

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU oraz SYGNALIZACJI ŚWIELTNEJ

TOM VI

Nazwa i adres obiektu:
„Przebudowa ulicy Krasińskiego w Gryfinie, na odcinku od ul. Asnyka do ul. Wojska Polskiego”
Inwestor:
Powiat Gryfiński reprezentowany przez Zarząd Powiatu w Gryfinie ul. 11 Listopada 16D 71-100 Gryfino
Adres:
obręb 0004, M. Gryfino dz. nr: 21/99, 21/100, 21/132, 45/8, 10/3, 10/6, 20/4, 21/11, 21/18, 21/61, 21/62, 21/97, 21/98, 21/106, 21/110, 21/117, 21/129, 29/4, 42, 45/8, 50, 145, 544

Specjalność	Stanowisko	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Drogowa	<i>Projektant wiodący</i>	mgr inż. Łukasz Szawaryński	ZAP/0054/POOD/13	

Kategoria obiektu: IV, XXV

Data wykonania: **maj 2020 r.**

**PROJEKT STAŁEJ
ORGANIZACJI RUCHU
wraz z
PROJEKTEM SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ**

Temat opracowania:

**„Przebudowa ulicy Krasińskiego w Gryfinie na odcinku od ul. Asnyka do ul.
Wojska Polskiego”**

Inwestor:

**Zarząd Powiatu w Gryfinie
ul. Sprzymierzonych 4
74-100 Gryfino**

Adres inwestycji:

**obręb 0004, M. Gryfino dz. nr:
21/99, 21/100, 21/132, 45/8, 10/3, 10/6, 20/4, 21/11
21/18, 21/61, 21/62, 21/97, 21/98, 21/106, 21/110, 21/117
21/129, 29/4, 42, 45/8, 50, 145, 544**

PODPIS

Opracowali:

inż. Ewelina Heldt

dr inż. Przemysław Gardas

Szczecin, luty 2018 r.

Zawartość opracowania

1. OPIS TECHNICZNY	
1.1. Podstawa opracowania	
1.2. Cel i zakres opracowania	
1.3. Stan istniejący	
1.4. Opis organizacji ruchu	
1.5. Zasady oznakowania.....	
1.6. Zestawienie pionowych znaków drogowych projektowanych	
1.7. Zestawienie pionowych znaków drogowych do likwidacji	
1.8. Zestawienie poziomych znaków drogowych	
1.9. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu pieszych.....	
1.10. Termin wprowadzenia i zakończenia organizacji ruchu	
2. PROJEKT SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ.....	
I. Podstawa opracowania.....	
II. Zakres opracowania.....	
III. Stan istniejący.....	
IV Charakterystyka ruchu.....	
IV. Stan projektowany.....	
Załącz. 1. Obliczenia przepustowości	
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	
2.1. Plan orientacyjny rys. nr 1 w skali 1:25 000 / Arkuszy: 1.....	
2.2. Plan sytuacyjny rys. nr 2 w skali 1:500 / Arkuszy: 1	
2.3. Projekt sygnalizacji świetlnej rys. nr 3 w skali 1:250/ Arkuszy: 1.....	

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Postawą opracowania projektu jest:

- 1.1.1. Zlecenie Zarządu Powiatu w Gryfinie;
- 1.1.2. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U.z 2003 r. Nr 58, poz 515, z późn. zm.);
- 1.1.3. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2003 r. nr 177 poz. 1729);
- 1.1.4. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U z 2002 r.nr 170, poz.1393);
- 1.1.5. 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 (Dz. U. nr 220 z 2003 roku, poz. 2181 z późn. zm).

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania niniejszej organizacji ruchu drogowego jest zapewnienie bezpiecznego ruchu pojazdów na ul. Krasińskiego w Gryfinie na odcinku od ul. Asnyka do ul. Wojska Polskiego.

1.3. Stan istniejący

Przedmiotowa inwestycja, zlokalizowana w ciągu drogi powiatowej nr 1478Z na ul. Krasińskiego w Gryfinie na odcinku od ul. Asnyka do ul. Wojska Polskiego. Ulica ta znajduje się w centralnej części miasta Gryfino. Długość całkowita ulicy w stanie istniejącym to ok. 750 m. Droga ta łączy drogę wojewódzką nr 120 z drogą powiatową 1473Z.

Główne zagospodarowanie terenów przyległych do przedmiotowej inwestycji to osiedla mieszkaniowe z zabudową wielorodzinną tj. Spółdzielnia Regalica, Spółdzielnia Dolna Odra. Wzdłuż ul. Krasińskiego znajdują się również sklepy i inne przedsiębiorstwa gospodarcze. W dalszym sąsiedztwie znajduje się Szkoła, dwa Kościoły, boisko czy duże sklepy sieciowe.

Ulica Krasińskiego pełni funkcję drogi zbiorczej, do której włączają się liczne ulice o niższej klasie tj. ul. 11-go Listopada i Iwaszkiewicza.

Obecnie cała droga wykonana jest z płyt betonowych, na które z biegiem lat została nałożona warstwa mieszanki mineralno – asfaltowej. Stan nawierzchni można ocenić jako zły. Występują na niej liczne spękania i nierówności. Na całej długości, po obu stronach zlokalizowane są miejsca postojowe

dla samochodów osobowych. Miejsca te są nienormatywne z uwagi na zbyt małą długość miejsc postojowych.

1.4. Opis organizacji ruchu

Na opracowywanym odcinku założono wymianę istniejących znaków wraz z dostosowaniem położenia nowych znaków do zaprojektowanej geometrii.

Ulica Krasińskiego jest ulicą główną, więc usytuowano na całej długości znaki pionowe D-1.

Na całej długości projektowanej stałej organizacji ruchu z uwagi na miejsca postojowe zastosowano znaki D-18, w tym oznaczając miejsca postojowe dla pojazdów osób niepełnosprawnych zastosowano znaki D-18a z tabliczką T-29 oraz zastosowano oznakowanie poziome w postaci powierzchni malowaniem cienkowarstwowym w kolorze niebieskim a także P-18 i znakiem P-24.

Ponadto na obu zatokach autobusowych zastosowano znak D-15 informujący o przystanku komunikacji miejskiej. Na długości odcinka zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy oznaczony znakami C-13/16.

Na skrzyżowaniu ulic Krasińskiego oraz 11 Listopada został zaprojektowany odrębny projekt sygnalizacji świetlnej, który uwzględnia sygnalizację świetlną na skrzyżowaniu dla pojazdów oraz dla pieszych.

W okolicy tego skrzyżowania znajduje się duży ruch pieszych, w tym uczniów z uwagi na blisko usytuowaną szkołę, dlatego założono oznakowanie w postaci tabliczek ze znakiem A-17 przedstawione w tab. 1.6.

Na długości projektowanego odcinka przy zaprojektowanych miejscach postojowych, zatokach autobusowych oraz na skrzyżowaniach założono „linię pojedynczą przerywaną – prowadzącą szeroką” P-1e.

Przed skrzyżowaniami oraz przed przejściami dla pieszych zaprojektowano „linię podwójną ciągłą” P-4. Przed przejściami dla pieszych zaprojektowano „linię warunkowego zatrzymania” P-14.

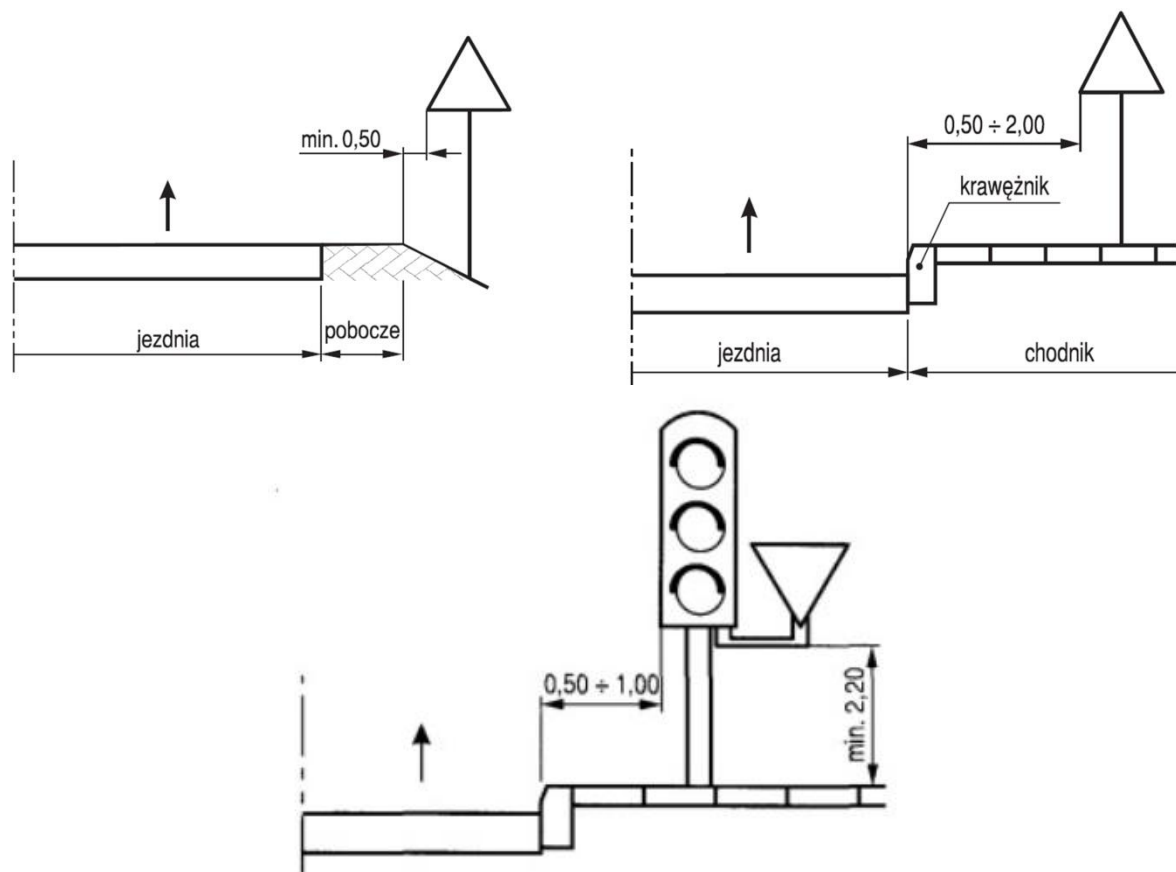
Z uwagi na dowiązanie się do projektu według odrębnego opracowania w postaci skrzyżowania ul. Krasińskiego i ul. Wojska Polskiego, które to skrzyżowanie jest zaprojektowane jako rondo, rezygnuje się z tablicy F-10.

Szczegóły lokalizacji wszystkich znaków pionowych i poziomych przedstawiono na rys. 2.

1.5. Zasady oznakowania

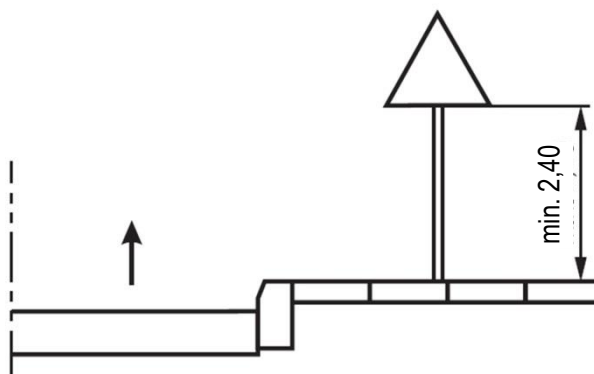
Znaki drogowe pionowe w ciągu przedmiotowej drogi powiatowej projektuje się wielkości średniej (S). Na licach wszystkich znaków pionowych stosować folię odbłaskową typu „2”. Znaki pionowe umieszczać na słupkach z rur stalowych ocynkowanych min. Ø 60 mm. Znaki pionowe na drogach z poboczem należy umieszczać tak, aby odległość znaku od krawędzi korony drogi była nie mniejsza niż

0,5 m, natomiast na ulicach umieszcza się w odległości 0,50 - 2,00 m od krawędzi jezdni (ryc. 1). Odległość znaku od jezdni mierzy się w poziomie od krawędzi jezdni (wystający krawężnik drogowy typu miejskiego wlicza się do chodnika) do najbliższego skrajnego punktu tarczy znaku (trójkąta, koła, kwadratu, prostokąta) lub tablicy. Powyższe odległości nie dotyczą znaków umieszczanych przez policję w związku z zabezpieczeniem miejsca wypadku drogowego, znaki te mogą być umieszczane na jezdni.



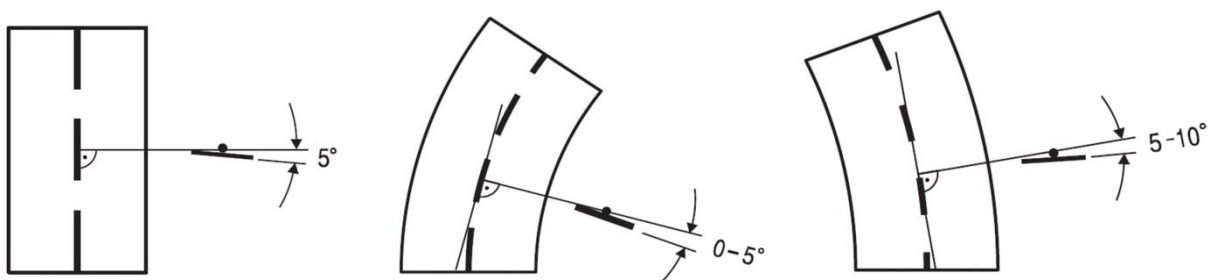
Ryc. 1. Sposób umieszczania znaków na drogach z poboczem gruntowym i ulicach.

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. Wysokości te nie dotyczą znaków umieszczanych przez policję w związku z zabezpieczeniem miejsca wypadku.



Ryc. 2. Wysokości umieszczania znaków na drogach z poboczem gruntowym i ulicach.

Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5° w kierunku jezdni. Jeśli znaki umieszczone są na łukach poziomych odchylenie tarczy znaku należy skorygować zależnie od wielkości promienia oraz od jego kierunku. Zasady odchylenia tarczy znaku pokazano na ryc. 3.



Ryc. 3. Kąt umieszczania znaków drogowych.

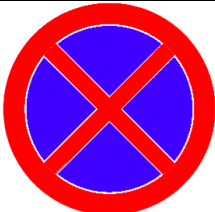
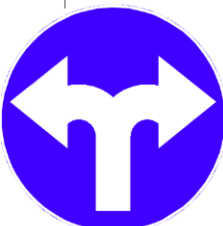
Znaki pionowe powinny być ustawione w sposób taki aby zachowana została ich stabilność i bezpieczeństwo wszystkich użytkowników drogi.

Roboty oznakowania pionowego i poziomego wykonać zgodnie z projektem i Szczegółowymi Warunkami Technicznymi dla Znaków i Sygnałów Drogowych oraz urządzeń Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego i Warunkami ich Umieszczania na Drogach (Dz.U. Nr 220 z 2003r).

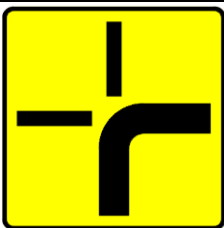
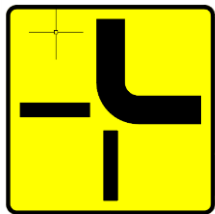
1.6. Zestawienie pionowych znaków drogowych projektowanych

Tab. 1. Zestawienie ilościowe znaków pionowych

Lp.	Symbol znaku	Znaczenie znaku	Szt.	Uwagi
1		A-17 Dzieci	2	folia odblaskowa typu 2, średni
2		A-7 Ustup pierwszeństwa	5	folia odblaskowa typu 2, średni

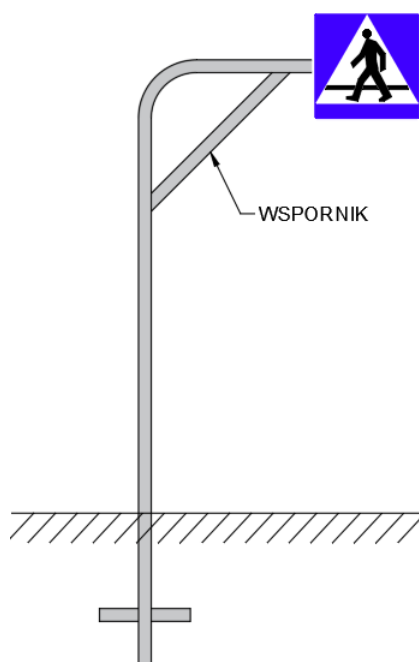
3		A-29 Sygnały świetlne	2	folia odblaskowa typu 2, średni
4		B-20 Stop	2	folia odblaskowa typu 2, średni
5		B-33 Ograniczenie prędkości do 40 km/h	6	folia odblaskowa typu 2, średni
6		B-36 Zakaz zatrzymywania się	10	folia odblaskowa typu 2, średni
7		C-8 Nakaz jazdy w prawo lub w lewo	1	folia odblaskowa typu 2, średni
8		C13/16 Droga dla pieszych i rowerów	13	folia odblaskowa typu 2, mini
9		D-1 Droga z pierwszeństwem	5	folia odblaskowa typu 2, średni
10		D-3 Droga jednokierunkowa	1	folia odblaskowa typu 2, średni

11		D-6 Przeście dla pieszych	15	folia odblaskowa typu 2, średni
12		D-6b Przeście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów	6	folia odblaskowa typu 2, średni
13		D-15 Przystanek autobusowy	2	folia odblaskowa typu 2, średni
14		D-18 Parking	11	folia odblaskowa typu 2, średni
15		D-18a Parking-miejsce zastrzeżone	19	folia odblaskowa typu 2, średni
16		T-0 Zaopatrzenie	2	folia odblaskowa typu 2, średni
		T-0 Stop za 15 m	1	folia odblaskowa typu 2, średni
17		T-1 Rzeczywista odległość znaku ostrzegawczego od miejsca niebezpiecznego 100 m	1	folia odblaskowa typu 2, średni
18		T-3a Koniec	3	folia odblaskowa typu 2, średni

19		T-6a Układ dróg podporządkowanych	1	folia odblaskowa typu 2, średni
20		T-6c Układ dróg podporządkowanych	1	folia odblaskowa typu 2, średni
21		T-29 Miejsce przeznaczone dla pojazdu samochodowego uprawnionej osoby niepełnosprawnej o ograniczonej sprawności ruchowej oraz kierującego pojazdem przewożącego taką osobę	18	folia odblaskowa typu 2, średni

Do projektowanych znaków pionowych w ilości 130 szt. zakłada się użycie: 86 słupków stalowych (w tym 14 słupków mini o śr. Ø50), prostych, ocynkowanych, Ø60, 4 wysięgników stalowych Ø60 ze wspornikami (ryc 2).

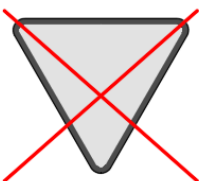
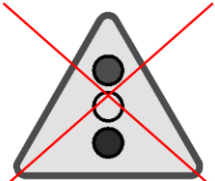
Szczegóły lokalizacji odpowiednich znaków pokazano na załączonym planie sytuacyjnym rys. nr 2.

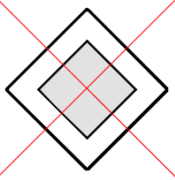
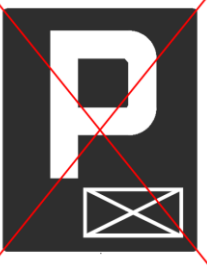
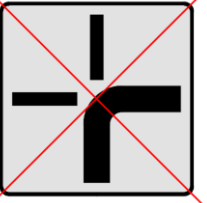
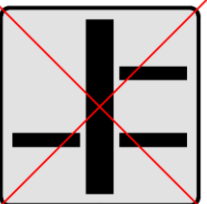


Ryc. 2. Przykładowy schemat wysięgnika stalowego Ø60 wraz ze wspornikiem.

1.7. Zestawienie pionowych znaków drogowych do likwidacji

Tab. 2. Zestawienie ilościowe znaków pionowych do likwidacji.

Lp.	Symbol znaku	Znaczenie znaku	Szt.	Uwagi
1		A-17 Dzieci	2	---
2		A-7 Ustąp pierwszeństwa	4	---
3		A-29 Sygnały świetlne	2	---
4		B-20 Stop	2	---
5		B-33 Ograniczenie prędkości	4	---
6		B-36 Zakaz zatrzymywania	8	---

7		C-8 Nakaz jazdy w prawo lub w lewo	1	---
8		D-1 Droga z pierwszeństwem	5	---
9		D-6 Przejście dla pieszych	9	---
10		D-15 Przystanek autobusowy	2	---
11		D-18a Parking-miejsce zastrzeżone	5	---
12		T-0 Zaopatrzenie	3	---
13		T-6a Układ dróg podporządkowanych	1	---
14		T-6b Układ dróg podporządkowanych	1	---

15		T-29 Miejsce przeznaczone dla pojazdu samochodowego uprawnionej osoby niepełnosprawnej o ograniczonej sprawności ruchowej oraz kierującego pojazdem przewożącego taką osobę	4	---
16		F-10 Kierunki na pasach ruchu	1	---

Likwidowane oznakowanie pionowe jest w postaci 54 tablic zawieszonych na 36 słupkach stalowych prostych, z czego 1 tabliczka A-17 na istniejącym słupie oświetleniowym a 2 tabliczki D-6 na istniejących słupach sygnalizacji świetlnej. Tarcze znaków wraz ze słupkami należy zdemontować i przetransportować na miejsce wskazane przez Inwestora.

Szczegóły lokalizacji odpowiednich znaków pokazano na załączonym planie sytuacyjnym rys. nr 2.

1.8. Zestawienie poziomych znaków drogowych

Tab. 3. Zestawienie ilościowe znaków poziomych.

Lp.	Symbol znaku	Znaczenie znaku	Długość [mb] /szt.	Powierzchnia malowania [m ²]
1	P-1e	Linia pojedyncza przerywana – prowadząca szeroka	551 mb	66,12
2	P-4	Linia podwójna ciągła	121,4 mb	29,14
3	P-10	Przeście dla pieszych	48 szt.	96
4	P-10/11	Przeście dla pieszych i rowerzystów	19 szt.	33,25
5	P-14	Linia warunkowego zatrzymania z prostokątów	36 szt.	13,5
6	P-18	Stanowisko postojowe	19 szt.	21,66
7	P-24	<u>Miejsce dla pojazdu osoby niepełnosprawnej</u>	19 szt.	14,44
8	P-23	Rower mini	6 szt.	1,62
9	P-20	<u>Koperta</u>	2 szt.	6,84
10	Malowanie cienkowarstwowe w kolorze niebieskim	<u>Oznaczenie miejsca dla pojazdu osoby niepełnosprawnej</u>	22 szt.	400,4
Suma powierzchni oznakowania poziomego cienkowarstwowego [m ²] :				21,28
Suma powierzchni oznakowania poziomego grubowarstwowego [m ²] :				261,29
Powierzchnia malowania cienkowarstwowego w kolorze niebieskim [m ²]:				400,4

Oznakowanie poziome na nawierzchni z kostki betonowej należy wykonać jako cienkowarstwowe 0,3-0,8 mm (mierzone na mokro) poprzez zastosowanie farb rozpuszczalnikowych nakładanych na mokro na nawierzchniach przeznaczonych do ruchu pojazdów samochodowych.

Oznakowanie poziome należy wykonać, jako grubowarstwowe 0,9-3,5 mm poprzez zastosowanie masy chemoutwardzalnej na nawierzchniach asfaltowych przeznaczonych do ruchu pojazdów samochodowych.

Szczegóły lokalizacji odpowiednich znaków pokazano na załączonym planie sytuacyjnym rys. nr 2.

1.9. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu pieszych

Zakłada się ustawienie barier drogowych typu U-12b o długości 50 mb. Szczegółową lokalizację przedstawiono na rys. 2.

1.10. Termin wprowadzenia i zakończenia organizacji ruchu

Organizację ruchu należy wprowadzić po zakończeniu prac przy przebudowie drogi powiatowej nr 1478Z w Gryfinie na ul. Krasińskiego od ul. Asnyka do ul. Wojska Polskiego, tj. do końca listopada 2019r.

PROJEKT SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ

OPIS TECHNICZNY

I. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Aktualny podkład mapowy – skala 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124),
- Rozporządzenie Ministrów Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393
- Zał. 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. Nr 220, poz. 2181),
- Ustawa Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2012 r. poz. nr 1137 z późn. zm.),
- Wizja w terenie ,

II. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic Krasińskiego i 11 Listopada w Gryfinie.

III. Stan istniejący

Istniejące skrzyżowanie jest czterowlotowe. Na jednym z przejść dla pieszych przez ul. Kościuszki zainstalowana jest wzbudzana sygnalizacja świetlna.

Skrzyżowanie jest oświetlone, oznakowane znakami poziomymi i pionowymi. Dla pieszych znajdują się chodniki z każdej strony skrzyżowania.

IV. Charakterystyka ruchu

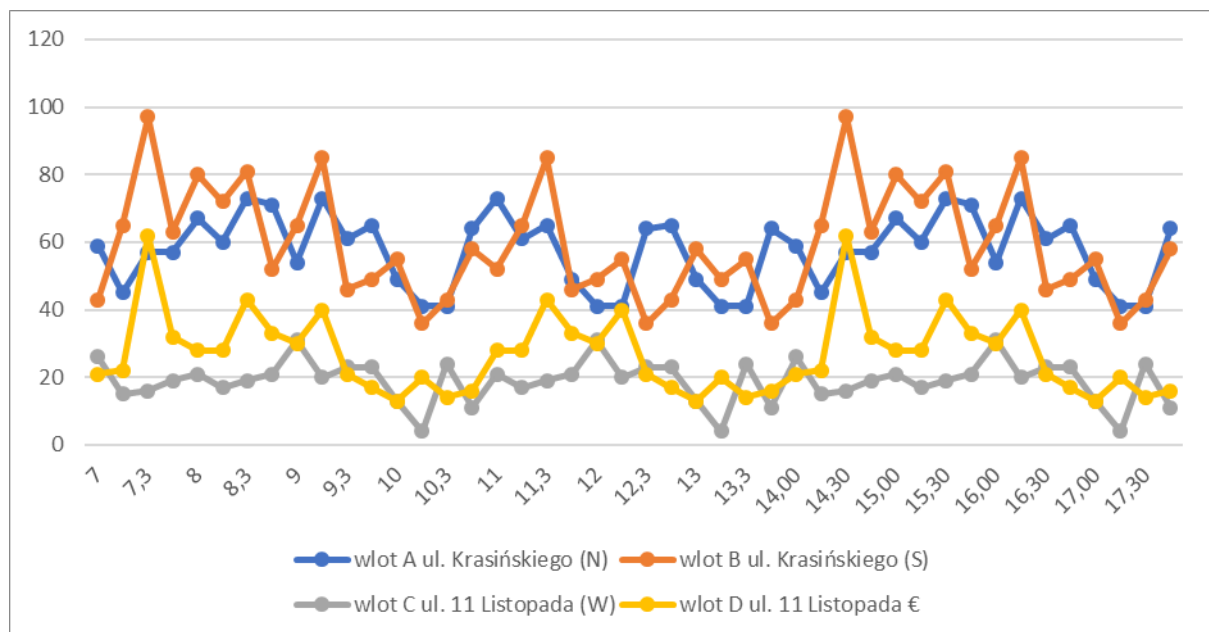
Skrzyżowanie zlokalizowane jest w na osiedlu Górny taras w Gryfinie.

Skrzyżowanie znajduje się w pobliżu szkoły, co powoduje duże natężenie ruchu pieszych w wybranych porach dnia.

V. Stan projektowany

Dane ruchowe

Do analiz przepustowości i zaprojektowania programów sygnalizacji świetlnej wykonano 12 godzinne pomiary ruchu, które zostały przeprowadzone w dniu 12.12.2017 r. w godzinach 7:00 – 18:00. Poniższy wykres przedstawia zmienność natężeń ruchu na skrzyżowaniu w kolejnych interwałach 15-to minutowych, w całym okresie prowadzonych pomiarów.



Natężenie ruchu na skrzyżowaniu utrzymuje się na porównywalnym poziomie przez cały dzień. Szczyt poranny rozłożony jest w okresie od 7:30 do ok. 9:00. Skrzyżowanie obciążone jest na poziomie od ok. 200 [P/h]. Szczyt popołudniowy przypada na godziny 14:30 – 16:00.

Opis programów sygnalizacji

Na przedmiotowym skrzyżowaniu zaprojektowano program pracy sygnalizacji świetlnej o długości cyklu 45s. Dla pracy normalnej zaprojektowano sygnalizację akomodacyjną, cykliczną o maksymalnej długości cyklu wynoszącej 45 s.

W programie zaprojektowano dwie fazy ruchu.

Programy sygnalizacyjne realizowane są przez 8 grup sygnalizacyjnych:

- 4 grupy kołowe,
- 2 grupy piesze,
- 2 grupy pieszo-rowerowe.

	1K	2K	3K	4K	5P	6PR	7PR	8P	
1K		X		X	X		X		K1
2K	X		X			X		X	K2
3K		X			X		X		K3
4K	X					X		X	K4
5P	X		X						P5.1, P5.2
6PR		X		X					PR2.1, PR2.2
7PR	X		X						PR7.1, PR7.2
8P		X		X					P4.1, P4.2

Tabela grup kolizyjnych

	1K	2K	3K	4K	5P	6PR	7PR	8P	
1K	X	6		9	6		7		K1
2K	6	X	6			6		6	K2
3K		8	X		10		6		K3
4K	5			X		6		6	K4
5P	4		0		X				P5.1, P5.2
6PR		3		2		X			PR2.1, PR2.2
7PR	2		4				X		PR7.1, PR7.2
8P		1		3				X	P4.1, P4.2

Tabela minimalnych czasów międzyzielonych

Nr grupy sygnalizacyjnej	Nazwa sygnalizatora
1K	K1, K1p
2K	K2
3K	K3, K3p
4K	K4
5P	P5a, P5b, P5c
6PR	PR2a, PR2b
7PR	PR3a, PR3b
8P	P4a, P4b

Powiązanie grup sygnalizacyjnych z sygnalizatorami i detektorami przedstawia poniższa tabela.

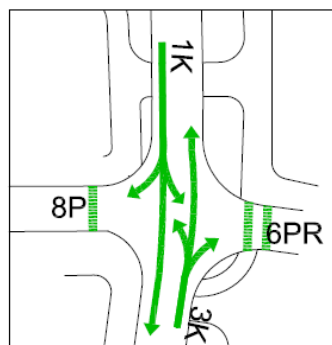
Grupa sygnalizacyjna	Nazwa sygnalizatora	Detektor
1K	K1, K1p	-
2K	K2	-
3K	K3, K3p	-
4K	K4	-
5P	P5a, P5b, P5c	pp5a, pp5b
6PR	PR2a, PR2b	DR1, DR2, pp2a, pp2b
7PR	PR3a, PR3b	DR3, DR4, pp3a, pp3b
8P	P4a, P4b	pp4a, pp4b

Opis strategii sterowania

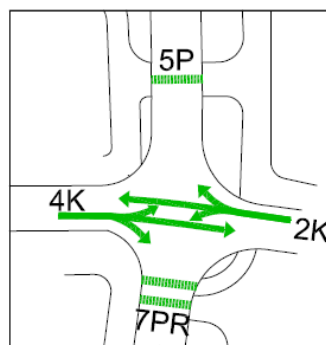
W fazie pierwszej przydzielony jest sygnał zielony dla obu wlotów ulic Krasińskiego (1K, 3K) oraz grup pieszych (6PR i 8P).

W fazie drugiej sygnał zielony zostanie przydzielony dla grup kołowych 2K, 4K oraz pieszych 5P i 7PR.

Faza 1



Faza 2



Przejście z fazy 1 do fazy 2 może nastąpić w 2 przypadkach:

- 1) Zostanie zrealizowany całkowicie czas zielony przydzielony dla grup 1K i 2K.
- 2) Zostanie wzbudzony detektor DR3 lub DR4 lub przycisk PP3a, lub PP3b.

Detekcja dla grup PR oraz 7PR jest zdublowana. Wywołanie sygnału zielonego możliwe jest przez naciśnięcie guzika oraz w przypadku wychwycenia przez detektor mikrofalowy ruchu we wskazanym obszarze.

Warunki czasowe

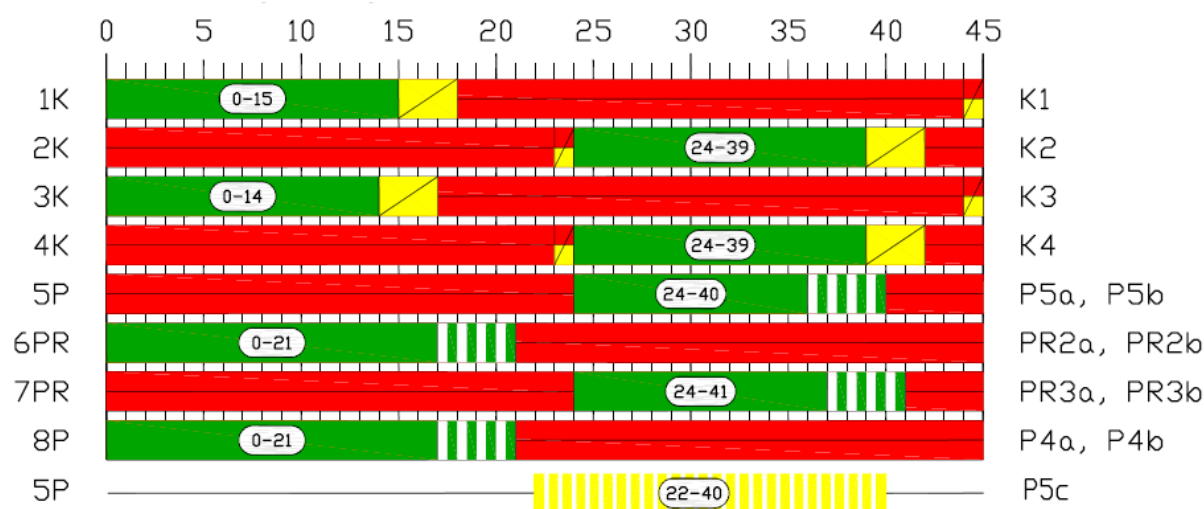
$t_{minF1} = 10$ s

$t_{minF2} = 10$ s

$t_{maxF1} = 15$ s

$t_{maxF2} = 15$ s

Program sygnalizacji:



Zał. Obliczenia przepustowości

Termin wprowadzenia: do 31 grudnia 2018r.

Opracował:

dr inż. Przemysław Gardas



m. Gryfino

DK 31 Szczecin

DW120 kierunek do S3

Koniec przebudowy
ul. Krasińskiego

DW120 kierunek do
granicz Państwa

Początek przebudowy
ul. Krasińskiego

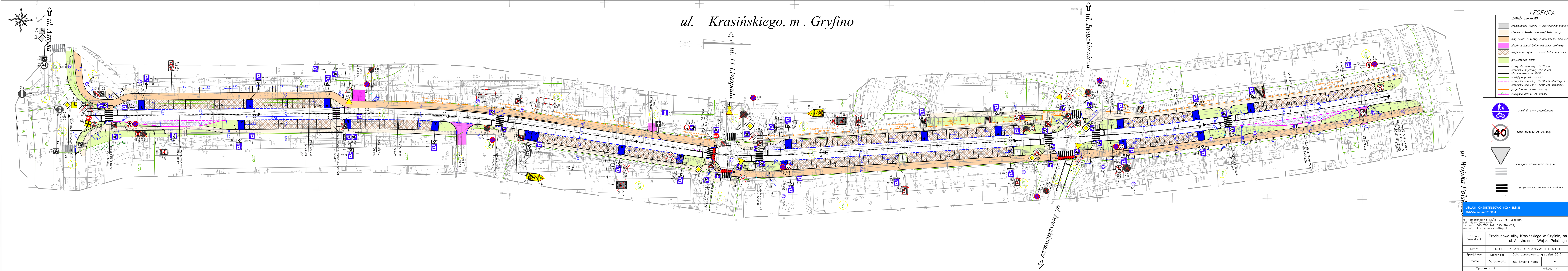
DK 31 Chojna

lokalizacja inwestycji

PLAN ORIENTACYJNY

RYSUNEK NR 1

ARKUSZ NR 1/1



LEGENDA

BRANŻA DROGOWA

projektowana jezdnia – nawierzchnia bitumiczna

chodnik z kostki betonowej kolor szary

ciąg pieszko rowerowy z nawierzchni bitumicznej kolor czarny

zjazdy z kostki betonowej kolor grafitowy

miejsca postojowe z kostki betonowej kolor grafitowy

projektowana zielen

krawężnik betonowy 15x30 cm

krawężnik najazdowy 15x22 cm

obrzeże betonowe 8x30 cm

istniejąca granica działki

krawężnik kamienny 15x30 cm obniżony do 3 cm

projektowany murek oporowy

istniejące drzewo do wycinki

znaki drogowe projektowane

znaki drogowe do likwidacji

istniejące oznakowanie drogowe

projektowane oznakowanie poziome

USŁUGI KONSULTINGOWO-INŻYNIERSKIE ŁUKASZ SZAWARYŃSKI			
ul. Pomarańczowa 43/15, 70-781 Szczecin, NIP: 594-150-94-54 tel. kom. 660 770 709, 795 316 029, e-mail: lukasz.szawarynski@wp.pl			
Nazwa inwestycji	Przebudowa ulicy Krasińskiego w Gryfino, na odcinku od ul. Asnyka do ul. Wojska Polskiego		
Temat	PROJEKT STAJEK ORGANIZACJI RUCHU	Skala 1:500	
Specjalność	Stanowisko	Data opracowania: grudzień 2017r.	Podpis
Drogowa	Opracowała:	inż. Ewelina Heldt	–
Rysunek nr 2		Arkusz 1/1	

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA																
OBLICZANIE NATĘŻEŃ NASYCENIA RELACJI														FORMULARZ		1
Natężenie nasycenia relacji bezkolizyjnej																
Włot	A				B				C				D			
Relacja	AL	AW1	AW2	AP	BL	BW1	BW2	BP	CL	CW1	CW2	CP	DL	DW1	DW2	DP
Wyjściowe natężenie nasycenia So [E/hz]		1900	1700			1900	1700			1900	1700			1900	1700	
Szerokość pasa ruchu w [m]			3.0								2.1				2.3	
Pochylenie wlotu i [%]	1.0				0.0				0.0				0.0			
Wskaźnik kierunku pochylenia Di [-]	1				0				0				0			
Wskaźnik położenia pasa ruchu Dk [-]			-								-				-	
Wskaźnik przejazdu przez torowisko tram. Dt [-]			0								0				0	
Promień skrótu R [m]			-								-				-	
Korekta natęż. nasyc. gdy $4,2 < w$			0.00								0.00				0.00	
Natężenie nasyc. relacji Sr [E/hz]			1570								1420				1460	
Udział pojazdów ciężkich Uc [-]			0.02								0.00				0.00	
Natężenie nasyc. relacji Sr [E/hz]			1539								1420				1460	
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA																
OBLICZANIE NATĘŻEŃ NASYCENIA RELACJI														FORMULARZ		2
Natężenie nasycenia relacji skrajnej kolizyjnej z ruchem pieszych																
Włot	A				B				C				D			
Relacja	AL	AP			BL	BP			CL	CP			DL	DP		
Wyjściowe natężenie nasycenia So [E/hz]	1450															
Sygnal zielony G [s]		15				14				15						
Efektywny sygnal zielony Ge [s]		16				15				16						
Długość cyklu T [s]	45															
Natężenie ruchu pieszych QP [Ps/h]		20				20				50						
Długość drogi dojazdu pojazdów skrac. do przejścia l [m]		22				17				15						
Współczynnik uwzgl. wpływ ruchu pieszego fp [-]		1.000				1.000				1.000						
$f_{p,min} = 0,4 \cdot (1/Ge)$ [-]		0.550				0.453				0.375						
Natężenie nasycenia Sr [E/hz]		1450				1450				1450						
Udział pojazdów ciężkich Uc [-]		0.00				0.00				0.00						
Natężenie nasycenia relacji Sr [P/hz]		1450				1450				1450						
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA																
OBLICZANIE NATĘŻEŃ NASYCENIA RELACJI														FORMULARZ		3.1
Natężenie nasycenia relacji w lewo kolizyjnej z pojazdami z przeciwnego wlotu i z ruchem pieszym																
Włot	A				B				C				D			
Relacja	AL				BL				CL				DL			
Natężenie ruchu z przeciwnego wlotu Qn [P/h]	147												39			
Sygnal zielony G [s]	15												15			
Efektywny sygnal zielony Ge [s]	16												16			
Długość cyklu T [s]	45															
Udział sygnału zielonego efektywnego w cyklu D [-]	0.356												0.356			
Stopień nasycenia grupy pasów na wlocie przeciwnym Yn [-]	0.214												0.027			
Stopień obciążenia grupy pasów na wlocie przeciwnym Xn [-]	0.600												0.076			
Odstęp czasu między skręcającymi w lewo pojazdami zjeżdżającymi z powierzchni oczekiwania tf [s]	2.6												2.6			
Graniczny odstęp czasu pojazdów skręcających w lewo tg [s]	5.5												5.5			
Liczba pasów z potokiem nadrzednym n [-]	1												1			

Odstęp czasu między pojazdami mającym pierwszeństwo Δt_n [s]	1.8			1.8		
Parametr zależny od Q_n i liczby pasów n α [-]	1.000			1.000		
Natężenie nasycenia w lukach strumienia priorytetowego S_{lg} [E/hz]	634			1281		
Pojemność powierzchni oczekiwania a [E]	2			0		
Udział pojazdów skręcających w lewo na pasie uL [-]	0.040			0.920		
Natężenie nasycenia w czasie międzyzielonym S_{lm} [E/hz]	211			11		
Natężenie ruchu pieszego Q_p [Ps/h]	20			50		
Poprawka uwzględniająca wpływ pieszych ΔS_p [E/hz]	0			0		
Udział pojazdów ciężkich U_c [-]	0.00			0.00		
Natężenie nasycenia relacji S_l [P/hz]	845			1292		
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA						
OBLICZANIE NATĘŻEŃ NASYCENIA PASÓW I GRUP PASÓW			FORMULARZ	4.1		
Rozkład ruchu w obliczeniowych grupach pasów na wlocie A						
Obliczeniowa grupa pasów (oznaczenie)	AA1					
Numer pasa ruchu w grupie	A1					
Relacje w obrębie pasa ruchu	L	W	P			
Całkowite natężenie relacji Q_r [P/h]	7	144	24			
Natężenie nasycenia relacji r na pasie j S_{rj} [P/hz] (F:1 lub F:2 lub F:3)	845	1539	1450			
Liczba pasów w grupie n_{gr} [-]	1					
Liczba pasów w grupie wspólnych z relacją r m_r [-]	1	1	1			
Liczba pasów wydzielonych w grupie z relacją r n_r [-]	0	0	0			
I KROK ITERACJI						
Wstępne natężenie relacji na pasie Q_{rj} [P/h]	7	144	24			
Stopień nasycenia grupy pasów Y [-]	0.118					
II KROK ITERACJI						
Natężenie relacji na pasie Q_{rj} [P/h]						
Stopień nasycenia grupy pasów Y [-]						
III KROK ITERACJI						
Natężenie relacji na pasie Q_{rj} [P/h]						
Stopień nasycenia grupy pasów Y [-]						
Natężenie nasycenia pasów i obliczeniowych grup pasów na wlocie A						
Udział relacji r w ruchu na pasie u_r [-]	0.040	0.823	0.137			
Natężenie nasycenia pasa ruchu S_j [P/hz]	1478					
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. aut. f_a [-]						
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. tram. f_t [-]						
Natężenie nasycenia pasa ruchu S_j [P/hz]	1478					
Natężenie nasycenia grupy pasów S_{gr} [P/hz]	1478					
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA						
OBLICZANIE NATĘŻEŃ NASYCENIA PASÓW I GRUP PASÓW			FORMULARZ	4.2		
Rozkład ruchu w obliczeniowych grupach pasów na wlocie B						
Obliczeniowa grupa pasów (oznaczenie)	BB1					
Numer pasa ruchu w grupie	B1					
Relacje w obrębie pasa ruchu	L	P				
Całkowite natężenie relacji Q_r [P/h]	27	17				
Natężenie nasycenia relacji r na pasie j S_{rj} [P/hz] (F:1 lub F:2 lub F:3)	1700	1450				
Liczba pasów w grupie n_{gr} [-]	1					

Liczba pasów w grupie wspólnych z relacją r mr [-]	1	1
Liczba pasów wydzielonych w grupie z relacją r nr [-]	0	0
I KROK ITERACJI		
Wstępne natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]	27	17
Stopień nasycenia grupy pasów Y [-]	0.028	
II KROK ITERACJI		
Natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]		
Stopień nasycenia grupy pasów Y [-]		
III KROK ITERACJI		
Natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]		
Stopień nasycenia grupy pasów Y [-]		
Natężenie nasycenia pasów i obliczeniowych grup pasów na wlocie B		
Udział relacji r w ruchu na pasie ur [-]	0.614	0.386
Natężenie nasycenia pasa ruchu Sj [P/hz]	1594	
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. aut. fa [-]		
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. tram. ft [-]		
Natężenie nasycenia pasa ruchu Sj [P/hz]	1594	
Natężenie nasycenia grupy pasów Sgr [P/hz]	1594	
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA		
OBLICZANIE NATĘŻEŃ NASYCENIA PASÓW I GRUP PASÓW		FORMULARZ 4.3
Rozkład ruchu w obliczeniowych grupach pasów na wlocie C		
Obliczeniowa grupa pasów (oznaczenie)	CC1	
Numer pasa ruchu w grupie	C1	
Relacje w obrębie pasa ruchu	W	P
Całkowite natężenie relacji Qr [P/h]	4	70
Natężenie nasycenia relacji r na pasie j Srj [P/hz] (F:1 lub F:2 lub F:3)	1420	1450
Liczba pasów w grupie ngr [-]	1	
Liczba pasów w grupie wspólnych z relacją r mr [-]	1	1
Liczba pasów wydzielonych w grupie z relacją r nr [-]	0	0
I KROK ITERACJI		
Wstępne natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]	4	70
Stopień nasycenia grupy pasów Y [-]	0.051	
II KROK ITERACJI		
Natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]		
Stopień nasycenia grupy pasów Y [-]		
III KROK ITERACJI		
Natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]		
Stopień nasycenia grupy pasów Y [-]		
Natężenie nasycenia pasów i obliczeniowych grup pasów na wlocie C		
Udział relacji r w ruchu na pasie ur [-]	0.054	0.946
Natężenie nasycenia pasa ruchu Sj [P/hz]	1448	
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. aut. fa [-]		
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. tram. ft [-]		
Natężenie nasycenia pasa ruchu Sj [P/hz]	1448	
Natężenie nasycenia grupy pasów Sgr [P/hz]	1448	
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA		
OBLICZANIE NATĘŻEŃ NASYCENIA PASÓW I GRUP PASÓW		FORMULARZ 4.4
Rozkład ruchu w obliczeniowych grupach pasów na wlocie D		

Obliczeniowa grupa pasów (oznaczenie)	DD1									
Numer pasa ruchu w grupie	D1									
Relacje w obrębie pasa ruchu	L					W				
Całkowite natężenie relacji Qr [P/h]	24					2				
Natężenie nasycenia relacji r na pasie j Srj [P/hz] (F:1 lub F:2 lub F:3)	1292					1460				
Liczba pasów w grupie ngr [-]	1									
Liczba pasów w grupie wspólnych z relacją r nr [-]	1					1				
Liczba pasów wydzielonych w grupie z relacją r nr [-]	0					0				
I KROK ITERACJI										
Wstępne natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]	24					2				
Stoień nasycenia grupy pasów Y [-]	0.020									
II KROK ITERACJI										
Natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]										
Stoień nasycenia grupy pasów Y [-]										
III KROK ITERACJI										
Natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]										
Stoień nasycenia grupy pasów Y [-]										
Natężenie nasycenia pasów i obliczeniowych grup pasów na wlocie D										
Udział relacji r w ruchu na pasie ur [-]	0.923					0.077				
Natężenie nasycenia pasa ruchu Sj [P/hz]	1304									
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. aut. fa [-]										
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. tram. ft [-]										
Natężenie nasycenia pasa ruchu Sj [P/hz]	1304									
Natężenie nasycenia grupy pasów Sgr [P/hz]	1304									
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA										
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI								FORMULARZ		5
Włot	A		B		C		D			
Obliczeniowa grupa pasów	AA1	BB1			CC1			DD1		
Pas ruchu	A1	B1			C1			D1		
Relacja	L+W+P	L+P			W+P			L+W		
Natężenie ruchu w grupie pasów Qgr [P/h]	175	44			74			26		
Natężenie ruchu na wlocie Qwl [P/h]	175	44			74			26		
Natężenie ruchu na skrzyżowaniu Qsk [P/h]	319									
Natężenie nasycenia grupy pasów Sgr [P/hz] (F:4)	1478	1594			1448			1304		
Efektywny sygnał zielony Ge [s]	16	15			16			16		
Długość cyklu T [s]	45									
Przepustowość grupy pasów Cgr [P/h]	526	531			515			464		
Przepustowość wlotu Cwl [P/h]	526	531			515			464		
Przepustowość skrzyżowania Csk [P/h]	959									
Stoień obciążenia grupy pasów Xgr [-]	0.333	0.083			0.144			0.056		
Stoień obciążenia wlotu Xwl [-]	0.333	0.083			0.144			0.056		
Stoień obciążenia obciążenia skrzyżowania Xsk [-]	0.333									
Przepustowość praktyczna grupy pasów przy Xd=0.85 Cp,gr [P/h]	447	452			438			394		
Rezerwa przepustowości grupy pasów deltaCp,gr [P/h]	272	408			364			368		
Przepustowość praktyczna wlotu przy Xd=0.85 Cp,wł [P/h]	447	451			438			394		
Rezerwa przepustowości wlotu delta Cp,wł [P/h]	272	407			364			368		
Przepustowość praktyczna skrzyżowania przy Xd=0.85 Cp,sk [P/h]	815									

Rezerwa przepustowości skrzyżowania delta Cp,sk [P/h]		496										
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA												
OBLICZANIE MIAR WARUNKÓW RUCHU						FORMULARZ			6.1			
Dane do obliczania miar warunków ruchu												
Wlot	A			B			C			D		
Obliczeniowa grupa pasów	AA1			BB1			CC1			DD1		
Natężenie ruchu w grupie pasów Qgr [P/h]	175			44			74			26		
Natężenie ruchu w grupie pasów qgr [P/s]	0.049			0.012			0.021			0.007		
Natężenie nasycenia grupy pasów Sgr [P/hz] (F:4)	1478			1594			1448			1304		
Stopień nasycenia grupy pasów Ygr [-]	0.118			0.028			0.051			0.020		
Przepustowość grupy pasów Cgr [P/h]	526			531			515			464		
Stopień obciążenia grupy pasów Xgr [-]	0.333			0.083			0.144			0.056		
Efektywny sygnał zielony Ge [s]	16			15			16			16		
Długość cyklu T [s]	45											
Okres analizy ta [h]	1											
Udział sygnału zielonego efektywnego w cyklu [-]	0.356			0.333			0.356			0.356		
Współczynnik uwzględniający rodzaj sterowania rs [-]	0.5			0.5			0.5			0.5		
Współczynnik uwzględniający sąsiednie skrzyżowania z z sygnalizacją świetlną ws [-]	1.0			1.0			1.0			1.0		
Wskaźnik rozproszenia kolumny pojazdów Rp [-]												
Udział pojazdów dojeżdżających podczas sygnału zielonego PG=Rp*lambda [-]												
Współczynnik uwzględniający dojazd kolumny pojazdów w czasie sygnału zielonego f PG [-]												
Współczynnik koordynacji sygnalizacji fk [-]	1.0			1.0			1.0			1.0		
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA												
OBLICZANIE MIAR WARUNKÓW RUCHU						FORMULARZ			6.2			
Straty czasu, PSR												
Wlot	A			B			C			D		
Obliczeniowa grupa pasów	AA1			BB1			CC1			DD1		
Straty czasu												
Straty czasu d1 [s/P]	10.6			10.3			9.8			9.5		
Straty czasu d2 [s/P]	0.5			0.0			0.1			0.0		
Średnie straty czasu w grupie pasów dgr [s/P]	11.1			10.3			9.9			9.5		
PSR w grupie pasów	I			I			I			I		
Łączne straty czasu w grupie pasów Dgr [s/ta]	1940			454			733			248		
Ekwiwalentne łączne straty czasu w grupie pasów Dgr [h/h]	0.54			0.13			0.20			0.07		
Średnie straty czasu na wlocie dwl [s/P]	11.1			10.3			9.9			9.5		
PSR na wlocie	I			I			I			I		
Łączne straty czasu na wlocie Dwl [s/ta]	1940			454			733			248		
Ekwiwalentne łączne straty czasu na wlocie Dwl [h/h]	0.54			0.13			0.20			0.07		
Średnie straty czasu na skrzyżowaniu dsk [s/P]	10.6											
PSR na skrzyżowaniu	I											
Łączne straty czasu na skrzyżowaniu Dsk [s/ta]	3375											
Ekwiwalentne łączne straty czasu na skrzyżowaniu Dsk [h/h]	0.94											
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA												
OBLICZANIE MIAR WARUNKÓW RUCHU						FORMULARZ			6.3			
Kolejka pozostająca, Kolejka maksymalna, Zatrzymania												
Wlot	A			B			C			D		

Grupa pasów		AA1		BB1				CC1			DD1	
Zatrzymania												
Średnia kolejka pozostająca Kp [P]		0.1		0.0				0.0			0.0	
Średnia kolejka maksymalna Km [P]		2		0				1			0	
Współczynnik kwantyla 95% kolejki maksymalnej fkw95 [-]		2.44		2.62				2.58			2.65	
Kolejka maksymalna Km95		4		1				2			1	
Przeciętna długość stanowiska pojazdu w kolejce lp [m]		6.34		6.20				6.20			6.20	
Zasięg kolejki maksymalnej Lk [m]		26		6				10			3	
Kolejki												
Śr. liczba zatrzymań w grupie pasów Zgr [z/P]		0.687		0.623				0.621			0.596	
Liczba zatrzymań w grupie pasów Zgr [z/ta]		120		27				46			15	
Udział pojazdów zatrzymanych w grupie pasów uzgr [-]		0.658		0.617				0.611			0.591	
Liczba pojazdów zatrzymanych w grupie pasów PZgr [P]		115		27				45			15	
Średnia liczba zatrzymań na wlocie zwl [z/P]		0.687		0.623				0.621			0.596	
Udział pojazdów zatrzymanych na wlocie Uzwl [-]		0.658		0.617				0.611			0.591	
Średnia liczba zatrzymań na skrzyżowaniu zsk [z/P]		0.656										
Udział pojazdów zatrzymanych na skrzyżowaniu Uzsk [-]		0.636										
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA												
ZESTAWIENIE ZBIORCZE PARAMETRÓW								FORMULARZ			7.1	
Wlot	A			B			C			D		
Obliczeniowa grupa pasów		AA1		BB1				CC1			DD1	
Pas ruchu		A1		B1				C1			D1	
Relacja		L+W+P		L+P				W+P			L+W	
Natężenie ruchu w grupie pasów Qgr [P/h]		175		44				74			26	
Natężenie ruchu na wlocie Qwl [P/h]		175		44				74			26	
Natężenie ruchu na skrzyżowaniu Qsk [P/h]		319										
Natężenie nasycenia grupy pasów Sgr [P/hz] (F:4)		1478		1594				1448			1304	
Stopień nasycenia grupy pasów Ygr [-]		0.118		0.028				0.051			0.020	
Przepustowość grupy pasów Cgr [P/h]		526		531				515			464	
Przepustowość wlotu Cwl [P/h]		526		531				515			464	
Przepustowość skrzyżowania Csk [P/h]		959										
Stopień obciążenia grupy pasów Xgr [-]		0.333		0.083				0.144			0.056	
Stopień obciążenia wlotu Xwl [-]		0.333		0.083				0.144			0.056	
Stopień obciążenia obciążenia skrzyżowania Xsk [-]		0.333										
Przepustowość praktyczna skrzyżowania przy Xd=0.85 Cp,sk [P/h]		815										
Rezerwa przepustowości skrzyżowania delta Cp,sk [P/h]		496										
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA												
ZESTAWIENIE ZBIORCZE PARAMETRÓW cd.								FORMULARZ			7.2	
Wlot	A			B			C			D		
Obliczeniowa grupa pasów		AA1		BB1				CC1			DD1	
Średnie straty czasu w grupie pasów dgr [s/P]		11.1		10.3				9.9			9.5	
Średnie straty czasu na wlocie dwl [s/P]		11.1		10.3				9.9			9.5	
Średnie straty czasu na skrzyżowaniu dsk [s/P]		10.6										
PSR w grupie pasów		I		I				I			I	
PSR na wlocie		I		I				I			I	
PSR na skrzyżowaniu		I										

Ekwiwalentne łączne straty czasu w grupie pasów Dgr [h/h]	0.54	0.13	0.20	0.07
Ekwiwalentne łączne straty czasu na wlocie Dwl [h/h]	0.54	0.13	0.20	0.07
Ekwiwalentne łączne straty czasu na skrzyżowaniu Dsk [h/h]	0.94			
Średnia kolejka pozostająca Kp [P]	0.1	0.0	0.0	0.0
Kolejka maksymalna Km95	4	1	2	1
Zasięg kolejki maksymalnej Lk [m]	26	6	10	3
Śr. liczba zatrzymań w grupie pasów Zgr [z/P]	0.687	0.623	0.621	0.596
Średnia liczba zatrzymań na wlocie zwl [z/P]	0.687	0.623	0.621	0.596
Średnia liczba zatrzymań na skrzyżowaniu zsk [z/P]	0.656			
Udział pojazdów zatrzymanych w grupie pasów uzgr [-]	0.658	0.617	0.611	0.591
Udział pojazdów zatrzymanych na wlocie Uzwl [-]	0.658	0.617	0.611	0.591
Udział pojazdów zatrzymanych na skrzyżowaniu Uzsk [-]	0.636			

Gryfino, dnia 28.06.2018 r.

Łukasz Szawaryński
ul. Struga 15
70 – 784 Szczecin

Działając w imieniu organu, o którym mowa w art.10 ust. 5 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1260) w związku z § 6 ust 1, § 3 ust. 1 pkt 1, § 8 ust. 2 pkt 1 lit. b – Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 784), po przeanalizowaniu całej dokumentacji dołączonej do wniosku z dnia 27.04.2018 r. w sprawie zatwierdzenia projektu stałej organizacji ruchu w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 1478Z - ulica Krasieńskiego w Gryfinie,

zatwierdzam projekt z uwagami:

1. zmianę organizacji ruchu należy wprowadzić poprzez ustawienie oznakowania zgodnie z zatwierdzonym projektem,
2. szczegółową lokalizację ustawienia znaków należy wprowadzić pod nadzorem pracownika reprezentującego zarządcę drogi, który wcześniej dokona ich odbioru pod względem jakości, zgodności z projektem i przepisami,
3. zatwierdzona organizacja ruchu powinna zostać wprowadzona w terminie **od 08.07.2018 r. do dnia 31.12.2019 r.** - § 8 ust 7 cyt. wyżej rozporządzenia.

Jednocześnie pouczam, że jednostka wprowadzająca organizację ruchu ma obowiązek zawiadomić organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego Komendanta Policji o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu - § 12 ust 1 cyt. wyżej rozporządzenia. W przypadku braku zawiadomienia w terminie, o którym mowa w pkt. 2, organ zarządzający ruchem poinformuje zarząd drogi o utracie ważności zatwierdzonej organizacji ruchu - § 12 ust. 4 cyt. wyżej rozporządzenia.

z up. STAROSTY
Paweł Nycz
INSPEKTOR
w Wydziale Zarządzania Drogami

Otrzymują:
1. a/a



**KOMENDA POWIATOWA POLICJI
w Gryfinie**

Ogniwo Ruchu Drogowego

Wydziału Prewencji i Ruchu Drogowego

74-100 Gryfino, ul. Policyjna 2, tel. 91/4326811, fax: 091/4326813



Gryfino, dnia 12 czerwca 2018 r.

L.dz. WP- 5153/18

"VIA Projekt"

Łukasz Szawaryński

ul. Pomarańczowa 43/15

70-781 Szczecin

Dotyczy: stałej zmiany organizacji ruchu

Odpowiadając na pismo, które wpłynęło do KPP w Gryfinie w dniu 15 marca 2018 r. (z późniejszymi poprawkami) zgodnie z rozporządzeniem 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 2003 r. Nr. 177, poz. 1729) informuję, iż przedstawiony projekt stałej zmiany organizacji ruchu dotyczący (dla zadania drogowego):

„Przebudowa ulicy Krasieńskiego w Gryfinie, na odcinku od ul. Asnyka do ul. Wojska Polskiego wraz z projektem sygnalizacji świetlnej”: **opiniuję bez uwag.**

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

KOMENDANT POWIATOWY POLICJI

w Gryfinie

insp. *Kazimierz Piotrowski*

.....

Wyk. 2 egz.

Egz. nr 1 adresat

Egz. nr 2 ad acta

sporządził:

asp. Jarosław Łysik

tel. 914326860

ul. Pomarańczowa 43/15, 70-781 Szczecin,
NIP: 594-150-94-54, tel. kom. 660 770 709, 795 316 029,
e-mail: lukasz.szawarynski@wp.pl

**PROJEKT STAŁEJ
ORGANIZACJI RUCHU
wraz z
PROJEKTEM SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ**

Temat opracowania:

„Przebudowa ulicy Krasińskiego w Gryfinie na odcinku od ul. Asnyka do ul. Wojska Polskiego”

Investor:

Zarząd Powiatu w Gryfinie
ul. Sprzymierzonych 4
74-100 Gryfino

Adres inwestycji:

obręb 0004, M. Gryfino dz. nr:

21/99, 21/100, 21/132, 45/8, 10/3, 10/6, 20/4, 21/11

21/18, 21/61, 21/62, 21/97, 21/98, 21/106, 21/110, 21/117

21/129, 29/4, 42, 45/8, 50, 145, 544

STAROSTWO POWIATOWE W GRYFINIE

PROJEKT STAŁEJ-TYM CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

na drodze powiatowej - gminnej nr/nazwa ulicy.....

Opracowali:

ZATWIERDZAM bez uwag - z uwagami;

2 weeks 22,120 c. of rock NW

.....ZUP SPARKING.....

Podpis: Ewelina Heldt 29.06.18

INSPECTION

dr inż. Przemysław Gardas

dr inż. Przemysław Gardas

PODPIS

Szczecin, luty 2018 r.

BRANŻA DROGOWA

	projektowana jezdnia – nawierzchnia bitumiczna
	chodnik z kostki betonowej kolor szary
	ciąg pieszo rowerowy z nawierzchni bitumicznej kolor czarny
	zjazdy z kostki betonowej kolor grafitowy
	miejsca postojowe z kostki betonowej kolor grafitowy
	projektowana zielen
	krawężnik betonowy 15x30 cm
	krawężnik najazdowy 15x22 cm
	obrzeże betonowe 8x30 cm
	istniejąca granica działki
	krawężnik kamienny 15x30 cm obniżony do 3 cm
	krawężnik kamienny 15x30 cm wyniesiony
	projektowany murek oporowy
	istniejące drzewo do wycinki

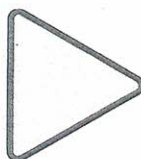
znaki drogowe projektowane



znaki drogowe do likwidacji



istniejące oznakowanie drogowe



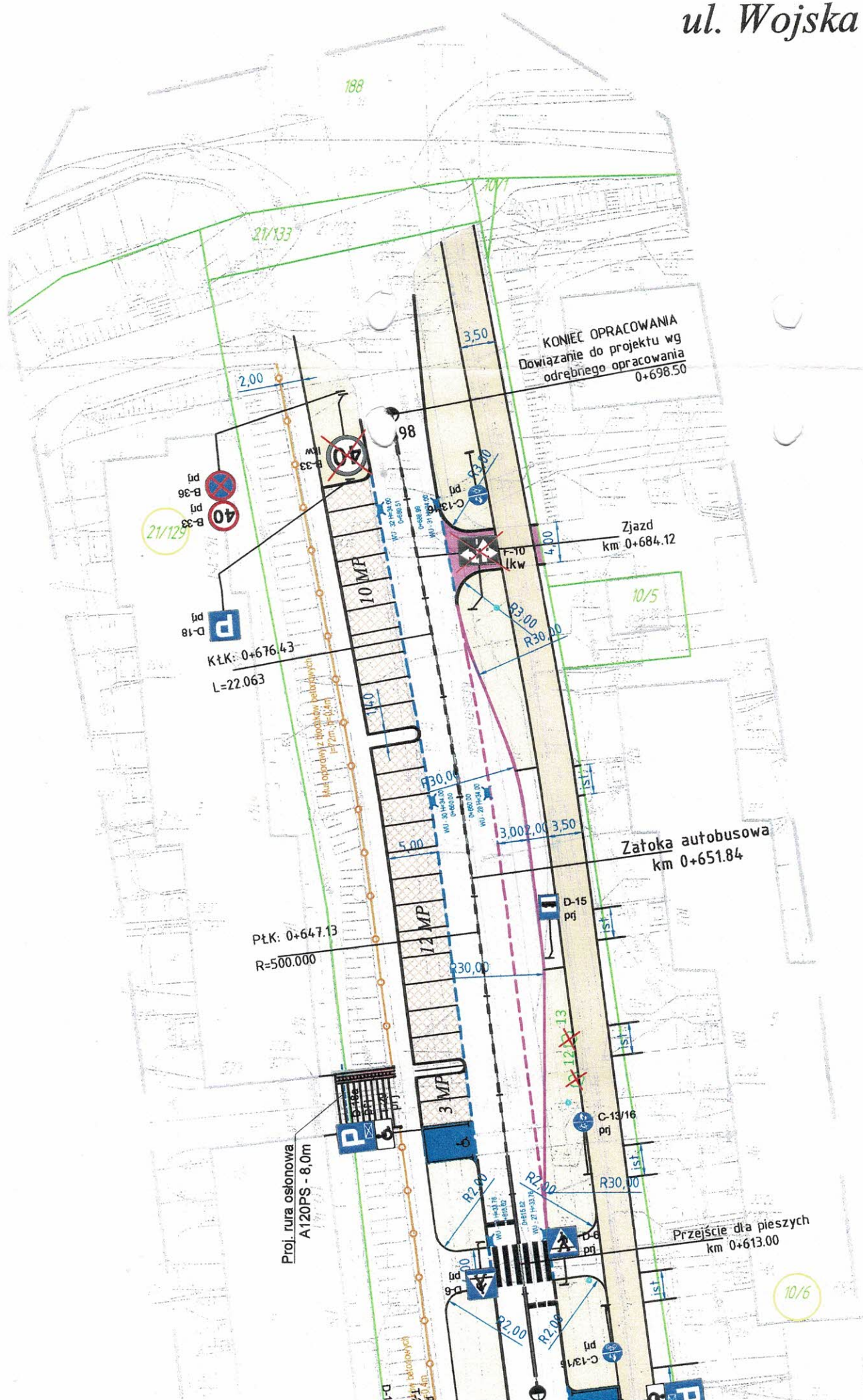
projektowane oznakowanie poziome

USŁUGI KONSULTINGOWO-INŻYNIERSKIE
ŁUKASZ SZAWARYŃSKI

ul. Pomarańczowa 43/15, 70-781 Szczecin,
NIP: 594-150-94-54
tel. kom. 660 770 709, 795 316 029,
e-mail: lukasz.szawarynski@wp.pl

Nazwa inwestycji	Przebudowa ulicy Krasińskiego w Gryfinie, na odcinku od ul. Asnyka do ul. Wojska Polskiego		
Temat	PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU		Skala 1:500
Specjalność	Stanowisko	Data opracowania: grudzień 2017r.	Podpis
Drogiowa	Opracowała:	inż. Ewelina Heldt	
Rysunek nr 2			Arkusz 1/1

ul. Wojska Polskiego



STAROSTWO POWIATOWE W GRYFIE
WYDZIAŁ ZARZĄDANIA DROGAMI

PROJEKT STAFEL - TYPICZNE WYKONANIE ORGANIZACJI RUCHU

na drodze powiatowej nr/razwa ulicy: **1472**
ulica: **Z. KOPSYNSKIEGO W.M. CIEPIŃ**

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

2D. 7121 42 MP 20070714TU

Handwritten: N. J. da Silva

30.05.2018

Gryfino, dnia 20.03.2018 Podpis Dr Anna Kosińska-Durna