

PROJEKT WYKONAWCZY SYGNALIZACJA ŚWIETLNA WZBUDZA DLA RUCHU PIESZYCH

Przebudowa drogi powiatowej nr 1535D, celem poprawy bezpieczeństwa oraz dostępności do terenów zabudowy mieszkaniowej i przemysłowej w rozwojowej miejscowości Dobrzykowice w gminie Czernica

nazwa, lokalizacja obiektu:

Droga powiatowa nr 1535D (ul. Wrocławska) – powiat Wrocław, gmina Czernica, miejscowość Dobrzykowice
działka nr: 226/2 – obręb Dobrzykowice

zamawiający/inwestor:

Powiat Wrocław
ul. Tadeusza Kościuszki 131, 55-440 Wrocław

projekt:

Biuro Projektowania i Usług Technicznych "PROKOM"
58-200 Dzierżoniów, ul. Przesmyk 7

projektant cz. konstrukcyjnej - inż. Eugeniusz Piłat
uprawnienia bud. nr AU-F2/108/80
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg oraz typowych przepustów i mostów

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. OPIS TECHNICZNY str.3

II. WARUNKI TECHNICZNE I UZGODNIENIA str. 6

III. RYSUNKI

- Rys. 1. Sygnalizacja świetlna wzbudzana - Plan sytuacyjny - skala 1:100
- Rys. 2. Sygnalizacja świetlna wzbudzana -Przekrój– skala 1:25
- Rys. 3. Sygnalizacja świetlna wzbudzana - Sygnalizatory

IV. ZAŁĄCZNIKI

- Program sygnalizacji

I. OPIS TECHNICZNY

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje **projekt wykonawczy sygnalizacji świetlnej wzbudzonej dla ruchu pieszych** w ramach przedsięwzięcia „Przebudowa drogi powiatowej nr 1535D, celem poprawy bezpieczeństwa oraz dostępności do terenów zabudowy mieszkaniowej i przemysłowej w rozwojowej miejscowości Dobrzykowice w gminie Czernica”.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA:

a) Umowa z Inwestorem

b) Projekt budowlany – BPiUT „PROKOM” Dzierżoniów

c) Wytyczne i przepisy w tym:

[1] Rozporządzenie MTiGM z 02.03.1999r. w sprawie warunków tech. jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43/99)

[2] Rozporządzenie MTiGM z 30.05.2000r. w sprawie warunków tech. jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63/00)

[3] Instrukcja o drogowej sygnalizacji świetlnej.

[4] Normy:

- SEP N SEP-E-004. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.

- PN-IEC-4-41. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

e) Wizja lokalna i pomiary uzupełniające

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

Wykonanie sygnalizacji świetlnej wzbudzonej obejmuje:

- posadowienie konstrukcji wsporczych latarni sygnalizacyjnych tj. masztu wspornikowego o wysokości 6,0m i długości wspornika 9,0m oraz słupka wysokości 3,0m,
- montaż latarni sygnałowych,
- montaż sterownika sygnalizacji świetlnej w szafce sterowniczej,
- budowę linii sterowniczych;

Zasilanie szafki sterowniczej ujęto w oddzielnym opracowaniu.

4.1. Linie sygnalizacyjne

Zasilanie latarni sygnalizacyjnych zaprojektowano promieniowo kablami YKSY 19x1,5 bez przecinania żył. Kable należy układać bezpośrednio w ziemi na głębokości min.0,7m, przy skrzyżowaniu z uzbrojeniem podziemnym, w rurach ochronnych PEHD. Przejście przez ulicę wykonać w rurze ochronnej PEHD \varnothing 75mm na głębokości min.1,2m.

Przy konstrukcjach wsporczych sygnalizatorów wybudować studnie kablowe, z których wprowadzić kable do poszczególnych sygnalizatorów.

4.2. Sygnalizatory

Dla zapewnienia odpowiedniej czytelności sygnałów zastosowano sygnalizatory z diodowym źródłem światła. Na sygnalizatory składają się:

- sygnalizatory kołowe LED \varnothing 300mm,
- ekrany kontrastowe perforowane,
- sygnalizatory piesze LED \varnothing 210mm,
- przyciski z potwierdzeniem i komunikatem.

4.3. Sterownik

Sygnalizacja sterowana będzie sterownikiem mikroprocesorowym. Sterownik zamontowano w szafce sterowniczej posadowionej na fundamencie betonowym umieszczonej w pasie zieleni, przy ogrodzeniu.

Sterownik wyposażony będzie w:

- moduł sterujący (zegar, pamięć programu)
- moduł wykonawczy (załączanie sygnalizatorów, badanie nadzorów)
- moduł klimatyzacji (utrzymanie temperatury i wilgotności)
- moduł wyłącznika awaryjnego

4.4. Ochrona przed pożarem elektrycznym

Instalacja ma pracować w układzie TN-S. Dla instalacji elektrycznej ochrona przed dotykiem bezpośrednim /ochrona podstawowa/ i ochrona przed dotykiem pośrednim /ochrona dodatkowa/.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim przyjęto zastosowanie szybkie wyłączenia realizowane przez wyłączniki instalacyjne w przypadku zwarć i przeciążeń oraz izolację ochronną.

5. UWAGI KOŃCOWE

Przy wykonaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego użytku, posiadające właściwe atesty.

Projektował
inż. Eugeniusz Piłat

II. WARUNKI TECHNICZNE I UZGODNIENIA BRANŻOWE



Powiat Wrocławski

Wrocław, dnia 20.09.2013 r.

SP-DT.7111.3.45.2013.MP

PROKOM Biuro Projektowania
i Usług Technicznych
Przesmyk 7
58-200 Dzierżonów

Dotyczy: zadania „Przebudowa drogi powiatowej nr 1535D, celem poprawy bezpieczeństwa oraz dostępności do terenów zabudowy mieszkaniowej i przemysłowej w rozwojowej miejscowości Dobrzykowice w gminie Czernica „

W nawiązaniu do przedłożonej dokumentacji w dniu 17 września 2013 r. przewidywanych robót związanych z przebudową drogi w ramach zadania pn. „Przebudowa drogi powiatowej nr 1535D, celem poprawy bezpieczeństwa oraz dostępności do terenów zabudowy mieszkaniowej i przemysłowej w rozwojowej miejscowości Dobrzykowice w gminie Czernica „, informuję iż **uzgadniam pozytywnie - bez uwag.**

Niniejsze uzgodnienie jest równoznaczne z prawem do dysponowania terenem, znajdującym się pod zarządem Powiatu Wrocławskiego, na cele budowlane związane z w/w przebudową.

DYREKTOR
Wydziału Dróg i Transportu

Beata Kaczka-Folaron

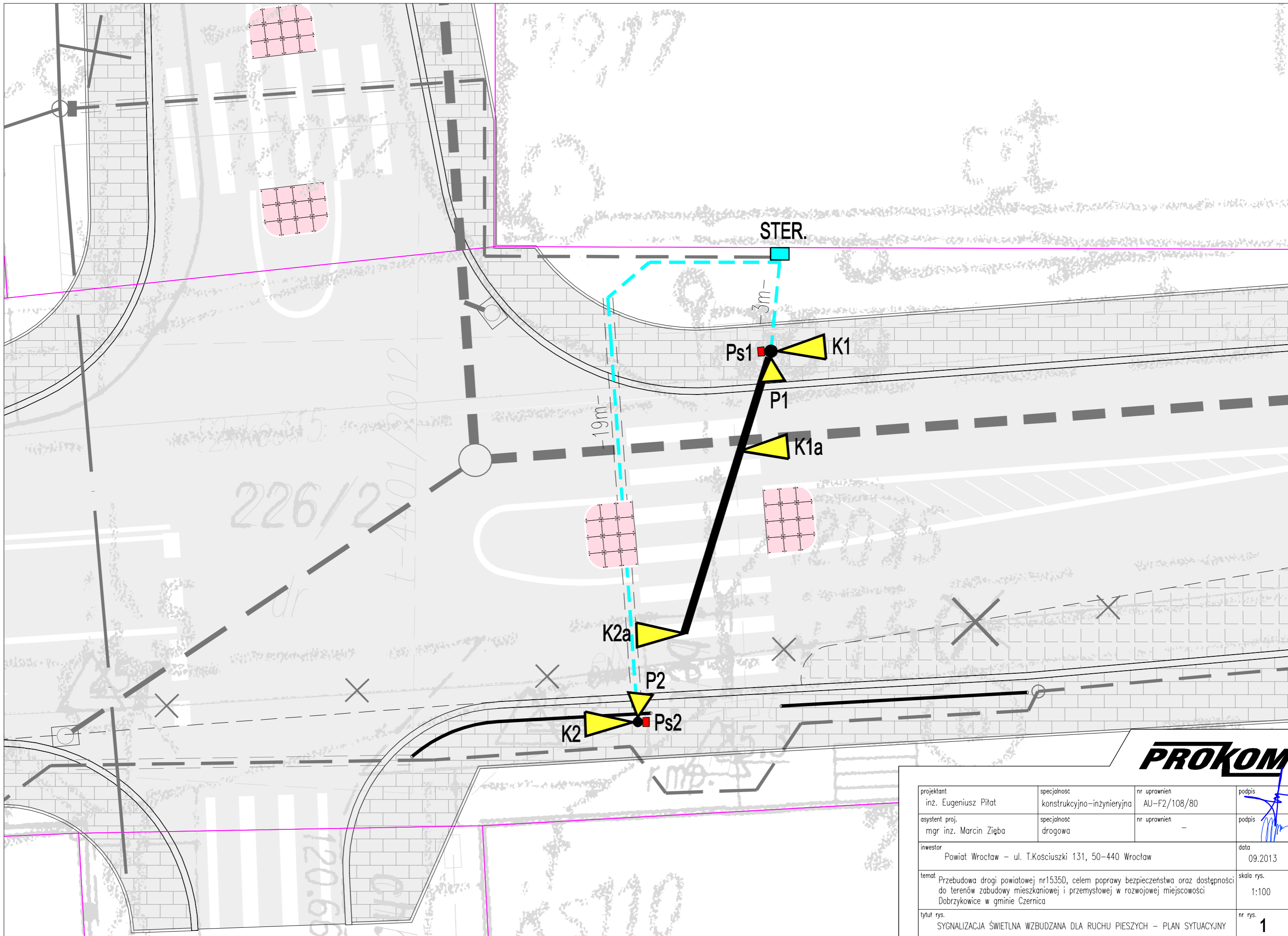
Sprawę prowadzi:
Magdalena Pawlak
Wydział Dróg i Transportu
II piętro, p. 247, ☎ (71) 72-21-714



ul. Tadeusza Kościuszki 131
50-440 Wrocław
tel. + 48 / 71/ 72 21 700, fax + 48 / 71/ 72 21 706
e-mail: starostwo@powiatwroclawski.pl

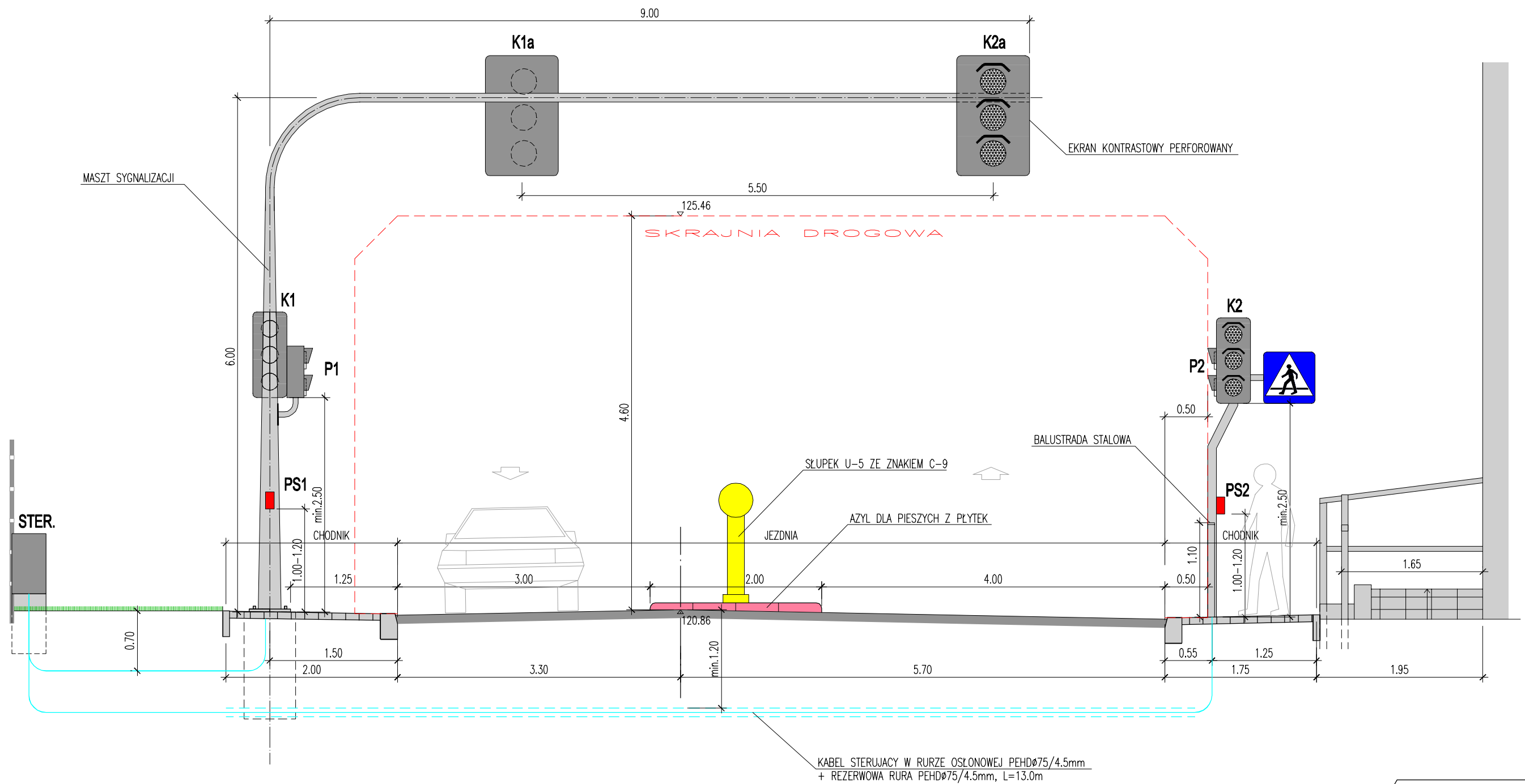


III. RYSUNKI



PROKOM

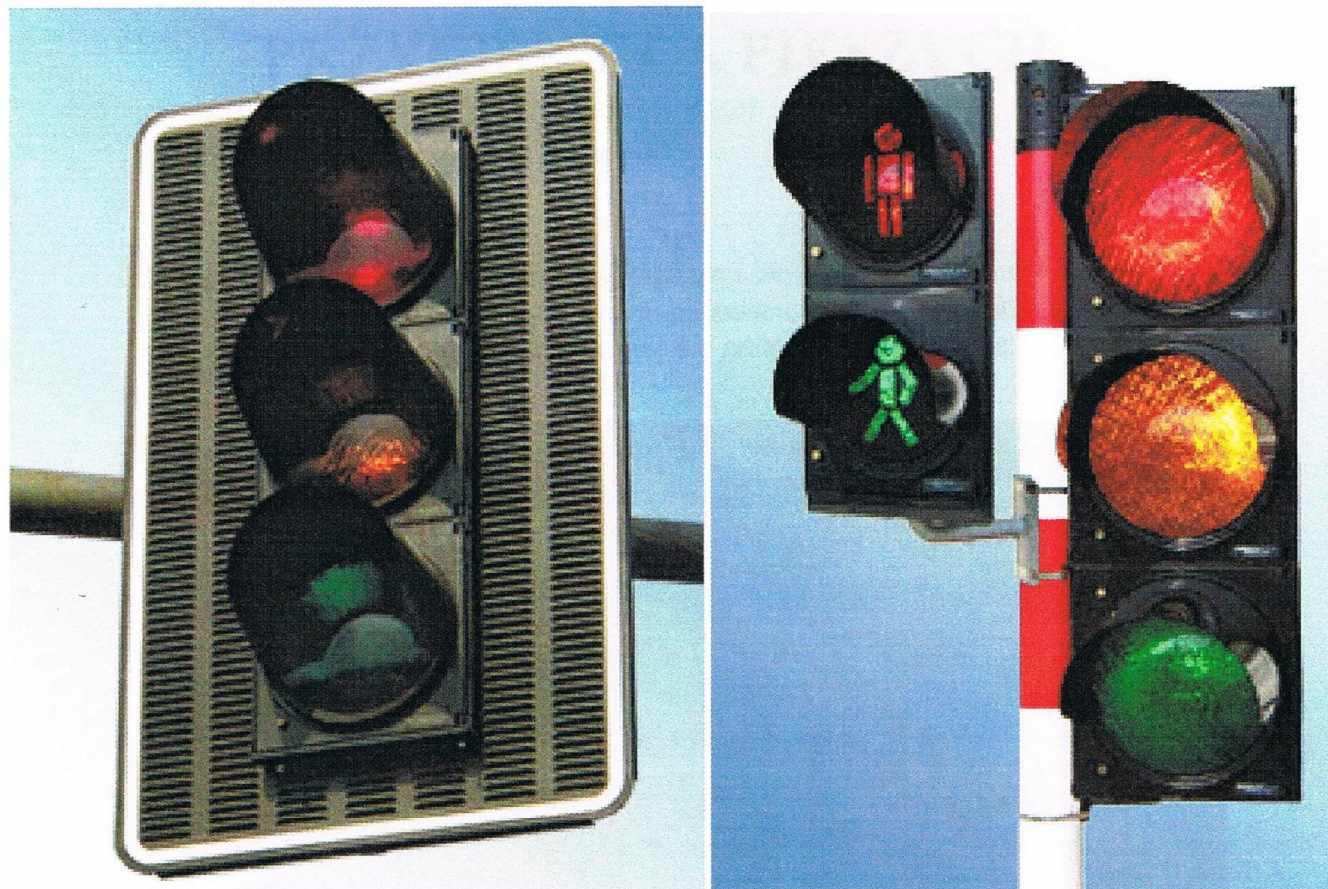
projektant inż. Eugeniusz Piłat	specjalność konstrukcyjno-inżynierska	nr uprawnień AU-F2/108/80	podpis
asystent proj. mgr inż. Marcin Zięba	specjalność drogowa	nr uprawnień -	podpis
inwestor Powiat Wrocław – ul. T.Kościuszki 131, 50-440 Wrocław			data 09.2013
temat Przebudowa drogi powiatowej nr1535D, celem poprawy bezpieczeństwa oraz dostępności do terenów zabudowy mieszkaniowej i przemysłowej w rozwijającej miejscowości Dobrzykowice w gminie Czernica			skala rys. 1:100
tytuł rys. SYGNALIZACJA ŚWIETLNA WZBUDZANA DLA RUCHU PIESZYCH – PLAN SYTUACYJNY			nr rys. 1



- K1, K2** – SYGNALIZATORY KOŁOWE LED Ø300mm
- K1a, K2a** – SYGNALIZATORY KOŁOWE LED
- P1, P2** – SYGNALIZATORY PIESZE LED Ø210mm
- PS1, PS2** – PRZYCISKI Z POTWIERDZENIEM I KOMUNIKATEM
- STER.** – SZAFKA STEROWNIKA SYGNALIZACJI

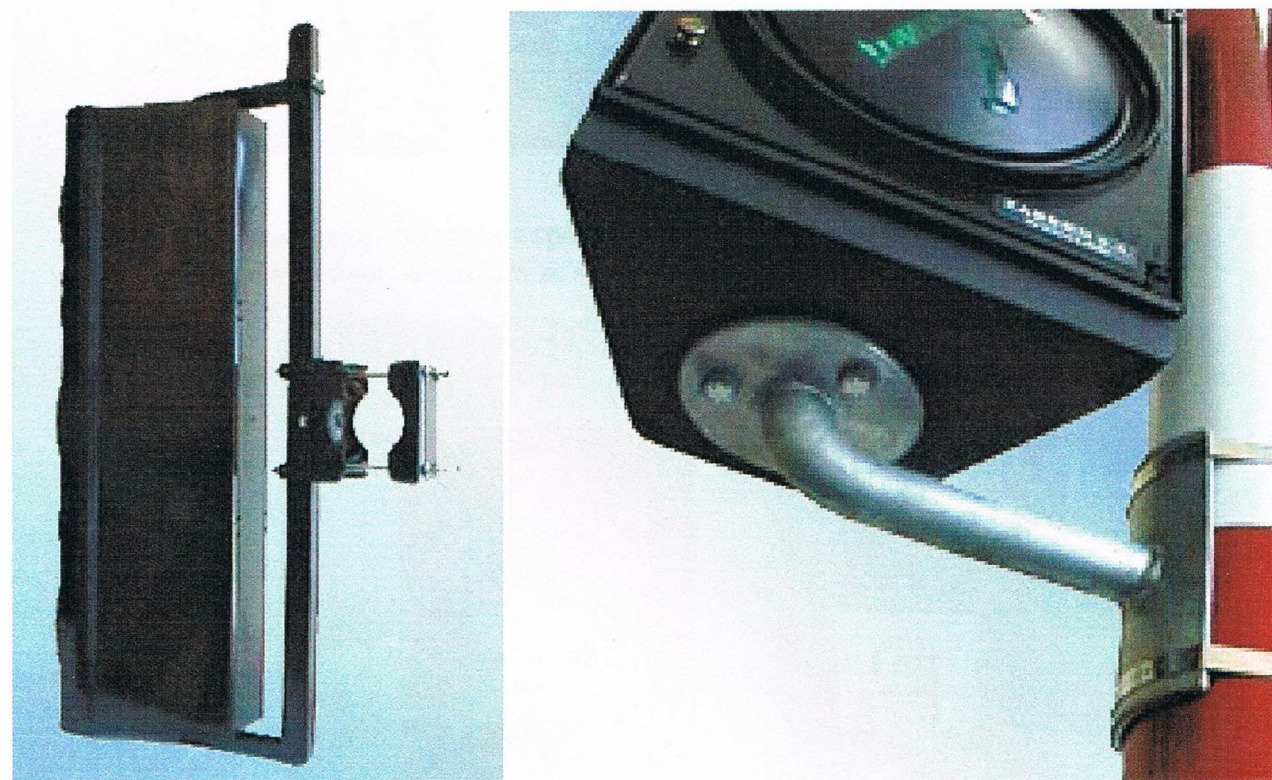
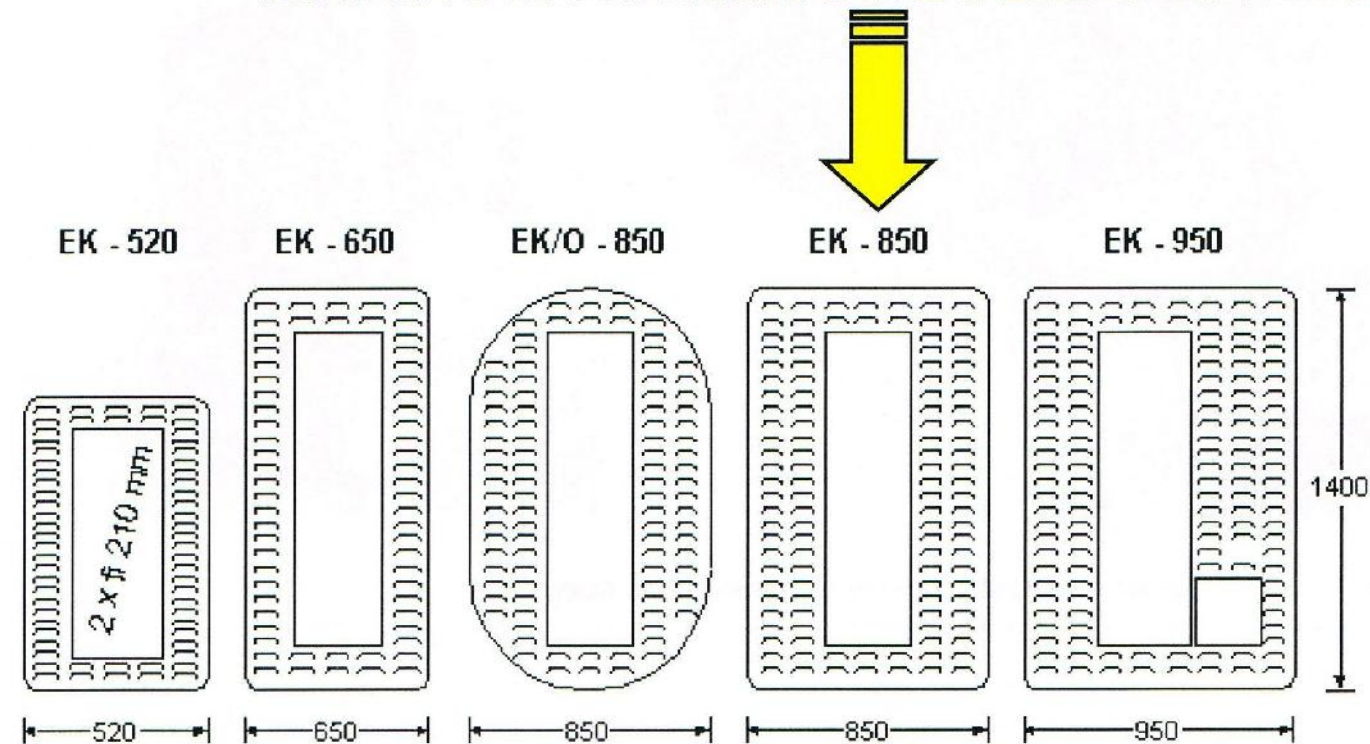
PROKOM

projektant inż. Eugeniusz Piłat	specjalność konstrukcyjno-inżynierska	nr uprawnień AU-F2/108/80	podpis
asystent proj. mgr inż. Marcin Zięba	specjalność drogowa	nr uprawnień -	podpis
inwestor Powiat Wrocław – ul. T.Kościuszki 131, 50-440 Wrocław			data 09.2013
temat Przebudowa drogi powiatowej nr1535D, celem poprawy bezpieczeństwa oraz dostępności do terenów zabudowy mieszkaniowej i przemysłowej w rozwijającej się miejscowości Dobrzykowice w gminie Czernica			skala rys. 1:50
tytuł rys. SYGNALIZACJA ŚWIETLNA WZBUDZANA DLA RUCHU PIESZYCH – PRZEKRÓJ			nr rys. 2



Zdjęcia 1. Sygnalizator z ekranem kontrastowym perforowanym
Zdjęcie 2. Sygnalizatory piesze $\varnothing 200$ i kołowe $\varnothing 300$

EKRANY KONTRASTOWE PERFOROWANE



Zdjęcia 3-4. Sposób mocowania sygnalizatorów.

PROKOM

projektant inż. Eugeniusz Piłat	specjalność konstrukcyjno-inżynierska	nr uprawnień AU-F2/108/80	podpis
asystent proj. mgr inż. Marcin Zięba	specjalność drogowa	nr uprawnień -	podpis
inwestor Powiat Wrocław - ul. T.Kościuszki 131, 50-440 Wrocław			data 09.2013
temat Przebudowa drogi powiatowej nr1535D, celem poprawy bezpieczeństwa oraz dostępności do terenów zabudowy mieszkaniowej i przemysłowej w rozwijającej miejscowości Dobrzykowice w gminie Czernica			
tytuł rys. SYGNALIZACJA ŚWIETLNA WZBUDZANA - SYGNALIZATORY			nr rys. 3

IV. ZAŁĄCZNIKI

PROGRAM SYGNALIZACJI

1. Parametry bazowe sterowania wzbudzanego

Miejscowość: Dobrzykowice

Skrzyżowanie: Przejście dla pieszych na skrzyżowaniu ul. Wrocławska -ul. Stawowa i Krótka

Sterownik: Odosobniony

Charakter sterowania: Wzbudzone

Dane sterowania akomodacyjnego:

- Liczba programów: ∞
- Numery programów awaryjnych: 1
- Długość cyklu (s): 40
- Numery grup przywoływanych: 3
- Długość sygnałów zielonych w grupach:

Grupa	1	2	3
G _{min}	17	17	8+4
G _{max}	°o	co	8+4

- Współpraca z przyciskami dla pieszych

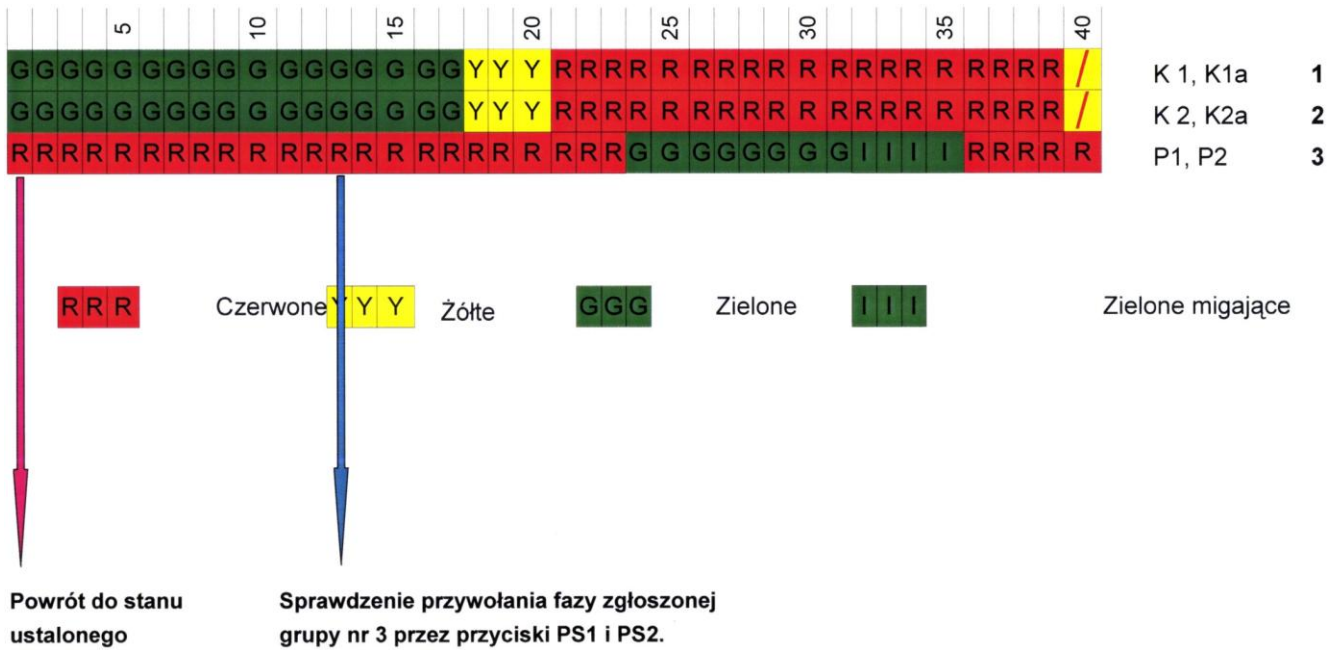
Grupa	1	2	3
Numery przycisków			PS1
PS _x			PS2

- Tryby sterowania: Według harmonogramu tygodniowego.
- W dzień: stan ustalony (ruch kołowy na ul. Wrocławskiej); w każdej 13 sekundzie cyklu nastąpi sprawdzenie przywołania fazy zgłoszonej i ewentualne uruchomienie programu stałoczasowego nr 1, włączającego grupę nr 3 - przejście dla pieszych; w 1 sekundzie następnego cyklu - powrót do stanu ustalonego.
- W nocy: żółte migające.

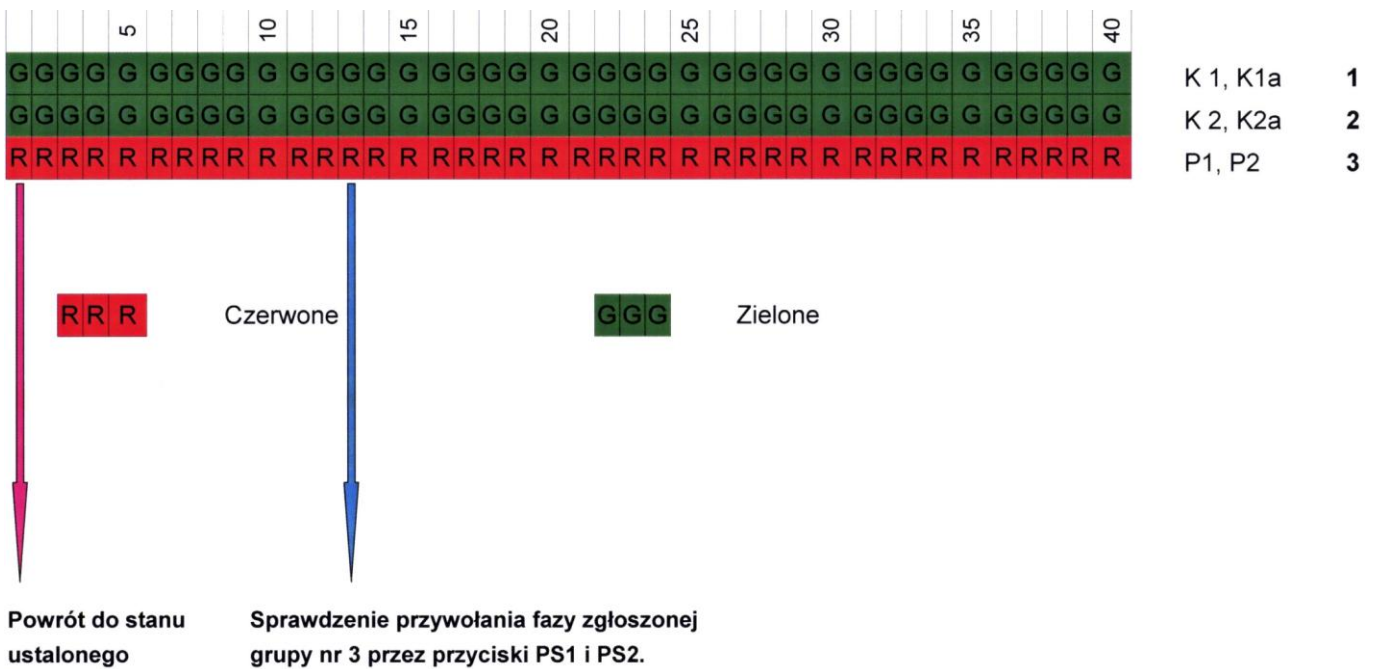
2. Harmonogram tygodniowy

PN.		WT.		ŚR.		CZW.		PT.		SOB.		NI.		
<u>GG.</u>	<u>MM</u>	<u>NR</u>	<u>GG.</u>	<u>MM</u>	<u>NR</u>	<u>GG.</u>	<u>MM</u>	<u>NR</u>	<u>GG.</u>	<u>MM</u>	<u>NR</u>	<u>GG.</u>	<u>MM</u>	<u>NR</u>
00.00		Y	00.00		Y	00.00		Y	00.00		Y	00.00		Y
06.30		1	06.30		1	06.30		1	06.30		1	06.30		1
20.00		Y	20.00		Y	20.00		Y	20.00		Y	20.00		Y

3. Program nr 1 stałoczasowy i awaryjny, CYKL = 40s



4. Program podstawowy akomodacyjny, CYKL = 40s



5. Tablica kolizji

(czasy „międzyzielone” w sek.)

GRUPA	1	2	3
1		-	6
2	-		6
3	5	5	

6. Tablica kontroli prądowej – żarówek czerwonych

GRUPA	1	2	3
KONTR. PR.	1	1	1