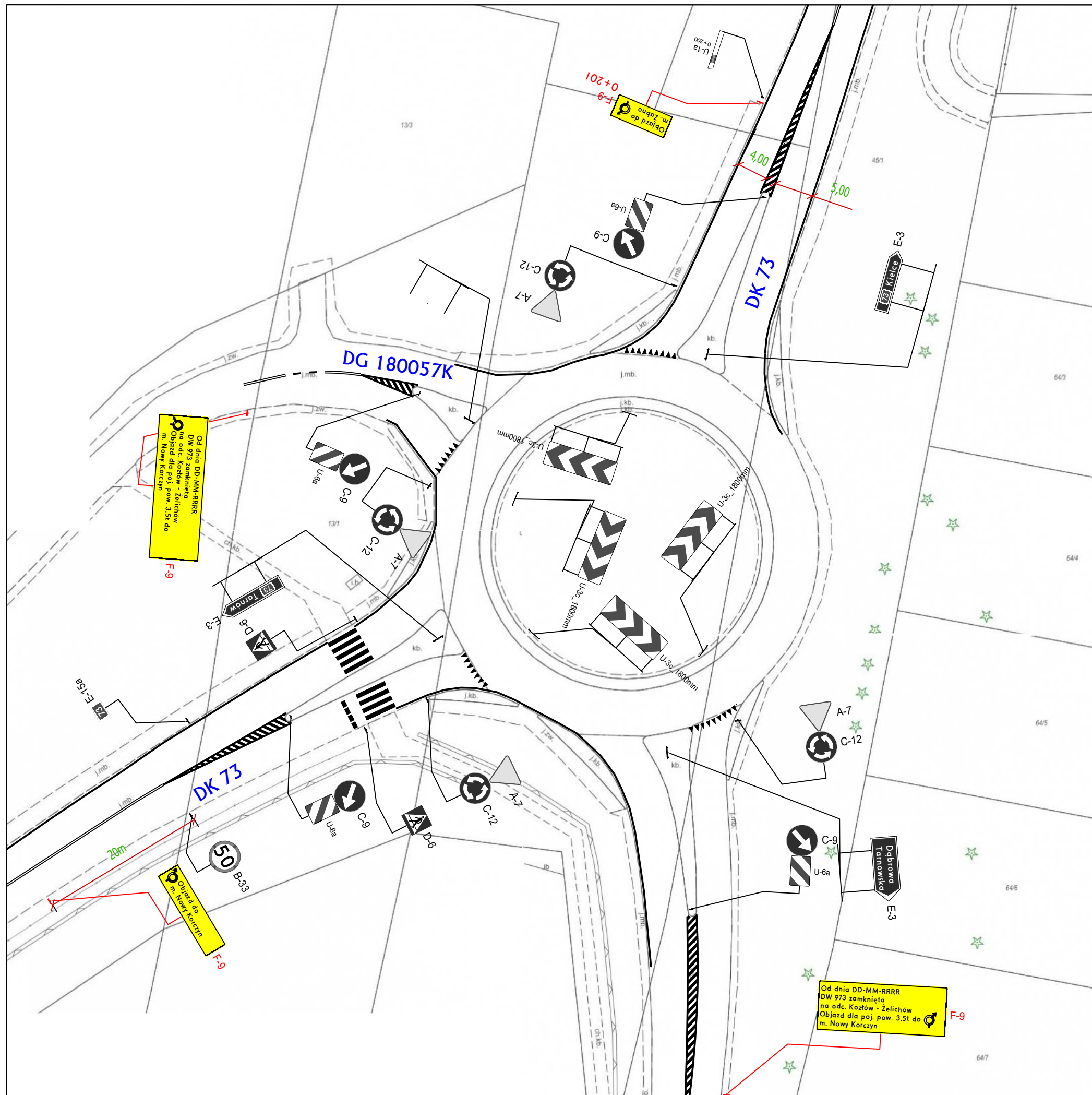


KR Group sp. z o.o.
Wincentego Danka 7/14
31-229 Kraków
biuro@kr-group.pl

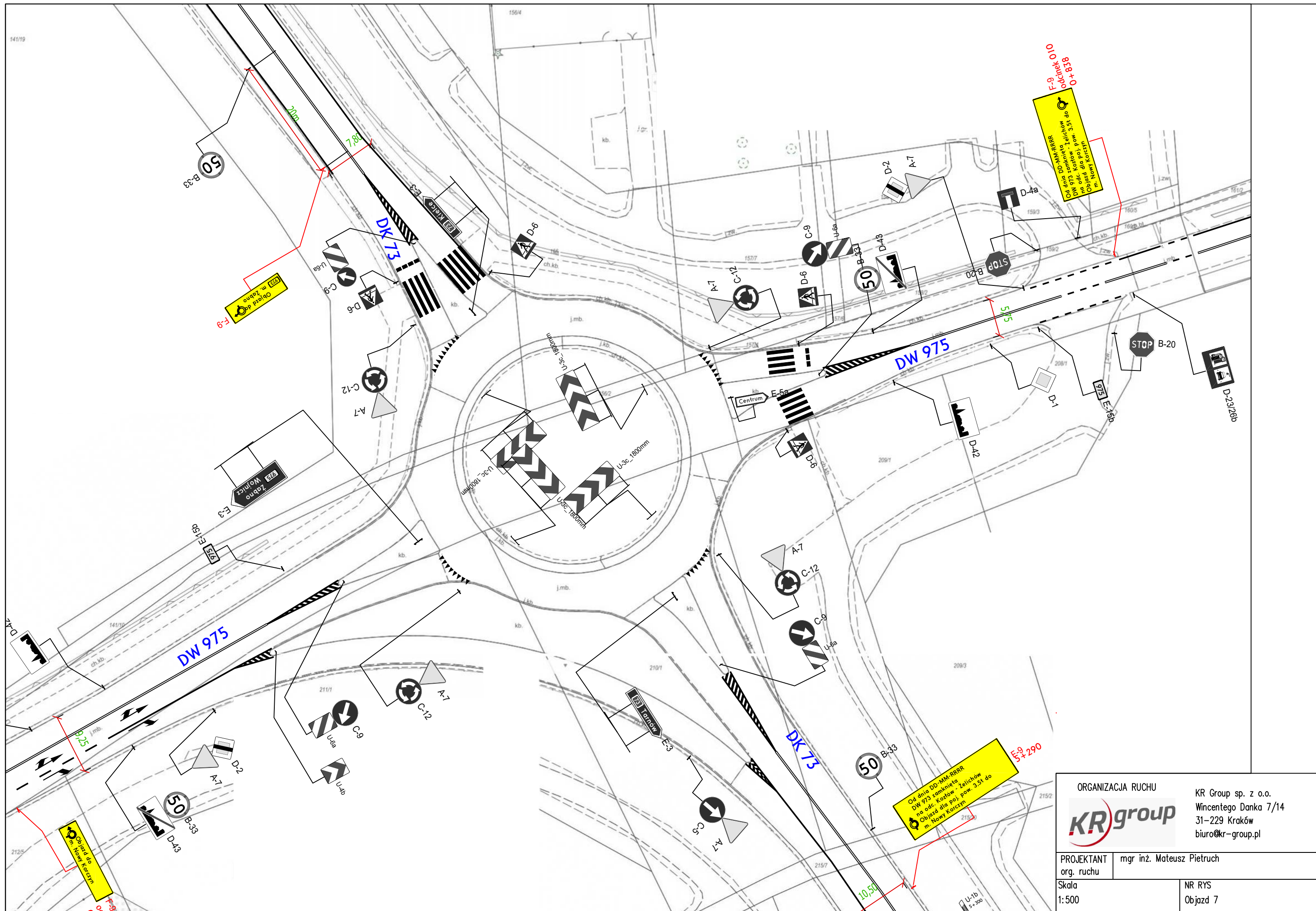
PROJEKTANT mgr inż. Mateusz Pietruch
org. ruchu

Skala
1:500

NR RYS
Objazd 4



ORGANIZACJA RUCHU		KR Group sp. z o.o.	
		Wincentego Danka 7/14	
		31-229 Kraków	
		biuro@kr-group.pl	
PROJEKTANT org. ruchu		mgr inż. Mateusz Pietruch	
Skala 1:500		NR RYS Objazd 5	



ORGANIZACJA RUCHU

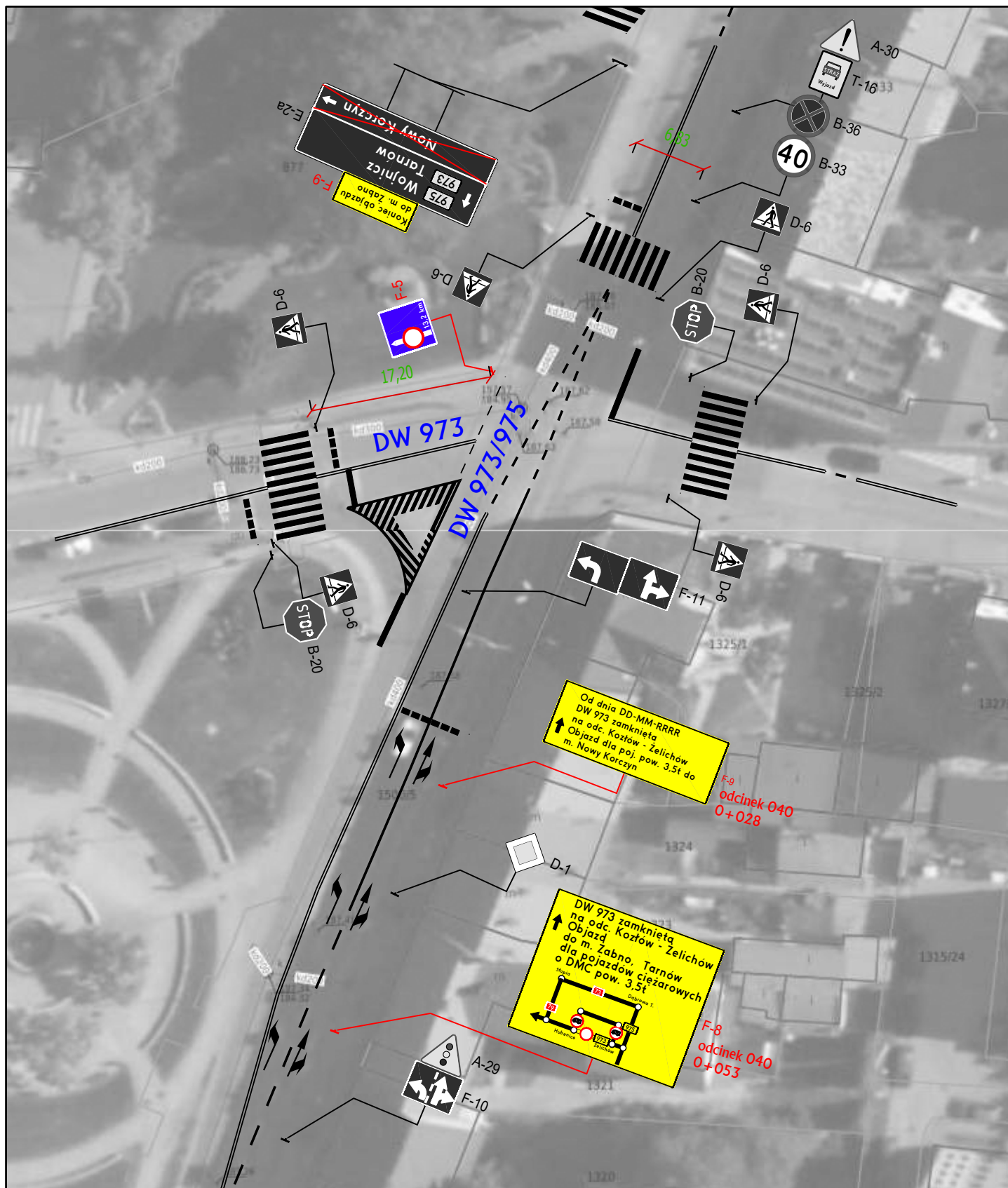


KR Group sp. z o.o.
Wincentego Danka 7/14
31-229 Kraków
biuro@kr-group.pl

PROJEKTANT org. ruchu	mgr inż. Mateusz Pietruch
--------------------------	---------------------------

Skala
1:500

NR RYS
Objazd 7



ORGANIZACJA RUCHU

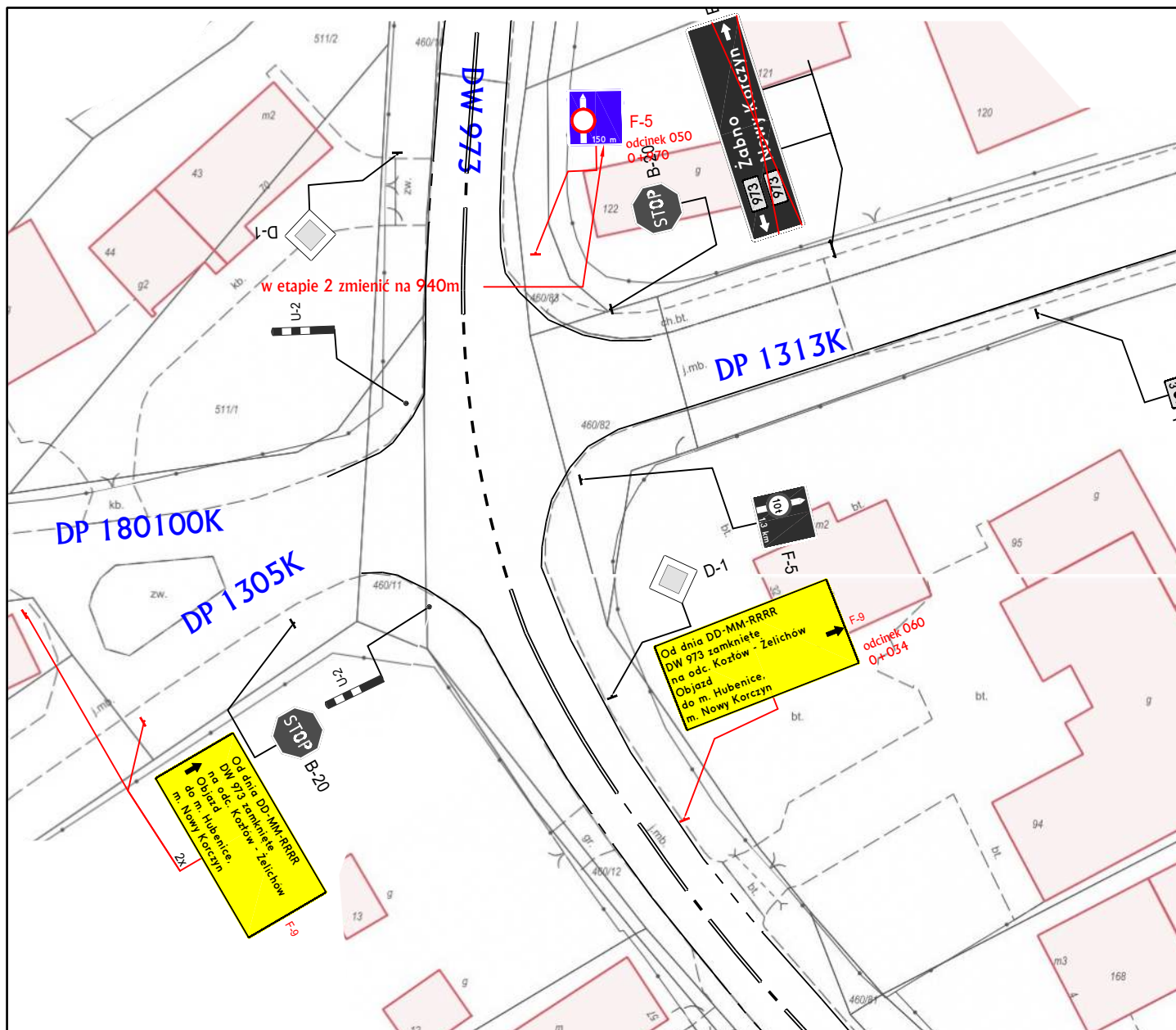


KR Group sp. z o.o.
Wincentego Danka 7/14
31-229 Kraków
biuro@kr-group.pl

PROJEKTANT mgr inż. Mateusz Pietruch
org. ruchu

Skala
1:500

NR RYS
Objazd 8



ORGANIZACJA RUCHU



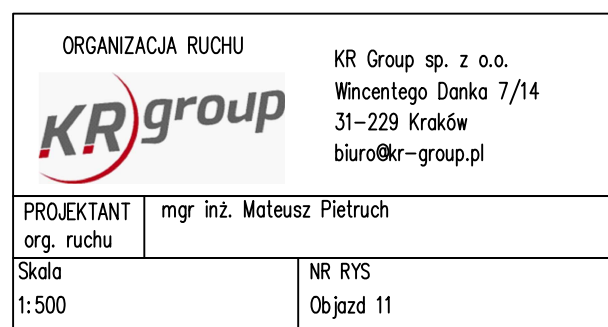
KR Group sp. z o.o.
Wincentego Danka 7/14
31-229 Kraków
biuro@kr-group.pl

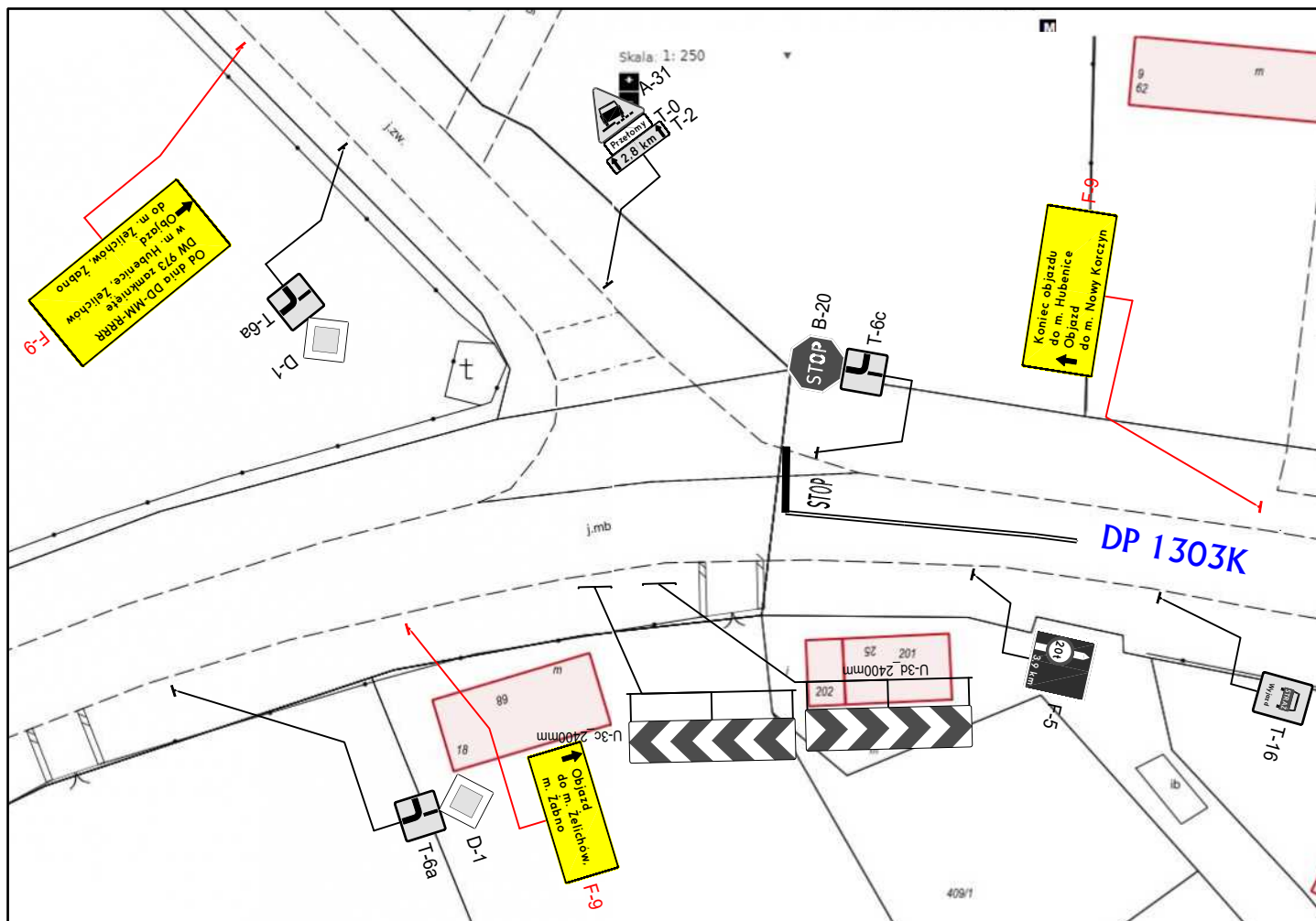
PROJEKTANT
org. ruchu

mgr inż. Mateusz Pietruch

Skala
1:500

NR RYS
Objazd 9





ORGANIZACJA RUCHU



KR Group sp. z o.o.
Wincentego Danka 7/14
31-229 Kraków
biuro@kr-group.pl

PROJEKTANT
org. ruchu

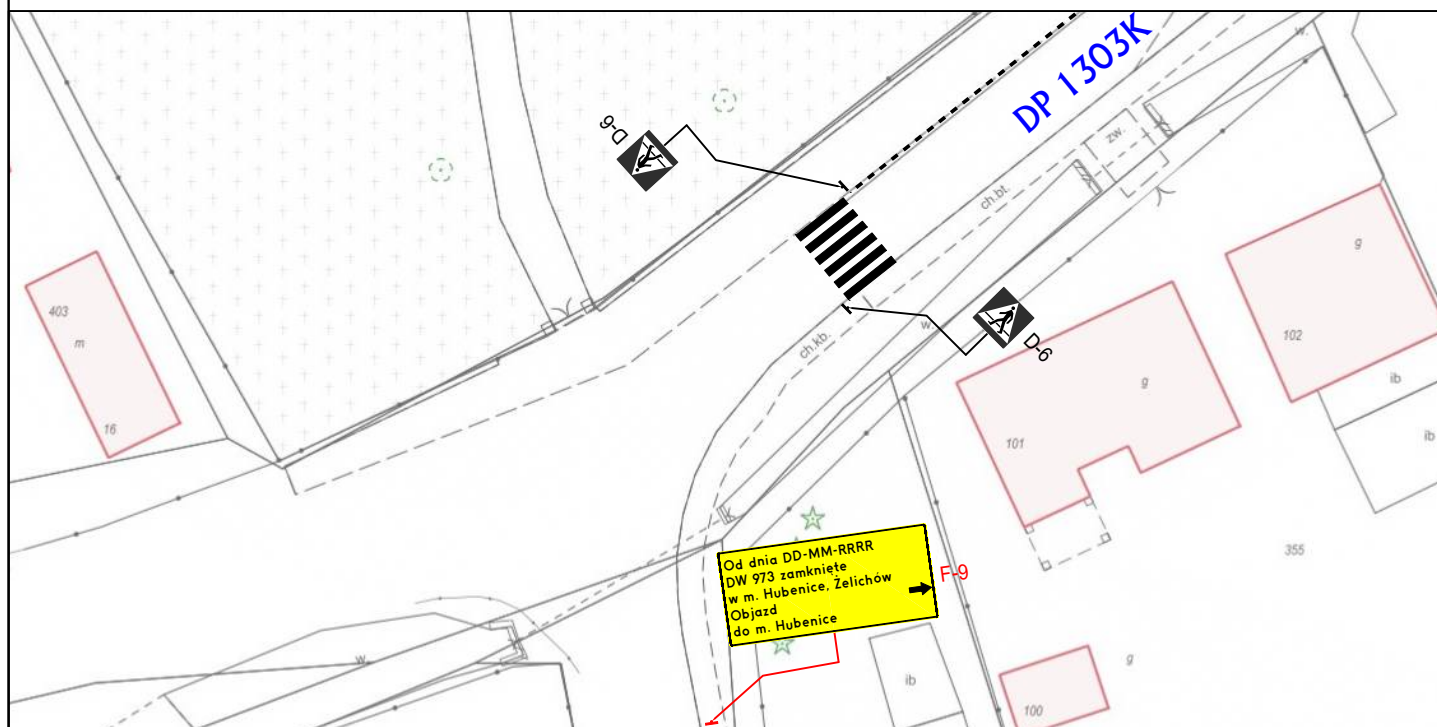
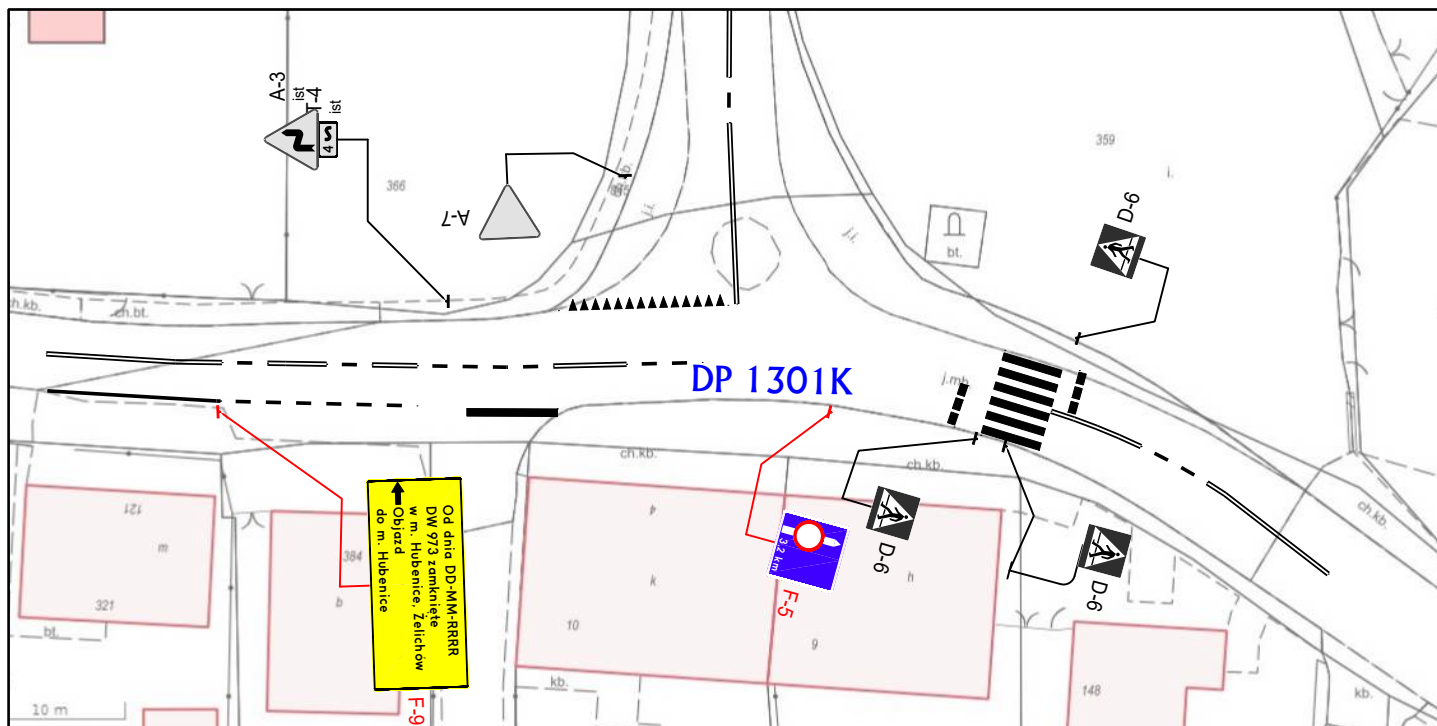
mgr inż. Mateusz Pietruch

Skala
1: 500

NR RYS
Objazd 14

Należy dodatkowo zasłonić kierunek
Żabno na tablicach E-2 z każdej
strony Ronda

ORGANIZACJA RUCHU		KR Group sp. z o.o.	
KRgroup		Wincentego Danka 7/14	
PROJEKTANT		mgr inż. Mateusz Pietruch	
org. ruchu		31-229 Kraków	
Skala		NR RYS	
1:500		Objazd 15	



Przedmiotowa plansza funkcjonuje wyłącznie w E2

ORGANIZACJA RUCHU



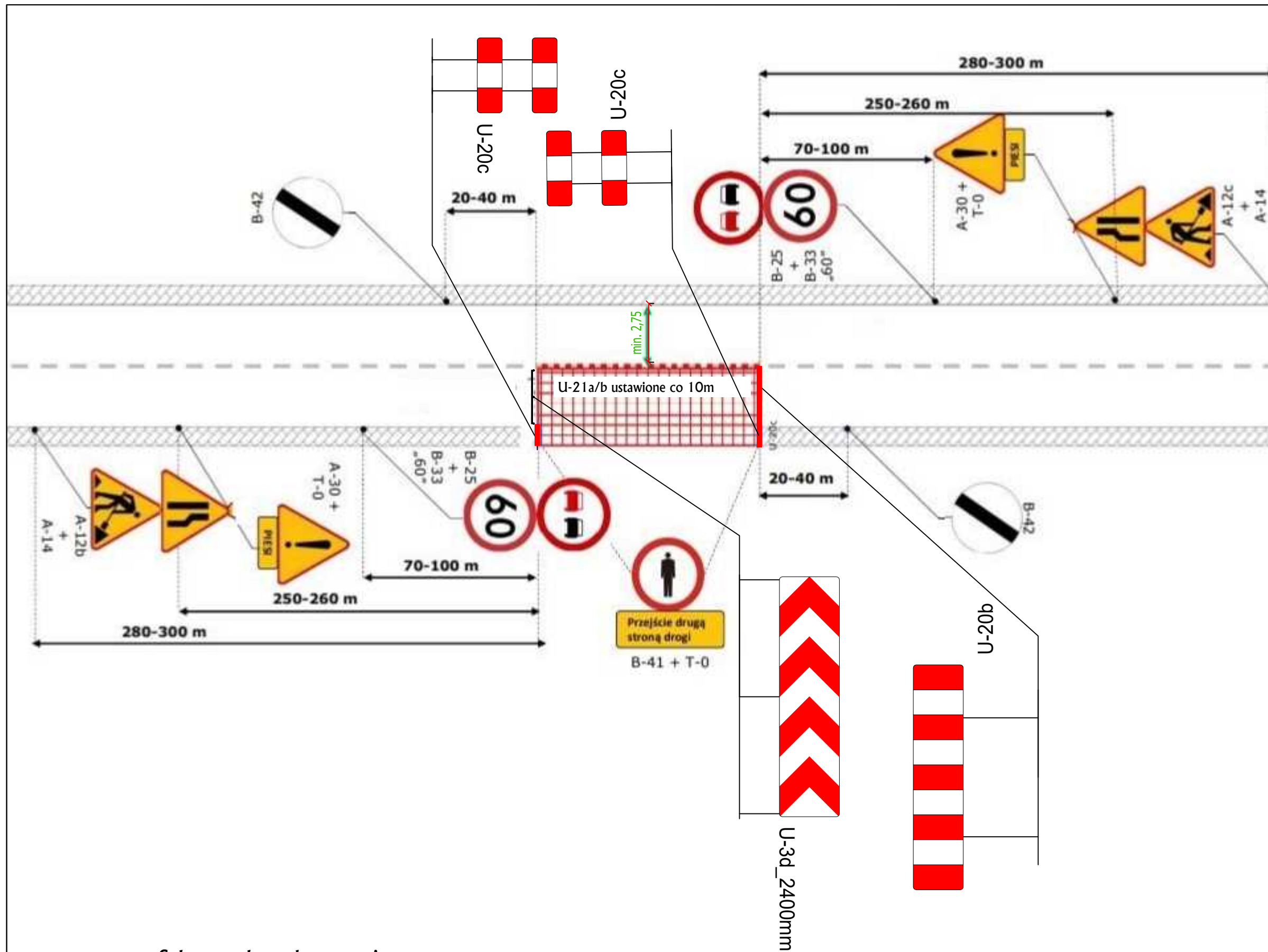
KR Group sp. z o.o.
Wincentego Danka 7/14
31-229 Kraków
biuro@kr-group.pl

PROJEKTANT
org. ruchu

mgr inż. Mateusz Pietruch

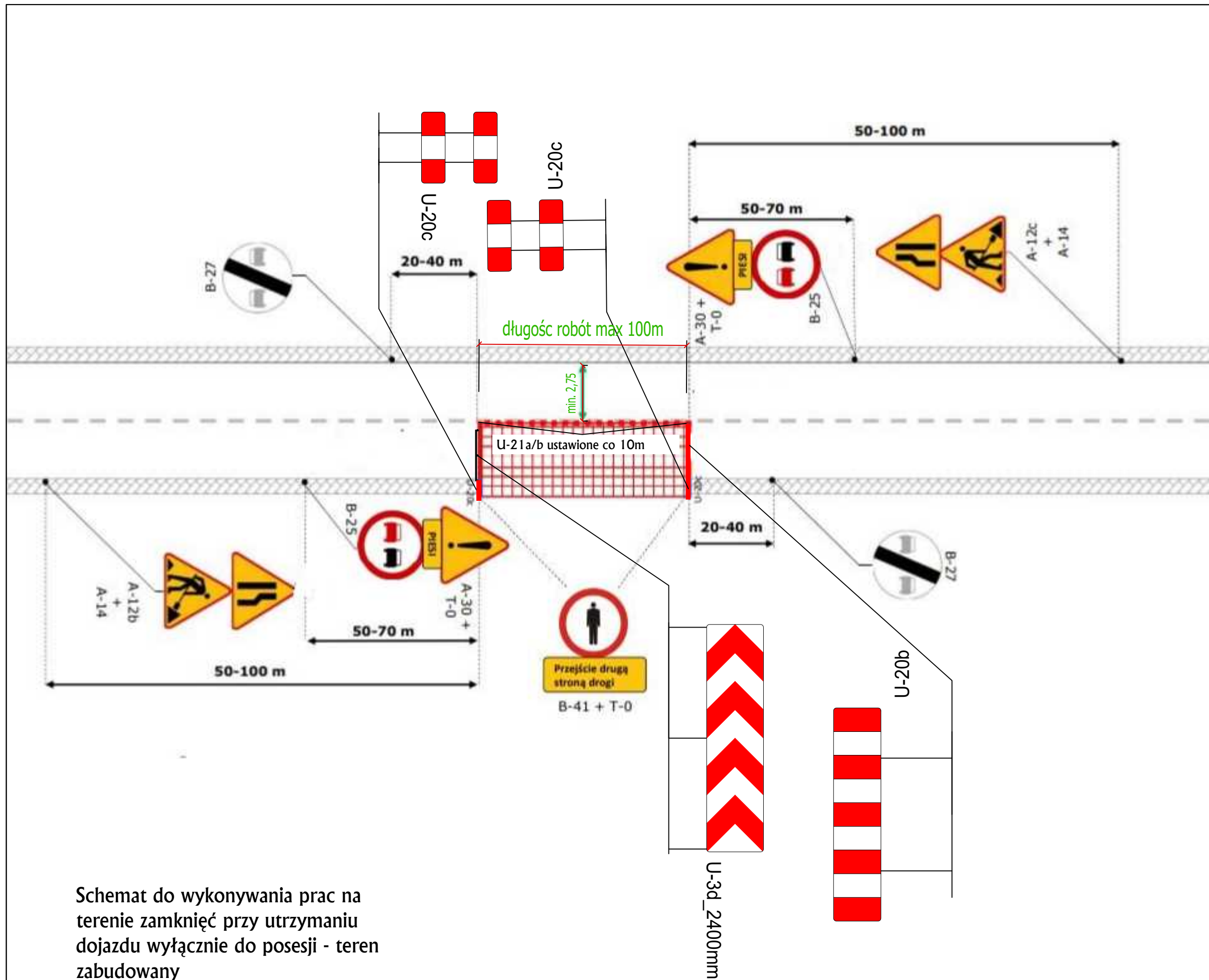
Skala
1:500

NR RYS
Objazd 17



Schemat do wykonywania prac na terenie zamknięć przy utrzymaniu dojazdu wyłącznie do posesji - teren niezabudowany

ORGANIZACJA RUCHU		KR Group sp. z o.o.	
KR group		Wincentego Danka 7/14	
		31-229 Kraków	
		biuro@kr-group.pl	
PROJEKTANT	mgr inż. Mateusz Pietruch		
org. ruchu			
Skala		NR RYS	
n/d		Schemat 1	



Schemat do wykonywania prac na terenie zamknięć przy utrzymaniu dojazdu wyłącznie do posesji - teren zabudowany

ORGANIZACJA RUCHU		KR Group sp. z o.o.	
KR group		Wincentego Danka 7/14	
		31-229 Kraków	
		biuro@kr-group.pl	
PROJEKTANT	mgr inż. Mateusz Pietruch		
org. ruchu			
Skala		NR RYS	
n/d		Schemat 2	