

PROJEKTOWANIE, NADZORY TECHNICZNE

inż. JAN SZELAŃGOWSKI  
upr.proj. WBPP-AN 8386-5/16/80/Wk  
87-840 LUBIEŃ KUJ. ul. SZKOLNA 11  
NIP 888-165-38-63 TEL.781 51 83 23

**PROJEKT TECHNICZNY**  
**STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU**

**OBIEKT:** PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH NA DRODZE POWIATOWEJ NR 2909C  
KRUSZYN – CHOCEŃ W KM 5+833 W MIEJSCOWOŚCI ŚMIŁOWICE

**BRANŻA:** DROGOWA-OZNAKOWANIE

**LOKALIZACJA:** DROGA POWIATOWA NR 2909C KRUSZYN – CHOCEŃ KM 5+833  
W MIEJSCOWOŚCI ŚMIŁOWICE GMINA CHOCEŃ

**INWESTOR:** POWIAT WŁOCŁAWSKI  
87- 800 WŁOCŁAWEK UL. CYGANKA 28

**PROJEKTANT:** INŻ. JAN SZELAŃGOWSKI  
UPR.WBPP-AN 8386-5/16/80/Wk

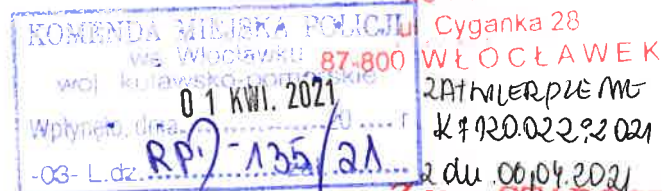
**DNIA** 2021.03.25

**ZATWIERDZIŁ:**

PROJEKTOWANIE, NADZORY TECHNICZNE  
inż. bud. drog. Jan SzelaŃkowski  
ul. Szkolna 11, 87-840 Lubień Kuj.  
tel. (054) 284-30-30  
Upr. proj. oraz kier. bud. i robot konstr.-inż. w zakresie  
drog lotniakowych, dróg startowych i manipulacyjnych  
Nr ewid. WBPP-AN 8386-5/16/80/Wk  
Regon 910170427 NIP 888-165-38-63

STAROSTWO POWIATOWE

we Włocławku



Z up. STAROSTY

Krystyna Ewa Sikorska  
Główny Specjalista

## SPIS TREŚCI

1. OPIS TECHNICZNY
2. SPIS ZNAKÓW
3. UZGODNIENIA
4. ORIENTACJA
5. PLAN ORGANIZACJI

## OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z GMINĄ CHOCEŃ
- wizja lokalna w terenie
- podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:1000

### 2. ZAKRES OPRACOWANIA

Powyższa dokumentacja obejmuje oznakowanie docelowe pionowe dla zadania

#### STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

#### PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH NA DRODZE POWIATOWEJ NR 2909C KRUSZYN – CHOCEŃ W KM 5+833 W MIEJSCOWOŚCI ŚMIŁOWICE

Opracowanie sporządzono dla przejścia dla pieszych zlokalizowanego w miejscowości Śmiłowice w ciągu drogi powiatowej nr 2909C w km 5+833 Kruszyń– Chocień w miejscu istniejącego. Straż Pożarna, pawilony handlowe, Szkoła Podstawowa po prawej stronie drogi, kościół parafialny, wymaga zwiększenia bezpieczeństwa pieszych, poprzez wykonanie na przejściu dla pieszych sygnalizacji świetlnej wzbudzanej.

Zakres przedmiotowy opracowania obejmuje zaprojektowanie na ww. drodze:

- stałego (docelowego) oznakowania pionowego;
- stałego (docelowego) oznakowania poziomego;
- stałej (docelowej) drogowej sygnalizacji świetlnej – obejmujące określenie, na podstawie analizy drogi i ruchu występującego na ww. drodze:
  - o lokalizacji sygnalizatorów i detektorów, wraz z ich konstrukcjami
  - o rodzaju sygnalizacji i sygnalizatorów;
  - o liczby i sekwencji faz sygnalizacyjnych;
  - o matrycy czasów międzyzielonych;
  - o szczegółowych programów wyświetlania sygnałów świetlnych;
- stałej (docelowej) lokalizacji urządzeń BRD.

Celem opracowania jest zapewnienie bezpieczeństwa i porządku ruchu drogowego oraz zapewnienie odpowiedniej informacji uczestnikom tego ruchu, w rejonie przedmiotowej inwestycji. Przedmiotowa sygnalizacja podwyższy poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego (szczególnie pieszego) poprzez umożliwienie pieszym bezpiecznego przejścia przez jezdnię w bezpośrednim sąsiedztwie ww. obiektów

### 3. STAN ISTNIEJĄCY

Omawiany odcinek drogi powiatowej nr 2909C znajduje się w obszarze zabudowanym, wyznaczonym znakami D-42.

Maksymalną prędkość pojazdów na tej drodze wyznaczają zasady ogólne poruszania się pojazdów w obszarze zabudowanym, zgodnie z postanowieniami ustawy *Prawo o ruchu drogowym*. Na omawianym odcinku drogi powiatowej nr 2909C nie wprowadzono innych, dodatkowych ograniczeń ruchu.

Droga powiatowa nr 2909C jest drogą relacji Kruszyń – Chocień, przebiegającą przez tereny powiatów: wrocławskiego i choceńskiego. Droga ta łączy drogę wojewódzką nr 265 w miejscowości Kruszyń z drogą wojewódzką nr 269 w miejscowości Chocień. Droga ta obsługuje głównie ruch lokalny – pomiędzy sąsiednimi miejscowościami w regionie oraz ruch dojazdowy do posesji i obiektów znajdujących się bezpośrednio przy tej drodze i drogach sąsiednich (o mniejszym znaczeniu).

Ruch kołowy – na omawianym odcinku drogi powiatowej nr 2909C, jest mały i umiarkowany. Ruch piesz na tej drodze jest średni i duży – ruch ten generowany jest przez pobliską szkołę, obiektami handlowymi i obiektem sakralnym – kościół.

### 4. PARAMETRY DROGI

Parametry drogi powiatowej

- szerokość jezdni – 600cm
- szerokość korony drogi – 12,00m
- droga powiatowa - klasa Z
- kategoria ruchu KR2
- prędkość projektowa - 50 km/h
- konstrukcja nawierzchni o dopuszczalnym nacisku pojedynczej osi pojazdu 100 kN.
- spadek jezdni daszkowy 2%

### 5. PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU

Przyjęta organizacja ruchu wynika wprost z istniejącej geometrii drogi przedmiotowej inwestycji. Uwzględnia istniejącą geometrię (pozostawioną) i organizację ruchu na przedmiotowym odcinku drogi oraz istniejącą geometrię i organizację ruchu na drogach przyległych.

#### Oznakowanie pionowe

Istniejące oznakowanie pionowe pozostaje bez zmian.

Znaki pionowe należy umieszczać zgodnie z odpowiednim rysunkiem projektu.

#### Oznakowanie poziome

Zakres prac sprowadza się do odnowienia istniejącego oznakowania poziomego P10 i uzupełnienie poprzez wbudowanie obustronne punktowe pulsacyjne światła – odbłyśnik dwukierunkowy biało-biały „kocie oczko”, w ilości 2x7szt

Znaki poziome należy malować zgodnie z odpowiednim rysunkiem projektu. Oznakowanie poziome wykonać jako grubowarstwowe chemoutwardzalne.

### 6. DROGOWA SYGNALIZACJA ŚWIETLNA

#### Lokalizacja i rodzaj sygnalizatorów

Dla grupy kołowej należy zastosować trzykomorowe sygnalizatory ogólne S-1, z soczewkami o średnicy 300mm. Należy je zlokalizować po prawej stronie jezdni – zamontować na masztach.

Dla grupy pieszej należy zastosować dwukomorowe sygnalizatory S-5, z soczewkami o średnicy 200mm, wraz z sygnalizatorami akustycznymi dla pieszych. Należy je zlokalizować po prawej stronie przejścia dla pieszych – zamontować na masztach ze znakami D6 + T27

Wszystkie sygnalizatory muszą być wyposażone w półprzewodnikowe źródła światła (diody LED).

Szczegółową lokalizację, na planie sytuacyjnym, projektowanych sygnalizatorów przedstawiono na zagospodarowaniu

#### Lokalizacja i rodzaj detektorów

Detekcji poddaje się jedynie grupę pieszą.

Grupa piesza wzbudzana będą za pomocą przycisków. Przyciski te należy umieszczać na konstrukcjach wsporczych sygnalizatorów (masztach). Należy stosować przyciski na napięcie bezpieczne, z optycznym potwierdzeniem przyjęcia zgłoszenia (z kontrolką potwierdzającą), sensorowe. W razie błędnego działania któregośkolwiek z przycisków – detektorów pieszych, detektor ten powinien nadawać ciągłe zgłoszenie. Szczegółową lokalizację, na planie sytuacyjnym, projektowanych detektorów przedstawiono na planie zagospodarowania

#### Program sygnalizacji

Na przedmiotowym przejściu dla pieszych projektuje się zastosowanie dwufazowej sygnalizacji acyklicznej – wzbudzonej. Wzbudzenie sygnalizacji dokonują piesi – poprzez przyścisnięcie przycisku.

W stanie ustalonym – domyślnym, sygnalizacja realizuje fazę dla pojazdów (F-1) „zielone kołowe”. Oznacza to, że wszystkie sygnalizatory grupy kołowej wyświetlają sygnał zielony. Po wzbudzeniu detektora – naciśnięciu przycisku dla pieszych, sygnalizacja realizuje jednokrotnie stałoczasową fazę dla pieszych (F-2), po czym powraca do stanu ustalonego – fazy dla pojazdów (F-1). Przy realizacji kolejnych faz dla pieszych (ciągłych zgłoszeniach z detektorów) spełniony jest warunek minimalnego czasu trwania sygnału zielonego dla pojazdów. Przejścia międzyfazowe zgodne są z tablicą minimalnych czasów międzyzielonych.

#### Grupy sygnalizacyjne

Dla sygnalizacji na przejściu dla pieszych przewidziano 2 grupy sygnałowe:

- grupa GK-1 – grupa kołowa ogólna (obejmuje sygnalizatory: K-1a, K-1b);
- grupa GP-2 – grupa piesza (obejmuje sygnalizatory: P-1a, P-1b).

#### Długość sygnałów zielonych dla pieszych

Przy ustalaniu długości sygnałów zielonych dla pieszych, przyjęto czas równy 125% czasów minimalnych i zaokrąglono w dół (prędkość ewakuacji pieszego przyjęto: 1,0 m/s).

#### Fazy sygnalizacyjne

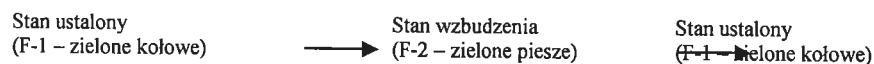
Dla sygnalizacji na przejściu dla pieszych projektuje się dwie fazy sygnalizacyjne:

- faza F-1 – jest to faza domyślna – stan ustalony sygnalizacji „zielone kołowe”. Obsługuje grupę kołową przejścia dla pieszych.
- faza F-2 – stan wzbudzony sygnalizacji. Obsługuje grupę pieszą przejścia dla pieszych.

#### Sekwencje faz sygnalizacyjnych

Gdy nie ma zgłoszenia na żadnym z detektorów pieszych – na sygnalizatorach kołowych wyświetlany jest sygnał zielony.

W przypadku zgłoszeń z detektorów pieszych – program realizuje poniższą sekwencję faz, z uwzględnieniem minimalnego czasu trwania sygnału zielonego dla pojazdów:



#### Harmonogram pracy sygnalizacji

W projekcie przewidziano jeden układ programowy sygnalizacji, działający codziennie przez całą dobę.

#### Urządzenia BRD

Dla przedmiotowego zadania nie przewiduje się zmiany w zakresie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Oznakowanie przedstawione w niniejszym projekcie (na rysunkach) to oznakowanie docelowe, jakie powinno znajdować się na drogach wchodzących w zakres niniejszego opracowania po jej wprowadzeniu. Oznakowanie istniejące (pionowe i poziome oraz urządzenia BRD) nie wymienione w projekcie należy zlikwidować.

Szczegółową lokalizację, na planie sytuacyjnym, oznakowania stałego (docelowego) – pionowego i poziomego, elementów drogowej sygnalizacji świetlnej oraz urządzeń BRD, przedstawiono na rysunku nr 2.

#### Wielkość znaków pionowych

Należy zastosować znaki drogowe pionowe o wielkości zgodnej z grupą znaków średnich (S), BRD z licami wykonanymi z folii odbłaskowej typu II.

#### Materiały do wykonania oznakowania poziomego

Na jezdni, należy zastosować oznakowanie grubowarstwowe.

#### Zestawienie elementów drogowej sygnalizacji świetlnej

##### Elementy projektowane

SYGNALIZATORY					
L.p.	Numer sygnalizatora	Typ sygnalizatora	Opis typu sygnalizatora	Komory sygnałowe	Źródło światła
1	K-1a	S-1	Kołowy ogólny	3xØ300mm	Diody LED
2	K-1b	S-1	Kołowy ogólny	3xØ300mm	Diody LED
3	P-1a	S-5	Pieszy (z sygnalizatorem akustycznym)	2xØ200mm	Diody LED
4	P-1b	S-5	Pieszy (z sygnalizatorem akustycznym)	2xØ200mm	Diody LED





## Podstawa prawna opracowania projektów organizacji ruchu;

Niniejszy projekt organizacji ruchu został opracowany w oparciu o:

- umowę z Inwestorem;
- mapę zasadniczą (sytuacyjno-wysokościową) odcinków dróg, na których projektuje się przedmiotową zmianę organizacji ruchu;
- elementy projektu wykonawczego – branży drogowej (plan sytuacyjny), dla przedmiotowej inwestycji;
- ustawę z dnia 20. czerwca 1997r. *Prawo o ruchu drogowym* (Dz. U. z 2020r poz.110 tekst jednolity);
- rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31. lipca 2002r. *w sprawie znaków i sygnałów drogowych* (Dz.U. 2019r. poz. 2310, tekst jednolity);
- rozporządzenie 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. 2019r., poz. 2311, tekst jednolity):
  - załącznik nr 1 – szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach;
  - załącznik nr 2 – szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach;
  - załącznik nr 3 – szczegółowe warunki techniczne dla sygnałów drogowych i warunki ich umieszczania na drogach;
  - załącznik nr 4 – szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach;
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23. września 2003r. *w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem* (Dz. U. z dnia 14. kwietnia 2017r. poz. 784 – tekst jednolity);
- wizję lokalną w terenie.

## UWAGI OGÓLNE

- niezbędne znaki wraz ze słupkami na własny koszt dokona inwestor (wykonawca robót)
- ustawione w pasie drogowym oznakowanie zgłosić do odbioru przez Zarządcę drogi
- przy wykonywaniu i ustawianiu oznakowania należy postępować zgodnie z przepisami o ruchu drogowym i przepisami bhp

WZKŁADANY TECHNICZNE  
Ulica: Szkołowa - 82-300 Lubiąż Kuj.  
Upr. proj. i wykon. dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych  
Nr ewid. MBPP-AN 82-300-100-000  
Regon 810170427 NIP 664-110-31-63

## WYKAZ ELEMENTÓW PROJEKTOWANYCH

Demontaż znaków D 6 + T 27 - szt 2

Znaki do ustawienia D 6 + T 27 szt 2

Oznakowanie poziome grubowarstwowe  
- P10 - 12,00m<sup>2</sup>

Oznakowanie pionowe i poziome w obrębie przejścia dla pieszych pozostaje bez zmian

Punktowy element odbłaskowy PEO2 - 14szt

sygnalizacja

sygnalizacja obustronna z zastosowaniem słupków pojedynczych prostych – wkopanych w grunt, oraz wsporników pojedynczych giętych – przykręconych do masztów sygnalizacji świetlnej.- szt 2

PROJEKTOWANIE, NADZORY TECHNICZNE  
ul. Słowackiego 11, 57-100 Wrocław Kuj.  
tel. (071) 234 23 44  
Kontakt: 71 234 23 44  
Polecam: 71 234 23 44

UZGODNIENIA:

Uzgadniam, opiniuję projekt na zadanie

PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH NA DRODZE POWIATOWEJ NR 2909C  
KRUSZYN – CHOCEŃ W KM 5+833 W MIEJSCOWOŚCI ŚMIŁOWICE

lelu

01.04.2021

KIEROWNIK  
Działu Technicznego  
mgr inż. Tomasz Krysztoforowski

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG  
we Włocławku  
z/s w Jarantowicach  
87-850 CHOCEŃ

2021 KW. 01.

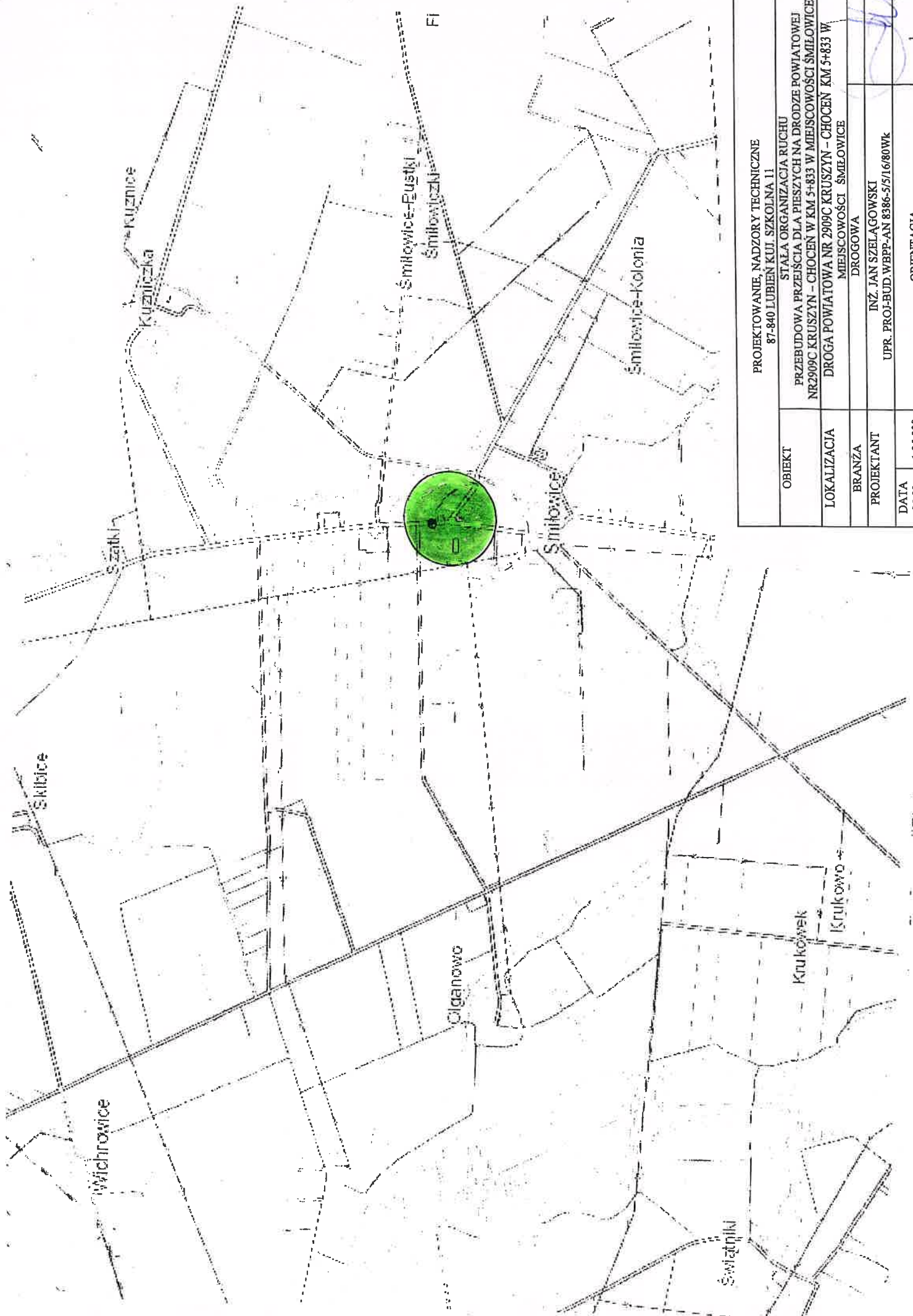
SPECJALISTA  
Wydziału Ruchu Drogowego  
KMP we Włocławku

asp. szt. Krzysztof Jastrzębski

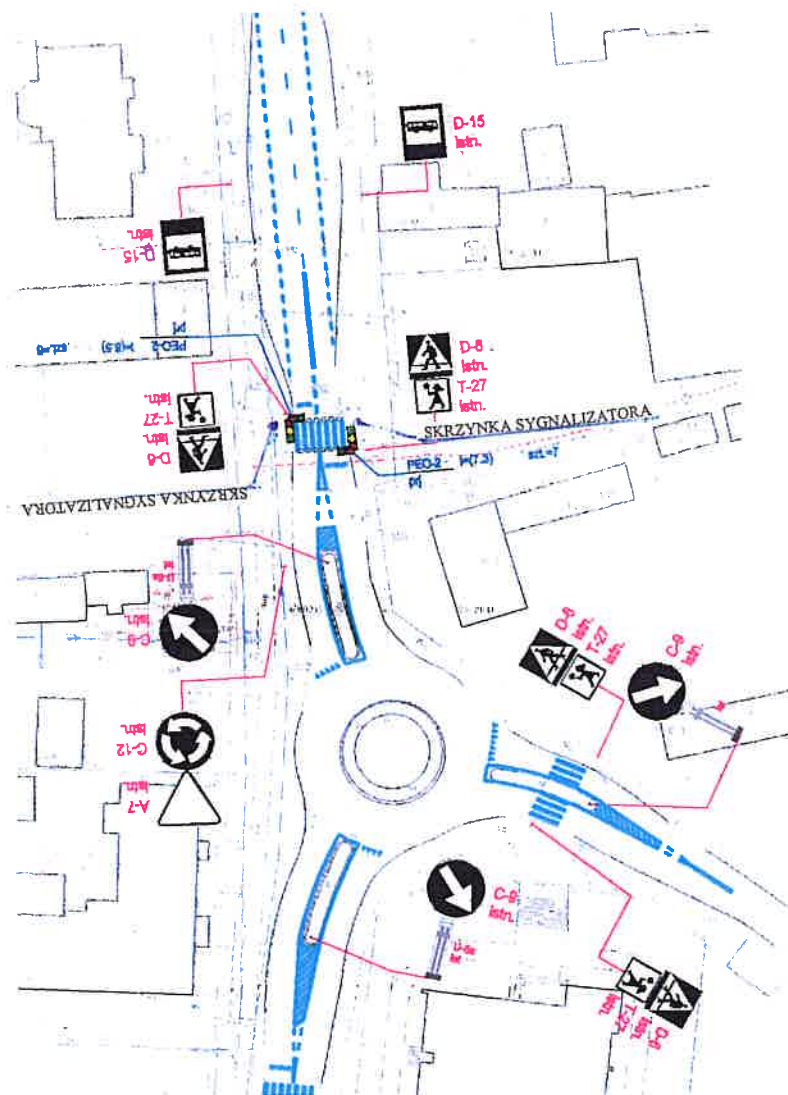
lelu

KOMENDA MIEJSKA POLICJI  
we Włocławku  
woj. kujawsko-pomorskie  
-07- L.dz.....









PROJEKTOWANIE, NADZORY TECHNICZNE 87-840 LUBIEŃ KUL. SZKOŁNA 11			
OBIEKT	STAŁA ORGANIZACJA RUCHU PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIEŚZYCH NA DRODZE POWIATOWEJ NR2909C KRUSZYN - CHOĆEN W KM 5+833 W MIEJSCOWOŚCI ŚMILOWICE		
LOKALIZACJA	DROGA POWIATOWA NR 2909C KRUSZYN - CHOĆEN KM 5+833 W MIEJSCOWOŚCI ŚMILOWICE		
BRANŻA	DROGOWA		
PROJEKTANT	INŻ. JAN SZELAŃGOWSKI UPR. PROJ-BUD. WBPP-AN 8386-5/5/16/80Wk		
DATA 25.03 2021	1:25 000	ORIENTACJA	
			1



LEGENDA:

-  oznakowanie pionowe istniejące
-  oznakowanie poziome istniejące
-  projektowana sygnalizacja świetlna
-  projektowane elementy świetlne "kocie oczy"

PROJEKTOWANIE, NADZORY TECHNICZNE 87-840 LUBIEŃ KUL. SZKOLNA 11			
OBIEKT	STAŁA ORGANIZACJA RUCHU PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH NA DRODZE POWIATOWEJ NR2909C KRUSZYN - CHOCEŃ W KM 5+833 W MIEJSCOWOŚCI ŚMIŁOWICE		
LOKALIZACJA	DROGA POWIATOWA NR 2909C KRUSZYN - CHOCEŃ KM 5+833 W MIEJSCOWOŚCI ŚMIŁOWICE		
BRANŻA	DROGOWA		
PROJEKTANT	INŻ. JAN SZELAŃGOWSKI UPR. PROJ-BUD.WBPP-AN 8386-5/5/16/80Wk		
DATA 25.03 2021	1:1000	STAŁA ORGANIZACJA RUCHU PLAN ZAGOSPODAROWANIA	2