

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:

BUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH NA DRODZE POWIATOWEJ
NR 2909C KRUSZYN – CHOCEŃ W KM 10+186 W MIEJSCOWOŚCI CHOCEŃ

BRANŻA:

DROGOWA-OZNAKOWANIE

LOKALIZACJA:

DROGA POWIATOWA NR 2909C KRUSZYN – CHOCEŃ KM 10+186
W MIEJSCOWOŚCI 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 robót konstr.-inż. w zakresie
dróg lotniskowych, dróg startowych i manipulacyjnych
Nr ewid. WBPP-AN-8386-5/16/80/Wk
Regon 910170427 NIP 888-165-38-63

STAROSTWO POWIATOWE

we Włocławku
ul. Cyganka 28

WŁOCŁAWEK

ZATWIERDZIŁ

K. 4120.024.20.21

z dn. 06.04.2021

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

BUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH NA DRODZE POWIATOWEJ NR 2909C

KRUSZYN – CHOCEŃ W KM 10+186 W MIEJSCOWOŚCI CHOCEŃ

Opracowanie sporządzono dla projektowanego przejścia dla pieszych zlokalizowanego w miejscowości Choczeń w ciągu drogi powiatowej nr 2909C w km 10+186 Kruszyń – Choczeń. Znajdujący się w obrębie projektowanego przejścia Pawilon Handlowy DINO po prawej stronie drogi i kościół parafialny po stronie lewej drogi, wymaga zwiększenia bezpieczeństwa pieszych poprzez wykonanie na projektowanym przejściu dla pieszych sygnalizacji świetlnej wzbudzonej.

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 międzysygnalizacyjnych;
 - 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. 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 2909cC 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 2909cC nie wprowadzono innych, dodatkowych ograniczeń ruchu.

Droga powiatowa nr 2909C jest drogą relacji Kruszyń – Choczeń, przebiegającą przez tereny powiatów: włocławskiego i choczeńskiego. Droga ta łączy drogę wojewódzką nr 265 w miejscowości Kruszyń z drogą wojewódzką nr 269 w miejscowości Choczeń. 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 pieszcy na tej drodze jest średni i duży – ruch ten generowany jest przez pobliską szkołę, obiekty handlowe i obiekty sakralne – 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 projektowanej geometrii drogi oraz zaprojektowanego fragmentu chodnika z przejściem dla pieszych przedmiotowej inwestycji. Uwzględnia istniejącą geometrię (projektowaną) i organizację ruchu na przedmiotowym odcinku drogi oraz istniejącą geometrię i organizację ruchu na drogach przyległych.

Oznakowanie pionowe

Zakres prac przy oznakowaniu pionowym obejmuje ustawienie nowych znaków, na omawianym odcinku drogi - informacyjnych (D).

Projektuje się ustawienie dwóch znaków informacyjnych D-6 na drodze powiatowej – po obu stronach planowanego przejścia dla pieszych, bezpośrednio przed tym przejściem na wysięgnikach przytwierdzonych do słupków sygnalizacji.

Znaki pionowe należy umieszczać zgodnie z odpowiednim rysunkiem projektu.

Oznakowanie poziome

Zakres prac przy oznakowaniu poziomym obejmuje usunięcie elementów istniejącego oznakowania poziomego – kolidującego z projektowanym oznakowaniem poziomym, oraz wymalowanie nowych znaków, na omawianym odcinku drogi: linii segregacyjnych, znaków poprzecznych i znaków uzupełniających.

Przewiduje się likwidację istniejących znaków poziomych, kolidujących z projektowanymi znakami poziomymi.

Projektuje się wymalowanie nowych linii segregacyjnych: P-1e i P-4 – w osi jezdni drogi powiatowej. Projektuje się także wymalowanie nowych znaków poprzecznych: P-10 – wyznaczających planowane przejście dla pieszych. Znak P-10 należy wymalować o szerokości 4,00 m.

Zakres prac sprowadza się również do wbudowania obustronnych punktów pulsacyjnych światła – odbłyśnik dwukierunkowy biało-biały tzw „kocie oczka”, w ilości 2x7szt

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

Znaki poziome należy malować zgodnie z odpowiednim rysunkiem projektu.

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.

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 ciągle 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 przyciśnięcie 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 pieszych przyjęto: 1,0 m/s).

Fazy sygnalizacyjne

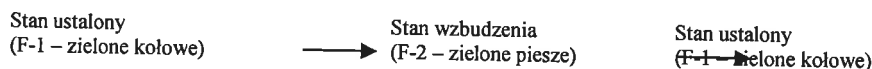
Dla sygnalizacji na przejściu dla pieszych projektuje się dwie fazy sygnalizacyjne:

- 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

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 1.

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

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

DETEKTORY			
L.p.	Numer detektora	Typ detektora	Opis typu detektora
1	DP-1a	Przycisk dla pieszych na napięcie bezpieczne, z optycznym potwierdzeniem przyjęcia zgłoszenia (z kontrolką potwierdzającą), sensorowy	Detektor pieszych
2	DP-1b	Przycisk dla pieszych na napięcie bezpieczne, z optycznym potwierdzeniem przyjęcia zgłoszenia (z kontrolką potwierdzającą), sensorowy	Detektor pieszych

PLANOWANY TERMIN WPROWADZENIA STAŁEJ ZMIANY W ORGANIZACJI RUCHU – 15 listopada 2022 ROK

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

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

PROJEKTOWANIE, NADZORY TECHNICZNE
inż. bud. drog. Jan Szelągowski
ul. Szkolna 11, 87-840 Lubień Kuj.
tel. (054) 284-30-80
Upr. proj. oraz kier. bud. i robót konstr. inż. w zakresie
drog lotniskowych, dróg startowych i manipulacyjnych
Nr ewid. WBRP-AN 8386-5/15/80/Wk
Regon 910170427 - NIP 888-165-38-63

WYKAZ ELEMENTÓW PROJEKTOWANYCH

Frezowanie istniejącego oznakowania -12.00m²

Znaki do ustawienia D 6 - szt 2

Oznakowanie poziome grubowarstwowe
- wg wykazu 23,70m²

Oznakowanie pionowe w obrębie przejścia dla pieszych pozostaje bez zmian

Punktowy element odblaskowy PEO2- 14szt

sygnalizacja

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

PROJEKTOWANIE, NADZORY TECHNICZNE
inż. bud. drog. Jan Szelański
ul. Szkolna 11, 87-840 Lubień Kuj
tel. (054) 284-30-30
Upz. proj. oraz kier. bud. i robót konstr.-inż. w zakr. wst.
drog lotniskowych, dróg st. tow. i manipulacyjnych
Nz ewid. WBPR-AD-9385-5/16/80/Wk
Regon 910170427 NIP 888-165-38-63

UZGODNIENIA:

Uzgadniam, opiniuję projekt na zadanie

BUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH NA DRODZE POWIATOWEJ
NR 2909C KRUSZYN – CHOCEŃ W KM 10+186 W MIEJSCOWOŚCI CHOCEŃ

6/4

01.04.2021

KIEROWNIK
Działu Technicznego

mgr inż. Tomasz Krysztoforski

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

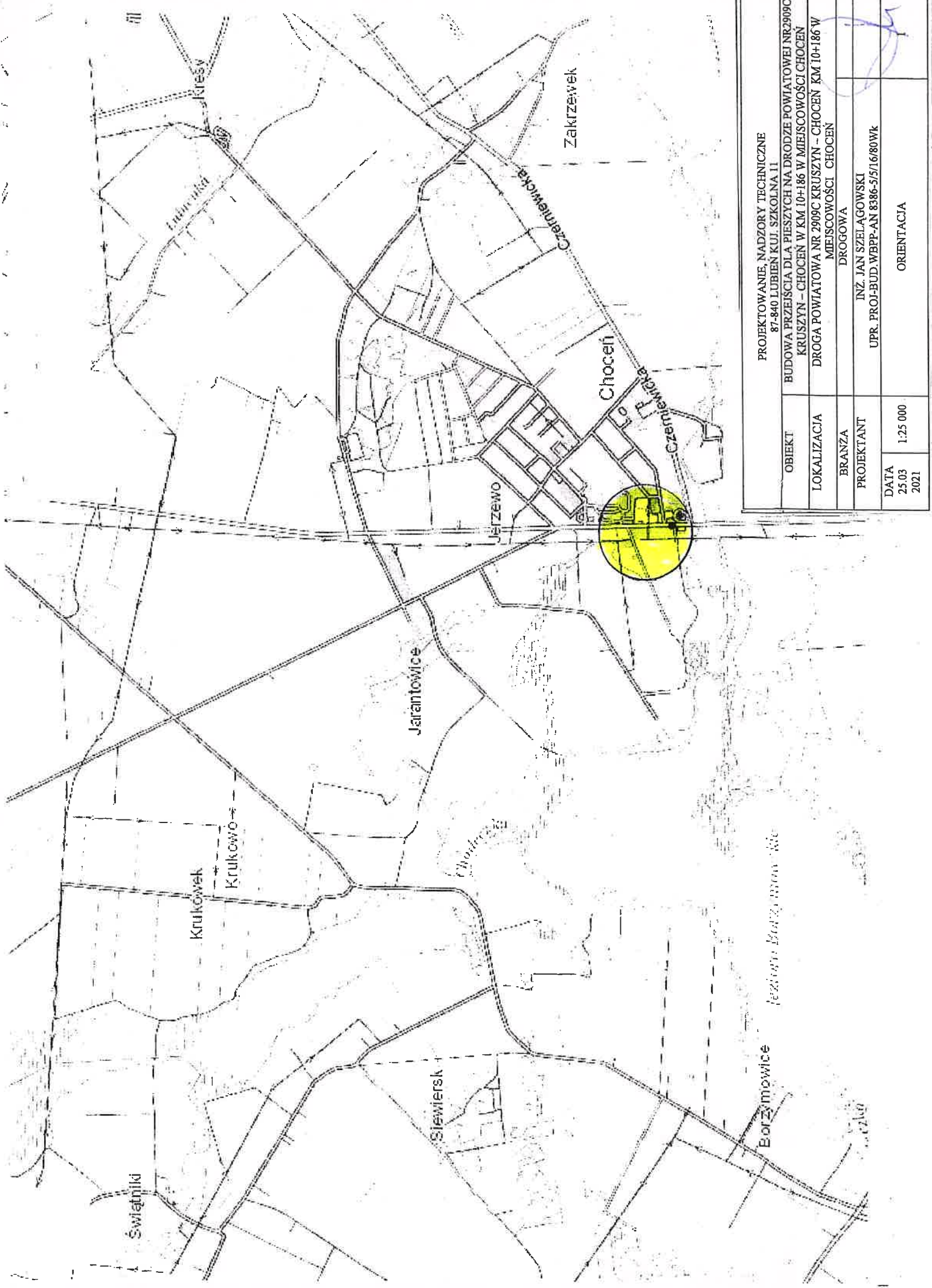
2021 KWI. 01

SPECJALISTA
Wydziału Ruchu Drogowego
KMP we Włocławku

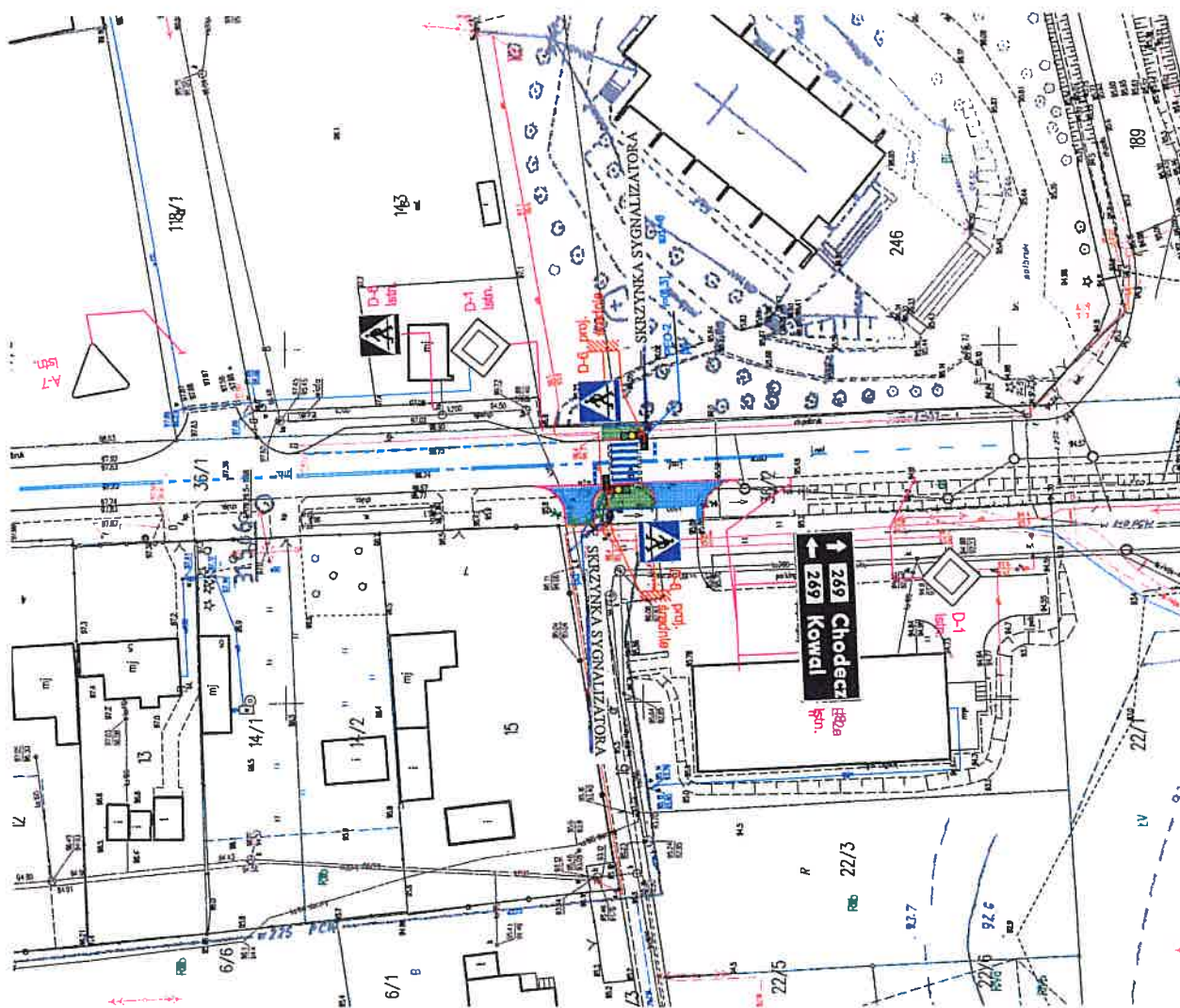
asp. szt. Krzysztof Jastrzębski

KOMENDA MIEJSKA POLICJA
we Włocławku
woj. kujawsko-pomorskie







-07- L.dz.....



PROJEKTOWANIE, NADZORY TECHNICZNE 87-840 LUBIEN KUL. SZKOLNA 11			
OBIEKT	BUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIĘSZYCH NA DRODZE POWIATOWEJ NR 2909C KRUSZYN – CHOCEŃ W KM 10+186 W MIEJSCOWOŚCI CHOCEŃ		
LOKALIZACJA	DROGA POWIATOWA NR 2909C KRUSZYN – CHOCEŃ KM 10+186 W MIEJSCOWOŚCI CHOCEŃ		
BRANŻA	DROGOWA		
PROJEKTANT	INŻ. JAN SZELAĞOWSKI UPR. PROJ-BUD. WEPP-AN 8386-5/5/16/80WK		
DATA	25.03 2021	1:25 000	ORIENTACJA



LEGENDA:

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

		PROJEKTOWANIE, NADZORY TECHNICZNE 87-840 LUBIEŃ KIJ. SZKOLNA 11	
OBIEKT		STAŁA ORGANIZACJA RUCHU BUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH NA DRODZE POWIATOWEJ NR2909C KRUSZYN – CHOCEŃ KM 10+186 W MIEJSCOWOŚCI CHOCEŃ	
LOKALIZACJA		DROGA POWIATOWA NR 2909C KRUSZYN – CHOCEŃ KM 10+186 W MIEJSCOWOŚCI CHOCEŃ	
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 DROGI	