



Marek Węclawiak  
Ul. Pyzderska 50  
62-410 Zagórow  
KOM. 600 595 627

## PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

BRANŻA : DROGOWA

OBIEKT :

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 188 Człuchów – Piła na odcinku od m. Debrzno Wieś (granica województw) do skrzyżowania z linią kolejową w m. Lipka od km 20+380 do km 23+180

ADRES :

DROGA WOJEWÓDZKA NR 188  
Województwo: Wielkopolskie  
Powiat: Złotów  
Gmina: Lipka

INWESTOR :

*Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich  
w Poznaniu  
ul. Wilczak 51  
61-623 Poznań*

ZESPÓŁ AUTORSKI :

PROJEKTANT :

MGR INŻ. MAREK WĘCŁAWIAK

*Marek Węclawiak*

EGZEMPLARZ:

ZAGÓRÓW, Styczeń 2015



MARSZAŁEK  
WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO

Poznań, 20 kwietnia 2015r.

**nr zatwierdzenia: WZDW.WUD.4202-45/15**

Działając na podstawie art. 10 ust. 4 Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2012 r. poz. 1137 ze zm.) oraz § 3 ust. 1 pkt 1 i 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. nr 177, poz 1729)

w związku ze złożonym w dniu 06.02.2015  
wnioskiem Pana Marka Węclawiaka  
na podstawie projektu sporządzonego przez Pana Marka Węclawiaka  
opracowanego na zlecenie WZDW  
po zasięgnięciu opinii:

Komendanta Wojewódzkiego Policji w Poznaniu,  
Rejonu Dróg Wojewódzkich w Złotowie  
Urzędu Gminy Lipka  
Starostwa Powiatowego w Złotowie

**zatwierdzam stałą organizację ruchu**  
na drodze wojewódzkiej nr 188 Człuchów-Debrzno-Złotów-Piła  
**na odc. od km 20+380 do km 23+180**  
w związku z rozbudową drogi wojewódzkiej

**z uwagą:**

nie stosować oznakowania pionowego oraz poziomego dla oznakowania projektowanych skrzyżowań z drogą gminną w km 20+387 (B-20 z T-6b, D-1 z T-6b, P-12); zmienić ze względu na widoczność na łuku od km 21+800 przekroczenie z lewej na prawą w linii P-3a; słupki do znaków z rur o średnicy minimum 60,3mm.

Zgodnie z § 8 ust. 7. w/w rozporządzenia wyznaczam termin, w którym powinna zostać wprowadzona organizacja ruchu: **do 31.12.2016 r.**

**Zgodnie z § 12 ust. 1 w/w rozporządzenia jednostka wprowadzająca organizację ruchu zawiadamia**

**pisemnie o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu:**

1) Marszałka Województwa Wielkopolskiego al. Niepodległości 18, budynek C, 61-713 Poznań  
lub fax'em na nr 61 626 66 11 lub e-mailem na: wojciech.jankowiak@umww.pl

**podając nr zatwierdzenia**

2) Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań  
lub fax'em na nr 61 8 265 392 lub e-mailem na: powiadomienia@wzdw.pl

**podając nr zatwierdzenia**

oraz

3) Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Policji ul. Kochanowskiego 2a, 60-844 Poznań  
lub fax'em na nr 61 841 40 69 lub e-mailem na: wrd@wielkopolska.policja.gov.pl

**podając nr opinii.**

**Brak zawiadomienia w/w określonych terminach skutkuje utratą ważności  
zatwierdzonej organizacji ruchu.**

Ponadto wyznacza się RDW w Złotowie do realizacji zadania wynikającego z § 12 ust. 3 ww. rozporządzenia tj. w terminie do 14 dni od dnia wprowadzenia organizacji ruchu, RDW przeprowadzi kontrolę wykonania zadań technicznych wynikających z realizacji projektu.

zatwierdzono 3 egz.  
egz. 2 /3

otrzymują:

- 1) a/a
- 2) W-22
- 3) RDW Złotów

załącznik:

- 1) projekt organizacji ruchu - 1 egz.

sprawę prowadzi:  
Dariusz Graczyk tel. 612258118

Z up. MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA  
*Wojciech Jankowiak*  
Wicemarszałek



KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI  
W POZNANIU

WYDZIAŁ RUCHU DROGOWEGO  
R-Z-I-LN -5321/W/39/2015

Poznań, dnia 28 stycznia 2015 roku

AM PROJEKT  
Marek Węclawek  
Ul. Pyzdrska 50  
62-410 Zagórzów

OPINIA

dotyczy: rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 188 od m. Debrzno Wieś do skrzyżowania z linią kolejową w m. Lipka (od km 20+380 do km 23+180)

Odpowiadając na pismo z dnia 16 stycznia 2015 roku informuję, że na podstawie § 7 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. nr 177, poz. 1729), **opiniuję pozytywnie** przedłożony **projekt docelowej organizacji ruchu**.

Do projektu wnoszę poniższą uwagę:

- wprowadzający organizację ruchu, powołując na l.dz. zawartą w nagłówku opinii, zawiadomi WRD KWP w Poznaniu oraz KMP/KPP właściwą miejscowo o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu.

Dane teleadresowe:

- WRD KWP w Poznaniu – 60-844 Poznań, ul. Kochanowskiego 2a, e-mail: [wrd@wielkopolska.policja.gov.pl](mailto:wrd@wielkopolska.policja.gov.pl), faks nr 61 841 40 69,
- KMP/ KPP woj. wielkopolskiego – dane teleadresowe przedstawione zostały na stronie [www.bip.poznan.kwp.policja.gov.pl](http://www.bip.poznan.kwp.policja.gov.pl) - w „Menu przedmiotowym” w zakładce „Jednostki” (siódma zakładka od góry)

WYDZIAŁ RUCHU DROGOWEGO  
KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI  
POZNAN  
Poznań

wyk. 2 egz.  
1 adresat  
2 a/a  
LN/LN

STAROSTWO POWIATOWE  
Al. Piasta 32  
77-400 ZŁOTÓW  
(5)

KD.7126.13.2015

Złotów, dnia 1 kwietnia 2015 r.

AM PROJEKT  
Marek Węclawiak  
ul. Pyzderska 50  
62-410 Zagórów

Dotyczy: *Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 188 Człuchów – Piła na odcinku od miejscowości Debrzno Wieś do m. Lipka od km 20+380 do km 23+180.*

Niniejszym informuję, że zgodnie z § 7 ust. 2 pkt 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003 r. Nr 177, poz. 1729 z późn. zm.), po dokonaniu analizy przedłożonego wniosku

#### OPINIUJĘ POZYTYWNIE

załączony do wniosku projekt stałej organizacji ruchu drogi wojewódzkiej nr 188 Człuchów – Piła dotyczący odcinka od m. Debrzno Wieś do m. Lipka od km 20+380 do km 23+180.

WICESTAROSTA ZŁOTOWSKI

  
Daniel Sztych

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a





# Urząd Gminy Lipka

ul. Kościuszki 28, 77 - 420 Lipka,  
☎ 67 266 50 41 wew. 21 fax 67 266 57 55  
gmina@lipka.pnet.pl, www.gminalipka.pl

Lipka, dnia 26 lutego 2015r.

ADM-OŚ. 7023.1.15

**PROJECT**  
**Marek Węclawiak**  
**ul. Pyzderska 50**  
**62-410 Zagórów**

**Dotyczy: rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 188 – projekt stałej organizacji ruchu.**

Gmina Lipka uzgadnia projekt stałej organizacji ruchu rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 188 Człuchów – Piła na odcinku od miejscowości Debrzno Wieś (granica województw) do skrzyżowania z linią kolejową w m. Lipka od km 19+125 do km 20+380 ; od km 20+380 do km 23+180 i od km 23+180 do km 23+516 z uwagami;

1. Zachować zatoki autobusowe jakie były w projekcie drogowym.
2. Na przeciw budynku handlowego w Debrznie Wsi – działka nr 279/2 i 279/3 przewidzieć miejsce postojowe dla samochodów.
3. Przy posesji nr 5 w Debrznie Wsi (działka nr ewid. 215/2). Zaprojektowany zjazd jest w miejscu schodów wejściowych do budynku.

Z poważaniem :

Otrzymują:

1. Adresat
2. aa/GJ

**WÓJT**  
**Gminy Lipka**  
**mgr Przemysław Kurdzieko**

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 188 Człuchów – Piła na odcinku  
od m. Debrzno Wieś (granica województw) do skrzyżowania z linią kolejową  
w m. Lipka od km 20+380 do km 23+180

---

4. Opinia Rejonu Dróg Wojewódzkich w Złotowie:

Opiniuje się niniejszy projekt z uwagami - ~~bez~~ uwag:

1. na minieletolowej ustawić znak B-25 w km  
21+570. Minieletolowa P-4 i skrzyżowanie

*Złotów*  
Miejscowość:

*30.01.2015*  
Data:

ZASTĘPCA KIEROWNIKA  
REJONU DRÓG WOJEWÓDZKICH  
w Złotowie  
*[Podpis]*  
mgr inż. Franciszek Stawiszynski  
Podpis:



Marek Węclawiak  
Ul. Pyzderska 50  
62-410 Zagórow  
KOM. 600 595 627

Zagórow, *MWW* 2015r.

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich  
w Poznaniu  
ul. Wilczak 51  
61 – 623 Poznań

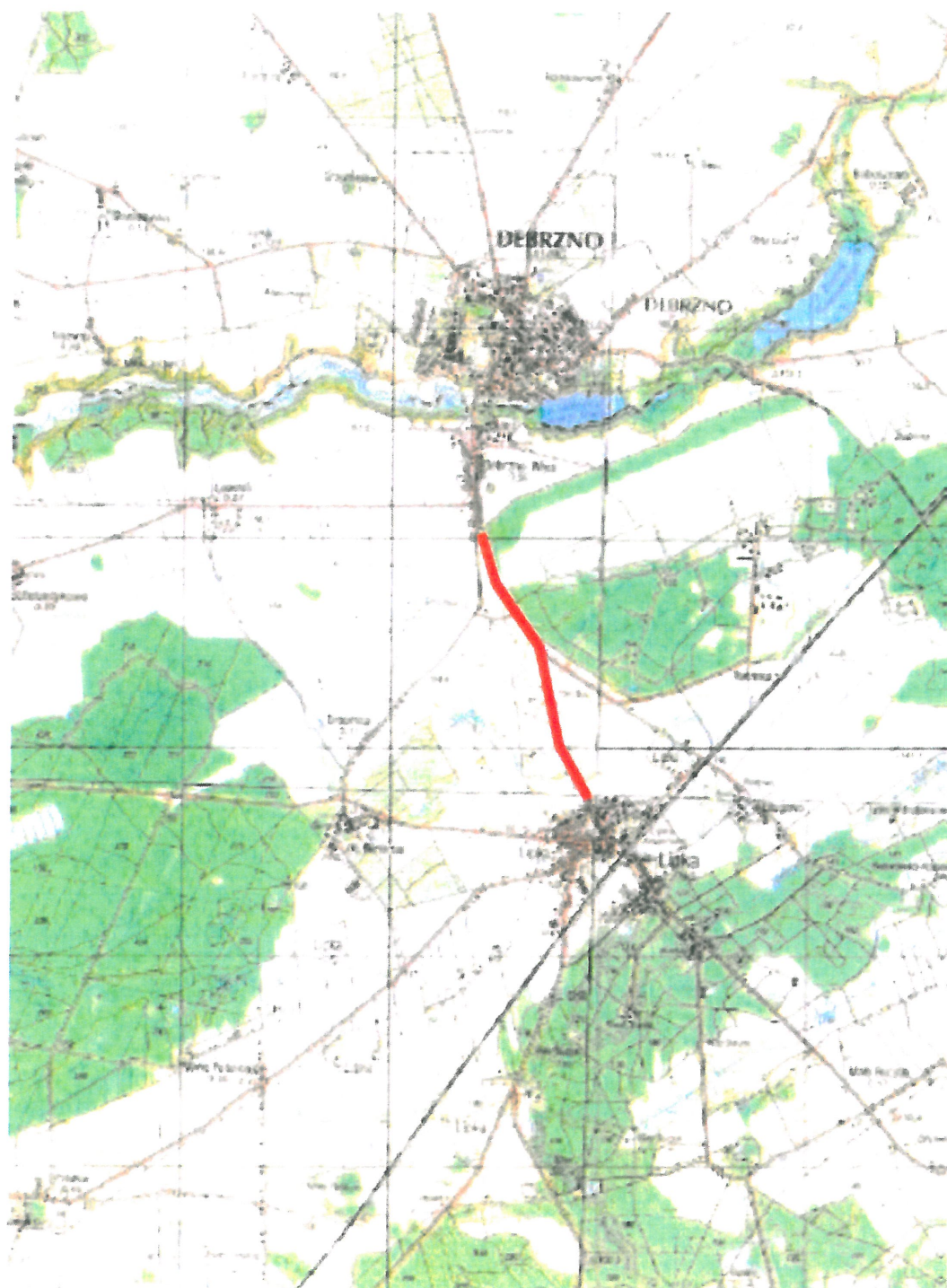
Dotyczy: Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 188 Czulchów – Piła na odcinku od m. Debrzno Wieś (granica województw) do skrzyżowania z linią kolejową w m. Lipka od km 20+380 km 23+180

AM Projekt w nawiązaniu do uwag RDW w Złotowie wyjaśnia, że:

1. Przy ograniczeniu prędkości do 70km/h oraz zastosowaniu kolejno linii P-6 (linia ostrzegawcza - rozdzielająca pasy ruchu i uprzedzająca o zbliżaniu się do linii, przez którą przejeżdżanie jest zabronione), P-3 (linia jednostronnie przekraczalna - zakazująca przejeżdżania przez tę linię od strony linii ciągłej i najeżdżania na nią) oraz P-4 (linia podwójna ciągła - rozdzielająca pasy ruchu o kierunkach przeciwnych i oznacza zakaz przejeżdżania przez tę linię i najeżdżania na nią) nie ma konieczności stosowania znaku B-25.
2. Uwagi zawarte w opinii Urzędu Gminy Lipka dotyczą rozwiązań w projekcie budowlanym, które zostały zatwierdzone w Wielkopolskim Zarządzie Dróg Wojewódzkich w Poznaniu i na które projektant organizacji ruchu nie ma wpływu.

*mgr inż. Marek Węclawiak*  
tel. 600 595 627

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 188 Człuchów – Piła na odcinku od m. Debrzno Wieś (granica województw) do skrzyżowania z linią kolejową w m. Lipka od 20+380 do km 23+180



## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu w ramach inwestycji dotyczącej rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 188 Człuchów – Piła od km 20+380 do km 23+180.

Długość odcinka objętego projektem wynosi około 2,8 km.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w granicach administracyjnych województwa wielkopolskiego, w powiecie złotowskim, na terenie gminy Lipka. Lokalizację odcinka objętego projektem przedstawiono na rys. nr 1 Plan orientacyjny.

### **2. Inwestor**

**Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich  
w Poznaniu  
ul. Wilczak 51  
61-623 Poznań**

### **3. Jednostka projektowa**



Marek Węclawiak

Ul. Pyzderska 50

62-410 Zagórz

KOM. 600 595 627

### **4. Cel opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest przygotowanie materiałów do uzyskania opinii właściwych organów oraz zatwierdzenia projektu stałej organizacji ruchu dla przedmiotowej inwestycji.

### **5. Wykaz podstawowych aktów prawnych i norm**

- 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, z późn. zm.).
- 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. z 2003 r. nr 177, poz. 1729).

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 188 Człuchów – Piła na odcinku od m. Debrzno Wieś (granica województw) do skrzyżowania z linią kolejową w m. Lipka od 20+380 do km 23+180

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz.1118, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005 r. Nr 108, poz. 908, z późn. zm.).
- Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowaniem. Część I – Wprowadzenie. Część II – Zagadnienia techniczne. „Transprojekt – Warszawa” 2000 r. i 2002 r.

## **6. Podstawowy zakres inwestycji**

Projekt rozbudowy drogi nr 188 na odcinku od km 20+380 do km 23+180 długości ok. 2,8km obejmuje:

- wykonanie wzmocnienia istniejącej nawierzchni do nośności 115 kN,
- wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni (w miejscach poszerzeń jezdni, korekty niwelety, rozbudowy skrzyżowań, i w innych przypadkach w których koniecznym jest wykonanie nowej konstrukcji),
- rozbudowę skrzyżowań z drogami podporządkowanymi,
- przebudowę i budowę zjazdów publicznych i indywidualnych,
- przebudowę i budowę chodników w zakresie wynikającym z bezpiecznego kształtowania ruchu pieszego w obrębie drogi,
- korektę nienormatywnych parametrów technicznych (łuków pionowych, pochyleń poprzecznych jezdni),
- korektę niwelety drogi,
- odtworzenie, oczyszczenie i profilowanie istniejących rowów, wykonanie urządzeń podczyszczających,
- likwidację kolizji z urządzeniami obcymi lub ich zabezpieczenie,
- wycinkę krzewów kolidujących z projektowanymi elementami,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego.

Szczegółowe miejsce ustawienia oznakowania pionowego i poziomego przedstawiono na rys. 2.1, 2.2, 2.3 i 2.4 „Projekt stałej organizacji ruchu”.



## **7. Termin realizacji**

Przewidywany termin wprowadzenia docelowej organizacji ruchu - projektowana organizacja ruchu będzie wprowadzona w drugiej połowie 2016r.

## **8. Organizacja ruchu**

### **a. Oznakowanie pionowe**

Oznakowanie zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 98, poz. 602 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z dnia 23 grudnia 2003 r., poz. 2181 z późniejszymi zmianami).

Projekt organizacji ruchu wykonano w oparciu o następujące zasady:

- lica projektowanych znaków należy pokryć folią odblaskową II generacji,
- tablice projektowanych znaków pionowych, przyjęto z grupy S – średnie,
- znaki należy ustawić w odległości zapewniającej zachowanie skrajni drogowej z uwzględnieniem odległości wynikających z przepisów prawa.

### **b. Oznakowanie poziome**

Na całym odcinku przewidziano dzielenie pasów liniami P-1e, P-6, P-1a, P-3a oraz P-4.

Droga z pierwszeństwem przejazdu przed skrzyżowaniami z drogami bocznymi oznakowana jest znakiem D-1. Natomiast drogi boczne (gminne i powiatowe) będące podporządkowanymi oznakowano linią poziomą P-13 oraz znakiem pionowym A-7.

Przystanki autobusowe zostały oznakowane znakiem pionowym D-15.

Wyspy kanalizujące ruch na wlotach dróg poprzecznych oznakowano znakami poziomymi P-7b oraz znakami pionowymi C-9 (na wysokości 2m dla wysp z azylem dla pieszych) z tablicą kierującą U-6a.

## **9. Charakterystyka robót**

Początek odcinka zlokalizowany jest w km 20+380,00 DW 188, natomiast koniec zlokalizowany jest w km 23+180,00.

Opracowanie swym zakresem obejmuje w/w odcinek drogi wojewódzkiej nr 188, a także fragmenty dróg bocznych, krzyżujących się z drogą główną.



Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 188 Człuchów – Piła na odcinku od m. Debrzno Wieś (granica województw) do skrzyżowania z linią kolejową w m. Lipka od 20+380 do km 23+180

Parametry geometryczne drogi wojewódzkiej nr 188:

- szerokości jezdni 6,5 - 7m; poboczy – 1,5 m,
- pochylenia poprzeczne jezdni na prostej -  $i = 2 \%$  (na zewnątrz jezdni),
- pochylenie poprzeczne poboczy gruntowych na odcinkach prostych  $i = 6 \%$ ,
- drogi boczne (gminne) – w obrębie rozbudowywanych skrzyżowań - w zakres przebudowy wchodzi zmiana geometrii, korekta wlotów bocznych. Pochylenia w przekroju poprzecznym dostosowano do istniejących szerokości i spadków poprzecznych dróg bocznych oraz pochyłeń podłużnych krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej. Szerokość dróg poprzecznych na odcinkach końcowych rozbudowy dostosowano do istniejących szerokości.

Pobocza

W pobocza gruntowe drogi wojewódzkiej i dróg bocznych przewidziano wbudowanie destruktu bitumicznego z frezowania nawierzchni.

Zjazdy z drogi wojewódzkiej 188

Przewidziano wykonanie zjazdów indywidualnych i publicznych. Minimalne szerokości jezdni zjazdów są następujące:

- zjazdy indywidualne na pola – min. 4,50 m,
- zjazdy indywidualne uliczne dostosowano do szerokości bram, w przypadku braku bram z zachowaniem zasady wykonywania zjazdów szerokości nie większej niż szerokość jezdni drogi – min. 5,00 m,
- zjazdy publiczne – z dostosowaniem do szerokości istniejących zjazdów, w innych przypadkach - min. 5,00 m.

## 10. Wymagania techniczne

### a. Oznakowanie pionowe

Ustawienie znaków pionowych i ich wielkość zaprojektowano zgodnie z „Załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r.

| Grupy znaków | Symbol | kategorie znaków  |             |             |                   |
|--------------|--------|-------------------|-------------|-------------|-------------------|
|              |        | A<br>ostrzegawcze | B<br>zakazu | C<br>nakazu | D<br>informacyjne |
|              |        | długość boku      | średnica    |             | długość podstawy  |
| średnie      | S      | 900               | 800         | 600         | 600+150n          |

Znaki umieszcza się po prawej stronie jezdni.

Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni.

Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5° w kierunku jezdni.

Wysokość umieszczania znaków:

| Kategorie znaków  | Wysokość umieszczenia znaku [m]        |
|---|--|
|   | Poza obszarami zabudowanymi            |
| A - ostrzegawcze<br>B - zakazu <sup>2)</sup><br>C - nakazu<br>D - informacyjne<br>F - uzupełniające <sup>1)</sup><br>G – dodatkowe przed przejazdami kolejowymi <sup>4)</sup>                                 | min. 2,00<br>(min. 1,50) <sup>6)</sup> |
| E – tablice przeddrogowskazowe E-1,<br>–drogowskazy tablicowe E-1,<br>– tablice szlaków drogowych E-14,   | min. 1,00                              |
| E – znaki szlaku drogowego E-15, E-16,<br>– tablice kierunkowe E-13,<br>– tablice miejscowości E-17a, E-18a,<br>– drogowskazy w kształcie strzały – małe E-4,<br>– drogowskazy do obiektu E-5÷E-12, E-19÷E22, | 2,00                                   |
| E – drogowskazy w kształcie strzały – duże  | min. 0,70                              |
| Znaki umieszczone nad jezdnią <sup>2)</sup>   | 5,00                                   |
| Znaki umieszczone na lub za urządzeniami bezpieczeństwa ruchu <sup>2)</sup>   | 0,90 – 1,20                            |

<sup>1)</sup> – z wyjątkiem znaków F-11 (5,00 m) i F-14a, b, c (0,50 m),

<sup>2)</sup> – z wyjątkiem znaków umieszczonych na elementach konstrukcji obiektów inżynierskich o obniżonej skrajni,

<sup>3)</sup> – znaki E-4, E-17a, E-18a, E-19a nie występują na autostradach i drogach ekspresowych,

<sup>4)</sup> – z wyjątkiem znaków G-1 (1,00 m – na ulicach; 0,50 m – na pozostałych drogach),

<sup>5)</sup> – dla znaków umieszczanych w pasie zieleni poza chodnikiem lub na poboczu,

<sup>6)</sup> – dla kilku znaków umieszczanych na jednej konstrukcji wsporczej przy braku ruchu pieszego,

<sup>7)</sup> – w przypadku umieszczenia znaku na chodniku.

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 (min 2,20 m do dolnej krawędzi tarczy od podłoża).

Dla zapewnienia odpowiedniej widoczności znaków, lica wszystkich znaków należy wykonać z materiałów odblaskowych (folia odblaskowa typu 2).

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 188 Człuchów – Piła na odcinku od m. Debrzno Wieś (granica województw) do skrzyżowania z linią kolejową w m. Lipka od 20+380 do km 23+180

Znaki pionowe w postaci tarczy należy wykonać na podkładzie z blachy ocynkowanej ogniowo z tylną częścią znaku zabezpieczoną powłoką proszkową. Podkład znaku wykonany w technologii podwójnie zgiętej krawędzi. Znaki należy ustawić na słupkach ocynkowanych z rur stalowych okrągłych, bez szwu, walcowanych na gorąco o następujących parametrach: słupki średnicy  $\phi$  50.

Całe oznakowanie projektowane jest jako nowe.

Dokładną lokalizację wszystkich znaków przedstawiono na projekcie stałej organizacji ruchu rys. nr 2.1, 2.2, 2.3 i 2.4.

#### **b. Oznakowanie poziome**

Linie poziome należy wykonać z materiałów do oznakowania grubowarstwowego.

**UWAGA:** odcinki do km 20+380 oraz od km 23+180 objęte są odrębnym opracowaniem.

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 188 Człuchów – Piła na odcinku od m. Debrzno Wieś (granica województw) do skrzyżowania z linią kolejową w m. Lipka od km 20+380 do km 23+180

## **ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE**

|          |                          |                 |
|----------|--------------------------|-----------------|
| Rys. 1.0 | <i>Plan orientacyjny</i> | skala 1 : 50000 |
|----------|--------------------------|-----------------|

|                |   |               |
|----------------|---|---------------|
| Rys. 2.1 i 2.2 | <i>Projekt stałej organizacji ruchu</i> | skala 1 : 500 |
|----------------|---|---------------|