

PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU
DOCELOWEJ

**ROZBIÓRKA STAREGO I BUDOWA NOWEGO OBIEKTU
MOSTOWEGO W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 4444S,
UL. BESTWIŃSKA W KM 0+800 W M. CZECHOWICE –
DZIEDZICE NAD POTOKIEM MŁYNÓWKA**

STADIUM: **ORGANIZACJA RUCHU – DOCELOWA**

INWESTOR: **Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku – Białej**

43-382 Bielsko – Biała

ul. Regera 81

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **USŁUGI PROJEKTOWE**

mgr inż. Lech Marcisz

43-300 Bielsko – Biała

ul. Pszenna 18

Projektował:

mgr inż. Lech Marcisz

Opracował:

mgr inż. Tomasz Szafrąński

Grudzień – 2018r.

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

1. Część ogólna
2. Stan istniejący
3. Istniejące oznakowanie
4. Stan projektowany
5. Oznakowanie pionowe do przesunięcia
6. Docelowa organizacja ruchu
7. Techniczne wymagania
8. Uzasadnienie wprowadzenia zmian organizacji ruchu
9. Zestawienie projektowanych znaków pionowych
10. Zestawienie projektowanego oznakowania poziomego
11. Termin wprowadzenia docelowej organizacji ruchu
12. Uzgodnienia

II. RYSUNKI

0. Organizacja ruchu - ORIENTACJA
1. Organizacja ruchu - STAN ISTNIEJĄCY
2. Organizacja ruchu - DOCELOWA

I. OPIS TECHNICZNY

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

Temat:

Rozbiórka starego i budowa nowego obiektu mostowego w ciągu drogi powiatowej nr 4444S, ul. Bestwińska w km 0+800 w m. Czechowice – Dziedzice nad potokiem Młynówka.

Faza:

PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU – DOCELOWA.

Branża:

Drogowa

Inwestor:

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W BIELSKU – BIAŁEJ
43-382 BIELSKO – BIAŁA
UL. REGERA 81

Podstawa opracowania:

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz.U.Nr 108 poz.908 z późn. zm.)
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach. Załącznik do Dz.U.Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003r. poz. 2181.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U.Nr 177 poz. 1729).
- Zlecenie Inwestora
- Podkład sytuacyjno wysokościowy w skali 1:500
- Wizja w terenie

Cel opracowania:

Celem niniejszego opracowania organizacji ruchu docelowa dla zadania: „Rozbiórka starego i budowa nowego obiektu mostowego w ciągu drogi powiatowej nr 4444S, ul. Bestwińska w km 0+800 w m. Czechowice – Dziedzice nad potokiem Młynówka”.

W związku z rozbiórką istniejącego oraz budową nowego mostu drogowego wraz z niezbędną przebudową drogi powiatowej na dojazdach celem projektu organizacji ruchu docelowej jest odtworzenie oznakowania poziomego bez zmian oraz umieszczenie jednego znaku pionowego w miejscu wyjazdu z istniejącego parkingu.

Budowa chodnika ma na celu poprawić bezpieczeństwo pieszych poprzez segregację ruchu pieszego i samochodowego. Budowa chodnika spowoduje trwałe oddzielenie pieszych od jezdni poprzez zabudowę krawężnika betonowego i podniesienie niwelety chodnika w stosunku do niwelety krawędzi drogi powiatowej.

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1 Lokalizacja inwestycji

Projektowana budowa obejmuje rozbiórkę istniejącego mostu we wskazanym zakresie i wykonanie w jego miejsce nowego mostu. Dodatkowo zostanie przebudowana droga powiatowa na długości dojazdów do obiektu oraz wykonane odwodnienie ul. Bestwińskiej w zakresie objętym niniejszą inwestycją i umocnienie koryta ciek Młynówka w sąsiedztwie obiektu mostowego. W związku z tym lokalizacja obiektu pozostaje bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

2.2 Opis stanu istniejącego

Istniejący obiekt zlokalizowany jest na cieku Młynówka. Usytuowany jest w ciągu ul. Bestwińskiej w Czechowicach – Diedzicach. Na przedmiotowym odcinku ul. Bestwińska stanowi fragment drogi powiatowej nr 4444S. Konstrukcję nośną stanowi 19 prefabrykowanych belek typu „Gromnik”, tworzących wraz z płytą zespajającą pomost obiektu. Most jest obiektem jednoprzęsłowym. Belki pomostu oparte w sposób bezpośredni na masywnych przyczółkach wykonanych z betonu zbrojonego. Wyposażenie obiektu stanowią stalowe balustrady oraz betonowe krawężniki drogowe. Na obiekcie wydzielone są chodniki (o szerokości użytkowej ok. 1,25m), po których odbywa się ruch pieszy. Droga na moście posiada przekrój uliczny

Podstawowe parametry istniejącego mostu:

- | | |
|--|--|
| • długość całkowita mostu (mierzona w osi) | $L \approx 9,70 \text{ m}$, |
| • całkowita szerokość pomostu | $B = 9,90 \text{ m}$, |
| • szerokość jezdni i chodników | $B_u = 1,25 + 7,00 + 1,25 \text{ m}$, |
| • rozpiętość teoretyczna | $L_t = 7,40 \text{ m}$, |
| • światło poziome | $L \approx 7,25 \text{ m}$, |
| • światło pionowe | $H > 1,40 \text{ m}$, |
| • kąt skrzyżowania osi jezdni z osią ciek | $\alpha = 65^\circ$. |

Istniejący obiekt stanowi przeprawę dla użytkowników drogi powiatowej pozwalając przekroczyć koryto ciek Młynówka. Stan techniczny mostu jest dostateczny jednak nie pozwala na przebudowę istniejącej konstrukcji w zakresie umożliwiającym wykonanie na obiekcie drogi o szerokości 7,5m oraz

chodników o szerokości użytkowej 1,5 i 2,0m. Również bezpieczeństwo ruchu publicznego jest ograniczone przez brak barier energochłonnych. Nawierzchnia na obiekcie i dojazdach jest asfaltowa.. Dojazdy są odcinkiem drogi powiatowej nr 4444S – ulicy Bestwińskiej, stanowiącej dojazd z jednej strony do ulicy Legionów, natomiast w kierunku Bestwiny przechodzącej w ul. Krakowską. Na odcinku drogi objętej opracowaniem występuje też ruch pieszcy odbywający się po chodniku zlokalizowanym wzdłuż jezdni w kierunku na Bestwinę. Szerokość istniejącej drogi w obrębie objętym opracowaniem wynosi średnio ok. 6,80m. Ulica Bestwińska na odcinku objętym opracowaniem posiada przekrój uliczny z obustronnymi krawężnikami oraz jednostronnym chodnikiem o szerokości ok. 1,5m zlokalizowanym na kierunku prowadzącym do Bestwiny. Po lewej stronie ul. Bestwińskiej znajduje się powyżej mostu skrzyżowanie z drogą podporządkowaną (ul. Zabiele) oraz zjazd publiczny. Natomiast poniżej mostu znajduje się zjazd publiczny oraz skrzyżowanie z podporządkowaną drogą wewnętrzną. Po prawej stronie ul. Bestwińskiej znajduje się poniżej mostu zjazd na drogę gruntową stanowiącą dojazd do ul. Klonowej oraz powyżej mostu zjazd na drogę gruntową stanowiącą dojazd do posesji zlokalizowanych po prawej stronie ul. Bestwińskiej. Teren w sąsiedztwie opracowania jest zabudowany, zwarta zabudowa głównie o charakterze przemysłowym i usługowym zlokalizowana jest po lewej stronie drogi gminnej na odcinku objętym zamierzeniem budowlanym. Na terenie objętym opracowaniem w sposób bezpośredni znajdują się: istniejąca jezdnia drogi powiatowej oraz dróg bocznych i zjazdów, istniejący most, koryto cieku, a także tereny zielone i nieużytki oraz parkingi.

3. ISTNIEJĄCE OZNAKOWANIE

Istniejącą organizację ruchu przedstawiono szczegółowo na planie sytuacyjnym w skali 1:500 rys. nr 1. Istniejąca organizacja ruchu została wykonana w oparciu o inwentaryzację w terenie w listopadzie 2018r. Organizację ruchu na rozpatrywanym odcinku stanowi oznakowanie pionowe i oznakowanie poziome.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1 Projektowany most

Nowy obiekt zaprojektowany został jako obiekt jednoprzęsłowy o konstrukcji płytowej. Na obiekcie przewidziano jezdnię o szerokości 7,50m, wzdłuż której projektuje się prawostronny chodnik o szerokości (część użytkowa) 2,00m oraz lewostronny chodnik o szerokości (część użytkowa) 1,50m. Na krawędziach obiektu projektuje się montaż balustrad stalowych typu P1 (2x0,25m – część techniczna). Separacja ruchu pieszych i pojazdów na obiekcie będzie zapewniona przez bezpieczniki wzdłuż krawędzi jezdni oraz bariery energochłonne (2x(0,5+0,5)m – część techniczna).

Nowa konstrukcja zapewni odpowiednią nośność właściwą dla klasy B obciążenia wg PN-85/S-10030 oraz światło poziome i pionowe dla przepływów miarodajnych cieku.

Parametry techniczne projektowanego mostu:

• Długość całkowita obiektu	Lc=9,50 m
• Rozpiętość teoretyczna	Lt=8,40 m
• Wysokość konstrukcyjna	hk= min. 0,48m
• Schemat statyczny	płyta swobodnie podparta
• Szerokości użytkowe na obiekcie	Bu=2,00+7,50+1,50 m.
• Szerokość w świetle barieroporęczy	Buc=8,50 m.
• Szerokość całkowita obiektu	Bc=13,50 m
• Spadek poprzeczny jezdni	jednostronny, 2%
• Kąt skrzyżowania osi obiektu z osią cieku	$\alpha=65,0^\circ$.
• Rzędna dna cieku w osi obiektu	265,82 m n.p.m.
• Światło poziome	6,85 m
• Światło pionowe	min. 1,40 m (na szer. dna min. 2,00 m)
• Posadowienie obiektu	pośrednie

Skarpy koryta cieku w obrębie obiektu oraz poniżej i powyżej niego zostaną zabezpieczone przez wykonanie umocnienia z płyt ażurowych.

4.2 Projektowana przebudowa drogi powiatowej

W projekcie przebudowy z uwagi na warunki miejscowe trasa dojazdów do projektowanego obiektu oraz niweleta jezdni zostały nieznacznie skorygowane (wyrównane oraz poszerzone) z zachowaniem istniejącego układu. Szerokości na długości obiektu i dojazdów zostały dostosowane do parametrów drogi klasy L na odcinku o długości wynikającej z uwarunkowań sytuacyjno-wysokościowych. Całkowita długość drogi podlegającej korekcie wynosi:

- 89,40 m (droga powiatowa – ul. Bestwińska).

Parametry techniczne drogi powiatowej – ul. Bestwińskiej

• kategoria	– droga powiatowa,
• klasa drogi	– Z (zbiorcza)
• teren w otoczeniu drogi	– zurbanizowany,
• zabudowa	– zabudowa usługowa i przemysłowa
• ulica	– jednojezdniowa, dwukierunkowa,
• szerokość jezdni	– 6,50m

- szerokość poboczy – 0,75m
- szerokość chodników – 1,50-2,00m
- kategoria obciążenia ruchem – KR3
- spadek poprzeczny jezdni – jednostronny; 2%

Ze względu na ukształtowanie i znaczne zaniżenie terenu poza chodnikiem na dwóch odcinkach chodnik od strony posesji zostanie obramowany elementami oporowymi. Projekt zakłada także przebudowę istniejącego gzymsu na moście drogowym od strony górnej wody. Przebudowa będzie polegać na skuciu gzymsu i wykonaniu kapy chodnikowej w powiązaniu z istniejącą płytą pomostową.

5. OZNAKOWANIE PIONOWE DO PRZESUNIĘCIA

W związku z projektowaną inwestycją realizowaną dla zadania „Rozbiórka starego i budowa nowego obiektu mostowego w ciągu drogi powiatowej nr 4444S, ul. Bestwińska w km 0+800 w m. Czechowice – Dziedzice nad potokiem Młynówka.” istniejące oznakowanie pionowe, które jest zlokalizowane w odległości około 0,50m od krawędzi jezdni należy przesunąć poza projektowany chodnik dla pieszych. Przesunięcie istniejącego oznakowania pionowego będzie w:

- ✓ km 0+023,50 po prawej stronie jezdni istniejący znak „koniec drogi dla pieszych (C-16a) – w stanie istniejącym należy znak pionowy ustabilizować ponieważ jest przechylony w kierunku cieku”,
- ✓ km 0+026,00 po lewej stronie jezdni istniejący znak „droga z pierwszeństwem (D-1)”,
- ✓ km 0+026,00 po prawej stronie jezdni istniejący znak „nazwa rzeki (Młynówka) F-4)” – w stanie istniejącym znak jest obrócony w przeciwnym kierunku do kierunku jazdy,
- ✓ km 0+046,50 po lewej stronie jezdni istniejące znaki „nazwa rzeki (Młynówka) F-4) wraz z tabliczką „miasto monitorowane (T-0)”,

Szczegółowo oznakowanie pionowe do przesunięcia organizacji ruchu ujmuje plan sytuacyjny w skali 1:500 rys. nr 2.

6. DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU

W związku z „Rozbiórka starego i budowa nowego obiektu mostowego w ciągu drogi powiatowej nr 4444S, ul. Bestwińska w km 0+800 w m. Czechowice – Dziedzice nad potokiem Młynówka” wprowadza się nowe oznakowanie pionowe w obrębie istniejącego parkingu, natomiast oznakowanie poziome będzie do odtworzenia po wykonaniu przebudowy mostu wraz z dojazdami na drodze powiatowej.

OZNAKOWANIE PIONOWE:

- ✓ w km 0+010,50 po lewej stronie jezdni na wyjeździe z istniejącego parkingu należy ustawić znak pionowy „ustąp pierwszeństwa (A-7)”.

Szczegółowo oznakowanie pionowe projektowane organizacji ruchu ujmuje plan sytuacyjny w skali 1:500 rys. nr 2.

OZNAKOWANIE POZIOME:

- ✓ Oznakowanie poziome pozostaje bez zmian, należy po wykonaniu przebudowy mostu wraz z dojazdami na projektowanym odcinku odtworzyć zgodnie z istniejącym oznakowaniem poziomym.

Szczegółowo oznakowanie poziome projektowane organizacji ruchu ujmuje plan sytuacyjny w skali 1:500 rys. nr 2.

7. TECHNICZNE WYMAGANIA

Projekt obejmuje oznakowanie całego obszaru objętego robotami. Przy wykonywaniu projektowanych elementów oznakowania należy przestrzegać następujących zasad:

7.1 DLA OZNAKOWANIA PIONOWEGO

- Wszystkie znaki drogowe pionowe wykonać należy, jako odblaskowe stosując dla nich jednolite materiały zapewniające jednorodność ich czytania przez uczestników ruchu. Znaki wykonać należy, jako „średnie” pokryte folią odblaskową I generacji, z wyjątkiem znaku A-7 gdzie obligatoryjnym jest zastosowanie folii typu II generacji. Kształty znaków drogowych powinny odpowiadać warunkom podanym w Rozporządzeniu Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 z dnia 12 października 2002r.) oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów świetlnych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 z 2003r poz. 2181).
- Znaki należy ustawiać zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym tak, aby nie zasłaniały istniejącego oznakowania.
- Wykonawca zadania powinien każdorazowo sprawdzić ich widoczność i ewentualnie dokonać drobnych korekt ich ustawienia.
- Znaki pionowe pojedyncze i podwójne należy umieszczać na pojedynczych słupkach w sposób uniemożliwiający ich przypadkowe wywrócenie, przestawienie i obrócenie, których rodzaj i kształt należy przed zamontowaniem uzgodnić z zarządcą drogi.

- Należy montując znaki zachować prawidłową widoczność i czytelność tablic i znaków oraz możliwość ich odczytania przez nadjeżdżających kierowców.

Znaki należy ustawić:

- na wysokości: 2,0m mierząc od powierzchni gruntu do dolnej krawędzi znaku,
- na wysokości 2,20m przy umieszczaniu znaku na chodniku, mierząc od powierzchni kostki betonowej do dolnej krawędzi znaku,
- tarcze znaków należy odchylić o około 5° w kierunku jezdni od linii prostopadłej do osi drogi.
- w odległości 0,5m – 2,0m od krawędzi jezdni.

7.2 DLA OZNAKOWANIA POZIOMEGO

- Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się dobrą widocznością w każdych warunkach, jednoznaczną czytelnością znaków, odpowiednią szorstkością, trwałością oraz własnościami odbłaskowymi,
- Do oznakowania poziomego stałej organizacji ruchu należy stosować znaki o barwie białej malowane techniką grubowarstwową,

8. UZASADNIENIE WPROWADZENIA ZMIAN ORGANIZACJI RUCHU

Projektowana organizacja ruchu **docelowa** ma na celu odtworzenie istniejącego oznakowania poziomego oraz przesunięcie oznakowania pionowego poza projektowany chodnik dla pieszych i ustawienie na wyjeździe z parkingu jednego znaku. Omawiana organizacja ruchu **docelowa** nie zmienia dotychczasowej organizacji ruchu w obrębie projektowanych prac związanych z zadaniem: „Rozbiórka starego i budowa nowego obiektu mostowego w ciągu drogi powiatowej nr 4444S, ul. Bestwińska w km 0+800 w m. Czechowice – Dzielisz nad potokiem Młynówka”.

9. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH ZNAKÓW PIONOWYCH

L.p.	Symbol	Treść znaku pionowego	Ilość [szt.]	Uwagi
1.	A-7	<i>Ustąp pierwszeństwa</i>	1	

10. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA POZIOMEGO

L.p.	Symbol	Treść oznakowania poziomego	Długość [m]	Powierzchnia [m ²]
1.	P-1e	<i>Linia pojedyncza przerywana – prowadząca szeroka</i>	9	2,2
2.	P-3a	<i>Linia jednostronna przekraczalna - długa</i>	7	1,7

3.	P-4	Linia podwójna ciągła	57,5	13,8
4.	P-7c	Linia krawędziowa – przerywana wąska	11	1,3

11. TERMIN WPROWADZENIA DOCELOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

Przewidywany termin realizacji inwestycji w roku 2019/2020.

12. UZGODNIENIA:

Projekt organizacja ruchu **docelowej** został przedstawiony do uzgodnienia w:

1. Zarządzie Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej, ul. Regeera 81, 43-382 Bielsko-Biała.
2. Komendzie Miejskiej Policji w Bielsku-Białej – Wydział Ruchu Drogowego, ul. Wapienna 45, 43-300 Bielsko-Biała.
3. Starostwie Powiatowym w Bielsku-Białej, 43-300 Bielsko-Biała ul. Piastowska 40.



- LOKALIZACJA
INWESTYCJI

temat:
Rozbiórka starego i budowa nowego obiektu
mostowego w ciągu drogi powiatowej nr 4444S,
ul. Bestwińska w km 0+800 w m. Czechowice
-Dziedzice nad potokiem Młynówka

treść:

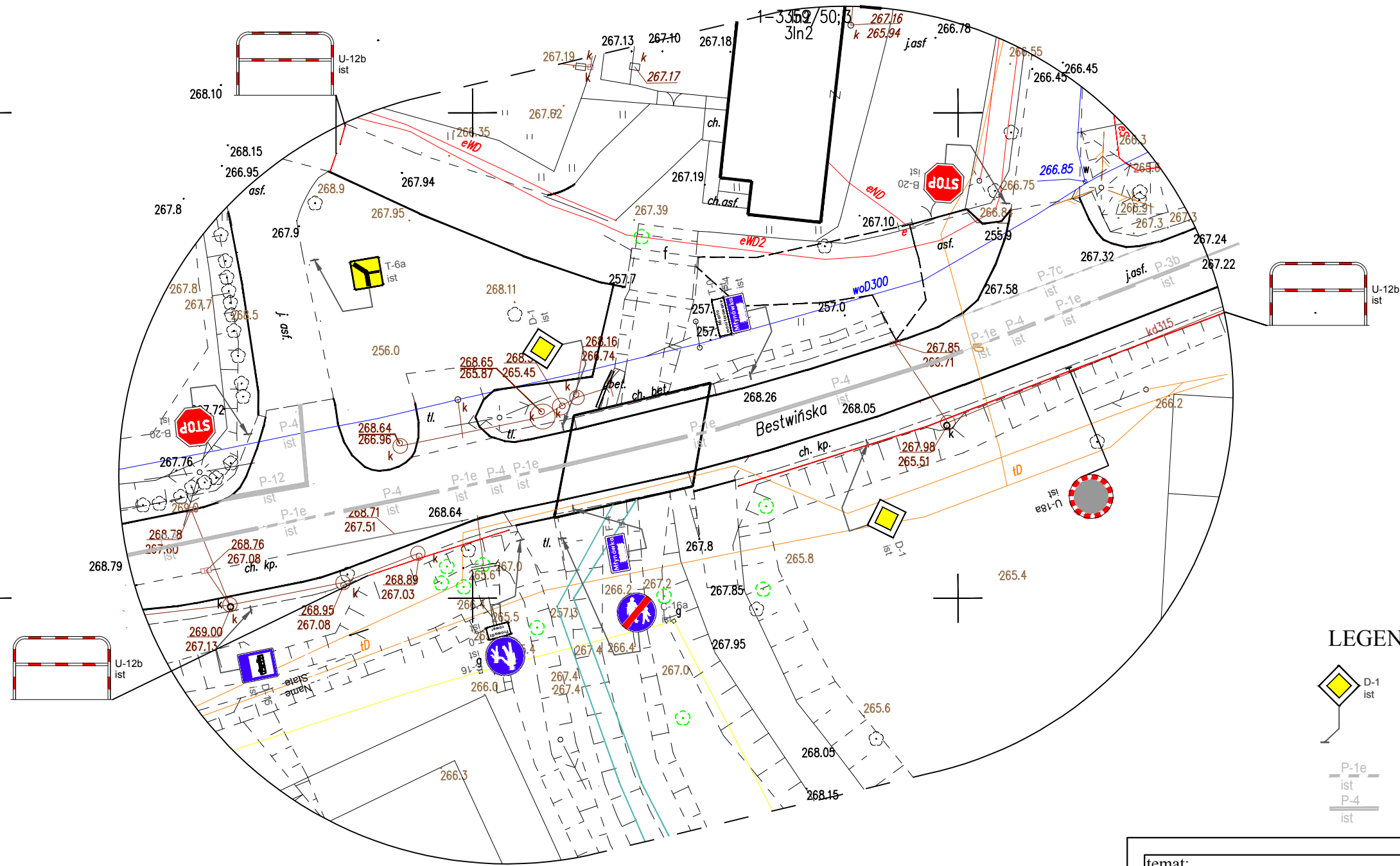
**ORGANIZACJA RUCHU
- ORIENTACJA**

inwestor:
Zarząd Dróg Powiatowych
w Bielsku-Białej
43-382 Bielsko-Biała
ul. Regeera 81



jednostka projektowa:
USŁUGI PROJEKTOWE
mgr inż. Lech Marcisz
ul. Pszenna 18
43-300 Bielsko-Biała

projektował:	podpis:	stadium:	skala:	nr rys.
mgr inż. Lech Marcisz				
opracował:		organizacja ruchu		
mgr inż. Tomasz Szafranski		- docelowa		0.

9p3
1-3359/52;9



LEGENDA - ORGANIZACJA RUCHU:

-  D-1 ist
- Oznakowanie pionowe - istniejące
-  P-1e ist
P-4 ist
- Oznakowanie poziome - istniejące

temat: Rozbiórka starego i budowa nowego obiektu mostowego w ciągu drogi powiatowej nr 4444S, ul. Bestwińska w km 0+800 w m. Czechowice -Dziedzice nad potokiem Młynówka		inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej 43-382 Bielsko-Biała ul. Regeera 81		
treść: ORGANIZACJA RUCHU - STAN ISTNIEJĄCY		jednostka projektowa: USŁUGI PROJEKTOWE mgr inż. Lech Marcisz ul. Pszenna 18 43-300 Bielsko-Biała		
projektował:	podpis:	stadium:	skala:	nr rys.
mgr inż. Lech Marcisz		organizacja ruchu - docelowa	1:500	1.

