

# FIRMA WIELOBRANŻOWA MODEX

41-907 BYTOM, ul. Orzegowska 10

## PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

Przedmiot zamówienia:	Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania: <b>„Przebudowa drogi powiatowej 4719 S – ul. Gzichowska w Będzinie.”</b>
Inwestor:	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W BĘDZINIE z siedzibą w Rogoźniku 42-583, ul. Węgroda 59
Kategoria obiektu budowlanego:	<b>XXV</b>
Numery działek:	3; 1; 2; 104; 27/6; 101/1; 25/2; 93/7; 101/4; 34/4; 35/1; 36/2; 38/2; 68/1; 69/1; 17/1; 16; 14; 13; 37/1; 43/1; 100/3; 42/1; 56/1; 57/1; 58; 59/1; 1944; 2190.

PROJEKTOWAŁ	branża drogowa	inż. Łukasz Brzozowski	(pieczęć i podpis)
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		Bogusław Brzozowski	(pieczęć i podpis)

KWIECIEŃ 2018

## **1. Dane ogólne**

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt tymczasowej organizacji ruchu na ulicy Gzichowskiej w Będzinie.

### **1.2. Podstawa prawna**

- zlecenie i umowa zawarta pomiędzy Inwestorem, a Wykonawcą,
- wizja w terenie,
- Rozporządzenie Ministra i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów,
- 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,
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach – załączniki nr 1-4 do Rozporządzenia 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.

## 2. Opis stanu istniejącego

W stanie istniejącym ul. Gzichowska jest ulicą dwukierunkową dwujezdniową o szerokości około 7,0m, ograniczona jest krawężnikami. Posiada obustronne chodniki oraz pas dzielący szerokości około 1-2m.

## 3. Charakterystyka robót

Wymiana nawierzchni na przedmiotowym odcinku ulicy Gzichowskiej zostanie wykonana w II etapach. W I etapie zostanie zamknięta dla ruchu zachodnia nitka zachodnia ulicy, natomiast w etapie II ruch zostanie przełożony na nitkę zachodnią i zamknięta zostanie jezdnia wschodnia. Wcześniej w celu ułatwienia przeprowadzenia całości prac należy wykonać tymczasową przewiązkę pomiędzy jezdniami na długości 30m, zlokalizowaną pomiędzy ulicami Wolności oraz zjazdem do pałacu Mieroszewskich.

## 4. Inżynieria Ruchu

W projekcie założono, że przed zasadniczymi pracami związanymi z frezowaniem nawierzchni, zostanie wykonana tymczasowa przewiązka. Oznakowanie jest przedstawione schematycznie na rysunku 2.01. Dla obu kierunków ruchu założono zwężenie lewego pasa ruchu na długości około 40m. Miejsce prac zostanie zabezpieczone poprzez falę świetlną umieszczoną na słupkach U-21 oraz tablicą U-3. Wcześniej kierujący zostaną poinformowani o konieczności redukcji prędkości B-33 „40” oraz zakazem wyprzedzania B-25, a także przyczyną zastosowanych środków – znakami A-12 i A-14.

W etapie I założono zamknięcie zachodniej jezdni ul. Gzichowskiej i przekierowanie ruchu poprzez tymczasową przewiązkę na jezdnię wschodnią. Etap ten zakłada wjazd na wschodnią jezdnię od strony północnej z wykorzystaniem wahadłowej sygnalizacji świetlnej, a następnie po 1 pasie w każdym kierunku, aż do skrzyżowania z ulicą Wolności. W miejscu skrzyżowania z ulicą Namiarkową wprowadzono oznakowanie zamykające front robót. Założono, że ciągłość prac będzie prowadzona w taki sposób, by zapewnić możliwość skrętu w ulicę Namiarkową, z zachowaniem minimalnej szerokości przejazdu wynoszącej 5.0m. Kierujących od strony Łagisz poinformowano o zamknięciu wjazdu na ulicę Niecałą wykorzystując tablicę F-9. Za skrzyżowaniem zlokalizowano tymczasowy przystanek autobusowy, wykorzystujący istniejący pas do skrętu w lewo. Na skrzyżowaniu z ulicą Wolności również przewidziano prowadzenie robót w sposób umożliwiający skręt w kierunku Piekar Śląskich. Założono minimalną szerokość przejazdu wynoszącą 6.0m, z dopuszczeniem ruchu dwukierunkowego po jednej stronie wyspy kanalizującej na wlocie podporządkowanym. W etapie założono utrzymanie wszystkich przejść dla pieszych, ze względu na sąsiedztwo pobliskiego targowiska. Przejścia dla pieszych należy starannie wygrodzić, jednak ich lokalizację można nieznacznie przesunąć w zależności od potrzeb prowadzenia robót. Zastosowane w rejonie skrzyżowań bariery U-20b można zastąpić oznakowaniem U-21, ale w sposób zapewniający optyczne prowadzenie ruchu w sposób płynny. Za skrzyżowaniem z ulicą Wolności ruch zostaje przekserowany na właściwą jezdnię z wykorzystaniem fal świetlnych U-35. W etapie tym założono utrzymanie miejsc postojowych skośnych wzdłuż targowiska

W etapie II założono zamknięcie wschodniej jezdni ul. Gzichowskiej i przekierowanie ruchu poprzez tymczasową przewiązkę na jezdnię zachodnią. Etap ten zakłada wjazd na jedną jezdnię przed skrzyżowaniem z ulicą Wolności, a następnie aż do końca opracowania po jednym pasie ruchu aż do połączenia w przekrój 1x2. Na końcu prowadzenia robót przewidziano sygnalizację świetlną wahadłową. W miejscu skrzyżowania z ulicą Wolności założono układ pasów 1x2, z dopuszczeniem wjazdu/wyjazdu z terenu targowiska poprzez przejazd szerokości 5.0m. Jest to niezbędne, gdyż główna brama w rejonie ulicy Gzichowskiej będzie zamknięta dla ruchu kołowego. W tym etapie, wyjazd z jezdni obsługującej przyległą zabudowę, przed skrzyżowaniem z ulicą Wolności został zamknięty, gdyż został zlokalizowany już za tymczasową przewiązką. Możliwość dojazdu zostanie utrzymana poprzez wcześniejszy wyjazd z ulicy Gzichowskiej. Będzie to wymagało tymczasowego zasłonięcia znaku D-3 zlokalizowanego na początku tej jezdni obsługującej. Etap ten zakłada wyłączenie wjazdu w ulicę Brzozowską i przekierowanie ruchu z wykorzystaniem ulicy Polnej. Stosowne informacje umieszczono na tablicach F-9. Przystanek autobusowy w kierunku Łagisz, został tymczasowo przeniesiony za skrzyżowanie i zlokalizowany na pasie do skrętu w lewo od strony Łagisz. Kierujący zbliżający się do ulicy Gzichowskiej zostali uprzedzeni o prowadzonych pracach za pomocą tablic F-6. W etapie założono utrzymanie wszystkich przejść dla pieszych, ze względu na sąsiedztwo pobliskiego targowiska. Przejścia dla pieszych należy starannie wygrodzić, jednak ich lokalizację można nieznacznie przesunąć w zależności od potrzeb prowadzenia robót. Zastosowane w rejonie

skrzyżowań bariery U-20b można zastąpić oznakowaniem U-21, ale w sposób zapewniający optyczne prowadzenie ruchu w sposób płynny. W tym etapie założono wyłączenie z użytkowania skośnych miejsc parkingowych.

W miejscu skrzyżowania z ulicą Namiarkową wprowadzono oznakowanie zamykające front robót. Założono, że ciągłość prac będzie prowadzona w taki sposób, by zapewnić możliwość skrętu w ulicę Namiarkową, z zachowaniem minimalnej szerokości przejazdu wynoszącej 5.0m. Kierujących od strony Łagisz poinformowano o zamknięciu wjazdu na ulicę Niecałą wykorzystując tablicę F-9. Za skrzyżowaniem zlokalizowano tymczasowy przystanek autobusowy, wykorzystujący istniejący pas do skrętu w lewo. Na skrzyżowaniu z ulicą Wolności również przewidziano prowadzenie robót w sposób umożliwiający skręt w kierunku Piekar Śląskich. Założono minimalną szerokość przejazdu wynoszącą 6.0m, z dopuszczeniem ruchu dwukierunkowego po jednej stronie wyspy kanalizującej na wlocie podporządkowanym. W etapie założono utrzymanie wszystkich przejść dla pieszych, ze względu na sąsiedztwo pobliskiego targowiska. Przejścia dla pieszych należy starannie wygrodzić, jednak ich lokalizację można nieznacznie przesunąć w zależności od potrzeb prowadzenia robót. Zastosowane w rejonie skrzyżowań bariery U-20b można zastąpić oznakowaniem U-21, ale w sposób zapewniający optyczne prowadzenie ruchu w sposób płynny. Za skrzyżowaniem z ulicą Wolności ruch zostaje przekserowany na właściwą jezdnię z wykorzystaniem fal świetlnych U-35. W etapie tym założono utrzymanie miejsc postojowych skośnych wzdłuż targowiska

## 5. Sygnalizacja świetlna

Na czas wykonywania dowiązania do istniejącego przekroju 1x2 na końcu opracowania zaprojektowano sygnalizację świetlną wahadłową. Po wdrożeniu zaprojektowanego programu pracy sygnalizacji świetlnej zostanie sprawdzona jego efektywność oraz wprowadzone ewentualne korekty optymalizujące.

Ewak	Dojazd	L ew [m]	L doj [m]	L poj [m]	V ew [km/h]	V doj [km/h]	TZ [s]	A [m/s <sup>2</sup> ]	V ew [m/s]	V doj [m/s]	T d1 [s]	T d2 [s]	T e [s]	T m1 [s]	T m2 [s]	Tm przyjęte [s]
K1	K2	70,00	20,00	10	30	40	3	3,5	8,33	11,11	2,80	3,51	9,60	9,80	9,09	10,00
K2	K1	70,00	20,00	10	30	40	3	3,5	8,33	11,11	2,80	3,51	9,60	9,80	9,09	10,00

Nr pasa ruchu	Grupa	Relacja	Natężenie Q	G	Ge	Przepustowość pasa C	Natężenie nasycenia pasa S	Stopień obciążenia pasa X
			[P/h]	[s]	[s]	[P/h]	[P/hz]	[-]
1	K1	W	400	30	31	736	1900	0,543
2	K2	W	400	30	31	736	1900	0,543

Nr pasa ruchu	Grupa	Relacja	Straty czasu dgr	Straty czasu Dgr	Straty czasu Dgr	Straty czasu dwl	Straty czasu Dwl	Straty czasu Dwl	Straty czasu dsk	Straty czasu Dsk	Straty czasu Dsk	PSR w grupie obliczeniowej	PSR na wlocie	PSR na skrzyżowaniu
			[s/P]	[s/h]	[h/h]	[s/P]	[s/h]	[h/h]	[s/P]	[s/h]	[h/h]	[-]	[-]	[-]
1	K1	W	19,47	7789,73	2,16	19,47	7789,73	2,16	19,47	15579,47	4,33	I	I	I
2	K2	W	19,47	7789,73	2,16	19,47	7789,73	2,16				I	I	

W przypadku znacznej różnicy w wielkości potoków na poszczególnych wlotach na zwężony odcinek ruchu dopuszcza się ręczne sterowanie ruchem przez osoby uprawnione.

## 6. Część Rysunkowa

Rys. 1. Plan orientacyjny

skala 1:10000

Rys. 2.01 – 2.05 Tymczasowa organizacja ruchu

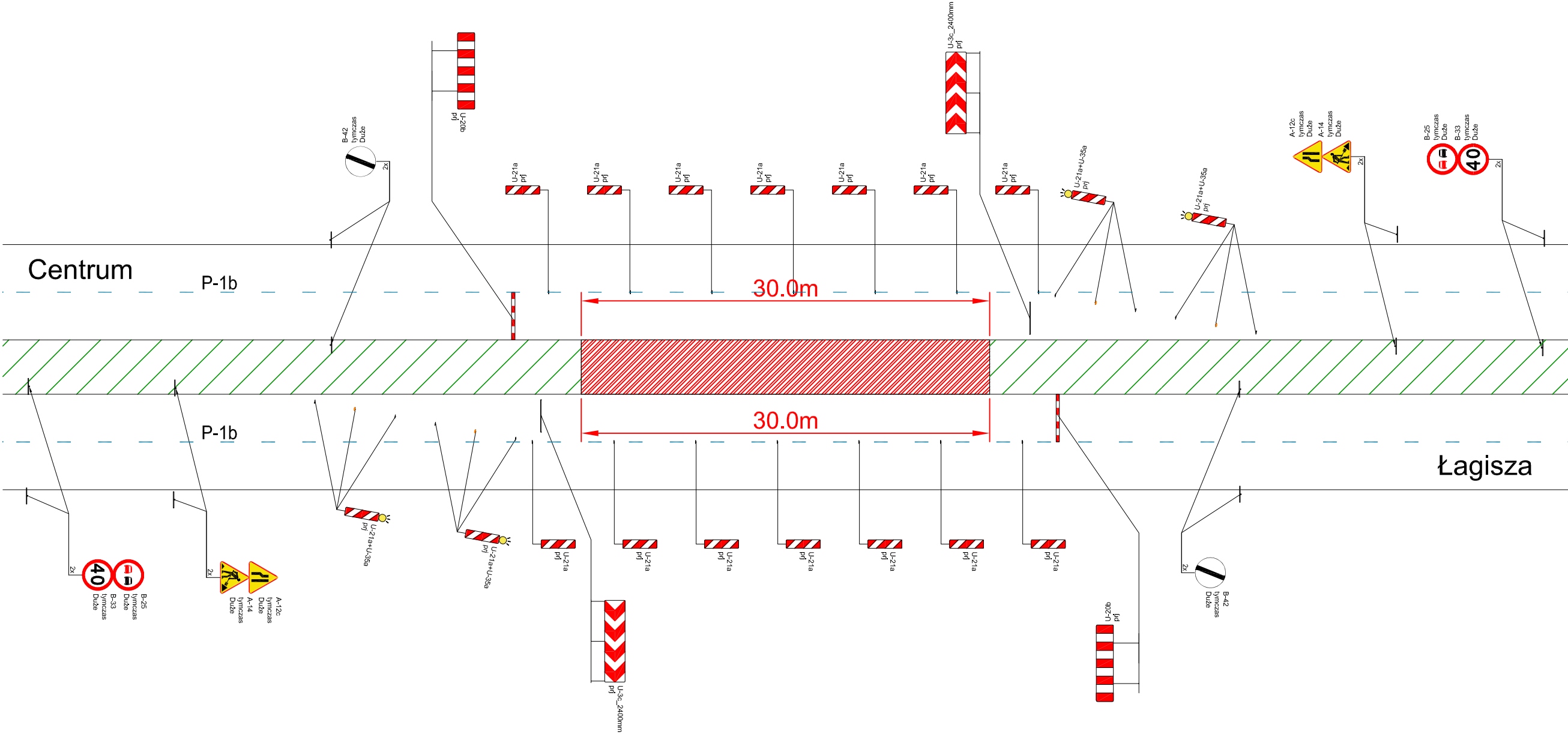
skala 1:500






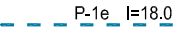
INWESTOR				POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W BĘDZINIE z siedzibą w Rogoźniku 42-582, ul. Węgroda 59	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA				FIRMA WIELOBRANŻOWA MODEX 41-907 Bytom, ul. Orzegowska 10	
PRZEMIOT ZAMÓWIENIA Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania: "Przebudowa drogi powiatowej 4719 S - ul. Gzichowska w Będzinie"				SKALA	1:10000
				FAZA	PW
				DATA	kwiecień 2018
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	UPRAWNIENIA	PODPIS	
Projektant	inż. Michał Sobczyk	drogowa	SLK/1498/POOD/06		
Opracował	inż. Łukasz Brzozowski	drogowa	-		
TYTUŁ RYSUNKU				NR RYS.	
				ORIENTACJA	





Legenda:

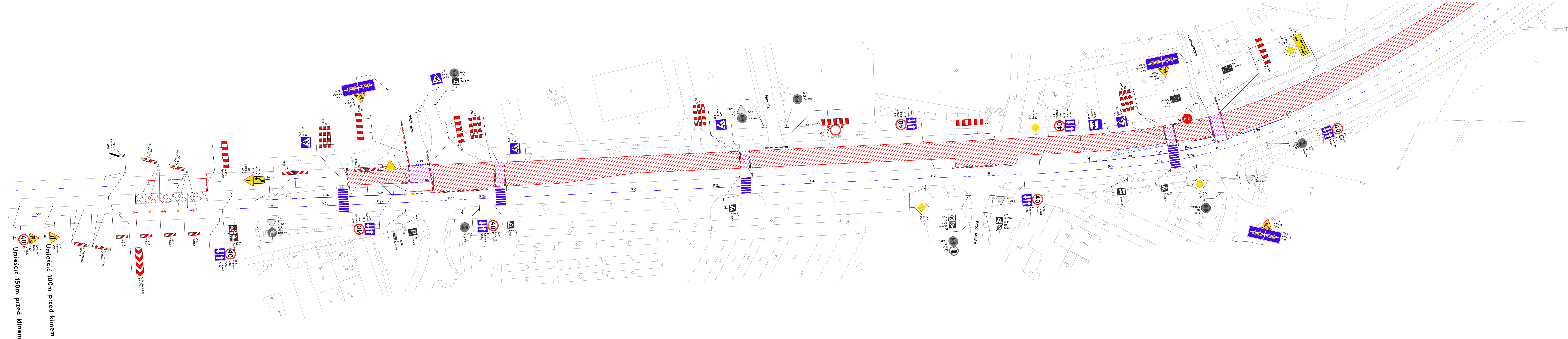
 A-1  
přj  
Duže

 P-1e | =18,0

Oznakowanie pionowe tymczasowe

Oznakowanie poziome istniejące

INWESTOR				
POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W BĘDZINIE z siedzibą w Rogoźniku 42-582, ul. Węgorza 59				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA				
FIRMA WIELOBRANŻOWA MODEX 41-907 Bytom, ul. Orzegowska 10				
PRZEMIOT ZAMÓWIENIA Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania: "Przebudowa drogi powiatowej 4719 S - ul. Gzichowska w Będzinie"				SKALA
				FAZA
				DATA
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	UPRAWNIENIA	PODPIS
Projektant	inż. Michał Sobczyk	drogowa	SLK/1498/POOD/06	
Opracował	inż. Łukasz Brzozowski	drogowa	-	
TYTUŁ RYSUNKU				NR RYS.
PROJEKT TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU WYKONANIE TYMCZASOWEJ PRZEWIĄZKI				2.01



Umieścić 150m przed kinem

Umieścić 100m przed kinem

#### Legenda:

- Tymczasowa przewiązka
- Obszar robót z zachowaniem przejazdu / przejścia pieszych
- Tymczasowy chodnik / przystanek
- Front robót
- Oznakowanie pionowe tymczasowe
- Oznakowanie pionowe istniejące
- Oznakowanie poziome istniejące

INWESTOR

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W BĘDZINIE

z siedzibą w Rogożniku 42-582, ul. Węgrda 59

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

FIRMA WIELOBRANŻOWA MODEX

41-907 Bytom, ul. Orzegowska 10

MIOT ZAMÓWIENIA

Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania:

Przebudowa drogi powiatowej 4719 S - ul. Gzichowska w Będzinie"

SKALA

FAZA

DATA

kwiecień 2018

PODPIS

FUNKCJA

IMIĘ I NAZWISKO

BRANŻA

UPRAWNIENIA

PODPIS

Projektant

inż. Michał Sobczyk

drogowa

SLK/1498/POOD/06

Opracował

inż. Łukasz Brzozowski

drogowa

-

TYTUŁ RYSUNKU

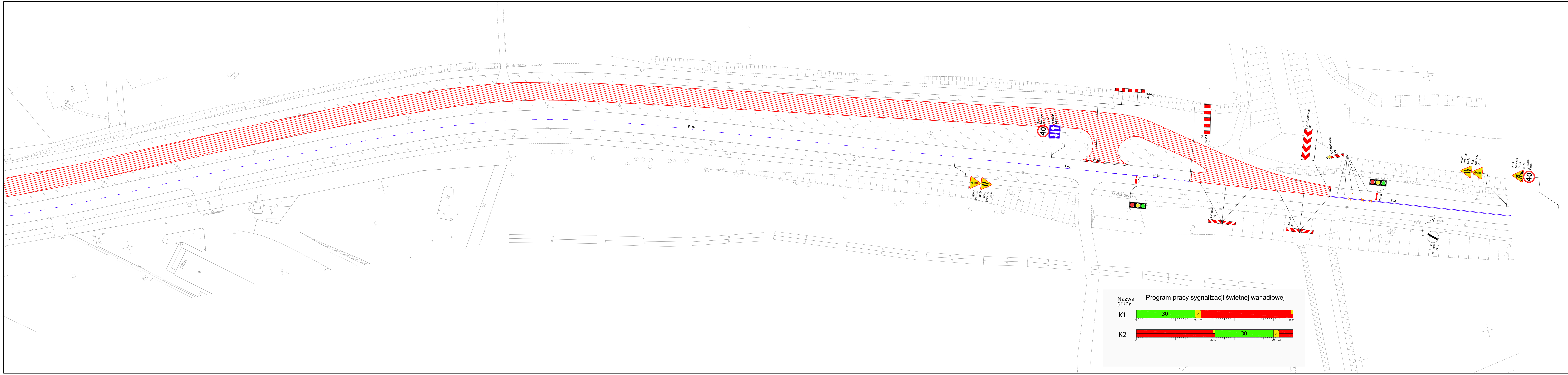
NR RYS.

PROJEKT TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

ETAP I

2.02





Legenda:

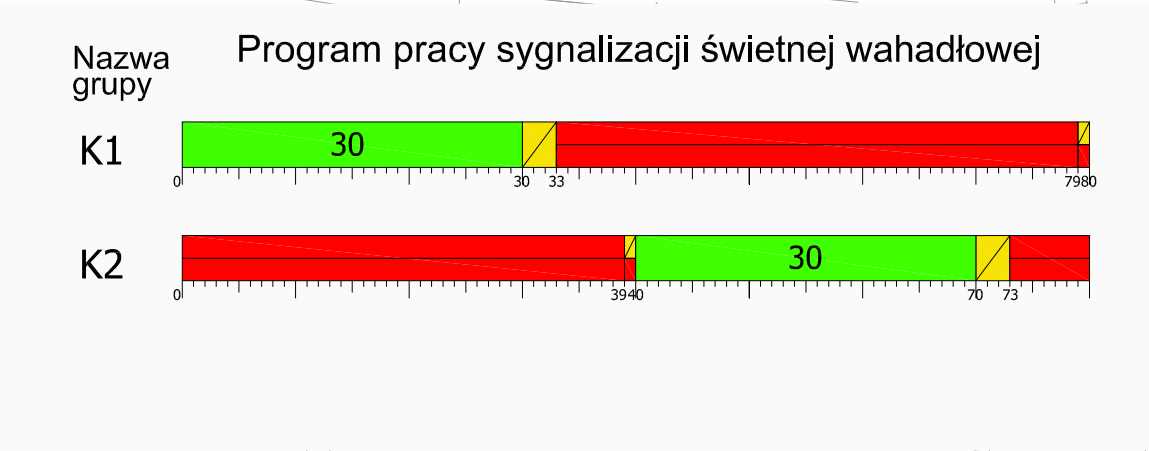
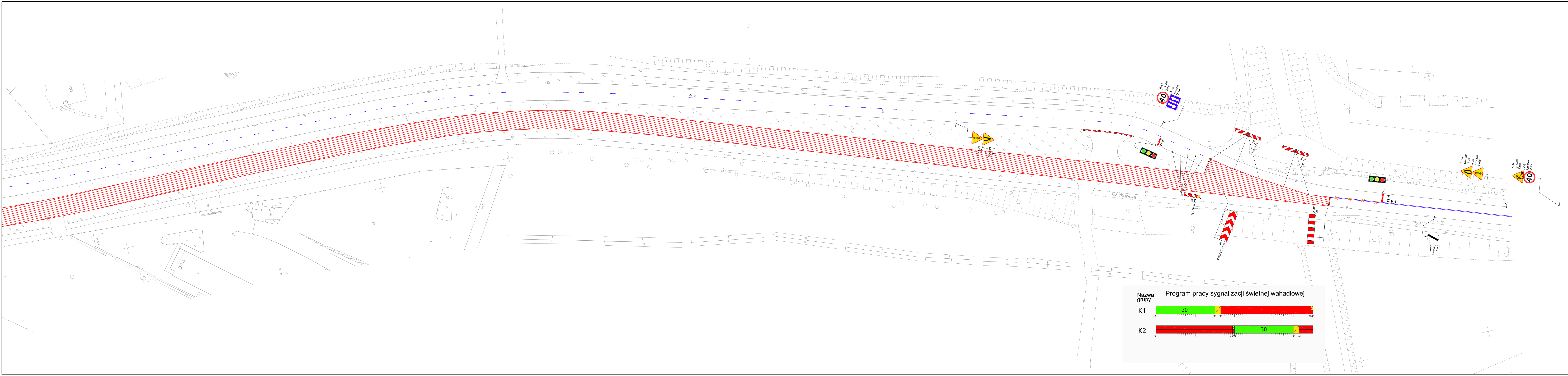
- Tymczasowa przewiązka
- Obszar robót z zachowaniem przejazdu / przejścia pieszych
- Tymczasowy chodnik / przystanek
- Front robót
- Oznakowanie pionowe tymczasowe
- Oznakowanie pionowe istniejące
- Oznakowanie pionowe istniejące zastłonięte
- Oznakowanie poziome istniejące przekreślone
- Oznakowanie poziome istniejące

INWESTOR		POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W BĘDZINIE z siedzibą w Rogożniku 42-582, ul. Węgrów 59		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		FIRMA WIELOBRANŻOWA MODEX 41-907 Bytom, ul. Orzegowska 10		
PRZEMIOŁ ZAMÓWIENIA Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania: "Przebudowa drogi powiatowej 4719 S - ul. Gzichowska w Będzinie"		SKALA		
		FAZA	ZGŁOSZENIE	
		DATA	kwiecień 2018	
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	UPRAWNIENIA	PODPIS
Projektant	inż. Michał Sobczyk	drogowa	SLK/1498/POOD/06	
Opracował	inż. Łukasz Brzozowski	drogowa	-	
TYTUŁ RYSUNKU				NR RYS.
PROJEKT TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU ETAP I				2.03









Legenda:

- Tymczasowa przerwizka
- Obszar robót z zachowaniem przejazdu / przejścia pieszych
- Tymczasowy chodnik / przystanek
- Front robót
- Oznakowanie pionowe tymczasowe
- Oznakowanie pionowe istniejące
- Oznakowanie pionowe istniejące zasłonięte
- Oznakowanie poziome istniejące przekreślone
- Oznakowanie poziome istniejące

INWESTOR		POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W BĘDZINIE z siedzibą w Rogożniku 42-582, ul. Węgroda 59		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		FIRMA WIELOBRANŻOWA MODEX 41-907 Bytom, ul. Orzegowska 10		
PRZEMOT ZAMÓWIENIA Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania: "Przebudowa drogi powiatowej 4719 S - ul. Gzichowska w Będzinie"		SKALA		
		FAZA	ZGŁOSZENIE	
		DATA	kwiecień 2018	
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	UPRAWNIENIA	PODPIS
Projektant	inż. Michał Sobczyk	drogowa	SLK/1498/POD/06	
Opracował	inż. Łukasz Brzozowski	drogowa	-	
TYTUŁ RYSUNKU				NR RYS.
PROJEKT TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU ETAP II				2.05