

Autorska Pracownia
Projektowa mgr inż. Bartosz
Sontowski
ul. Wierzbowa 8,
75- 635 Koszalin
tel. 0 502 168 562
tel/fax. (094) 347 32 15
adres do korespondencji:
Świerkowa 27, 75-644
Koszalin

***„Rozbudowa dróg w obrębie miejscowości Mielno - ul. Chrobrego,
część ul. Lechitów oraz część ul. 6-go Marca - na odcinku od km
0+000 do km 1+860”***

STAŁA ORGANIZACJA RUCHU I OZNAKOWANIE

Zlecający: GMINA MIELNO, UL. B. CHROBREGO 10, 76 – 032 MIELNO.

Zawartość opracowania

- Uzgodnienia
- Opis techniczny
- Plan orientacyjny
- Rysunki
 - 0. Orientacja
 - 1.1-1.5 Projekt zagospodarowania terenu – organizacja stała skala 1:500
 - Opis tabliczek informacyjnych
- Projekt sygnalizacji świetlnej

Branża drogowa:

projektował:

mgr inż. Bartosz Sontowski upr. nr ZAP/0115/POOD/07

sprawdził:

mgr inż. Jan Sontowski

upr § 2 ust.1, § 5 ust.1, § 13 ust.1p.3b nr A/PB/8300/40/84 WBPPAiNB Koszalin

Koszalin czerwiec 2021

Koszalin, dnia 15 lipca 2021 roku

KD.7121.1.36.2021.HD

**Autorska Pracownia Projektowa
mgr inż. Bartosz Sontowski**

ul. Wierzbowa 8
75-635 Koszalin

Na podstawie art. 10 ust. 5 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2021 r., poz. 450 z późn. zm.) oraz § 8 ust. 2 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 2017 r., poz. 784) po rozpatrzeniu projektu złożonego w dniu 05 lipca 2021 roku w sprawie zatwierdzenia stałej organizacji ruchu: „Rozbudowa dróg w obrębie miejscowości Mielno – ul. Chrobrego, część ul. Lechitów oraz część ul. 6-go Marca – na odcinku od km 0+000 do km 1+860”, przez Pana Bartosza Sontowskiego.

Zatwierdzam w części z uwagami

zgodnie z § 4 ust. 3 pkt 4 wyżej cytowanego rozporządzenia stałą organizację ruchu pod nazwą: „Rozbudowa dróg w obrębie miejscowości Mielno – ul. Chrobrego, część ul. Lechitów oraz część ul. 6-go Marca – na odcinku od km 0+000 do km 1+860”, w zakresie dróg gminnych nr 108258Z część ul. Lechitów, ul. B. Chrobrego, ul. 6-go Marca, nr 108235Z ul. Północna, nr 108256Z dr. do Polo Market, nr 108221Z ul. Łąkowa, nr 108250Z ul. Wojska Polskiego, nr 108231Z ul. Piastów, nr 108233Z ul. Pionierów, nr 108229Z ul. Orła Białego, nr 108249Z ul. Warszawska, nr 108208Z ul. Gdańska, nr 108241Z ul. Słoneczna w miejscowości Mielno.

Na podstawie § 3 ust. 1a pkt 3 powyższego rozporządzenia zatwierdzenie w zakresie drogi wewnętrznej uzyskano w dniu 07 lipca 2021 roku od podmiot zarządzający drogą wewnętrzną tj. Burmistrza miasta Mielno.

1. Termin realizacji zmiany stałej organizacji ruchu przewiduję się do dnia **30.11.2022 r.**
2. **Zobowiązuję** jednostkę wprowadzającą organizację ruchu zawiadomić organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego komendanta Policji o terminie jej wprowadzenia, **co najmniej 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu.**
3. Termin ważności zatwierdzonej organizacji ruchu **upływa z dniem 30.11.2022 r.**
4. Jeżeli w terminie, o którym mowa w pkt 3 organ zarządzający ruchem nie zostanie zawiadomiony o rozpoczęciu prac, zatwierdzona organizacja ruchu traci ważność.
5. Wpisano do ewidencji zatwierdzonych projektów organizacji ruchu pod nr **131/2021.**

Uwagi:

1. Zostawić wszystkie istniejące znaki szlaku rowerowego na opracowywanym odcinku drogi (np. R-4).
2. Zgodnie z Rozporządzeniem 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.2019.2311 z późn. zm.) znak C-13a "koniec drogi dla rowerów" stosuje się w celu wskazania miejsca, w którym kończy się droga dla rowerów i następuje włączenie do jezdni, na której odbywa się ruch innych pojazdów. W związku z powyższym należy usunąć znak C-13a umieszczony za przejściem dla pieszych w km 0+087.80
3. Umieścić znak C-13/16 po obu stronach drogi przeznaczonej dla ruchu pieszych i rowerów
- km 0+187-50 – km 0+202.91,
- km 0+303,65 – km 0+335.13.
4. Dbając o bezpieczeństwo wszystkich użytkowników powyższej drogi oraz biorąc pod uwagę turystyczny jej charakter (duży ruch pieszych oraz użytkowników różnego rodzaju pojazdów m.in. rowerów, hulajnóg ...itp), a także częste przeplatanie się ciągu pieszo-rowerowego z ciągiem dla pieszych (powoduje to brak oczywistego przeznaczenia danego odcinka drogi), zarządzający ruchem na drogach powiatowych i gminnych uznał, że zasadne jest umieszczenie piktogramów znaku C-16 na chodnikach.

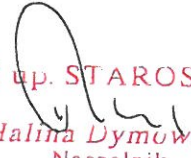
Piktogram znaku C-16 (skierowany w odpowiednim kierunku ruchu) należy umieścić na chodniku:

- w km 0+045.10 (prawa strona opracowania),
- pomiędzy zjazdami w km 0+045.10 oraz w km 0+080.24 (lewa strona opracowania),
- za zjazdem w km 0+113.68 (prawa strona opracowania),
- za znakiem B-36, przez zjazd w km 0+169.90 (prawa strona opracowania),
- za znakiem B-21, D-1, na wysokości skrzyżowania z DG nr 108201Z (prawa strona opracowania),
- pomiędzy znakiem A-29 a znakiem B-21 (prawa strona opracowania),
- za skrzyżowaniem w km 0+384.83 (prawa strona opracowania),
- przez zjazd w km 0+666.93 (prawa strona oznakowania).

Otrzymuje:

1. Adresat
2. A/a

ZARZĄDZAJĄCY RUCHEM
na drogach powiatowych i gminnych

Z up. STAROSTY

Halina Dymowska
Naczelnik
Wydziału Komunikacji i Dróg



URZĄD MIEJSKI W MIELNIE

INW.7011.2.2021.2

Mielno, 07 lipca 2021 r.

Autorska Pracownia Projektowa

Mgr inż. Bartosz Sontowski

Ul. Wierzbowa 8

75-635 Koszalin

Na podstawie § 7 ust. 2 pkt. 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U.2017.784) **opiniuję pozytywnie** projekt stałej organizacji ruchu pn. „Rozbudowa dróg w obrębie miejscowości Mielno – ul. Chrobrego, część ul. Lechitów oraz część ul. 6 Marca - na odcinku od km 0+000 do km 1+860” na drogach gminnych: Nr 108258Z (cz. ul. Lechitów, B. Chrobrego, 6 Marca), Nr 108235Z (ul. Północna), Nr 108256Z (droga do Polo Market), Nr 108201Z (ul. 1 Maja) w Mielnie, Nr 108217Z (ul. Kościuszki), Nr 108255Z (droga do Biedronki), Nr 108250Z (ul. Wojska Polskiego), Nr 108231Z (ul. Piastów), Nr 108233Z (ul. Pionierów), Nr 108221Z (ul. Łąkowa), Nr 108229Z (ul. Orła Białego), Nr 108249Z (ul. Warszawska), Nr 108208Z (ul. Gdańska), Nr 108241Z (ul. Słoneczna) z uwagami j.n.:

Niniejszym **zatwierdzam** także projekt stałej organizacji ruchu na drodze wewnętrznej położonej na dz. 216/6 w Mielnie (droga wjazdowa do Urzędu Miejskiego).


Burmistrz
Olga Roszak-Pezala



**KOMENDA MIEJSKA
POLICJI**

w KOSZALINIE woj. zachodniopomorskie

L. dz. RD 2478/21

Nr rejestru 197/21

Koszalin, dnia 09.07.2021r.

Bartosz Sontowski
ul. Świerkowa 27
75-664 Koszalin

Odpowiadając na pismo, które wpłynęło do WRD KMP w Koszalinie zgodnie z §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 zarządzaniem (Dz.U. Z 2017 r. poz. 784) informuję, iż przedstawiony projekt stałej organizacji ruchu:

„Rozbudowa dróg w obrębie miejscowości Mielno – ul. Chrobrego, część ul. Lechitów oraz część ul. 6-go Marca – na odcinku od km 0+000 do km 1+860.”

opiniuję bez uwag

Jednostka wprowadzająca organizację ruchu zobowiązana jest zawiadomić Komendanta Miejskiego Policji w Koszalinie o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu.

Z upoważnienia
Komendanta Miejskiego Policji
w Koszalinie
1

Wyk. w 2 egz.

Egz. nr 1-adresat

Egz. nr 2-a/a

NACZELNIK
Wydziału Ruchu Drogowego
KMP w Koszalinie

podpis: Dorota Bindaś

Opis techniczny

o projektu technicznego rozbudowy dróg w obrębie miejscowości Mielno - ul. Chrobrego, część ul. Lechitów oraz część ul. 6-go Marca - na odcinku od km 0+000 do km 1+860"

1. Podstawa opracowania i wykorzystane materiały.

1. Umowa – zlecenie na opracowanie projektu;
2. Uzgodnienia z Inwestorem i zainteresowanymi stronami;
3. Pomiar i inwentaryzacja do celów projektowych;
4. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (t.j. Dz. U. z 2019 r. Poz. 2310 z późn.zm.).
5. 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 (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2311 z późn. zm.).
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 784).
7. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 450 z późn. zm.).
8. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 470 z późn. zm.).
9. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 6 lipca 2010 r. w sprawie kierowania ruchem drogowym (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 143 z późn. zm.).
10. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.).

2. Przedmiot, cel i zakres projektu

Przedmiotem projektu rozbudowa drogi gminnej w obrębie miejscowości Mielno-ul.-Chrobrego i część ul. Lechitów oraz część ul. 6-go Marca na odcinku od ronda ulic Lechitów-Kościelna Mielno km 0+000, do km 1+860. Głównym celem projektu jest lepsze wykorzystanie przestrzeni ulicy, poprawienie łączności komunikacyjnej między nadmorskimi miejscowościami na trasie Unieście-Mielno-Gąski.

Rozbudowa drogi gminnej na przedmiotowym odcinku przyczyni się do łatwiejszego i bardziej komfortowego dostępu do, przyległych do pasa drogowego, posesji, ośrodków

wypoczynkowych i innych obiektów, zarówno mieszkańcom jak i ich gościom i turystom. Rozbudowa drogi ułatwi również dostępność do morza.

Parametry projektowe dla ulic Lechitów-Bolesława Chrobrego-6 Marca

klasa techniczna Z - zbiorcza
kategoria - droga ;
klasa techniczna drogi -KR3
szerokość jezdni -6m
prędkość projektowa - 50 km/godz.
szerokość zatok autobusowych - 3,0 m;
szerokość parkingów prostopadłych - 5,0m (plus opaska)
szerokość miejsc parkingowych prostopadłych -2,5m(3,5m- dla osób niepełnosprawnych)
szerokość pasa zieleni - min.2,5m
szerokość pasa parkowania równoległego - 3,0 m;
szerokość drogi dla rowerów - 2,0m (do ul. Pionierów),1,5 m (od ul. Pionierów do końca opracowania) ;
szerokość chodnika - min.1,5-11m
Szerokość pasa drogowego ulic - istniejąca z niezbędnymi poszerzeniami.

Projekt nie zmienia zasadniczo istniejącej organizacji ruchu. Wprowadza niezbędne uzupełnienia celem zapewnienia lepszych warunków dla bezpieczeństwa ruchu i funkcjonowania drogi, ulicy, w określonych warunkach.

4.1 Elementy drogowe i komunikacyjne w projekcie zagospodarowania terenu

Rozwiązanie jezdni dla ruchu samochodowego

Zaprojektowano rozbudowę nawierzchni jezdni z poszerzeniem, wzmocnieniem lub wymianą.

Zaprojektowano przebudowę najbardziej ruchliwych skrzyżowań na usprawniające ruch oraz dokonano korekty pozostałych skrzyżowań w niezbędnym zakresie (łuki, spadki, odwodnienie).

Zaprojektowano elementy uspokojenia ruchu wymuszające redukcję prędkości pojazdów do 40 km/h oraz upłynniającą ruch sygnalizację świetlną w rejonie sklepu "Biedronka" w Mielnie (okolice skrzyżowania ul. Chrobrego z ul. Kościuszki). Sygnalizacja upłynniająca ruch została również zaprojektowana na skrzyżowaniu ul. Chrobrego z ul. Wojska Polskiego.

Miejska komunikacja autobusowa.

W projekcie przyjęto funkcjonowanie komunikacji autobusowej jak w stanie istniejącym. Przewidziano podobne lokalizacje przystanków z zatokami i nowymi wiatami przystankowymi.

Przy braku miejsca wiaty przystankowe zlokalizowano przy skosach wyjazdowych z zatoki.

Parkingi dla samochodów osobowych

Zaprojektowano stanowiska parkingowe dla samochodów osobowych prostopadłe do jezdni.

Rozwiązanie dla ruchu pieszego

Na przebudowanym odcinku ul. Chrobrego zaprojektowano chodnik o szerokości zmiennej od 2,0 - 6,0m na zewnętrznych stronach ulic, podobnie jak w stanie istniejącym.

Rozwiązanie dla ruchu rowerowego

Droga rowerowa została zaprojektowana do ul. Pionierów jako droga rowerowa dwukierunkowa, natomiast od ul. Pionierów do końca opracowania zaprojektowano drogi rowerowe jednokierunkowe, które znajdują się po obu stronach jezdni, jako skrajne pasy ruchu dla rowerów.

4.2 Skrzyżowania i projektowana organizacja ruchu na skrzyżowaniach

Projekt adaptuje istniejące rozwiązania skrzyżowań z nieznacznymi korektami geometrii , które mają na celu dostosowanie do warunków normatywnych lub optymalizacji rozwiązania,

Rozwiązanie sytuacyjne (lokalizację przejść, linii zatrzymań) dostosowano do istniejących urządzeń sygnalizacji świetlnej, które odpowiednio dostosowano do nowego planu sytuacyjnego.

4.3 Przejścia dla pieszych z sygnalizacją świetlną

Projekt sygnalizacji świetlnej w załączeniu.

5. Opis projektowanej organizacji ruchu na odcinkach poza skrzyżowaniami

Projekt nie zmienia zasadniczego rozwiązania istniejącej organizacji ruchu. Pozostawiono istniejące zjazdy, podporządkowanie i pierwszeństwa przejazdu na skrzyżowaniach pozostają bez zmian. Pozostaje sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu z ul. Kościuszki. Wprowadza się elementy uspokojenia ruchu stosując azyle na niektórych przejściach dla pieszych. Zaprojektowane korekty wynikają też z wprowadzenia dodatkowego elementu – drogi dla rowerów. Organizację ruchu przedstawiono na rysunku projektowanego zagospodarowania terenu.

Uwagi i wyjaśnienia do rozwiązań projektowanej organizacji ruchu.

Projektowana organizacja ruchu jest określona za pomocą znaków pionowych i poziomych

oraz za pomocą zróżnicowania nawierzchni przeznaczonych dla różnych użytkowników.

Rozwiązanie nawierzchni

Zróżnicowano rodzaj i kolor nawierzchni pod kątem organizacji ruchu jak w projekcie:

- nawierzchnia z betonu asfaltowego na jezdniach dla ruchu samochodowego,
- ścieżka rowerowa (na chodnikach koloru czerwonego, na jezdni jak kolor nawierzchni głównej jezdni, w miejscach zatok autobusowych i postojowych kolor czerwony,
- parkingi dla samochodów osobowych kostka bet. czarna podział stanowisk k. czerwona;
- dla pieszych - nawierzchnia z kostki betonowej - szara (kolor cementowy) ;
- miejsca postojowe dla niepełnosprawnych – kostka bet. niebieska.

Przewidziano zastosowanie płytek ostrzegawczych na przystankach autobusowych komunikacji zbiorowej i na przejściach dla pieszych. Wykonać pas szer. 35cm z płytek zlokalizowany w odległości ok 0,3m od krawężnika.

Należy także wykonać piktogramy znaku C-16 na nawierzchni projektowanego chodnika. Piktogramy znaku C-16 należy wykonać w konkretnych lokalizacjach wskazanych w uzgodnieniu Starosty Koszalińskiego o numerze KD.7121.1.36.2021.HD.

6. Rozwiązanie oznakowania i wymagania dotyczące znaków.

Projekt zmienia ustalenia istniejącej organizacji ruchu, wymieniono znaki niezgodne z aktualnymi przepisami oraz uzupełniono znaki brakujące, wprowadzono także uspokojenie ruchu. Ustawienie znaków dostosowano do projektowanego, skorygowanego rozwiązania sytuacyjnego. W projekcie założono wymianę na nowe wszystkich znaków ze słupkami.

Znaki usytuowano przy jezdni, z zachowaniem skrajni poziomej min 0,5m (max 2,0m). Skrajnia pionowa na chodnikach 2,5m. Poza chodnikami znaków nie ustawiać niżej jak 2,20m.

Usytuowanie znaków w terenie winno nastąpić zgodnie z niniejszym projektem oraz według zasad określonych w załącznikach 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 na drogach (Dz. U. załącznik do nr. 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r) tekst aktualny.

Słupki do znaków ocynkowane nie malowane. Zastosować słupki o śr. 60mm. Tablice znaków należy zakontrować względem słupka, zastosować dodatkową śrubę mocującą obejmę znaku ze słupkiem.

Krawędzie podwójnie gięte, zamocowania uniemożliwiające obrót znaków. W każdym

znaku pionowym należy zastosować dodatkowe śruby (3 sztuki na jednej obejmie) łączącą obejmę znaku ze słupkiem Wszystkie znaki pionowe powinny być zamocowane na słupkach itp. na wysokości min. 2,5m licząc do dolnej krawędzi znaku lub tabliczki pod znakiem.

Wielkości znaków pionowych.

Należy zastosować znaki z grupy znaków średnich wykonanych z folii odblaskowej typu 2.

Wielkości znaków dla drogi rowerowej – mini.

Znaki poziome należy wykonać jako grubowarstwowe w technologii chemoutwardzalnej z wyjątkiem ścieżek dla rowerzystów i miejsc dla niepełnosprawnych gdzie należy wykonać oznakowanie cienkowarstwowe P-23 i P-24.

Zastosowane oznakowanie powinno spełniać wymagania zawarte w szczegółowych warunkach technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (załącznik do nru 220 poz. 2181 Dz. U. z 2003 r).

Miejsca dla niepełnosprawnych kostka niebieska, przejazdu dla rowerów i droga rowerowa na jezdni w kolorze czerwonym, drogi dla rowerów z BA koloru czerwonego.

Szerokość stanowisk dla inwalidów 3,6m w ciągu parkingów. Szerokości pozostałych stanowisk 2,5m równe w poszczególnych ciągach.

7. Zestawienie nowego oznakowania

Znaki pionowe

Znaki ostrzegawcze

Symbol znaku	Opis	Ilość tablic	Ilość słupków
A-7	„ustęp pierwszeństwa”	13	8
A-29	"sygnalizacja świetlna"	2	2
A-24	„rowerzyści”	1	1

Znaki zakazu

B-1	"zakaz ruchu"	3	1
B-2	"zakaz wjazdu"	1	1
B-5	„zakaz wjazdu samochodom ciężarowym”	7	0
B-9	„zakaz jazdy rowerem”	2	1
B-20	„STOP”	1	1
B-21	„zakaz skrętu w lewo”	2	1
B-22	„zakaz skrętu w prawo”	2	1
B-36	"zakaz zatrzymywania się"	35	23

Znaki nakazu

Symbol znaku	Opis	Ilość tablic	Ilość słupków
C-9	„nakaz jazdy z prawej strony znaku”	18	18
C-13a	„koniec drogi dla rowerów”	3	0
C13/16	"droga dla pieszych i rowerów"	17	14
8 sztuk z symbolem roweru po prawej stronie, 9 sztuk z symbolem roweru po lewej stronie			

Znaki informacyjne

Symbol znaku	Opis	Ilość tablic	Ilość słupków
D-1	Droga z pierwszeństwem	23	15
D-4a	„droga bez przejazdu”	4	4
D-6	"przejście dla pieszych"	23	23
D-6a	„przejazd dla rowerów”	2	1
D-6b	"przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów"	16	16
D-15	"przystanek autobusowy"	4	4
D-18	"parking"	5	5
D-18a	„parking-miejsca zastrzeżone”	3	0
D-18c	„parking z oznaczoną odległością	6	0
D-19	„postój taksówek”	1	1
D-20	„koniec postoju taksówek”	1	1
D-22	„punkt opatrunkowy”	2	1
D-31	„obozowisko (camping)”	5	1
D-31+D-18c	„camping+parking” w poziomie	2	0
D-34	„punkt informacji turystycznej”	1	1
D-46	„początek drogi wewnętrznej”	1	1
D-47	„koniec drogi wewnętrznej”	1	0

Drogowskazy

Symbol znaku	Opis	Ilość tablic	Ilość słupków
E-21	Dzielnica (osiedle)	1	2

Znaki uzupełniające

Symbol znaku	Opis	Ilość tablic	Ilość słupków
F-19	"pasy ruchu dla rowerów”	7	14

Dodatkowe znaki szlaków rowerowych

Symbol znaku	Opis	Ilość tablic	Ilość słupków
R-4b		5	2

R-4d	2	1
------	---	---

Tabliczki do znaków

Symbol znaku	Opis	Ilość tablic	Ilość słupków
T-0	„tabliczka uzupełniająca”	22	13
	Tabliczka nr 1	2	2
	Tabliczka nr 2	1	1
	Tabliczka nr 3	3	3
	Tabliczka nr 4	4	2
	Tabliczka nr 5	3	2
	Tabliczka nr 8	3	1
	Tabliczka nr 9	1	1
	Tabliczka nr 10	1	1
	Tabliczka nr 11	4	0
T-29	„osoba niepełnosprawna”	3	3

Uwaga : wymiary i treść drogowskazów tablicowych i drogowskazów jak w stanie istniejącym

U-5b - „słupek przeszkodowy”-15szt.

Czerwona powierzchnia przejazdów dla rowerów – 410m²

Ogrodzenie segmentowe - 250mb

Wszystkie znaki w obrębie Inwestycji należy wykonać jako nowe.

Elementy sygnalizacji świetlnej w projekcie sygnalizacji świetlnej

Znaki poziome

Symbol znaku (linii)	Opis	Zużycie jednostkowe	Obmiar
P-1b	"linia pojedyncza przerywana-krótka"	0,04m ² /mb	642mb
P-1e	"linia pojedyncza przerywana-prowadząca szeroka"	0,12m ² /mb	884mb
P-1c	„linia pojedyncza przerywana-wydzielająca”	0,12m ² /mb	148mb
P-2b	„linia pojedyncza ciągła-szeroka”	0,24m ² /mb	1688mb
P-4	"linia podwójna ciągła"	0,24m ² /mb	665mb
P-7b	"linia krawędziowa-ciągła szeroka"	0,24m ² /mb	325mb
P-8b	„strzałka kierunkowa w lewo”	1,49m ²	10.43m ²
P-9b	„strzałka naprowadzająca w prawo”	4,15m ²	12.45m ²

P-10	"przejście dla pieszych"	0,5m2/mb	270m2
P-11	"przejazd dla rowerzystów"	0,5m2/mb	58mb
P-12	„linia bezwzględnego zatrzymania”	0,5m2/mb	16mb
P-13	„linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów”	0,2625m2/mb	5mb
P-14	"linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów"	0,375m2/mb	101mb
P-21	"Powierzchnia wyłączona"	0,38m2/m2	177m2
P-23	"rower"	0,662m2/m2	72.82m2
P-24	"miejsce dla pojazdu osoby niepełnosprawnej"	0,76m2/m2	3.04m2
P-26	„piesi”	1.60m2	44.80m2

Należy także wykonać piktogramy znaku C-16 na nawierzchni projektowanego chodnika. Piktogramy znaku C-16 należy wykonać w konkretnych lokalizacjach wskazanych w uzgodnieniu Starosty Koszalińskiego o numerze KD.7121.1.36.2021.HD

8. Termin wprowadzenia oznakowania: listopad 2022 roku.

opracował mgr inż Bartosz Sontowski



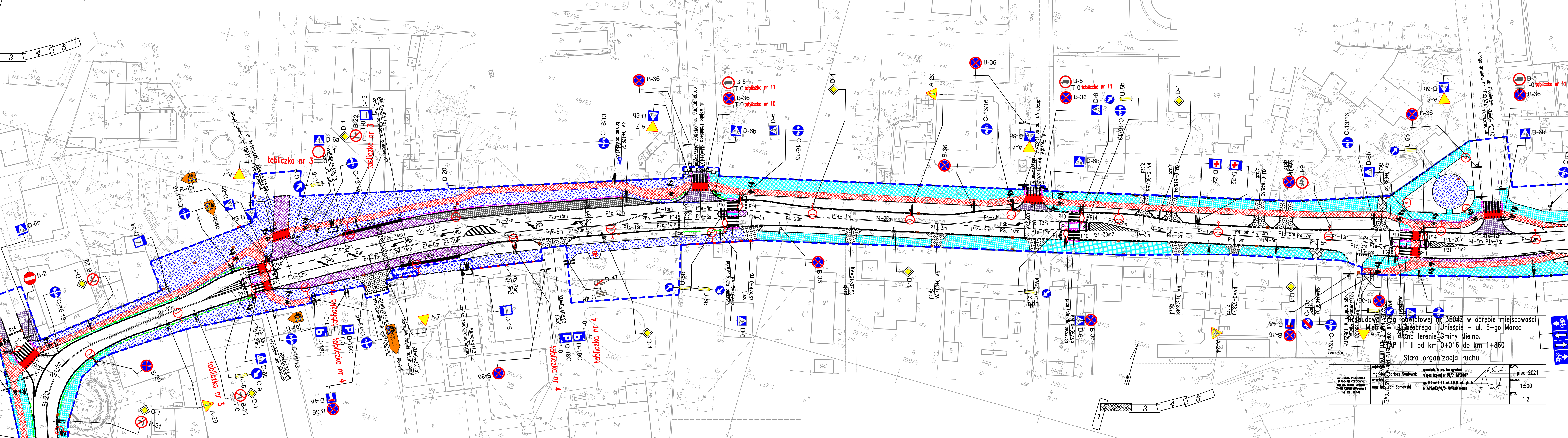
Rozbudowa dróg w obrębie miejscowości Mielno
ul. Chrobrego, cz. ul. Lechitów oraz cz. ul. 6-go Marca
na odcinku od km +000 do km 1+860

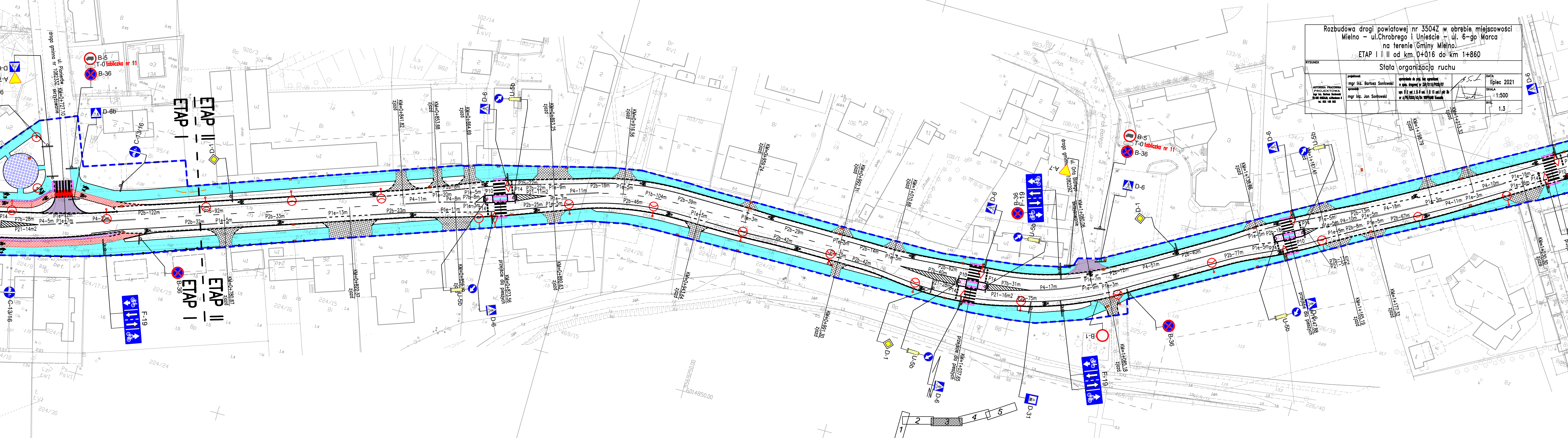
RYSUNEK

— zakres projektu

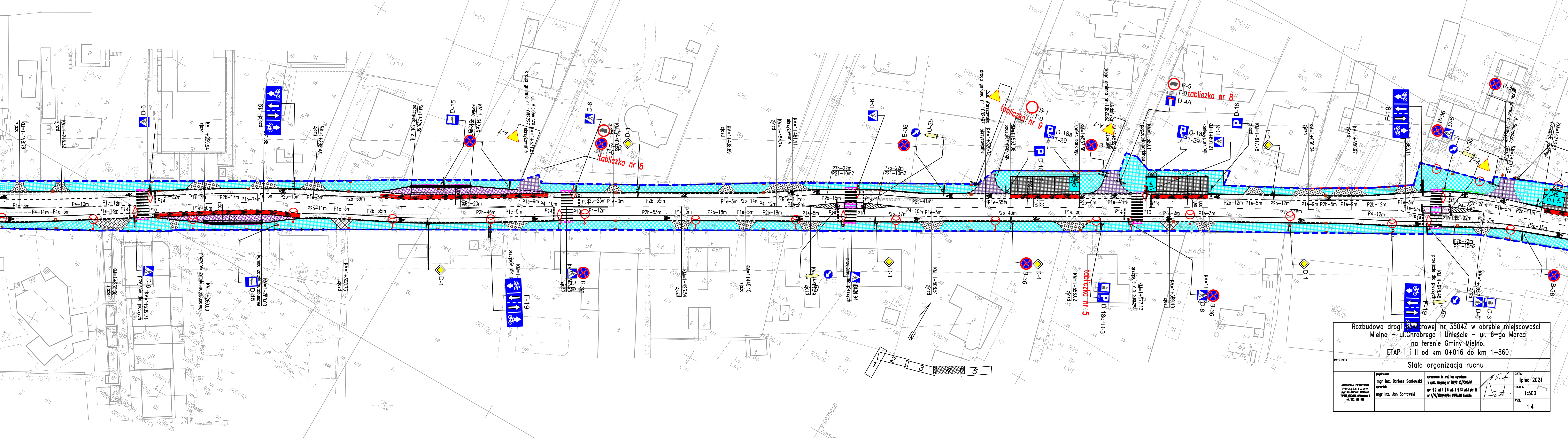
Orientacja

AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Bartosz Sontowski 75-635 KOSZALIN, ul. Wierzbowa 8 tel. 502 168 582	projektował:	mgr inż. Bartosz Sontowski	uprawnienia do proj. bez ograniczeń w spec. drogowej nr ZAP/0115/P000/07	DATA marzec 2021
	sprawił:	mgr inż. Jan Sontowski	upr. § 2 ust. 1 § 5 ust. 1 § 13 ust. 1 pkt 3b nr A/PB/8300/40/84 WBPAINB Koszalin	SKALA 1:10 000
				RYS. 0





Rozbudowa drogi powiatowej nr 3504Z w obrębie miejscowości Mielno – ul.Chrobrego i Uniescie – ul. 6-go Marca na terenie Gminy Mielno. ETAP I i II od km 0+016 do km 1+860			
Stała organizacja ruchu			
RYSTUNEK	projektant: mgr inż. Bartosz Sontowski	opracowanie do prog. baz opracowań: w oparciu o dane z 22/01/15/2020/07	DATA lipiec 2021
	opracowanie: mgr inż. Jan Sontowski	opracowanie: mgr inż. Jan Sontowski	SKALA 1:500
			RYST.



Rozbudowa drogi powiatowej nr 3504Z w obrębie miejscowości
Mielno - ul.Chrobrego i Uniesie - ul. 6-go Marca
na terenie Gminy Mielno.
ETAP I i II od km 0+016 do km 1+860

RYSUNEK

Stata organizacja ruchu

projektant:		
-------------	--	--

projektant	uprawnienia do proj. bez ograniczen
mgr inż. Barbara Gontowik	

mgr inż. Bartosz Sotkowski	w spec. drogowej nr ZAP/0115/POOD/07	
----------------------------	--------------------------------------	--

upr. 2 ust. 1 § 5 ust. 1 § 13 ust. 1 pkt 3b

mgr inż. Jan Sontowski	nr A/PB/8300/40/84 WBPiAMB Kozłolin
------------------------	-------------------------------------

[illegible][illegible]

--	--	--	--



OPIS TABLICZEK INFORMACYJNYCH

- 119 tabliczka nr 1
- Nie dotyczy pojazdów służb gminnych tabliczka nr 2
- Nie dotyczy TAXI, zaopatrzenia baru Polikarp oraz posesji nr 3 tabliczka nr 3
- Strzeżony tabliczka nr 4
- Na granicy tabliczka nr 5
- 50m tabliczka nr 6
- Piesi tabliczka nr 7
- Dotyczy obu stron drogi tabliczka nr 8
- Nie dotyczy mieszkańców, Urzędu Morskiego oraz służb komunalnych tabliczka nr 9
- Nie dotyczy wyznaczonych miejsc parkingowych tabliczka nr 10
- Nie dotyczy poj. komunalnych tabliczka nr 11

LEGENDA:

- ściek przykrawężnikowy
- krawężnik kamienny 15x30cm o świetle 12 cm
- - - krawężnik kamienny 15x22cm o świetle 2cm, na przejściach i p. rowerowych (na zakończeniu zjazdów stosujemy krawężnik betonowy 15x22cm)
- obrzeże betonowe 8x30cm
- krawężnik kam. przystankowy 44x30cm
- chodniki z płytki betonowej grafitowej
- chodniki z płytek betonowych płukanych
- płytki integracyjne
- droga rowerowa (płytki betonowa czerwona)
- zatoki autobusowe i zabruki (kostka rzędowa kamienna)
- zabruki (nienajeżdżane)
- parkingi z kostki betonowej brukowej czarnej
- parkingi dla niepełnosprawnych z kostki betonowej niebieskiej
- zjazdy z kostki betonowej brukowej czarnej
- nawierzchnia z kostki starobruk
- podział miejsc parkingowych (kostka betonowa szara)

Rozbudowa drogi powiatowej nr 3504Z w obrębie miejscowości Mielno – ul.Chrobrego i Uniescie – ul. 6-go Marca na terenie Gminy Mielno. ETAP I i II od km 0+016 do km 1+860				
RYSUNEK Stała organizacja ruchu				
AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Bartosz Sontowski 75-05 MIELNO, ul.Międzyzdroj 1 tel. 502 166 542	projektował:	mgr inż. Bartosz Sontowski	upewnienie do proj. bez ograniczeń w spec. drogowej nr 230/0115/2008/07	DATA lipiec 2021
	opracował:	mgr inż. Jan Sontowski	upr. § 2 ust 1 § 3 ust. 1 § 13 ust.1 pkt 3b nr 1/79/2000/40/04 WOPPIAD Kozanin	SKALA 1:500
				RYS. 1.5

**Autorska Pracownia
Projektowa mgr inż. Bartosz
Sontowski
ul. Wierzbowa 8,
75- 635 Koszalin
tel. 0 502 168 562
tel/fax. (094) 347 32 15
adres do korespondencji:
Świerkowa 27, 75-644
Koszalin**

Projekt wykonawczy i budowlany

Projekt przebudowy ulicy Bolesława Chrobrego – 6-go Marca w Mielnie

STAŁA ORGANIZACJA RUCHU I OZNAKOWANIE

SYGNALIZACJA ŚWIETLNA na ul. Bolesława Chrobrego w Mielnie

Inwestor: Gmina Miasto Mielno

Zawartość opracowania

- Opis techniczny
- Tabele , rysunki , diagramy
- i Projekt zagospodarowania terenu

Branża drogowa:

projektował: mgr inż. Bartosz Sontowski upr. nr ZAP/0115/POOD/07

sprawdził: mgr inż. Jan Sontowski
upr § 2 ust.1, § 5 ust.1, § 13 ust.1p.3b nr A/PB/8300/40/84 WBPPAiNB Koszalin

Koszalin marzec 2018

Opis techniczny

do projektu przebudowy ulicy Bolesława Chrobrego – 6-go Marca w Mielnie

SYGNALIZACJA ŚWIETLNA na ul. Bolesława Chrobrego

1. Podstawa opracowania i wykorzystane materiały.

1. Umowa – zlecenie na opracowanie projektu;
2. Obowiązujące przepisy i normy projektowe w tym jako wiodące, rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
3. Załącznik 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 na drogach (Dz. U. załącznik do nru 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r).
4. Uzgodnienia z Inwestorem i zainteresowanymi stronami;
5. Pomiar i inwentaryzacja do celów projektowych;
6. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym - Dz.U.2012.1137 z późn. zm.
7. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych – Dz.U.2015.460
8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 6 lipca 2010 r. w sprawie kierowania ruchem drogowym - Dz.U.2010.123.840 z późn. zm.
9. 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.2003.177.1729
10. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego - Dz.U.2004.140.1481
11. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych - Dz.U.2002.170.1393z późn.zm.
12. 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.2003.220.2181 z późn.zm. W tym p. 13
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 marca 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach.
14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwolenia na zajęcie pasa drogowego – Dz.U.2004.140.1481.
15. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lipca 2008r. w sprawie wzoru ubioru niektórych osób uprawnionych do wydawania poleceń i sygnałów w zakresie kierowania ruchem na drodze - Dz.U.2008.132.840.
16. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie - Dz.U.1999.43.430 z późn. zm. (tekst jednolity DzU z 29 sty 2016 poz 124.)

2. Przedmiot, cel i zakres projektu

Projekt obejmuje wykonanie oprogramowania sygnalizacji świetlnej, która ma być jednym z elementów organizacji ruchu do projektowanej przebudowy ulicy Bolesława Chrobrego w Mielnie. Sygnalizację zaprojektowano na odcinku od przejścia przy ul. Kościuszki do skrzyżowania z ul. Wojska Polskiego. Ustalenia projektu określiły lokalizację elementów sygnalizacji w projekcie zagospodarowania terenu.

3. 3. Opis projektowanego rozwiązania ul. Bolesława Chrobrego

- Klasa techniczna Z – zbiorcza
- kategoria - droga powiatowa
- przekrój uliczny 2 jezdnie 2 x 3,0 m;
- ścieżka rowerowa dwukierunkowa oddalona od krawędzi jezdni - od początku opracowania do skrzyżowania ul.Chrobrego z ul.Pionierów, jednokierunkowa - w bezpośrednim położeniu przy jezdni od skrzyżowania ul.Chrobrego z ul.Pionierów do końca opracowania;
- chodniki dla pieszych 2,00 – 7,50m;
- stanowiska parkingowe do parkowania prostopadłego - 2,5 x 6,0m i dla osób niepełnosprawnych 3,5x6,0 m;
- zatoki do parkowania (zatrzymania) równoległego – 3,0 m dla taxi i autobusów;
- Kategoria ruchu: KR 3;
- Zatoki autobusowe dla wsiadających i wysiadających.
-

Podstawowe parametry ul. Wojska Polskiego.

- Klasa techniczna D - dojazdowa
- przekrój uliczny jedna jezdnia 2 x 2,5m
- chodniki dla pieszych 2,50 – 3,0m,

Ruch drogowy na ul. Bolesława Chrobrego na odcinku do ul. Wojska Polskiego

Określenie ruchu na podstawie GPR 2015 i na podstawie oceny ruchu na skrzyżowaniu wjazdowym do Mielna. Przyjęto, że 75% ruchu z drogi wojewódzkiej DW 165 kieruje się na ul. Bolesława Chrobrego.

SDRR 2015	- 5800 poj/dobę czyli	ok 580 P/h	oba kierunki
	ruch letni	ok 950 P/h	oba kierunki

Wg obserwacji dojazd letni i powrót niedzielny ok 700 P/h kierunek o większym ruchu.

Ruch pieszy i rowerowy do 2000P/godz. i 500 R/godz. W sezonie w godzinie szczytu.

Rozwiązanie dla ruchu samochodowego

Projekt zakłada wykonanie przebudowy jezdni, z dostosowaniem do zakładanego obciążenia ruchem. Przekrój dwupasmowy bez zmian - 2x3,0m.

Na wlotach na skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego zaprojektowano pas dodatkowy o szerokości 3,0 m dla skrętów w lewo.

Rozwiązanie dla ruchu pieszego i rowerowego

Droga rowerowa została zaprojektowana do ul. Pionierów jako droga rowerowa dwukierunkowa, natomiast od ul. Pionierów do końca opracowania zaprojektowano drogi rowerowe jednokierunkowe, które znajdują się po obu stronach jezdni, jako skrajne pasy ruchu dla rowerów.

Komunikacja zbiorowa

Zaprojektowano zatoki autobusowe na przystankach

Rozwiązanie oświetlenia.

Droga na całej swojej długości objętej projektem jest i będzie oświetlona.

4. Opis projektowanej sygnalizacji świetlnej

4.1 Organizacja ruchu na odcinku między sygnalizacjami

Na odcinku między przejściami z sygnalizacją zaprojektowano trzy pasy ruchu. Pasy skrajne przewidziano do ruchu na wprost odpowiednio w obu kierunkach, pas środkowy przeznaczono dla pojazdów skręcających w lewo na parkingi ogólnodostępne przy Urzędzie Miasta i sklepami, w tym

krótki pas dla skrętu w lewo na skrzyżowaniu z ul. Wojska Polskiego, aby nie ograniczyć płynności ruchu na wprost. Na skrajnych przejściach (z sygnalizacją) zaprojektowano azyle dla pieszych konieczne gdy sygnalizacja będzie wyłączona oraz konieczne dla zabezpieczenia środkowego pasa ruchu dla pojazdów skręcających.

4.2. Urządzenia sygnalizacji świetlnej.

Sygnalizatory ogólnowłotowe (obok jezdni i nad jezdnią) .

Sygnalizatory dla pieszych i dla rowerzystów (ten sam układ faz)

Urządzenia do jednoczesnego podawania sygnałów dźwiękowych, dla niewidomych.

Kanalizacja teletechniczna na przewody układów sygnalizacji.

Sygnalizatory umieszczono na słupkach po prawej stronie wlotu i nad jezdnią oraz odpowiednio na słupkach sygnalizatory dla pieszych i dla rowerzystów.

4.3. Programy sygnalizacji

Zaprojektowana sygnalizacja ma na celu przeprowadzenie ruchu samochodów przez przejścia dla pieszych , gdzie w sezonie letnim występuje ciągły ruch pieszy, który obniża przepustowość ruchu kołowego. - jest to sytuacja odwrotna od normalnie występujących.

W stanie istniejącym sygnalizacja znajduje się tylko na przejściu przy ul. Kościuszki (deptak). Projektowane programy sygnalizacji mają podobny układ faz i taką samą długość cyklu.

Zaprojektowano sygnalizację na przejściach dla pieszych na wlocie do Mielna, przy skrzyżowaniu z ulicą Kościuszki (deptak) i z ulicą Wojska Polskiego (ul. dojazdowa , klasa D). W obu lokalizacjach zaprojektowano po dwa programy stałoczasowe o długości cyklu :

- program A - 55 sek;
- program B - 70 sek.

Na obu przejściach zaprojektowano sygnalizację dwufazową. Na skrzyżowaniu z ul. Wojska Polskiego zastosowano jeszcze podfazę . Fazy te ponumerowano (nazwano) jak niżej.

Przejście przy ul. Kościuszki

Faza I - ruch kołowy w relacji ulicy Bolesława Chrobrego – wloty/ sygnalizatory - K1, K3

Faza II - ruch przez przejście przez jezdnię - P1

Przejście przy ul. Wojska Polskiego

Faza I - ruch kołowy w relacji ulicy Bolesława Chrobrego oraz ruch skręcający w ulicę Wojska Polskiego – otwarte wloty/ sygnalizatory - K1, K3

Faza Ia - wcześniejsze zamknięcie wlotu K3 aby umożliwić opuszczenie skrzyżowania pojazdom skręcającym w lewo z ul. Chrobrego w ulicę Wojska Polskiego.

Faza II - otwarcie wlotu ul. Wojska Polskiego i ruch przez przejście przez ul. Chrobrego – P3.

Programy sygnalizacji przedstawiono na rysunkach.

Na obu przejściach zaprojektowano programy o podanym wyżej układzie faz :

- program A o długości cyklu 55 sek. oraz
- program B o długości cyklu 70 sek.

Długości faz i czasy międzyzielone wyliczono i podano w tabeli.

Dla pieszych przechodzących przez ulicę Chrobrego przyjęto minimalny czas światła zielonego, ze względów bezpieczeństwa i dla ograniczenia strat czasu.

Obie sygnalizacje skoordynowano synchronicznie – w ciągu ulicy Chrobrego w tym samym czasie

wyświetlany jest sygnał zielony, a następnie na obu sygnał czerwony.

Na skrzyżowaniu z ulicą Wojska Polskiego sygnał zielony dla kierunku na zachód (z miejscowości) jest krótszy o 5 sek. jak na przejściu przy ul. Kościuszki, a na wlocie w kierunku wschodnim zastosowano dodatkowy pas dla pojazdów skręcających. Ma to zapewnić większą przepustowość wlotów dla relacji opuszczających odcinek ul. Chrobrego między przejściami z sygnalizacją aby nie dopuścić do blokowania się tego odcinka ulicy. Ewentualny nadmiar pojazdów winien oczekiwać na wlotach poza tym odcinkiem.

4.4 Program startowy

Program startowy składa się z następujących elementów.

1 - włączenie sygnału czerwonego na wszystkich sygnalizatorach - 5 sek.

2 – włączenie **programu A**

4.5 Program awaryjny (i nocny) N

Zaprojektowano program na czas wyłączenia programów sterujących ruchem. Może to nastąpić na czas małego natężenia ruchu (w nocy) lub w przypadku awarii.

Na sygnalizatorach dla ruchu kołowego światło żółte migające, a dla pieszych i rowerzystów bez światła,

5.3 HARMONOGRAM WYŚWIETLANIA SYGNALIZACJI

WARIANT 1 w święta i dni wolne od pracy

od godz. 00.00	do godz. 08.00	Program N
o godz. 08.00		Program startowy
od godz. 08.00	do godz. 09.00	Program A
od godz. 09.00	do godz. 16.00	Program B
od godz. 16.00	do godz. 20.00	Program A
od godz. 20.00	do godz. 24.00	Program N

WARIANT II w dni pracy

od godz. 00.00	do godz. 08.00	Program N
o godz. 08.00		Program startowy
od godz. 08.00	do godz. 20.00	Program A
od godz. 20.00	do godz. 24.00	Program N

Uwaga do harmonogramu.

Obliczenia przepustowości sygnalizacji pokazują, że każdy z wariantów programu spełnia wymagania przepustowości. W tej sytuacji najkorzystniejszym może się okazać program A ze względu na krótszy czas oczekiwania pieszych.

Włączenie sygnalizacji przewiduje się w okresie wzmożonego ruchu letniego. Poza okresem letnim sygnalizacja winna być wyłączona ewentualnie winna pracować w programie N (żółte migające).

Opracował Bartosz Sontowski

6. Zestawienie sygnalizatorów i urządzeń

Słupy do mocowania sygnalizatorów obok jezdni i nad jezdni (2 szt. istn i 2 szt. nowe) (odpowiednia skrajnia pionowa zależnie od sposobu mocowania sygnalizatorów)		4 szt
Słupy do mocowania sygnalizatorów obok jezdni	3+1	4 szt
Sygnalizatory ogólnowlotowe S1 zamocowane na wysięgniku	2x2 =	4 szt
Sygnalizatory ogólnowlotowe S1 zamocowane na słupie po prawej stronie wlotu	2+3	5 szt
Sygnalizatory dla pieszych S5	2	2 szt
Sygnalizatory dla pieszych S5 i rowerów S6 (razem)	2+3	5 szt
Razem sygnalizatory	S1 - 9szt S5 - 2szt S5i6 – 5 szt.	
Razem	16 szt. (6+10)	

Urządzenia do jednoczesnego podawania sygnałów dźwiękowych, dla niewidomych. 7 szt

Kanalizacja teletechniczna, przewody układów sygnalizacji, zasilanie, urządzenia sterujące sygnalizacji i inne.

Opracował Bartosz Sontowski

Skrzyżowanie ulic ul. Bolesława Chrobrego – Wojska Polskiego
Obliczenie danych do programu sygnalizacji świetlnej

w Mielnie

DROGA EWAKUACJI OD STARTU DO PUNKTU KOLIZJI

gr ewakuujące się >>>		K1	K2	K3		P2	P3		
grupy startujące	K1	-	20	-	X	-	-	9	X
	K2	9	-	17	X	-	7	-	X
	K3	-	14	-	X	-	-	9	X
		X	X	X	X	X	X	X	X
K – kołowe		-	-	-	X				
P – piesze	P2	-	6	-	X				
	P3	22	-	6	X				
		X	X	X	X				

DROGA DOJAZDU OD STARTU DO PUNKTU KOLIZJI

gr ewakuujące się >>>		K1	K2	K3		P2	P3		
grupy startujące	K1	-	8	-	X	-	-	18	-
	K2	20	-	12	X	-	2	-	
	K3	-	16	-	X	-	-	2	-
		X	X	X	X	X	X	X	X
K – kołowe		-	-	-	X				
P – piesze	P2	-	0	-	X				
	P3	0	-	0	X				
		X	X	X	X				

PRĘDKOŚĆ NA CIĄGU GŁÓWNYM	40 km/godz.	11,11 m/sek
PRĘDKOŚĆ NA PODRZĘDNYM	20 km/godz.	5,56 m/sek
CZAS ŚWIATŁA ŻÓŁTEGO		3 sek.
DŁUGOŚĆ POJAZDU		10 mb
PRĘDKOŚĆ PIESZYCH		1,4 m/sek

Skrzyżowanie ulic ul. Bolesława Chrobrego – Wojska Polskiego
CZASY MIĘDZYZIELONE [sek]

w Mielnie

gr ewakuujące się >>>	>>>	K1	K2	K3	xx	xx	P2	P3	xx
	K1	-	6,7	-	-	-	-	6,8	-
grupy startujące	K2	3,6	-	5,8	-	-	5,0	-	-
	K3	-	4,9	-	-	-	-	8,2	-
	xx	-	-	-	-	-	-	-	-
	xx	-	-	-	-	-	-	-	-
xx	P2	-	4,9	-	-	-	-	-	-
nie ma wlotu	P3	7,8	-	4,9	-	-	-	-	-
	xx	-	-	-	-	-	-	-	-

"te" nie mniej niż 4 sek
gdy zielone ma dostać pieszy
na tym samym wlocie

Czas przejścia przez jezdnię przy $V_{pieszych} = 1,4 \text{ m/sek}$

min czas zielony dla pieszych

mb	sek	grupy	Tz	75% Tz
10	7,1		sek	sek
7	5,0	P1 i P3	16	12
5	3,6	P2 i P4	8	6

Obliczenia przepustowości do projektu sygnalizacji świetlnej

Przepustowość policzono metodą HCM 2000

Skrzyżowanie ul. Bolesława Chrobrego – Wojska Polskiego w MIELNIE

Program A Tc = 55 sek.

fw-szerokość pasa 3,3; fc-wpływ s.cieżarowych, fdz-śródmieście

Dla faz		tz min,	cykl min	55	So		1900	
wlot		tz	n	f w	fc	f l-p	C	
<u>Wloty 1 – ul. B.Chrobrego</u>								
kierunek na wprost (ciąg ul. Chrobrego)		29	1	0,97	0,89	1	865	
kierunek w lewo w ul. Wojska Polskiego		5	1	0,97	0,89	1	149	
<u>Wloty 3 – ul. B.Chrobrego</u>								
kierunek na wprost (ciąg ul. Chrobrego)		24	1	0,97	0,89	1	716	
Wlot 3 Wojska Polskiego		14	1	0,9	0,89	0,8	310	

Program B Tc = 70 sek

fw-szerokość pasa 3,3; fc-wpływ s.cieżarowych, fdz-śródmieście

Dla faz		tz min,	cykl min	70	So		1900	
wlot		tz	n	f w	fc	f l-p	C	
<u>Wloty 1 i 2 – ul. B.Chrobrego</u>								
kierunek na wprost (ciąg ul. Chrobrego)		44	1	0,97	0,89	1	1031	
kierunek w lewo w ul. Wojska Polskiego		5	1	0,97	0,89	1	117	
<u>Wloty 3 – ul. B.Chrobrego</u>								
kierunek na wprost (ciąg ul. Chrobrego)		44	1	0,97	0,89	1	1031	
Wlot 3 Wojska Polskiego		14	1	0,9	0,89	0,8	244	

Skrzyżowanie ul. Bolesława Chrobrego – Kościuszki w MIELNIE

Program 1 Tc = 55 sek.

fw-szerokość pasa 3,3; fc-wpływ s.cieżarowych, fdz-śródmieście

Dla faz		tz min,	cykl min	55	So		1900	
wlot		tz	n	f w	fc	f l-p	C	
<u>Wloty 1 i 2 – ul. B.Chrobrego</u>								
kierunek na wprost (ciąg ul. Chrobrego)		29	1	0,97	0,89	1	865	

Program 2 Tc = 70 sek

fw-szerokość pasa 3,3; fc-wpływ s.cieżarowych, fdz-śródmieście

Dla faz		tz min,	cykl min	70	So		1900	
wlot		tz	n	f w	fc	f l-p	C	
<u>Wloty 1 i 2 – ul. B.Chrobrego</u>								
kierunek na wprost (ciąg ul. Chrobrego)		44	1	0,97	0,89	1	1031	