

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot opracowania.
3. Cel opracowania.
4. Opis stanu istniejącego.
5. Cel i zakres inwestycji.
6. Projektowana organizacja ruchu.
7. Ogólne zasady montażu i wymagania stawiane projektowanemu oznakowaniu drogowemu.
8. Termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu.
9. Zestawienie zastosowanych znaków.

I. CZEŚĆ RYSUNKOWA

1. OT.-00. Plansza orientacyjna. Skala 1:5 000
2. OT.-01a-d Inwentaryzacja oznakowania. Skala 1:1000
3. OT.-02a-d. Projektowana stała organizacja ruchu. Skala 1:1000

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 43, poz. 430/.
- Ustawa z dnia 20.06.1997r. prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 58, poz. 515 z 2003r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. (Dz. U. Nr 220, poz. 2181) w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1133) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Podkłady geodezyjne – mapy sytuacyjno – wysokościowe,
- Inwentaryzacja obiektów i oznakowania.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu dla całej drogi powiatowej nr 1188K w Miechów Charsznica w kilometrażu od km 0+000,00 do km 3+315,00 zlokalizowanej na działkach:

- nr ewid. 365, 391/1, 391/2, 442/1, 442/2, 465, 466, 467, 489/1, 489/2, 505 obr. 0007 Miechów-Charsznica, Gmina Charsznica
- nr ewid. 65 obr. 0018 Chodowiec, Gmina Charsznica
- nr ewid. 313/2, 331/1 obr 0022 Pstroszyce drugie , Gmina Miechów

3. CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu stałej organizacji ruchu dla całej drogi powiatowej nr 1188K w związku z przebudową powyższej drogi w ramach zadania: **„PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU DROGI POWIATOWEJ NR 1188K (UNIEJÓW-CHODOWIEC-CHARSZNICA) NA ODCINKU OD KM 0+00,00 DO KM 3+315,00.”**

W wyniku przeprowadzonej analizy zaprojektowano oznakowanie pionowe oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu w kilometrażu drogi powiatowej nr 1188K od km 0+000,00 do km 3+315,00

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Obszar przebudowywanego odcinka stanowi istniejąca droga powiatowa klasy L 1188K, ul. Mickiewicza oraz ul. Sportowa. Na odcinku objętym zakresem opracowania brak chodników, rowów przydrożnych, krawężniki obustronne. W ramach projektu przewiduje się wycinki drzew zagrażających bezpieczeństwu oraz kolidującymi z trasą drogi. Droga powiatowa 1188K, klasa L zgodnie z oznaczeniami MPZP. Obszar zakresu inwestycji znajduje się na działkach 365, 391/1, 391/2, 442/1, 442/2, 465, 466, 467, 489/1, 489/2, 505, 313/2, 331/1, 65, 602, 631/2, 652, 666/2, 466 obr. ewid.0007 Miechów-Charsznica.

W stanie istniejącym szerokość pasa drogowego na odcinku przebudowywanym waha się w granicach 6,60- 13,60m. Szerokość pasa jest niezgodna z obowiązującym MPZP oraz Rozporządzeniem, która wynosi minimalnie 12m. W trakcie wykonywania dokumentacji projektowej wykonano analizę niespełnienia tych warunków. W ramach projektu przewiduje się wycinki drzew zagrażających bezpieczeństwu oraz kolidującymi z trasą chodnika. Projektowana przebudowa drogi przebiega przez obszar zabudowany.

Charakterystyka ruchu na drodze

Na drodze objętej opracowaniem będzie się odbywał ruch pojazdów osobowych do panującej tam zabudowy mieszkalnej oraz ruch tranzytowy w kierunku Uniejów i Chodowiec. Przewiduje się również ruch pojazdów ciężkich ze względu na występujące w okolicy zakłady usługowe.

Wykaz istniejącego oznakowania pionowego w rejonie objętym opracowaniem projektowym

Lp.	Symbol	Typ folii ¹	Kilometraż	Wielkość	Ilość [szt]
1	A-7	2	km 0+025,00; km 1+863,00 ² ; km 3+305,00; km 3+000,00 ³ ; km 2+930,00 ⁴ ;	średnie	5

2	D-1	1	km 3+315,00 ⁵ ; km 3+315,00 ⁵ ; km 2+224,00; km 2+837,50; km 3+057,00;	średnie	5
3	B-36	1	km 3+315,00 ⁶	średnie	1
4	E-4	1	km 3+315,00 ⁷	średnie	1
5	T-6a	1	km 3+057,00; km 2+837,50; km 2+224,00; km 2+022,00; km 1+995,00; km 1+790,50;	średnie	6
6	T-6c	1	km 1+863,00 ² ; km 2+930,00 ⁴ ;	średnie	2
7	D-15	1	km 2+487,00; km 2+440,00;	średnie	2
8	A-6b	1	km 2+022,00; km 1+995,00;	średnie	2
9	A-6c	1	km 1+790,50	średnie	1
10	D-42	1	km 0+486,00; km 1+340,00;	średnie	2
11	D-43	1	km 0+486,00; km 1+340,00;	średnie	2
12	E-17a	1	km 1+351,00; km 0+100,00	średnie	2
13	A-4	1	km 0+632,00	średnie	1
14	E-18a	1	km 0+406,00	średnie	1
15	B-18	1	km 0+000,00 ⁸	średnie	1
SUMA					34

¹ - dotyczy w przypadku wymiany istniejących znaków na nowe

² – znak znajduje się w odległości 26m od podanego kilometrażu na skraju drogi powiatowej nr 1189K (Chodów – Dziakówki – Steżów II)

³ – znak znajduje się w odległości 16m od podanego kilometrażu na skraju drogi gminnej (ul. Sportowa)

⁴ – znak znajduje się w odległości 24m od podanego kilometrażu na skraju drogi gminnej (ul. Mickiewicza)

⁵ – znaki znajdują się w odległości 44m oraz 65m od podanego kilometrażu na skraju drogi powiatowej nr 1186K (Jelcza-Podmiejska Wola)

⁶ – znak znajduje się w odległości 16m od podanego kilometrażu na skraju drogi powiatowej nr 1186K (Jelcza-Podmiejska Wola)

⁷ – znak znajduje się w odległości 7,5m od podanego kilometrażu na skraju drogi powiatowej nr 1186K (Jelcza-Podmiejska Wola)

⁸ – znak znajduje się w odległości 15m od podanego kilometrażu na skraju drogi powiatowej nr 1184K (Uniejów Kolonia – Pstroszyce II)

Wykaz istniejących urządzeń bezpieczeństwa ruchu w rejonie objętym opracowaniem projektowym

Lp.	Symbol	Typ folii ¹	Kilometraż	Wielkość	Ilość [szt]
1	U-3a	1	km 2+940,00; km 1+870,00	-	2
2	U-3b	1	km 2+940,00; km 1+870,00	-	2
3	U-9a	1	km 3+000,00	-	1
SUMA					5

Istniejące oznakowanie i organizacja ruchu na analizowanym odcinku drogi zostały przedstawione na rysunku OT.-01a-d w części rysunkowej niniejszego opracowania.

5. CEL I ZAKRES INWESTYCJI

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu stałej organizacji ruchu dla całej drogi powiatowej nr 1188K w Miechów Charsznica (tj. km 0+000,00 do km 3+315,00) w związku z przebudową powyższej drogi w ramach zadania: **„PROJEKT STAŁEJ**

ORGANIZACJI RUCHU DROGI POWIATOWEJ NR 1188K (UNIEJÓW-CHODOWIEC-CHARSZNICA) NA ODCINKU OD KM 0+00,00 DO KM 3+315,00.”

Zaprojektowano przebudowę istniejącego odcinka ul. Mickiewicza. W ramach przebudowy przewiduje się frezowanie istniejącej warstwy ścieralnej oraz wykonanie nowej warstwy, poszerzenie z wykonaniem podbudowy do szerokości jezdni 5,0m. Przy prawej krawędzi zastosowano korytko betonowe głębokie. Przy lewej krawędzi zaprojektowano pobocze utwardzone z frezowiny szer. 0,75m. Spadek poprzeczny jezdni 2%, pobocza 8%. Niweleta drogi zostanie podniesiona o ok. 7cm (frezowanie 2cm + wykonanie warstw asfaltowych 9cm).

Przebudowa drogi powiatowej 1188K, ul. Sportowa na odcinku 315m w kilometrażu początek - km 3+000, koniec - km 3+315. Niweleta drogi zostanie podniesiona o ok. 7cm (frezowanie 2cm + wykonanie warstw asfaltowych 9cm).

- Odc.2 km 3+000 - km 3+166 szer. jezdni 5,50m z zatoką po lewej stronie szer. 3,0m o nawierzchni z kostki, nowa nawierzchnia placu przy wjeździe na stadion o łącznej szerokości 9,0m, pobocze utwardzone po prawej stronie 0,75m, na odcinku do kilometraża km 3+048 korytka prawostronne, ściek przykrawężnikowy z trzech kostek po prawej stronie od km 3+048 do końca odcinka;
- Odc.3 km 3+166 - km 3+315 szer. jezdni 5,50m, projektowany chodnik
- lewostronny szer. 2,0m oraz pobocze utwardzone po prawej stronie 0,75m, ściek przykrawężnikowy z trzech kostek po prawej stronie do końca opracowania;
- Na odcinku objętym opracowaniem projektuje się przebudowę drogi powiatowej klasy L. Projektowana droga posiadać będzie jedną jezdnię o szerokości 5,50m i dwa pasach ruchu, każdy o szerokości 2,75m. W ciągu ulicy do km 3+110 zaprojektowano zatokę lewostronną o szerokości 3,0m i nawierzchni z kostki. Na zatoce wyodrębniono 15 miejsc postojowych dla samochodów osobowych (3x6m) oraz 2 miejsca dla osób niepełnosprawnych (3,6x6). Wzdłuż krawężników poprowadzono ściek przykrawężnikowy z trzech kostek brukowych odprowadzających wodę do projektowanych korytek ściekowych. Po prawej stronie drogi zaprojektowano pobocze utwardzone z frezowiny asfaltowej o szer. 0,75m. Nachylenie poprzeczne jezdni 2%, pobocza 8%. Podłużne zgodne z profilem drogi powiatowej.
- Chodnik lewostronny od km 3+166 będzie ograniczony od strony jezdni krawężnikiem betonowym wyniesionym 12cm ponad krawędź jezdni (14cm ponad ściek przykrawężnikowy) i obniżonym (w obrębie zjazdów), zaś z drugiej strony betonowym obrzeżem wyniesionym 2cm ponad kostkę brukową. Spadek poprzeczny chodników zaprojektowano jako jednostronny 2% w stronę jezdni. Spadek podłużny dostosowany do niwelety drogi.

Chodnik na końcu opracowania zostanie dowiązany do istniejącego chodnika przy skrzyżowaniu z drogą 1186K.

Skrzyżowanie droga powiatowa 1188K – droga powiatowa 1186K

- szerokość skrzyżowania: 18m
- szerokość jezdni drogi 1188K: 5,50m
- promień wyłukowania krawędzi skrzyżowania: 6,00m
- włączenie drogi gminnej do drogi powiatowej pod kątem 87°
- rzędna nawiazania: 327,71m n.p.m
- spadek poprzeczny : 2%

Droga powiatowa 1188K – ul. Mickiewicza

Lokalizacja	teren zabudowany
Ograniczenie jezdni krawężnikiem	brak
Prędkość projektowa	40 km/h
Obciążenie nawierzchni	115 KN/oś
Kategoria ruchu	KR2
Klasa drogi	droga klasy L
Ilość jezdni i pasów ruchu	1 x 2 pasy ruchu
Szerokość pasa ruchu	2,50 m
Szerokość jezdni	2x2,50m=5,00m
Szerokość pasa	6,50m
Pobocza	0,75m
Skrajnia pionowa	4,50 m
Szerokość chodnika	brak
Pochylenie poprzeczne jezdni	jednostronny 2 %

Droga powiatowa 1188K – ul. Sportowa

Lokalizacja	teren zabudowany
Ograniczenie jezdni krawężnikiem	dwustronne
Prędkość projektowa	40 km/h
Obciążenie nawierzchni	115 KN/oś
Kategoria ruchu	KR2
Klasa drogi	droga klasy L
Ilość jezdni i pasów ruchu	1 x 2 pasy ruchu
Szerokość pasa ruchu	2,75 m
Szerokość jezdni	2x2,75m=5,50m
Szerokość pasa	9,00-13,60 m
Pobocza	0,75m
Skrajnia pionowa	4,50 m
Szerokość chodnika	2,00m
Szerokość zatoki	3,00m
Pochylenie poprzeczne jezdni	jednostronny 2 %
Pochylenie poprzeczne chodnika	jednostronny 2 %

Całkowita szerokość drogi – jezdnia + chodniki

7,50 m

6. PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU

Projektuje się stałą organizację ruchu na całej długości drogi powiatowej nr 1188K relacji Uniejów- Chodowiec- Charsznica w kilometrażu od km 0+000,00 do km 3+315,00, poprzez wprowadzenie nowego oznakowania pionowego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

Wprowadzono następujące rozwiązania oznakowania pionowego i poziomego:

W rejonie skrzyżowania drogi powiatowej nr 1188K z drogą powiatową nr 1186K, projektuje się przylegające do siebie znaki pionowe U-3d oraz U-3c. Przewiduje się likwidację istniejącego znaku A-7 na ul. Sportowej. W jego miejsce projektuje się znak B-20 wraz z linią wyznaczającą miejsce zatrzymania pojazdów P-12 ze względu na brak dostatecznej widoczności na zatrzymanie pojazdu przed skrzyżowaniem. W ramach projektowanej przebudowy drogi powiatowej nr 1188K, projektuje się wykonanie zatoki postojowej. Na początku zatoki postojowej, projektuje się oznakowanie pionowe D-18 na pojedynczej konstrukcji wsporczej. Na końcu zatoki postojowej projektuje się znak D-18 wraz z tabliczką T-3a „Koniec”. W ciągu zatoki postojowej, projektuje się dwa miejsca postojowe przeznaczone dla osób niepełnosprawnych. Projektuje się ich oznaczenie za pomocą znaku D-18a oraz tabliczki T-29. Z powodu kolizji z projektowaną infrastrukturą drogową, projektuje się przeniesienie znaku D-1 T-6a. Na ul. Sportowej (odcinek drogi podporządkowanej), projektuje się dołożenie znaku T-6c pod istniejący znak A-7. W okolicy słupa znajdującego w rejonie skrzyżowania ul. Sportowej z ul. Mickiewicza, projektuje się obustronne tablice skrajni drogowej U-9a. Likwiduje się istniejące tabliczki prowadzące (prawo/lewo) U-3a i U-3b, zastępując je przylegającymi do siebie znakami U-3d oraz U-3c. W rejonie dwóch skrzyżowań o kątach skrzyżowania ulic zbliżonych do 90 stopni, projektuje się likwidację znaków A-6b i T-6a. Projektuje się nowe oznakowanie składające się z znaków D-1, T-6a, na drodze z pierwszeństwem. Na drodze podporządkowanej, projektuje się oznakowanie pionowe A-7 i T-6c na pojedynczej konstrukcji wsporczej. Przed znakiem E-18a projektuje się znak A-4. Na odwrocie tablic E-17a informującej o wjeździe do miejscowości projektuje się znaki E-18a. Projektuje się również obustronny znak (początek/koniec miejscowości) E-17a i E-18a „Miechów-Charsznica”. W obrębie skrzyżowania drogi powiatowej nr 1188K z drogą powiatową nr 1184K przewidziano likwidację znaku A-7, projektuje się znak pionowy B-20 wraz z poziomym znakiem P-12 oraz P-4. Na drodze z pierwszeństwem projektuje się dwa znaki D-1 po przeciwnych stronach jezdni drogi na pojedynczych konstrukcjach wsporczych.

Wykaz projektowanego oznakowania pionowego w rejonie objętym opracowaniem projektowym

Lp.	Symbol	Typ folii	Kilometraż	Wielkość	Ilość [szt]
1	D-18	1	km 3+111,00; km 3+005,00	średnie	2
2	D-18a	1	km 3+070,00	średnie	1
3	T-29	1	km 3+070,00	średnie	1
4	T-6c	1	km 3+000,00 ⁹ ; km 2+166,00 ¹⁰	średnie	2
5	E-18a	1	km 2+047,00; km 1+351,00; km 0+100,00;	średnie	3
6	T-6a	1	km 2+110,50; km 1+924,00; km 1+820,00	średnie	3
7	D-1	1	km 2+110,50; km 1+924,00; km 1+820,00; km 0+000,00 ¹¹ ; km 0+000,00 ¹¹	średnie	5
8	A-2	1	km 2+029,00	średnie	1
9	A-1	1	km 1+720,00	średnie	1
10	A-4	1	km 0+237,00	średnie	1
11	B-20	2	km 0+007,00; km 2+166,00 ¹⁰ ; km 3+305,00	średnie	3
12	E-17a	1	km 2+047,00; km 0+406,00	średnie	2
13	D-42	1	km 2+035,00; km 0+086,50;	średnie	2
14	D-43	1	km 2+035,00; km 0+086,50;	średnie	2
SUMA					29

Wykaz projektowanych urządzeń bezpieczeństwa ruchu w rejonie objętym opracowaniem projektowym

Lp.	Symbol	Typ folii	Kilometraż	Wielkość	Ilość [szt]
1	U-3c	1	km 2+940,00; km 1+870,00; km 3+315,00 ⁸	-	3
2	U-3d	1	km 2+940,00; km 1+870,00; km 3+315,00 ⁸	-	3
3	U-9a	1	km 3+000,00	-	1
SUMA					7

Wykaz projektowanego oznakowania poziomego w rejonie objętym opracowaniem projektowym

Lp.	Symbol	Kilometraż	Długość/Powierzchnia [m]/[m2]	Powierzchnia malowania [m2]
1	P-4	km 3+315,00; km 2+166,00; km 0+000,00	12m	2,88
2	P-12	km 3+315,00; km 2+166,00; km 0+000,00	25m	10
3	D-17	km 2+487,00; km 2+440,00	60m	7,2
SUMA				20,08

⁸ – znak znajduje się w odległości 7,5m od podanego kilometrażu na skraju drogi powiatowej nr 1186K (Jelcza-Podmiejska Wola)

⁹ – znak znajduje się w odległości 16m od podanego kilometrażu na skraju drogi gminnej (ul. Sportowa)

¹⁰ – znak znajduje się w odległości 9m od podanego kilometrażu na skraju drogi gminnej (ul. Kolonia-Chodów)

¹¹ – znaki znajdują się w odległości 50m od podanego kilometrażu na skraju drogi powiatowej nr 1184K (Uniejów Kolonia – Pstroszyce II)

Plan sytuacyjny projektowanej stałej organizacji ruchu przedstawiono na Rys. OT-02a-d w części rysunkowej niniejszego opracowania.

7. OGÓLNE ZASADY MONTAŻU I WYMAGANIA STAWIANE PROJEKTOWANEMU OZNAKOWANIU DROGOWEMU.

Długość oraz usytuowanie projektowanych znaków została podana w pkt. 6 oraz w części rysunkowej niniejszego opracowania. Na czas budowy zjazdu jak i wykonywania oznakowania niezbędne jest wykonanie oddzielnego projektu organizacji ruchu oraz zabezpieczenia robót w pasie drogowym. Osoby wykonujące prace związane z robotami w pasie drogowym muszą być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej.

Projektowane oznakowanie poziome należy wykonać zgodnie z załącznikiem nr 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. (Dz. U. Nr 220, poz. 2181) w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach. Wymiary znaków wykonanych w związku z planowaną stałą organizacją ruchu muszą być tej samej wielkości co stosowane na analizowanym odcinku. Ponadto oznakowanie poziome winno charakteryzować się:

- dobrą widocznością w dzień i w nocy a także podczas opadów deszczu,
- dobrą i jednoznaczną czytelnością znaków,
- zachowaniem prawidłowości wymiarów geometrycznych,
- odpowiednią szorstkością, zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której jest umieszczone,
- wysoką trwałością i odpornością na ścieranie

8. TERMINY WPROWADZENIA ZMIANY STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu **do 30.11.2020 r.**

9. ZESTAWIENIE ZASTOSOWANYCH ZNAKÓW

Wykaz projektowanego oznakowania pionowego w rejonie objętym opracowaniem projektowym

Lp.	Symbol	Typ folii	Kilometraż	Wielkość	Ilość [szt]
1	D-18	1	km 3+111,00; km 3+005,00	średnie	2

2	D-18a	1	km 3+070,00	średnie	1
3	T-29	1	km 3+070,00	średnie	1
4	T-6c	1	km 3+000,00 ⁹ ; km 2+166,00 ¹⁰	średnie	2
5	E-18a	1	km 2+047,00; km 1+351,00; km 0+100,00;	średnie	3
6	T-6a	1	km 2+110,50; km 1+924,00; km 1+820,00	średnie	3
7	D-1	1	km 2+110,50; km 1+924,00; km 1+820,00; km 0+000,00 ¹¹ ; km 0+000,00 ¹¹	średnie	5
8	A-2	1	km 2+029,00	średnie	1
9	A-1	1	km 1+720,00	średnie	1
10	A-4	1	km 0+237,00	średnie	1
11	B-20	2	km 0+007,00; km 2+166,00 ¹⁰ ; km 3+305,00	średnie	3
12	E-17a	1	km 2+047,00; km 0+406,00	średnie	2
13	D-42	1	km 2+035,00; km 0+086,50;	średnie	2
14	D-43	1	km 2+035,00; km 0+086,50;	średnie	2
SUMA					29

⁸ – znak znajduje się w odległości 7,5m od podanego kilometrażu na skraju drogi powiatowej nr 1186K (Jelcza-Podmiejska Wola)

⁹ – znak znajduje się w odległości 16m od podanego kilometrażu na skraju drogi gminnej (ul. Sportowa)

¹⁰ – znak znajduje się w odległości 9m od podanego kilometrażu na skraju drogi gminnej (ul. Kolonia-Chodów)

¹¹ – znaki znajdują się w odległości 50m od podanego kilometrażu na skraju drogi powiatowej nr 1184K (Uniejów Kolonia – Pstroszyce II)

Wykaz projektowanych urządzeń bezpieczeństwa ruchu w rejonie objętym opracowaniem projektowym

Lp.	Symbol	Typ folii	Kilometraż	Wielkość	Ilość [szt]
1	U-3c	1	km 2+940,00; km 1+870,00; km 3+315,00 ⁸	-	3
2	U-3d	1	km 2+940,00; km 1+870,00; km 3+315,00 ⁸	-	3
3	U-9a	1	km 3+000,00	-	1
SUMA					7

Wykaz projektowanego oznakowania poziomego w rejonie objętym opracowaniem projektowym

Lp.	Symbol	Kilometraż	Długość/Powierzchnia [m]/[m2]	Powierzchnia malowania [m2]
1	P-4	km 3+315,00; km 2+166,00; km 0+000,00	12m	2,88
2	P-12	km 3+315,00; km 2+166,00; km 0+000,00	25m	10
3	D-17	km 2+487,00; km 2+440,00	60m	7,2
SUMA				20,08

- Wszystkie projektowane znaki pionowe muszą posiadać grupę wielkości: **średnią**.
- **Wszystkie istniejące znaki pionowe , które zostały zinwentaryzowane na rysunku OT-01a-d oraz w pkt. 4 opisu technicznego należy wymienić na nowe, bez zmiany ich lokalizacji**
- Wszystkie znaki winny być umocowane i zabezpieczone w sposób uniemożliwiający obrócenie tarczy znaku.
- Krawędzie tarczy znaków winny być usztywnione na całym obwodzie poprzez ich podwójne gięcie o promieniu gięcia nie większym niż 10 mm włącznie z narożnikami lub przez zamocowanie odpowiedniego profilu na całym obwodzie znaku.
- Do znaków pionowych drogowych zastosować słupki metalowe, ocynkowane o średnicy $\varnothing 60,3$ mm i grubości ścianki 3,2mm.
- Przygotowane wcześniej znaki do czasu wprowadzenia nowej organizacji powinny być zasłonięte.
- W dniu wprowadzania nowej organizacji ruchu winna ona być zgodna z Rozporządzeniem 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.2003.220.2181 z późn. zm.)

Opracował:

mgr inż. Piotr Frosztęga