

PRACOWNIA INŻYNIERSKA  
**BML PROJEKT**

Artur Motak

Ul. Podhalańska 7, 33-100 Tarnów

NIP: 873-301-02-40 REGON: 123014952

TEL: 605 352 850 e-mail: biuro.bmlprojekt@gmail.com

## PROJEKT DOCELOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

Nazwa:

**„ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ STANOWIĄCEJ DZIAŁKĘ NR 586 (OD SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2087K RZEZAWA – BRZEŹNICA DO BUDNKU WIEJSKIEGO) WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ OŚWIETLENIA ULICZNEGO W MIEJSCOWOŚCI ŁAZY”**

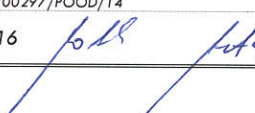
Temat zadania:

Rozbudowa drogi gminnej stanowiącej działkę nr 586 od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2087K Rzezawa – Brzeźnica w km od 0+000,00 (0+007,80 – początek robót) do km 0+159,00 polegająca na rozbudowie jezdni w km od 0+007,80 do km 0+159,00, budowie chodnika prawostronnego w km 0+007,80 do km 0+150,00, budowie lewostronnego chodnika w km od 0+145,57 do km 0+159,00 wraz z instalacją odwadniającą stanowiącą całość techniczno użytkową drogi (kanalizacja deszczowa), budowie zjazdu, przebudowie schodów skarpowych oraz budowie muru oporowego w km od 0+145,57 do km 0+159,00, budowie oświetlenia ulicznego oraz umocnieniu skarpy i dna potoku Gróbka w km od 28+045,75 do km 28+054,25 potoku na działkach nr 194/2; 452; 453; 454; 455; 456; 585; 586; 587; 588; 589/3; Jednostka ewidencyjna: 120107\_2 Rzezawa, Obręb: 0008 Łazy (gmina Rzezawa, pow. Bocheński, woj. małopolskie)

Inwestor / Zamawiający:

**GMINA RZEZAWA**  
Ul. Długa 21  
32-765 RZEZAWA

Zespół projektowy:

|                 |                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | Projektant                                                                                  |
| Branża          | DROGOWA                                                                                     |
| Imię i Nazwisko | mgr inż. Artur Motak                                                                        |
| Uprawnienia     | Do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr MAP/00297/POOD/14  |
| Data i podpis   | 11.2016  |

Kategoria obiektu budowlanego:

IV – elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych  
XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe  
XXVI - sieci



**OPIS TECHNICZNY**

**PROJEKT DOCELOWEJ ORGANIZACJI RUCHU**

**Zawartość**

|                                                                        |   |
|------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....                                           | 2 |
| 1.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI, DANE PODSTAWOWE .....                     | 2 |
| 1.2. ZAKRES OPRACOWANIA.....                                           | 2 |
| 2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....                                           | 2 |
| 3. CHARAKTERYSTYKA DROGI I RUCH NA DRODZE .....                        | 3 |
| 3.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .....                                     | 3 |
| 3.2. DANE RUCHOWE.....                                                 | 3 |
| 3.3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.....                                    | 3 |
| 3.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE STANU PROJEKTOWANEGO ..... | 4 |
| 4. OPIS PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA DOCELOWEGO .....                    | 4 |
| 5. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA.....                         | 4 |
| 6. WARUNKI TECHNICZNE DO OZNAKOWANIA PIONOWEGO .....                   | 5 |
| 7. WARUNKI TECHNICZNE DO OZNAKOWANIA POZIOMEGO .....                   | 7 |
| 8. TERMIN WPROWADZENIA DOCELOWEJ ORGANIZACJI RUCHU.....                | 8 |

## 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest:

Rozbudowa drogi gminnej stanowiącej działkę nr 586 od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2087K Rzezawa – Brzeźnica w km od 0+000,00 (0+007,80 – początek robót) do km 0+159,00 polegająca na rozbudowie jezdni w km od 0+007,80 do km 0+159,00, budowie chodnika prawostronnego w km 0+007,80 do km 0+150,00, budowie lewostronnego chodnika w km od 0+145,57 do km 0+159,00 wraz z instalacją odwadniającą stanowiącą całość techniczno użytkową drogi (kanalizacja deszczowa), budowie zjazdu, przebudowie schodów skarpowych oraz budowie muru oporowego w km od 0+145,57 do km 0+159,00, budowie oświetlenia ulicznego oraz umocnieniu skarpy i dna potoku Gróbka w km od 28+045,75 do km 28+054,25 potoku na działkach nr 194/2; 452; 453; 454; 455; 456; 585; 586; 587; 588; 589/3; Jednostka ewidencyjna: 120107\_2 Rzezawa, Obręb: 0008 Łazy (gmina Rzezawa, pow. Bocheński, woj. małopolskie) dla inwestycji pod nazwą:

**„ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ STANOWIĄCEJ DZIAŁKĘ NR 586 (OD SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2087K RZEZAWA – BRZEŹNICA DO BUDNKU WIEJSKIEGO) WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ OŚWIETLENIA ULICZNEGO W MIEJSCOWOŚCI ŁAZY”**

### 1.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI, DANE PODSTAWOWE

|                      |                                                                                                                                                                                      |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obiekt               | Chodnik, droga, instalacja odwadniająca, mur oporowy, oświetlenie                                                                                                                    |
| Adres inwestycji     | Działki o numerach ewidencyjnych: 194/2; 452; 453; 454; 455; 456; 585; 586; 587; 588; 589/3;<br>Miejscowość: Łazy<br>Gmina: Rzezawa<br>Powiat: bocheński<br>Województwo: małopolskie |
| Zamawiający/Inwestor | <b>GMINA RZEZAWA</b><br><b>ul. Długa 21</b><br><b>32-765 RZEZAWA</b>                                                                                                                 |
| Administrator drogi  | GMINA RZEZAWA<br>ul. Długa 21<br>32-765 RZEZAWA                                                                                                                                      |
| Jednostka projektowa | <b>PRACOWNIA INŻYNIERSKA</b><br><b>BML PROJEKT</b><br>ARTUR MOTAK<br>Ul. Podhalańska 7<br>33-100 Tarnów                                                                              |
| Projektant           | <b>mgr inż. Artur Motak</b><br><i>Uprawnienia budowlane: do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr MAP/00294/POOD/14</i>                              |

### 1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje oznakowanie poziome i pionowe jezdni drogi gminnej na przedmiotowym odcinku.

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych
- Ustawa a dnia 20 czerwca 1997r "Prawo o ruchu drogowym" (Dz. U. z 2005r. Nr 108, poz. 908 z późniejszymi zmianami).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. 2003r. nr 177 poz. 1729).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007r. nr 19 poz. 115 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2002r. Nr 170, poz. 1393z późniejszymi zmianami).
- 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. 2003r. nr 220 poz. 2181 z późniejszymi zmianami).
- Instrukcja o znakach drogowych – Załączniki 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 na drogach.

### 3. CHARAKTERYSTYKA DROGI I RUCH NA DRODZE

#### 3.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W stanie istniejącym droga gminna stanowi działkę nr 586, posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości ok. 3,00 m, stan nawierzchni jezdni zróżnicowany. Droga nie posiada poboczy, przebiega w wykopie o różnicy wysokości nawierzchni jezdni w stosunku do góry skarp wynoszącej do 4,00 m. Na przedmiotowym odcinku brak jest rowów przydrożnych, woda odprowadzana jest powierzchniowo. Początek odcinka to skrzyżowanie z drogą powiatową nr 2087K Rzezawa – Brzeźnica. Ruch pieszych odbywa się po jezdni drogi.

#### 3.2. DANE RUCHOWE

Brak danych.

#### 3.3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Projekt zakłada rozbudowę drogi gminnej o parametrach drogi klasy D polegającą na rozbudowie jezdni do szerokości stałej wynoszącej 5,00m tj. 2 pasy ruchu po 2,50 m każdy, budowę prawostronnego chodnika dla pieszych o szerokości zmiennej wynoszącej 2,00 oraz 2,20 m i lewostronnego o szerokości 2,00 m. Projektowane łuki kołowe osi jezdni nie wymagają zastosowania dodatkowych poszerzeń. Po stronie lewej od km 0+010,00 do km 0+145,57 projektuje się pobocze gruntowe utwardzone o szerokości 0,75m ze spadkiem poprzecznym wynoszącym 8%. Za obrzeżem należy wykonać betonowe korytko odwadniające. Lokalnie z uwagi na ukształtowanie terenu po stronie lewej oraz prawej drogi koniecznym jest wykonanie umocnienia skarp o nachyleniu 1:1 za pomocą betonowych płyt ażurowych układanych na ławie betonowej.

W odcinku od km 0+145,57 do km 0+159,00 po stronie lewej zaprojektowano konstrukcję oporową monolityczną zabezpieczającą teren przyległy oraz projektowaną inwestycję na odcinku budowanego chodnika lewostronnego.

Z uwagi na kolizję z istniejącym zagospodarowaniem terenu koniecznym jest lokalna przebudowa odcinków istniejących ogrodzeń posesji prywatnych oraz przebudowa istniejących schodów skarpowych.

Dla celów prawidłowego odwodnienia przedmiotowej inwestycji zaprojektowano system instalacji odwadniającej stanowiącej całość techniczno-użytkową drogi zapewniającą jej prawidłowe funkcjonowanie z włączeniem do istniejącej studzienki rewizyjnej oznaczonej jako S3.1. Dodatkowo w rejonie istniejącego wylotu (W3) zaprojektowano na potoku Gróbka umocnienie dna narzutem kamiennym typu ciężkiego i umocnienie skarpy materacem siatkowo-kamiennym typu RENO długości 8,50 m.

Ponadto po stronie prawej projektuje się system oświetlenia ulicznego. Szczegóły wg. projektu branżowego.

**3.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE STANU PROJEKTOWANEGO**

- Klasa drogi gminnej: **D – dojazdowa**
- Kategoria ruchu: **KR2**
- Długość rozbudowy: **159,00 m**
- Spadek podłużny jezdni: **3,00% < i < 8,00%**
- Spadek poprzeczny jezdni: **daszkowy 2%**
- Powierzchnia jezdni: **806 m<sup>2</sup>**
- Całkowita szerokość chodnika: **2,08 m – 2,28m** (0,20m + 1,80 - 2,00m + 0,08m)
- Spadek podłużny chodnika: **i < 6,00%**
- Spadek poprzeczny chodnika: **2% do jezdni**
- Powierzchnia chodnika: **335 m<sup>2</sup>**
- Powierzchnia zjazdów: **16,00 m<sup>2</sup>**
- Szerokość pobocza: **0,75 m**
- Spadek poprzeczny pobocza: **8,00%**
- Powierzchnia pobocza: **102m<sup>2</sup>**

**4. OPIS PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA DOCELOWEGO**

W związku z projektowaną inwestycją przewidziano następujące oznakowanie pionowe oraz poziome jezdni objętej przedmiotowym zadaniem:

- Oznakowanie skrzyżowania z drogą powiatową poprzez ustawienie znaku B-20 wraz z malowaniem na jezdni linii P-4 i P-12 - zakres ujęty w oznakowaniu docelowym drogi powiatowej.  
*W przypadku rozbudowy drogi powiatowej i gminnej w różnych okresach czasowych Wykonawca robót zobowiązany jest do wprowadzenia oznakowania dla każdej drogi niezależnie*
- Koniec opracowania chodnika po stronie prawej zabezpieczyć barierką typu U-12a dwubarwną białą-czerwoną o długości 2m poprzecznie do krawędzi jezdni
- Oznakowanie skrzyżowania na końcu opracowania znakami D-1 wraz z tabliczkami T-6a informującymi o przebiegu drogi głównej przez skrzyżowanie wraz ze znakiem A-7 i T-6c
- Oznakowanie przejścia dla pieszych znakami D-6 montowanymi obustronnie w odległości 0,50 m od przejścia dla pieszych, malowanie przejścia linią P-10 szer. 4,0m
- Malowanie krawędziowe na odcinku rozbudowy drogi gminnej po stronie lewej – Linia wąska ciągła P-7d

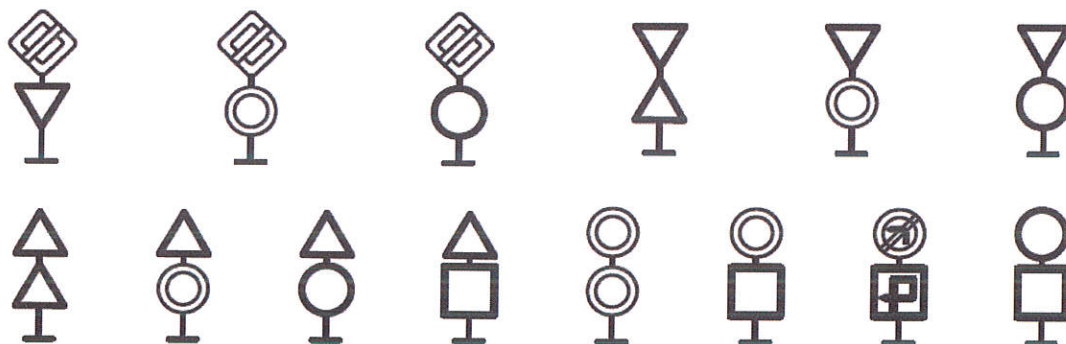
Całość wykonać zgodnie z rysunkiem IR-2.0.

**5. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA**

| GRUPA ZNAKÓW      | SYMBOL     | ILOŚĆ    |
|-------------------|------------|----------|
| OSTRZEGAWCZE      | A-7        | 1 szt.   |
| ZAKAZU            | B-20       | 1 szt.   |
| INFORMACYJNE      | D-1        | 2 szt.   |
|                   | D-6        | 2 szt.   |
| TABLICZKI         | T-6a       | 2 szt.   |
|                   | T-6c       | 1 szt.   |
| URZĄDZENIA BRD    | U-12a      | 8,00 m   |
| MALOWANIE POZIOME | P-4        | 8,50 m   |
|                   | P-7d       | 136,00 m |
|                   | P-10; 4,0m | 4,50 m   |
|                   | P-12       | 10,50 m  |

**6. WARUNKI TECHNICZNE DO OZNAKOWANIA PIONOWEGO**

- Wielkość znaków należy przyjąć dla grupy znaków dużych.
- Na lica znaków należy zastosować folię odblaskowej typu 1 za wyjątkiem znaków A-7, D-6 gdzie należy zastosować lica z foli typu 2.  
Znaki drogowe klasy A, B, C, D, E, F, T i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego klasy U, nie odblaskowe nie są dopuszczone do stosowania na drogach publicznych.
- Znaki umieszcza się po prawej stronie jezdni oraz na jezdni, jeżeli droga jest zamknięta dla ruchu lub ruch na niej jest ograniczony. Znaki umocowuje się je na konstrukcjach wsporczych, tj. słupkach, ramach, wysięgnikach, konstrukcjach bramowych, wykonanych z materiałów trwałych, z wyjątkiem betonu. Dopuszcza się też do umieszczania znaków wykorzystywanie słupów linii telekomunikacyjnych, latarni, słupów trakcyjnych i masztów sygnalizatorów oraz ścian budynków i elementów konstrukcyjnych obiektów inżynierskich. Słupki konstrukcji wsporczych powinny mieć przekrój kołowy lub eliptyczny. W przypadku stosowania konstrukcji wsporczych z rur stalowych należy stosować rury o średnicy 2 cali.
- Jeżeli ze względów lokalnych istnieje konieczność zastosowania dwóch lub trzech znaków na jednym słupku lub wysięgniku, można je umieszczać w układzie pionowym lub poziomym jak przedstawiono to na poniższych rysunkach.

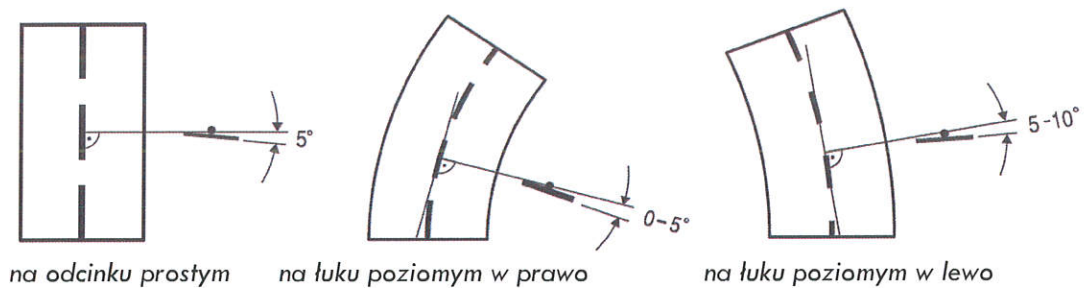


Sposoby umieszczania dwóch znaków w układzie pionowym

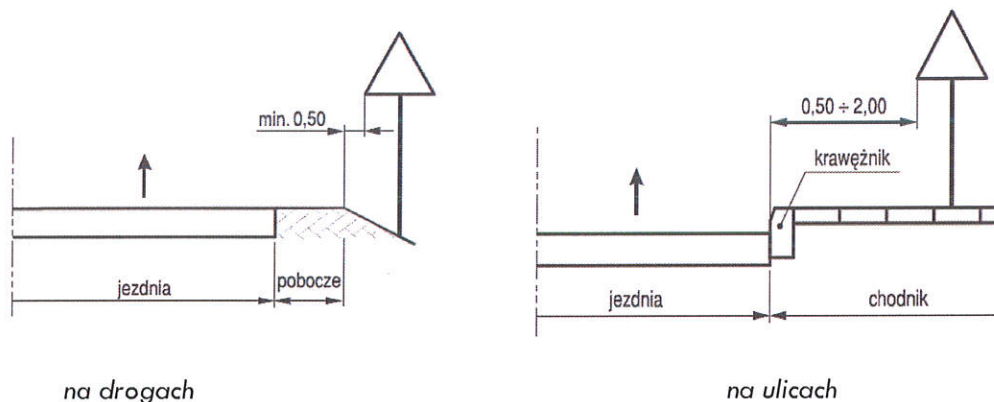


Sposoby umieszczania dwóch znaków w układzie poziomym

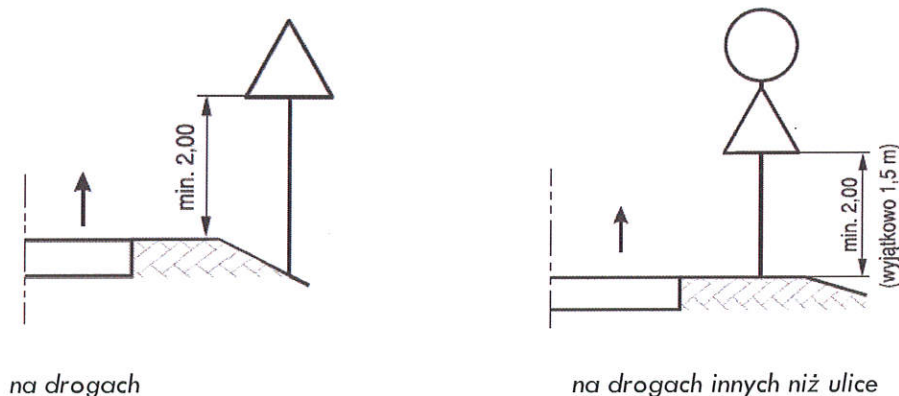
- Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5° w kierunku jezdni. Jeżeli znaki umieszczone są na łukach poziomych odchylenie tarczy znaku należy skorygować zależnie od wielkości promienia oraz od jego kierunku

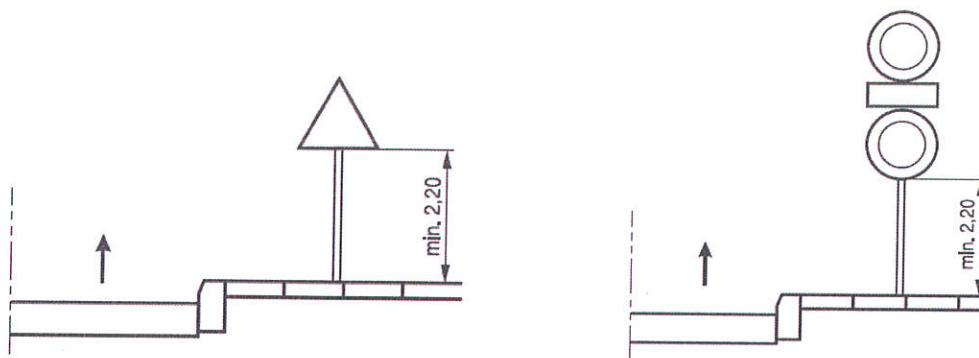


- Znaki na drogach z poboczem należy umieszczać tak, aby odległość znaku od krawędzi korony drogi była nie mniejsza niż 0,5 m. W przypadku gdy warunki terenowe nie pozwalają na umieszczenie znaku poza koroną drogi, znak powinien być umieszczony:
- na drogach z poboczami gruntowymi – na poboczu w odległości nie mniejszej niż 0,50 m od krawędzi jezdni,
  - na drogach z poboczami o nawierzchni twardej (z pasami awaryjnego postoju) – w odległości nie mniejszej niż 0,50 m od krawędzi pobocza bitumicznego.
- Znaki na ulicach umieszcza się w odległości 0,50 – 2,00 m od krawędzi jezdni. Odległość znaku od jezdni mierzy się w poziomie od krawędzi jezdni (wystający krawężnik drogowy typu miejskiego wlicza się do chodnika) do najbliższego skrajnego punktu tarczy znaku (trójkąta, koła, kwadratu, prostokąta) lub tablicy co przedstawiają poniższe rysunki.

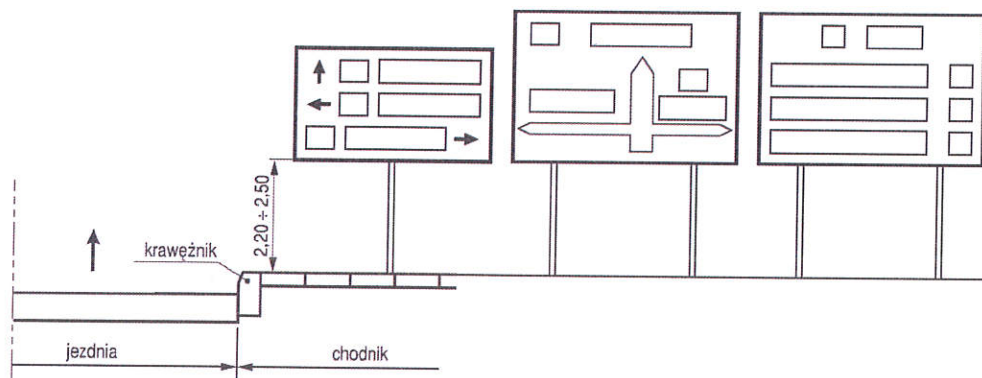


- Wysokość umieszczenia znaku powinna być dostosowana do rodzaju drogi (ulicy) oraz konkretnego miejsca na drodze. Jedną z zasadniczych okoliczności, które należy uwzględnić, jest ruch pieszych, dla których znak zbyt nisko ustawiony może stanowić istotną przeszkodę. Wysokość umieszczania znaków (dolnej krawędzi lub najniżej położonego jej punktu) pokazano na poniższych rysunkach i mierzy się od poziomu dolnej krawędzi tarczy.





na ulicach (dot. kategorii A, B, C, D, F, G)      na ulicach (dwa znaki na jednym słupku)



na ulicach (dot. znaków E-1, E-2 i E-14)

Jeśli na jednym słupku umieszczone są dwa znaki kategorii A, B, C, D lub F to dolna krawędź niżej położonego znaku znajduje się na wysokości pokazanej na powyższych rysunkach.

Na ulicach w obszarach zabudowanych przez niżej umieszczony znak rozumieć należy również dodatkowe tabliczki pod znakami.

- Przed przystąpieniem do prac w zakresie ustawiania oznakowania pionowego, należy bezwzględnie uzgodnić z przedstawicielem inwestora zakres prac i szczegółową lokalizację znaków.
- Słupki do znaków na wyspach rozdzielających należy montować w tulejach, gniazdach lub przy użyciu innych rozwiązań umożliwiających ich szybki i łatwy demontaż. Zastosowanie tej metody nie będzie wymagało w tym przypadku dokonywania uciążliwych i kosztownych rozkopów w przypadku demontażu, co ma zastosowanie np. podczas przejazdu pojazdów nienormatywnych.

## 1. WARUNKI TECHNICZNE DO OZNAKOWANIA POZIOMEGO

- Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się:
  - dobrą widocznością w ciągu całej doby,
  - wysokim współczynnikiem odbłaskowości, również w warunkach dużej wilgotności, np. podczas opadów deszczu,
  - zachowaniem minimalnych parametrów odbłaskowości w całym okresie użytkowania,
  - odpowiednią szorstkością zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której jest umieszczone,
  - odpowiednim okresem trwałości – okres gwarancji zgodny z gwarancją robót budowlanych (jeżeli w okresie gwarancji oznakowanie poziome utraci swoją trwałość wówczas należy ponownie prace polegające na odnowieniu oznakowania poziomego),
  - odpornością na ścieranie i zabrudzenie,

- szybką metodą aplikacji, uwzględniającą również wymogi ekologiczne.
- Do oznakowania poziomego można stosować tylko materiały atestowane. Badania jakości materiałów do oznakowania poziomego określa odpowiednia norma.
- Oznakowanie poziome należy wykonać jako malowanie grubowarstwowe koloru białego; pasy wibracyjne typu „tarka” przed przejściem dla pieszych koloru czerwonego
- Przed przystąpieniem do prac w zakresie malowania oznakowania poziomego, należy bezwzględnie uzgodnić z przedstawicielem inwestora zakres prac na etapie trasowania.

## **2. TERMIN WPROWADZENIA DOCELOWEJ ORGANIZACJI RUCHU**

- Data wprowadzenia docelowej organizacji ruchu: II / IV kwartał 2018 r.



## Lokalizacja inwestycji

Nazwa zadania: **ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ STANOWIĄCEJ DZIAŁKĘ NR 586 (OD SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2087K RZESZAWA - BRZEŹNICA DO BUDYNKU WIEJSKIEGO) WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ OŚWIETLENIA ULICZNEGO W MIEJSCOWOŚCI ŁAZY**

Stadium: **INŻYNIERIA RUCHU**

Data: **listopad 2016**

Skala: **1:10 000**

Nr rysunku: **IR-0**

Nazwa rysunku:

**ORIENTACJA**

