

Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY STAŁA ORGANIZACJA RUCHU									
Inwestycja:	Remont drogi gminnej – ul. Wodnej w Świeciu na odcinku od skrzyżowania z łącznikiem ul. Polnej do skrzyżowania z ul. Wincentego Witosa									
Branża:	DROGOWA									
Inwestor:	Gmina Świecie, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie									
Funkcja:	Imię i nazwisko:				Specjalność:		Nr uprawnień:		Podpis:	
Opracował:	mgr inż. Filip Sobiczewski				drogowa		POM/0298/PWOD/09			
Egzemplarz:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Załącznik	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

sierpień 2021 r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w firmy PROFIL z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

- 1. OPIS TECHNICZNY**
- 2. UZGODNIENIA**
- 3. RYSUNKI**

1. OPIS TECHNICZNY

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Remont drogi gminnej – ul. Wodnej w Świeciu na odcinku od skrzyżowania z łącznikiem ul. Polnej do skrzyżowania z ul. Wincentego Witosa

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest remont fragmentu drogi gminnej nr 031411C – ul. Wodnej w Świeciu. Przedsięwzięcie polegać będzie na:

- remoncie nawierzchni jezdni;
- remoncie nawierzchni zjazdów indywidualnych i publicznych;
- remoncie nawierzchni chodnika;
- remoncie nawierzchni ścieżki rowerowej;
- wykonaniu nowego oznakowania pionowego i poziomego;
- ustawieniu urządzeń zabezpieczających ruch pieszego, rowerowego i drogowego;
- wykonaniu terenów zielonych.

Długość odcinka ul. Wodnej objętego remontem wynosi **1 088,00 mb**.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Dokumentacja projektowa została opracowana na podstawie umowy zawartej pomiędzy Gminą Świecie a firmą PROFIL Filip Sobiczewski z Gdyni.

Przy opracowaniu projektu wykorzystano:

- mapę do celów informacyjnych, skala 1:500,
- ustawę z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U z 2021 r. poz. 450 ze zm.),
- ustawę z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2020 r. poz. 470 ze zm.),
- 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 2019 r. poz. 2311 ze zm.),

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury Oraz Spraw Wewnętrznych I Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. z 2019 r. poz. 2310 ze 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 2017 r. poz. 784).

3. STAN ISTNIEJĄCY

Droga gminna zlokalizowana jest w południowej części miasta Świecie, przebiega wzdłuż rzeki Wda. Obecnie jest drogą dwukierunkową o ulicznym przekroju, z jednostronnym chodnikiem i jednostronną ścieżką rowerową. Jezdnia ulicy wykonana jest z betonu asfaltowego o zmiennej szerokości od 6,0 do 6,5 m. Stan istniejącej nawierzchni jezdni na całym odcinku określono jako nie zadowalający. Jezdnia posiada liczne spękania oraz „łaty” po naprawach infrastruktury podziemnej. Nawierzchnia ścieżki rowerowej wykonana z kostki betonowej jest mocno zdeformowana w wyniku poruszania się po niej pojazdów służących do odśnieżania.

Z prawej strony drogi znajduje się zabudowa mieszkaniowa wolnostojąca, natomiast z lewej strony zlokalizowane jest koryto rzeki Wda.

Wody opadowe z drogi gminnej – ul. Wodnej odprowadzane są powierzchniowo, do wpustów deszczowych. Droga posiada oświetlenie uliczne.

Ul. Wodna (w zakresie opracowania) posiada cztery skrzyżowania typu prostego, nieskanalizowane: czterowlotowe z drogą powiatową nr 1289C oraz trzywlotowe z drogami gminnymi: łącznikiem ul. Polnej, ul. Cukrowników oraz ul. Wincentego Witosa.

W pasie drogowym znajduje się infrastruktura techniczna w postaci: sieci teletechnicznej, elektroenergetycznej, gazociągu, wodociągu, kanalizacji sanitarnej oraz słupów elektroenergetycznych z linią napowietrzną.

4. STAN PROJEKTOWANY

W ramach zadania przewiduje się wykonanie remontu nawierzchni jezdni oraz pełną wymianę konstrukcji chodnika i ścieżki rowerowej na odcinku od skrzyżowania z łącznikiem ul. Polnej do skrzyżowania z ul. Wincentego Witosa. Oznakowanie pionowe i poziome zostanie wykonane również na wlocie ul. Wodnej w drogę powiatową – ul. Mickiewicza.

4.1 Docelowe oznakowanie pionowe

Zgodnie z instrukcją na drogach gminnych należy zastosować znaki **małej wielkości**, za wyjątkiem znaku ostrzegawczego A-7 ustawionego na skrzyżowaniu z drogą powiatową – znak **średniej wielkości**. Lica znaków powinny być wykonane z folii odbłaskowej typu 2, powierzchnia znaków nie pokryta folią (tył) powinna być zabezpieczona antykorozyjnie matową folią koloru szarego.

Tab. 1 Zestawienie nowych znaków pionowych

Lp.	Symbol	Objaśnienie znaku	Ilość	Wielkość
1	A-7	„ustąp pierwszeństwa”	2	średnia
2	A-17	„dzieci”	2	mały
3	C-13	„droga dla rowerów”	2	mini
4	C-13a	„koniec drogi dla rowerów”	1	mini
5	C-13/16	„droga dla pieszych i rowerów”	1	przeniesiony
6	C-16	„droga dla pieszych”	2	mini
7	D-2	„koniec drogi z pierwszeństwem”	1	mały
8	D-6	„przejście dla pieszych”	4	mały
9	D-6a	„przejazd dla rowerzystów”	2	mały
10	B-33	„ograniczenie prędkości do 40 km/h”	1	mały
11	B-34	„koniec ograniczenia prędkości do 40 km/h”	1	mały
12	T-6d	tabliczka „prostopadły przebieg drogi z pierwszeństwem przez skrzyżowanie oraz układ dróg podporządkowanych”	1	mały
13	słupki do znaków Ø 70 mm		11	
14	słupki do znaków Ø 70 mm		1	przeniesiony
15	słupki gięte do znaków Ø 70 mm		2	

Znak D-6 na wlocie łącznika ul. Polnej w ul. Wodną należy przymocować do istniejącego słupa oświetleniowego.

Wszystkie nowe tarcze znaków (projektowane) należy przymocować do nowych słupków drogowych.

Tab. 1 Zestawienie istniejących znaków pionowych przeznaczonych do likwidacji

Lp.	Symbol	Objaśnienie znaku	Ilość	
1	A-7	„ustąp pierwszeństwa”	1	
2	A-17	„dzieci”	2	
3	C-13	„droga dla rowerów”	2	
4	C-13a	„koniec drogi dla rowerów”	1	
5	C-13/16	„droga dla pieszych i rowerów”	1	do przeniesienia
6	C-16	„droga dla pieszych”	1	
7	D-6a	„przejazd dla rowerzystów”	2	
8	B-33	„ograniczenie prędkości do 40 km/h”	1	
9	B-34	„koniec ograniczenia prędkości do 40 km/h”	1	
10	T-6d	tabliczka „prostopadły przebieg drogi z pierwszeństwem przez skrzyżowanie oraz układ dróg podporządkowanych”	1	
11	słupki do znaków Ø 70 mm		10	
12	słupki do znaków Ø 70 mm do przeniesienia		1	

Wszystkie znaki podlegające likwidacji stanowią własność Inwestora. Wykonawca robót po demontażu znaków oczyści i je, a następnie przekaże (zawiezie) w miejsce wskazane przez Inwestora.

4.2 Docelowe oznakowanie poziome

W uzupełnieniu do znaków pionowych projekt zakłada wykonanie oznakowania poziomego **grubowarstwowego** z masy chemoutwardzalnej.

Wykonawca robót własnym kosztem i staraniem zlikwiduje istniejące oznakowanie poziome, kolidujące z projektowanym oznakowaniem poziomym.

Tab. 2 Projektowane oznakowanie poziome

Lp.	Symbol	Objaśnienie znaku	Ilość	Powierzchnia [m ²]
2	P-1e	„linia pojedyncza przerywana prowadząca – szeroka”	13,5+26,5	40,0x0,12 = 4,8
3	P-4	„linia podwójna ciągła”	20,0+8,5+20,0+26,0+9,0+4,5	88,0x0,24 = 21,1
4	P-10	„znak poprzeczny – przejście dla pieszych”	2,5x9,0x0,5 + 4x10,0x0,5	31,2
5	P-11	„przejazd dla rowerzystów”	(6,5+6,5)x0,5	6,5
6	P-13	„linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów”	11,0	11,0x0,2625 = 2,9
7	P-14	„linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”	3,0+3,0+3,5+4,0	13,5x0,375 = 5,1
8	P-23	„rower”	53	53x0,662 = 35,1

Łącznie powierzchnia rozmalowania białego grubowarstwowego:

$$P = 4,8 + 21,1 + 31,2 + 6,5 + 2,9 + 5,1 + 35,1 = \mathbf{106,7 \text{ m}^2}$$

Przejazdy dla rowerzystów w ul. Wodnej należy rozmalować za pomocą dwuskładnikowej masy chemoutwardzalnej w kolorze **czerwonym** o podwyższonej szorstkości:
 $P = 22,1 + 17,5 = \mathbf{39,6 \text{ m}^2}$.

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,
- odpowiednim okresem trwałości,
- odpornością na ścieranie i zabrudzenie,
- szybką metodą aplikacji, uwzględniającą również wymogi ekologiczne.

Do oznakowania poziomego można stosować tylko materiały atestowane. Wymagania techniczne jakie powinno spełniać oznakowanie poziome określono w załączniku do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r.

5. OCENA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Dokonując oceny warunków bezpieczeństwa i komfortu wszystkich uczestników ruchu, można założyć, że po wprowadzeniu niniejszego oznakowania pionowego i poziomego remontowana droga gminna – ul. Wodna w Świeciu będzie bezpieczna oraz czytelna dla wszystkich uczestników ruchu drogowego. Wykonanie równych nawierzchni o normatywnych spadkach poprzecznych oraz separacja ruchu pieszego, rowerowego i samochodowego, sprawi, że ulica będą spełniać wszelkie standardy w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego.

6. WYMAGANIA TECHNICZNE – OZNAKOWANIE PIONOWE

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

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. Znaki na ulicach umieszcza się w odległości 0,50 - 2,00 m. 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.

Dla zapewnienia odpowiedniej widoczności znaków, lica wszystkich znaków powinny być wykonane z materiałów odblaskowych.

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. Zaleca się ustawienie znaków na słupkach o zwiększonej podatności przy najejchaniu przez pojazd.

Wymagania techniczne jakie powinno spełniać oznakowanie pionowe określono w załączniku do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. oraz normie PNEN12899-1:2005.

7. UWAGI KOŃCOWE

Przewidywany termin wprowadzenia docelowej org. ruchu – **do 31 grudnia 2022 r.**

Opracował:

2. UZGODNIENIA

3. RYSUNKI

Rys. nr 1.0 - Orientacja, skala 1:10 000

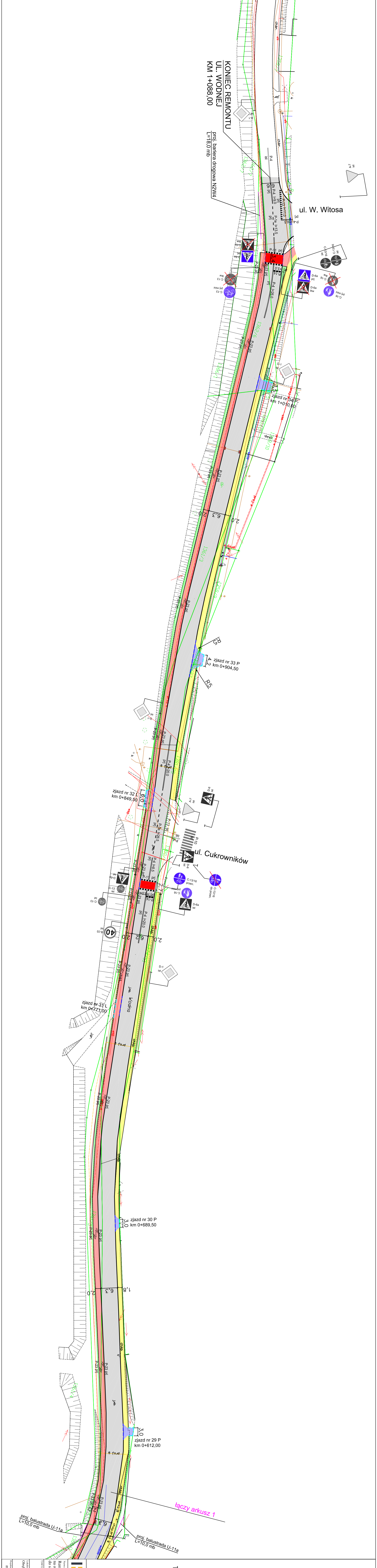
Rys. nr 2.0 – Stała organizacja ruchu (2 arkusze), skala 1:500



Rys. nr 1.0 ORIENTACJA

Skala 1:10 000

— - lokalizacja odcinka objętego remontem ul. Wodnej w Świeciu



LEGENDA:

- proj. krawężnik bet. 15x30 cm, wystający +1 cm
- proj. opornik bet. 12x25 cm, wkopany
- proj. krawężnik bet. 15x30 cm, wystający +12 cm
- proj. nakładka z betonu asfaltowego AC11S, gr. 4 cm
- proj. zjazd z kostki bet., koloru granitowego, gr. 8 cm
- proj. chodnik z kostki bet., koloru szarego, gr. 8 cm
- proj. ścieżka rowerowa z betonu asfaltowego AC8S, gr. 5 cm
- proj. zieleni: trawniki obsiane mieszanką traw, gr. 10 cm
- proj. wpust deszczowy uliczny
- proj. przejazd rowerowy z dwuskródkowej naszy chłoniącej o podwyższonej szorstkości
- proj. oznakowanie poziome grubowarstwowe
- proj. oznakowanie pionowe
- istn. oznakowanie pionowe do likwidacji

PROFIL
FILIP SOBIECZEWSKI

ul. Główna 179/1 81-587 Gdynia
REGON 14626140 NIP 591.91.1241
www.profil.pl ul. 663.232.18

Nazwa opracowania: Kierownik drogi gminnej - ul. Wodnej w Świeżcu
Kierownik drogi wojewódzkiej - ul. Wodnej w Świeżcu
do skrzyżowania z ul. Witoskiego Witos

Drogiowa

Opis: Budowa i remont drogi wojewódzkiej - ul. Wodnej w Świeżcu
do skrzyżowania z ul. Witoskiego Witos

Typul projektu: 1:500

Stala organizacja ruchu

Opis: 2,0

Projekt: mgr inż. Filip Sobiechowski

Wzrost: 2,0

Wzrost: 2,0