FRIED-POL Paweł Fried
ul. Kłodnicka 2; 54-218 Wrocław
tel. 071 727 10 02,
e-mail: biuro@friedpol.pl

NR OPRACOWANIA:	EGZEMPLARZ NUMER:
PW/ELEK/PI/16	

Projekt przebudowy sieci kanalizacji sygnalizacji

W ZWIĄZKU Z INWESTYCJĄ PT.: PRZEBUDOWA UL. PIŁSUDSKIEGO NA ODCINKU OD PL. LEGIONÓW DO UL. ŚWIDNICKIEJORAZ UL. ZIELIŃSKIEGO OD UL. PIŁSUDSKIEGO DO UL. SWOBODNEJWE WROCŁAWIU W CELU WYZNACZENIA DRÓG I PASÓW ROWEROWYCH

Adres inwestycji	**Wrocław, ul. Piłsudskiego/ul. Zielińskiego,** Obr. Stare Miasto, AM-35, dz. nr : 43/16dr, 44/17 Obr. Stare Miasto, AM-32, dz. nr: 26/3dr, 26/4dr, 25/2 Obr. Południe, AM-14, dz. nr: 33/1
Inwestor	**Gmina Wrocław reprezentowana przez** **Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu** **ul. Długa 49** **53-633 Wrocław**

Projektant:	Zakres opracowania:	Specjalność i numer uprawnień budowlanych, nr DOIIB:	Data:	Podpis:
mgrinż. Piotr Dowolski	cz. teletechniczna	Uprawnienia budowlane nr 296/DOŚ/06 w specjalności telekomunikacyjnej, DOŚ/BT/0067/07	02.2017	
Marek Mikita	cz.elektryczna	561/87/UW w specjalności Elektrycznej, DOŚ/IE/4446/01	02.2017	

Oświadczenie o kompletności dokumentacji:
Niniejsze opracowanie jest kompletne i stanowi całość z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Opracowanie stanowi podstawę do uzyskania decyzji administracyjnych i do wykonania robót budowlano – montażowych.

LUTY 2017

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Przedmiot inwestycji 3
2. Podstawa opracowania 3
Rysunki 4
E-01 Plan sytuacyjny – SK003 Piłsudskiego – Plac Legionów 5
E-02 Plan sytuacyjny – SK004 Piłsudskiego – Świdnicka 6
E-03 Plan sytuacyjny – SK081 Piłsudskiego – Zielińskiego 7
E-04 Plan sytuacyjny – SK082 Piłsudskiego – Swobodna 8
E-05 Projekt organizacji ruchu docelowego z kanalizacją sygnalizacji 9
E-06 Projekt organizacji ruchu docelowego z kanalizacją sygnalizacji 10
E-07 Schemat rozwinięty kanalizacji sygnalizacji kablowej sygnalizacji świetlnej 11
E-08 Schemat rozwinięty kanalizacji sygnalizacji kablowej sygnalizacji świetlnej 12
E-09 Schemat rozwinięty kanalizacji sygnalizacji kablowej sygnalizacji świetlnej 13
E-10 Schemat rozwinięty kanalizacji sygnalizacji kablowej sygnalizacji świetlnej 14
SK003 Piłsudskiego – plac Legionów 15
SK004 Piłsudskiego – Świdnicka 16
SK081 Piłsudskiego – Zielińskiego 17
SK082 Piłsudskiego - Swobodna 18

1. Przedmiot inwestycji

Przebudowa sieci kanalizacji sygnalizacji w związku z planowaną budową dróg rowerowych.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Normy przywołane w niniejszym opisie, aktualne przepisy prawne
- Wizja lokalna w terenie oraz pomiary geodezyjne.

mgr. inż. Piotr Dowolski

Marek Mikita

Rysunki

LEGENDA:

- istniejący sygnalizator dla pieszych w nowej lokalizacji, montowany do masztu HY-3800
- projektowana konstrukcja pod słupek HY-3800
- istniejący słupek HY-3800 do przesunięcia
- istniejąca tablica DIP do likwidacji
- istniejąca tablica DIP w nowej lokalizacji
- projektowana kanalizacja kablowa
- istniejąca kanalizacja kablowa
- projektowana kanalizacja kablowa MKT (osobne opracowanie)

Istniejący ciąg kanalizacji kablowej do likwidacji

Istniejący ciąg kanalizacji kablowej do likwidacji

1xDVR75-1,0m

Nowy słupek M6 (HY-3600)

Odcinek kanalizacji do likwidacji

Istniejąca tablica informacyjna DIP w obecnej lokalizacji zaktualizowana do przestawienia na narzędzie koordynacyjne z dnia 25.10.2016r., zarejestrowanej pod nr: ZKR.17.TZ.8630.1612.2016

2xDVK110-39m

2xDVK110-17,0m

Istniejąca tablica informacyjna DIP 18373 w nowej lokalizacji

1xDVR75-1,0m

Proj. studnia SKR-1 003SM35/1/SKR-1

BIURO PROJEKTÓW:	FRIED-POL Paweł Fried ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl
INWESTOR:	Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM ul. Długa 49, 53-633 Wrocław
OBIEKT:	PRZEBUDOWA UL. PIŁSUDSKIEGO NA ODCINKU OD PL. LEGIONÓW DO UL. ŚWIDNICKIEJ ORAZ UL. ZIELIŃSKIEGO OD UL. PIŁSUDSKIEGO DO UL. SWOBODNIEJ WE WROCŁAWIU W CELU WYZNACZENIA DRÓG I PASÓW ROWEROWYCH
ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA:	Wrocław, ul. Piłsudskiego/Zielińskiego, obr.Południe, AM-14, dz. nr 33/1; obr. Stare Miasto, AM-35, dz. nr 43/16, 44/17 AM-32, dz. nr 25/2, 26/4, 26/3
BRANŻA: elektryczna, teletechniczna	STADIUM: PB

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	UPRAWNIENIA	PODPIS
projektant cz. elektryczna: Marek Mikita	516/87/UW cz. elektryczna	
projektant cz. teletechniczna: mgr inż. Piotr Dowolski	296/DOŚ/06 cz. teletechniczna	

TYTUŁ RYSUNKU: Plan sytuacyjny - SK003 Piłsudskiego - plac Legionów

SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDANIE:
1:500	02.2017	E-01	1

marsz. Józefa Piłsudskiego

Świdnicka

Odcinek istniejącej kanalizacji do likwidacji.

004SM02/SK2

004SM01/SK1

Przesuwany słupek M4 HX-3600

Strzałka warunkowego skrętu w prawo do likwidacji

1xDVR75-2,0m

004SS01/SKR1

004SS01/SKR2

STEROWNIK ITS 004

BIURO PROJEKTÓW:
FRIED-POL Paweł Fried
ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław
tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

INWESTOR:
Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

OBIEKT:
PRZEBUDOWA UL. PIŁSUDSKIEGO NA ODCINKU
OD PL. LEGIONÓW DO UL. ŚWIDNICKIEJ ORAZ
UL. ZIELIŃSKIEGO OD UL. PIŁSUDSKIEGO DO UL. SWOBODNIEJ WE WROCŁAWIU
W CELU WYZNACZENIA DRÓG I PASÓW ROWEROWYCH

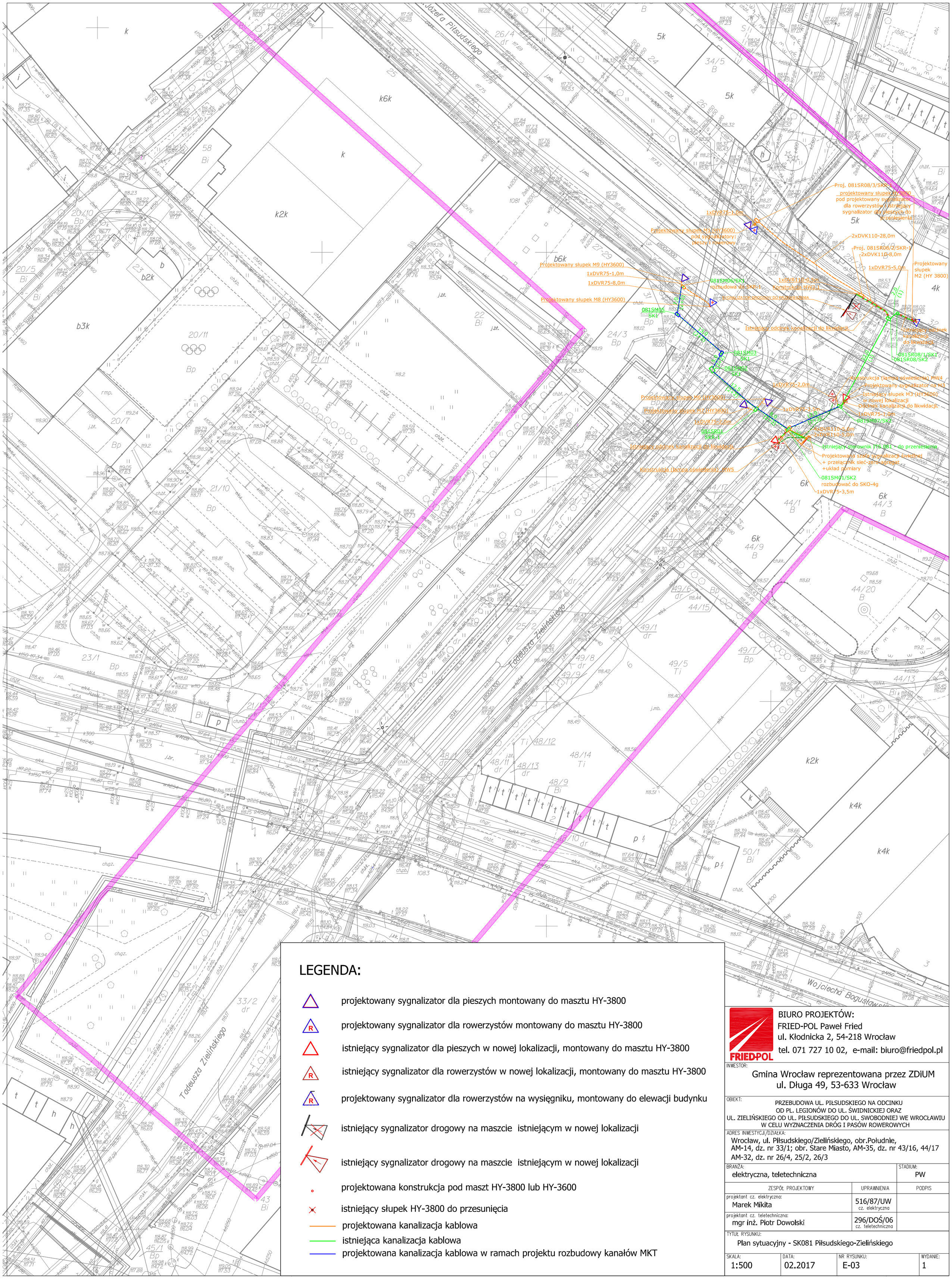
ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA: Wrocław, ul. Piłsudskiego/Zielińskiego,
obr.Południe, AM-14, dz. nr 33/1; Obr. St.Miasto, AM-32, dz. nr: 26/3dr, 26/4dr, 25/2
Obr. Stare Miasto, AM-35, dz. nr : 43/16dr, 44/17

BRANŻA:	STADIUM:
elektryczna, teletechniczna	PB

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	UPRAWNIENIA	PODPIS
projektant cz. elektryczna: Marek Mikita	516/87/UW cz. elektryczna	
projektant cz. teletechniczna: mgr inż. Piotr Dowolski	296/DOŚ/06 cz. teletechniczna	

TYTUŁ RYSUNKU:
Plan sytuacyjny - SK004 Piłsudskiego - Świdnicka

SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDANIE:
1:500	02.2017	E-02	1



LEGENDA:

- projektowany sygnalizator dla pieszych montowany do masztu HY-3800
- projektowany sygnalizator dla rowerzystów montowany do masztu HY-3800
- istniejący sygnalizator dla pieszych w nowej lokalizacji, montowany do masztu HY-3800
- istniejący sygnalizator dla rowerzystów w nowej lokalizacji, montowany do masztu HY-3800
- projektowany sygnalizator dla rowerzystów na wysięgniku, montowany do elewacji budynku
- istniejący sygnalizator drogowy na maszcie istniejącym w nowej lokalizacji
- istniejący sygnalizator drogowy na maszcie istniejącym w nowej lokalizacji
- projektowana konstrukcja pod maszt HY-3800 lub HY-3600
- istniejący słupek HY-3800 do przesunięcia
- projektowana kanalizacja kablowa
- istniejąca kanalizacja kablowa
- projektowana kanalizacja kablowa w ramach projektu rozbudowy kanałów MKT

BIURO PROJEKTÓW:
FRIED-POL Paweł Fried
ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław
tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

INWESTOR:
Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

OBIEKT:
PRZEBUDOWA UL. PIŁSUDSKIEGO NA ODCINKU
OD PL. LEGIONÓW DO UL. ŚWIDNICKIEJ ORAZ
UL. ZIELIŃSKIEGO OD UL. PIŁSUDSKIEGO DO UL. SWOBODNIEJ WE WROCŁAWIU
W CELU WYZNACZENIA DRÓG I PASÓW ROWEROWYCH

ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA:
Wrocław, ul. Piłsudskiego/Zielińskiego, obr.Południe,
AM-14, dz. nr 33/1; obr. Stare Miasto, AM-35, dz. nr 43/16, 44/17
AM-32, dz. nr 26/4, 25/2, 26/3

BRANŻA:	STADIUM:
elektryczna, teletechniczna	PW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	UPRAWNIENIA	PODPIS
projektant cz. elektryczna: Marek Mikita	516/87/UW cz. elektryczna	
projektant cz. teletechniczna: mgr inż. Piotr Dowolski	296/DOŚ/06 cz. teletechniczna	

TYTUŁ RYSUNKU:
Plan sytuacyjny - SK081 Piłsudskiego-Zielińskiego

SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDANIE:
1:500	02.2017	E-03	1

LEGENDA:

- projektowana kanalizacja kablowa
- istniejąca kanalizacja kablowa

082SS05 SK2
082SS06 SK2
082SS04 SK2
082SS07 SK2
082SS02 SK2
082SS03 SK1
SZAFA ITS 082
STEROWNIK ITS 082
082SS01/SK2
082SS09/SKR1
Słupek M3.1 HV-3600
1xDVR75-1.5m
Proj. SKR-1 082SS09/SKR1
1xDVR110-1.0m
2xDVK110-8.0m
Wysięgnik MW3
Sygnalizator warunkowego skrętu w prawo do usunięcia
082SS08/SK1
rozbudowa do SKR-1

Tadeusza Zielińskiego

BIURO PROJEKTÓW:
FRIED-POL Paweł Fried
ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław
tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

INWESTOR:
Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

OBIEKT:
PRZEBUDOWA UL. PIŁSUDSKIEGO NA ODCINKU
OD PL. LEGIONÓW DO UL. ŚWIDNICKIEJ ORAZ
UL. ZIELIŃSKIEGO OD UL. PIŁSUDSKIEGO DO UL. SWOBODNIEJ WE WROCŁAWIU
W CELU WYZNACZENIA DRÓG I PASÓW ROWEROWYCH

ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA:
Wrocław, ul. Piłsudskiego/Zielińskiego, obr.Południe,
AM-14, dz. nr 33/1; obr. Stare Miasto, AM-35, dz. nr 43/16dr
44/17; AM-32, dz. nr 26/4, 25/2, 26/3

BRANŻA: elektryczna, teletechniczna
STADIUM: PB

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	UPRAWNIENIA	PODPIS
projektant cz. elektryczna: Marek Mikita	516/87/UW cz. elektryczna	
projektant cz. teletechniczna: mgr inż. Piotr Dowolski	296/DOŚ/06 cz. teletechniczna	

TYTUŁ RYSUNKU:
Plan sytuacyjny - SK082 Piłsudskiego - Swobodna

SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDANIE:
1:500	02.2017	E-04	1

5663182.61
6431562.23

Jednostka ewidencyjna (nazwa,identyfikator):
WROCŁAW 0264011

Obręb ewidencyjny (nazwa,identyfikator,AM):
POŁUDNIE 0022 AM14

Sekcje:
6.148.12.08.3.1 6.148.12.08.3.2 6.148.12.08.3.3 6.148.12.08.3.4

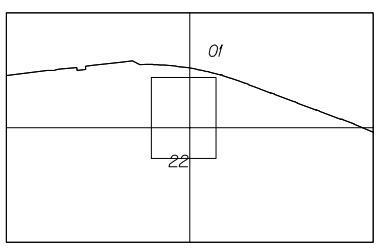
Ulica: Swobodna-Żielńskiego
Działki: 13/1

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

1. Układ współrzędnych: "2000/6"
2. Poziom odniesienia: "Kronsztadt 1986"
3. Obszar aktualizacji oznaczono linią szrafurowaną.
4. Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji: nie badano

6.148.12.08.3.1 6.148.12.08.3.2



6.148.12.08.3.3 6.148.12.08.3.4

01 STARE MIASTO
22 POŁUDNIE

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.


Identyfikator zgłoszenia:
ZKK17.TM.6640.5096.2016

WROCŁAW 22-9-2016

Opracowanie:
(wykonawca, podpis)

USŁUGI GEODEZYJNO-PROJEKTOWE
„GEOTEL" Jacek Jakubiak
54-059 Wrocław, ul. Wełniana 62
tel. kom. 600 278 315
NIP 894-114-12-57, Reg. 932622540

Geodeta uprawniony:
(imię, nazwisko, nr uprawnień, podpis)
Artur Nowak, nr.upr.19464



LEGENDA:

- zakres opracowania
- 1KDZ/1 — przeznaczenie terenu wg mpzp
- granice przeznaczenia terenu wg mpzp
- granice działek
- istniejący krawężnik
- istniejący krawężnik obniżony
- istniejące obrzeże
- projektowany krawężnik betonowy 12x30x100cm
- projektowany krawężnik betonowy obniżony 12x30x100cm
- projektowane obrzeże betonowe 8x30x100cm
- projektowane wyniesienie – urządzenie brd nawierzchnia bitumiczna – beton asfaltowy AC 11S
- istniejąca latarnia do przesunięcia – projekt objęty odrębnym opracowaniem
- latarnia uliczna w nowej lokalizacji – projekt objęty odrębnym opracowaniem
- elementy do usunięcia
- istniejące słupki przeszkodowe do likwidacji
- projektowane słupki przeszkodowe typu CITY z aktualnego Katalogu Mebli Miejskich
- istniejące stojaki rowerowe w nowej lokalizacji
- projektowane stojaki rowerowe
- istniejąca wiata autobusowa w nowej lokalizacji
- istniejąca barierka w nowej lokalizacji
- istniejąca barierka do likwidacji lub przesunięcia
- istniejące oznakowanie poziome
- projektowane oznakowanie poziome
- B-35 ist — istniejące oznakowanie pionowe
- F-18b Ikw — istniejące oznakowanie pionowe do usunięcia
- F-19 prj — projektowane oznakowanie pionowe

kanalizacja sygnalizacji:

- projektowana kanalizacja kablowa
- istniejąca kanalizacja kablowa

BIURO PROJEKTÓW:

FRIED-POL Paweł Fried
ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław
tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

INWESTOR:
Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDIUM
UL. DŁUGA 49, 53-633 WROCŁAW

OBIEKT:
PROJEKT PRZEBUDOWY UL. PIŁSUDSKIEGO NA ODCINKU OD PL. LEGIONÓW DO UL. ŚWIDNICKIEJ ORAZ UL. ZIELIŃSKIEGO OD UL. PIŁSUDSKIEGO DO UL. SWOBODNEJ WE WROCŁAWIU W CELU WYZNACZENIA DRÓG I PASÓW ROWEROWYCH

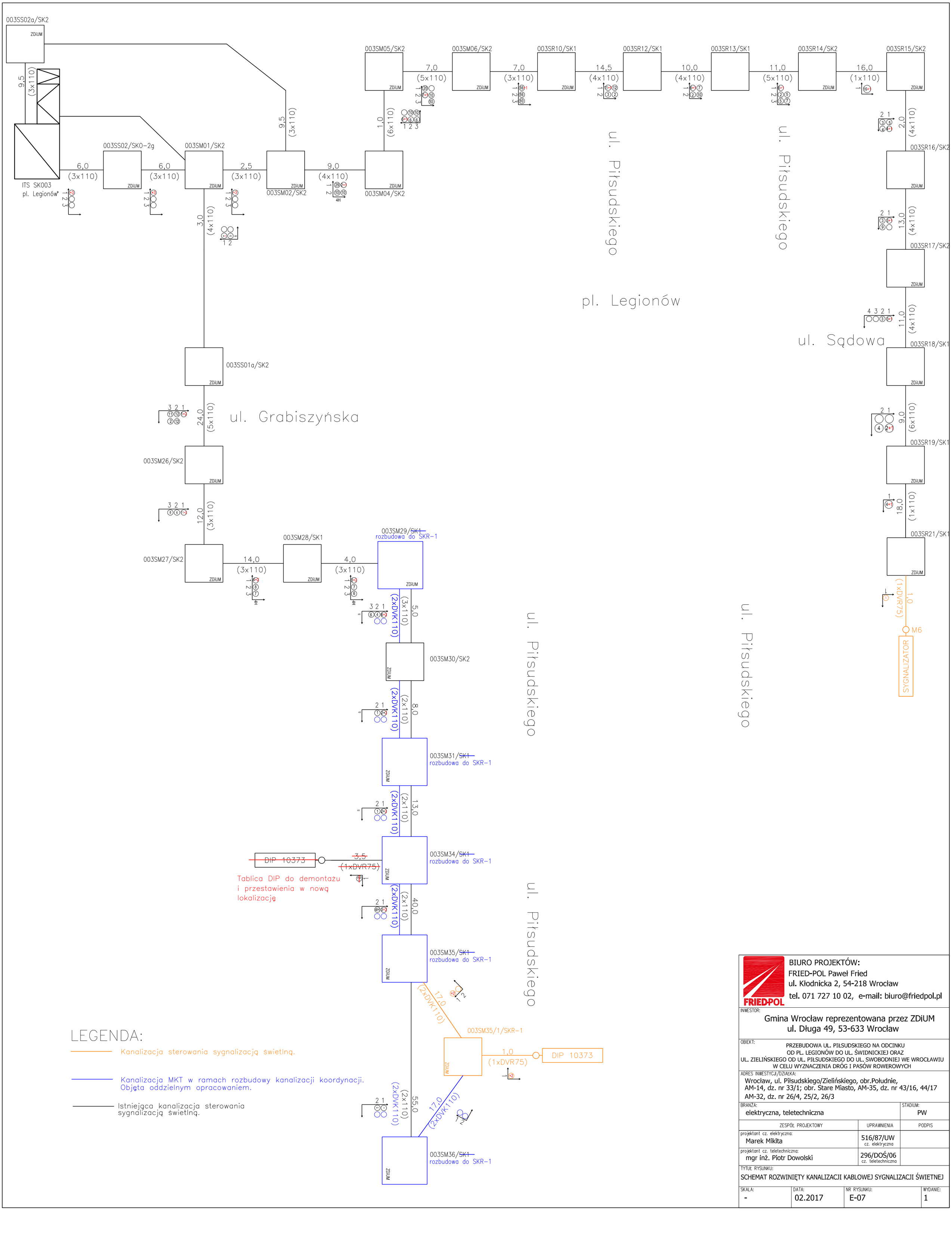
ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA:
Wrocław, ul. Piłsudskiego
Obr. Stare Miasto, AM-35, dz. nr : 43/16dr, 44/11, 44/17, 48/1, 49/1, 54/2;
Obr. Stare Miasto, AM-32, dz. nr: 12dr, 23/2, 25/2, 26/1dr, 26/3dr, 26/4dr, 29/1, 29/2dr, 30/1, 34/18, 37dr;
Obr. Południe, AM-14, dz. nr: 1, 33/2, 33/1.

BRANŻA: DROGI		STADIUM: PW
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	UPRAWNIENIA	PODPIS
AYSTENT: mgr inż. Radosław Baranek	-	
PROJEKTANT: mgr inż. Paweł Fried	416/01/DUW cz. drogowa	

TYTUŁ RYSUNKU:
PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU DOCELOWEGO Z KANALIZACJĄ SYGNALIZACJI

SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDANIE:
1:500	02.2017	E-05	1

LEGENDA:
Kondygnacja zgrubienia
Kondygnacja zgrubienia
Kondygnacja zgrubienia



BIURO PROJEKTÓW:
FRIED-POL Paweł Fried
ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław
tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

INWESTOR:
Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

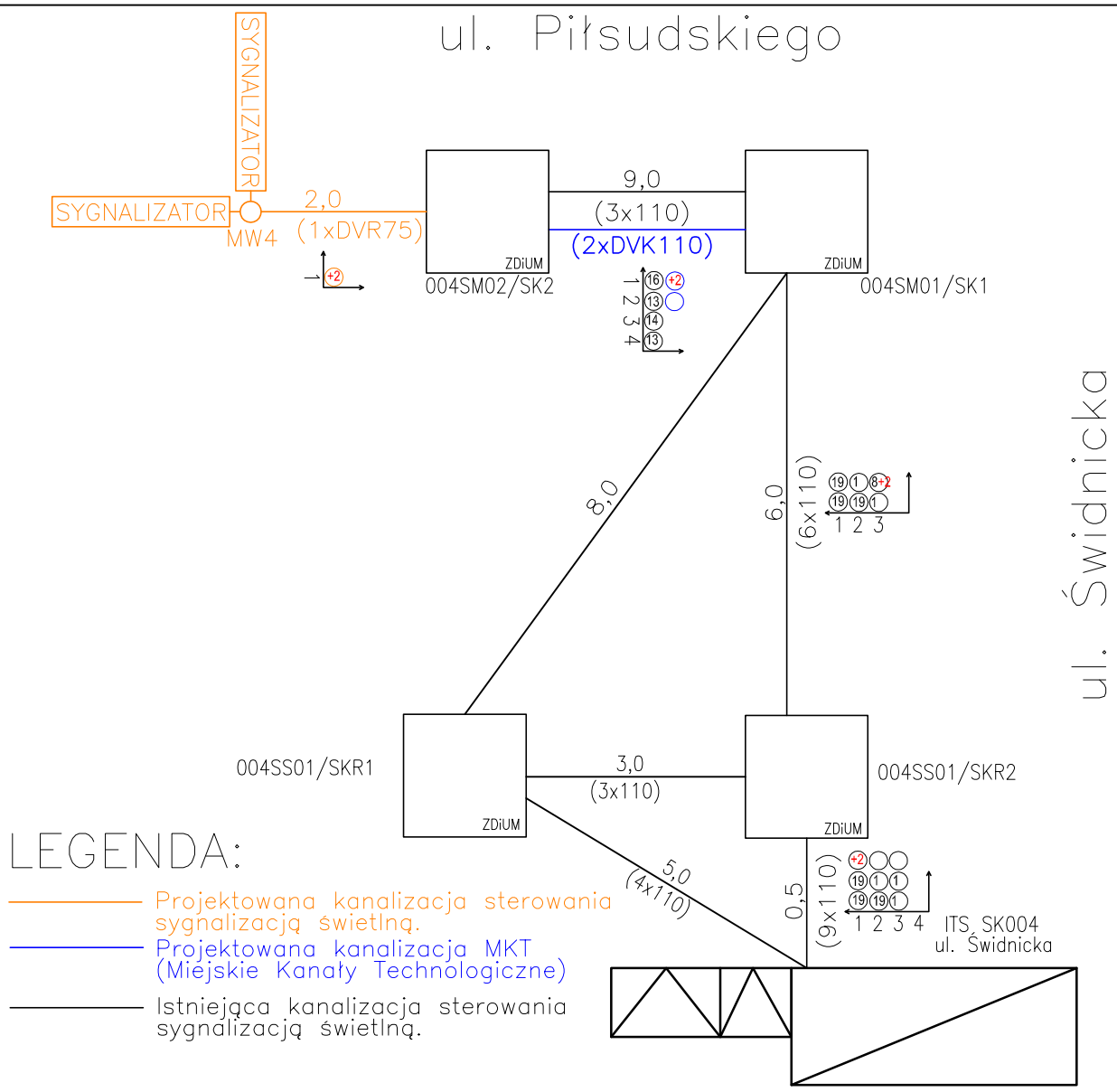
OBIEKT:
PRZEBUDOWA UL. PIŁSUDSKIEGO NA ODCINKU
OD PL. LEGIONÓW DO UL. ŚWIDNICKIEJ ORAZ
UL. ZIELIŃSKIEGO OD UL. PIŁSUDSKIEGO DO UL. SWOBODNIEJ WE WROCŁAWIU
W CELU WYZNACZENIA DRÓG I PASÓW ROWEROWYCH

ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA:
Wrocław, ul. Piłsudskiego/Zielińskiego, obr.Południe,
AM-14, dz. nr 33/1; obr. Stare Miasto, AM-35, dz. nr 43/16, 44/17
AM-32, dz. nr 26/4, 25/2, 26/3

BRANŻA:		STADIUM:
elektryczna, teletechniczna		PW
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	UPRAWNIENIA	PODPIS
projektant cz. elektryczna: Marek Mikita	516/87/UW cz. elektryczna	
projektant cz. teletechniczna: mgr inż. Piotr Dowolski	296/DOŚ/06 cz. teletechniczna	

TYTUŁ RYSUNKU:
SCHEMAT ROZWINIĘTY KANALIZACJI KABLOWEJ SYGNALIZACJI ŚWIETNEJ

SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDANIE:
-	02.2017	E-07	1



BIURO PROJEKTÓW:
FRIED-POL Paweł Fried
ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław
tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

INWESTOR:
Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

OBIEKT:
PRZEBUDOWA UL. PIŁSUDSKIEGO NA ODCINKU OD PL. LEGIONÓW DO UL. ŚWIDNICKIEJ ORAZ UL. ZIELIŃSKIEGO OD UL. PIŁSUDSKIEGO DO UL. SWOBODNIEJ WE WROCŁAWIU W CELU WYZNACZENIA DRÓG I PASÓW ROWEROWYCH

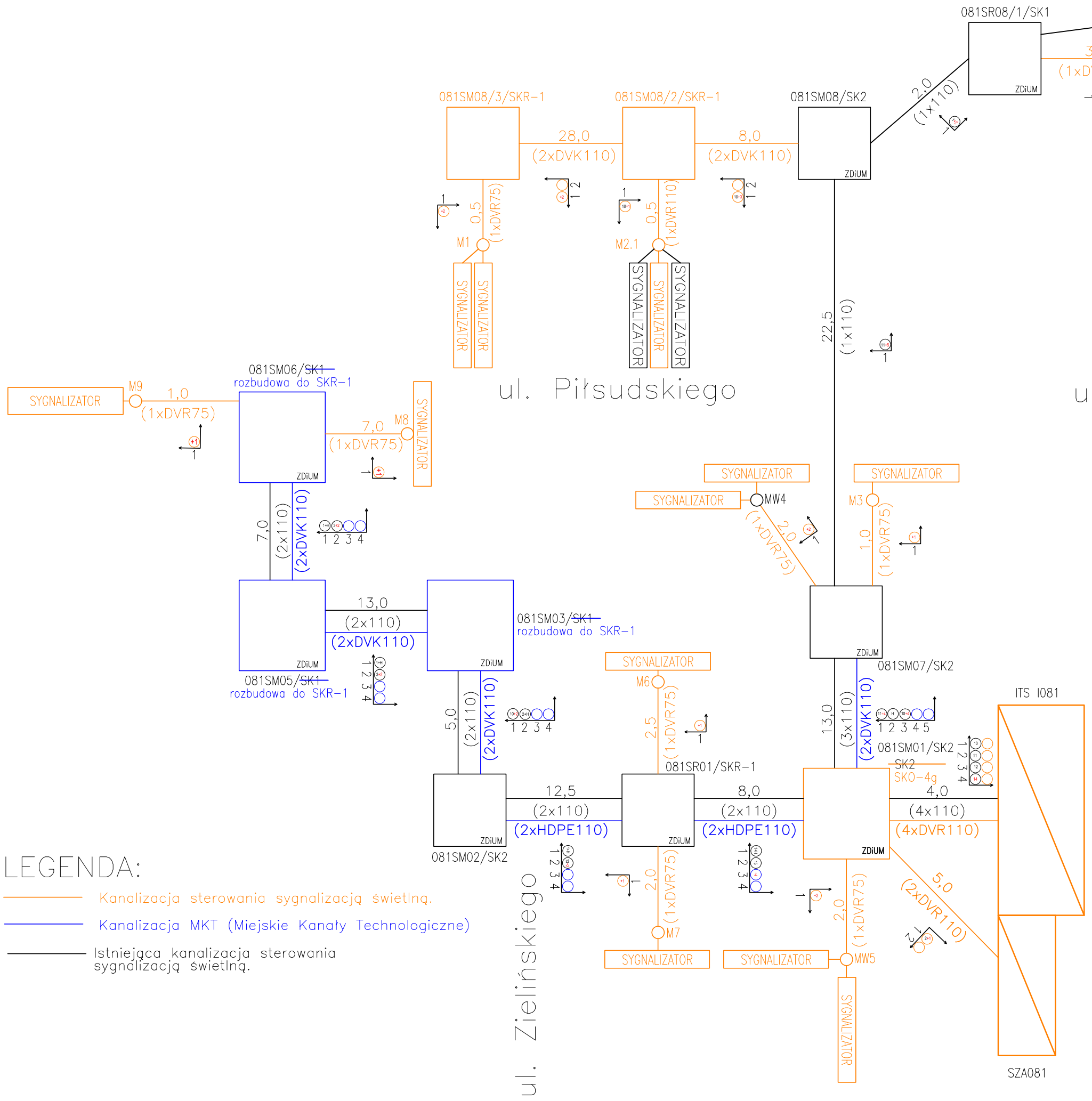
ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA:
Wrocław, ul. Piłsudskiego/Zielińskiego, obr.Południe, AM-14, dz. nr 33/1; obr. Stare Miasto, AM-35, dz. nr 43/16, 44/17 AM-32, dz. nr 26/4, 25/2, 26/3

BRANŻA:	STADIUM:
elektryczna, teletechniczna	PW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	UPRAWNIENIA	PODPIS
projektant cz. elektryczna: Marek Mikita	516/87/UW cz. elektryczna	
projektant cz. teletechniczna: mgr inż. Piotr Dowolski	296/DOŚ/06 cz. teletechniczna	

TYTUŁ RYSUNKU:
SCHEMAT ROZWINIĘTY KANALIZACJI KABLOWEJ SYGNALIZACJI ŚWIETNEJ

SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDANIE:
-	02.2017	E-08	1



LEGENDA:

Kanalizacja sterowania sygnalizacją świetlną.

Kanalizacja MKT (Miejskie Kanały Technologiczne)

Istniejąca kanalizacja sterowania sygnalizacją świetlną.

FRIED-POL

BIURO PROJEKTÓW:
FRIED-POL Paweł Fried
ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław
tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

INWESTOR:
Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

OBIEKT:
PRZEBUDOWA UL. PIŁSUDSKIEGO NA ODCINKU
OD PL. LEGIONÓW DO UL. ŚWIDNICKIEJ ORAZ
UL. ZIELIŃSKIEGO OD UL. PIŁSUDSKIEGO DO UL. SWOBODNIEJ WE WROCŁAWIU
W CELU WYZNACZENIA DRÓG I PASÓW ROWEROWYCH

ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA:
Wrocław, ul. Piłsudskiego/Zielińskiego, obr.Południe,
AM-14, dz. nr 33/1; obr. Stare Miasto, AM-35, dz. nr 43/16, 44/17
AM-32, dz. nr 26/4, 25/2, 26/3

BRANŻA:	STADIUM:
elektryczna, teletechniczna	PW

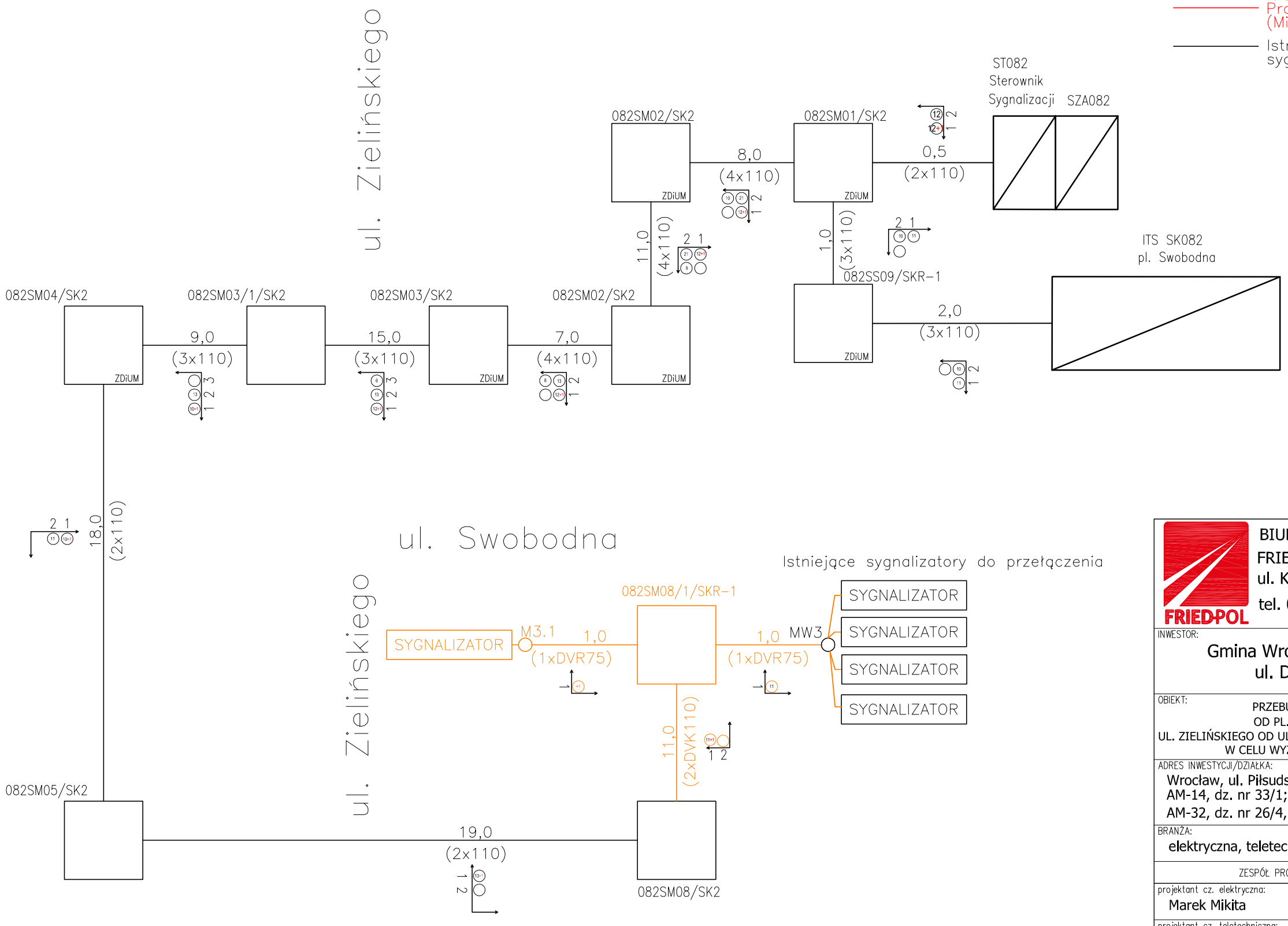
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	UPRAWNIENIA	PODPIS
projektant cz. elektryczna: Marek Mikita	516/87/UW cz. elektryczna	
projektant cz. teletechniczna: mgr inż. Piotr Dowolski	296/DOŚ/06 cz. teletechniczna	

TYTUŁ RYSUNKU:
SCHEMAT ROZWINIĘTY KANALIZACJI KABLOWEJ SYGNALIZACJI ŚWIETNEJ

SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDANIE:
-	02.2017	E-09	1

LEGENDA:

- Projektowana kanalizacja sterowania sygnalizacją świetlną.
- Projektowana kanalizacja MKT (Miejskie Kanały Technologiczne)
- Istniejąca kanalizacja sterowania sygnalizacją świetlną.



BIURO PROJEKTÓW:
FRIED-POL Paweł Fried
ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław
tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

INWESTOR:
Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

OBIEKT:
PRZEBUDOWA UL. PIŁSUDSKIEGO NA ODCINKU OD PL. LEGIONÓW DO UL. ŚWIDNICKIEJ ORAZ UL. ZIELIŃSKIEGO OD UL. PIŁSUDSKIEGO DO UL. SWOBODNIEJ WE WROCŁAWIU W CELU WYZNACZENIA DRÓG I PASÓW ROWEROWYCH

ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA:
Wrocław, ul. Piłsudskiego/Zielińskiego, obr.Południe, AM-14, dz. nr 33/1; obr. Stare Miasto, AM-35, dz. nr 43/16, 44/17 AM-32, dz. nr 26/4, 25/2, 26/3

BRANŻA:		STADIUM:
elektryczna, teletechniczna		PW
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	UPRAWNIENIA	PODPIS
projektant cz. elektryczna: Marek Mikita	516/87/UW cz. elektryczna	
projektant cz. teletechniczna: mgr inż. Piotr Dowolski	296/DOŚ/06 cz. teletechniczna	

TYTUŁ RYSUNKU:
SCHEMAT ROZWINIĘTY KANALIZACJI KABLOWEJ SYGNALIZACJI ŚWIETNEJ

SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDANIE:
-	02.2017	E-10	1

SK003 Piłsudskiego - pl. Legionów

Przebudowa ul. Piłsudskiego na odcinku od placu Legionów do ul. Świdnickiej oraz ul. Zielińskiego od ul. Piłsudskiego do ul. Swobodnej w celu wyznaczenia dróg i pasów rowerowych Sygnalizacja świetlna na Placu Legionów SK003 **TABELA MONTAŻOWA SYGNALIZACJI**	Nr rys.:	1		
	Data :	02.2017		
	Strona			

WYSZCZEGÓLNIENIE / NR KONSTRUKCJI	M6	słupek 10373	Ilość/szt/	Długość (m)
Maszt rurowy HY ocynkowany 3600 mm	1		1	
Fundament do masztu HY	1		1	
Kompletny uziom masztu HY	1		1	
Głowica masztu HY	1		1	
Maszt rurowy dedykowany pod tablicę DIP, z odzysku		1	1	
Fundament do słupka DIP		1	1	
Kompletny uziom słupka tablicy DIP		1	1	
SYGNALIZATORY/TABLICE DIP	P6a	DIP 10373		
Tablica DIP z odzysku		1	1	
Kabel zasilający do tablicy DIP, YKYżo 3x2,5		1	1	175
Kabel sygnałowy do tablicy DIP, FTP-OUTDOOR-KAT5 4x2x0,5		1	1	175
Mocowanie dwupunktowe kpl. fi200 (komplet konsol), z odzysku	1		1	
Sygnalizator pieszy, 2xfi200, 230V, LED, z odzysku	1		1	
Sygnalizator akustyczny typu klakotka, z odzysku	1		1	
Kabel zasilający sygnalizator pieszy, istniejący	1		1	

Uwaga:
Wszystkie projektowane konstrukcje wsporcze wykonać jako ocynkowane malowane fabrycznie w kolorze RAL 9006 zabezpieczone wartswą HLG

Przebudowa ul. Piłsudskiego na odcinku od placu Legionów do ul. Swidnickiej oraz ul. Zielińskiego od ul. Piłsudskiego do ul. Swobodnej w celu wyznaczenia dróg i pasów rowerowych Sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu Plac Legionów SK003	Nr tabeli:	2
	Data :	02.2017

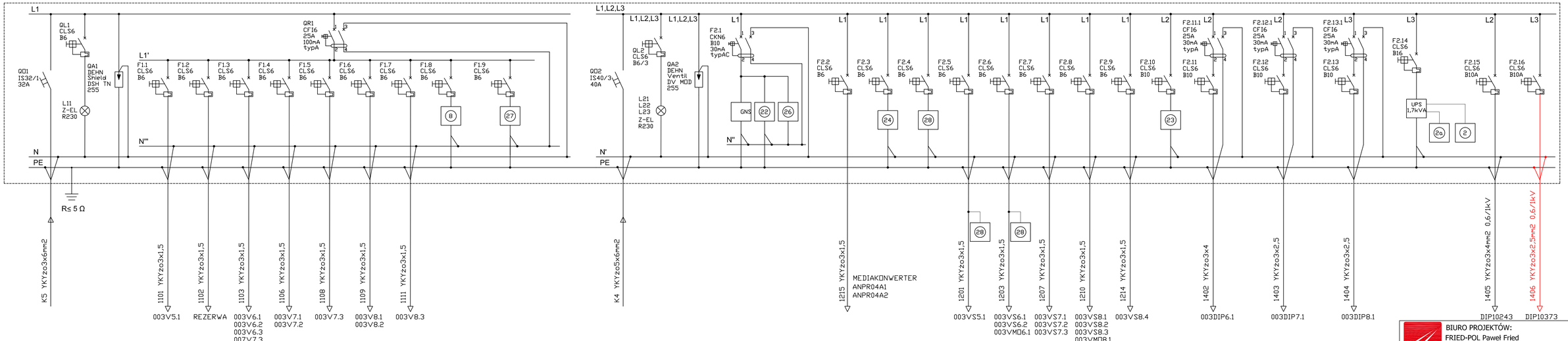
l.p	od	do	długość m	ilość rur w ciągu	typ rurociągu	długość łączna m
1	003SM35/1/SK1	DIP (10373)	1	1	DVR75	1
2	003SM35/1/SK1	003SM35/SKR-1	17	2	DVK110	34
3	003SM35SKR-1	003SM34/SKR-1	39	2	DVK110	78
4	003SM34/SKR-1	003SM31/SKR-1	13	2	DVK110	26
5	003SM31/SKR-1	003SM30/SK2	8	2	DVK110	16
6	003SM30/SK2	003SM29/SKR-1	5	2	DVK110	10
7	003SR21/SK1	M6	1	1	DVR75	1

Zestawienie ilościowe typów rur

l.p	typ rur	długość łączna [m]
1	DVK110	164
2	DVR75	2
	Łącznie	166

Zestawienie ilościowe typów kanalizacji

l.p	typ kanalizacji	długość łączna [m]
1	2-otworowa Ø110	164
2	1-otworowa Ø75	2
	Łącznie	**166**



GNS gniazdo serwisowe 16A

(26) oświetlenie wewnętrzne szafy

(8) kaseta kart przetwarzania obrazu Autoscope RackVision TERRA z kartami

(27) zasilacz modułów IVR dla petli Capsys

UPS 1,7kVA UPS NETYS RT NRT-U1700

(2) przełącznik przemysłowy IE3000

(2a) przełącznik dystrybucyjny CISCO 4900

uziemienie

(22) grzałka/wentylator

(23) zasilacz dynamicznej informacji pasażerskiej typu DPP240-24-1

(24) zasilacz SIC 24V DC

(28) zasilacz typu MDR: dla serwerów wideo CPLXVS01, media konwerterów

UWAGA:
Podłączenie czujników temperatury i wilgotności oraz czujnika otwarcia drzwi pokazano na schemacie logicznym połączeń wyposażenia szafy ITS (rys. nr 203)

– istniejące

– projektowane do wymiany

BIURO PROJEKTÓW:
FRIED-POL Paweł Fried
ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław
tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

INWESTOR:
Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

OBIEKT:
PRZEBUDOWA UL. PIŁSUDSKIEGO NA ODCINKU OD PL. LEGIONÓW DO UL. ŚWIDNICKIEJ ORAZ UL. ZIELIŃSKIEGO OD UL. PIŁSUDSKIEGO DO UL. SWOBODNIEJ WE WROCŁAWIU W CELU WYZNACZENIA DRÓG I PASÓW ROWEROWYCH

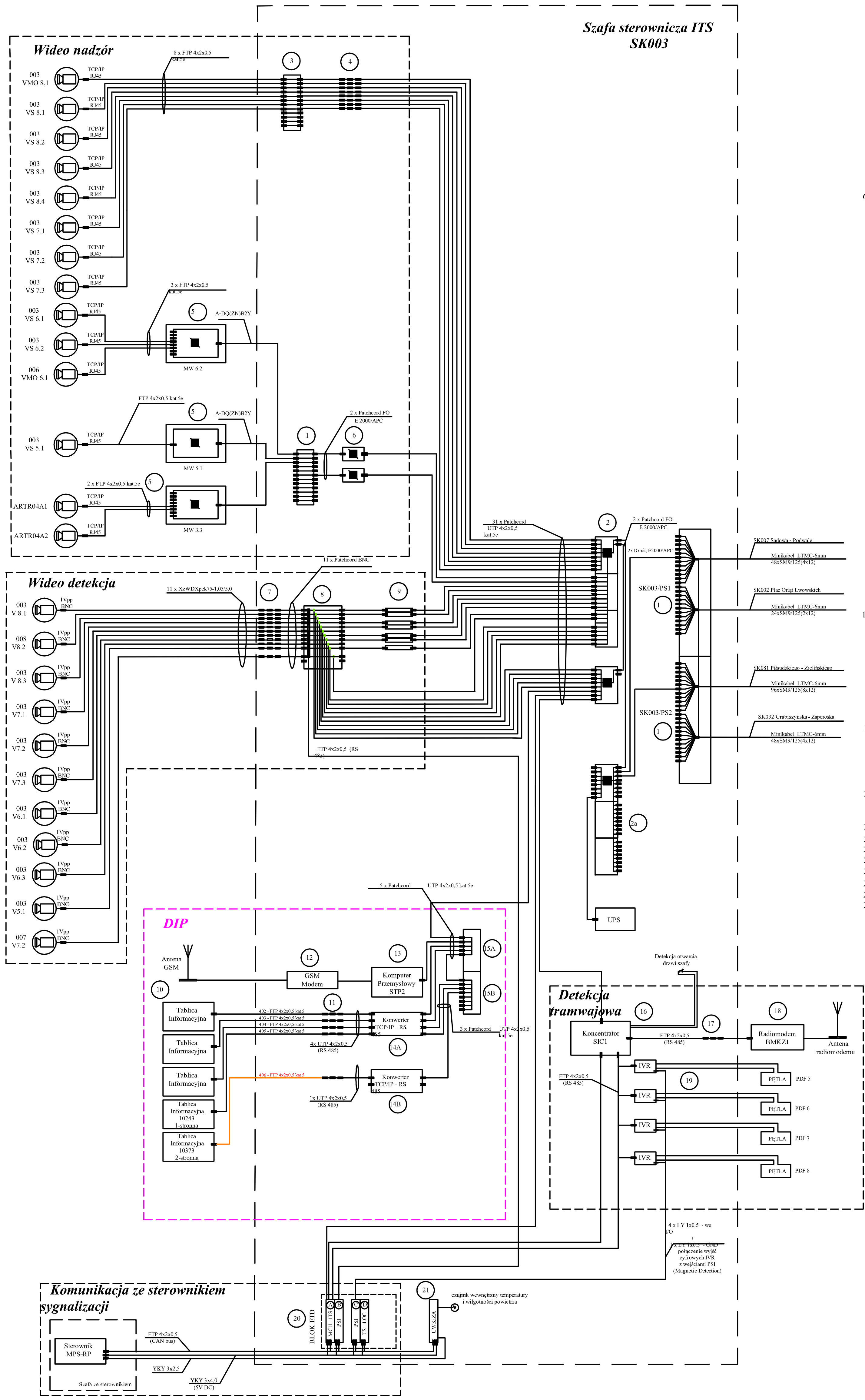
ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA:
Wrocław, ul. Piłsudskiego/Zielińskiego, obr.Południe, AM-14, dz. nr 33/1; obr. Stare Miasto, AM-35, dz. nr 43/16dr 44/17; AM-32, dz. nr 26/4, 25/2, 26/3

BRANŻA:	STADIUM:
elektryczna, teletechniczna	PW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	UPRAWNIENIA	PODPIS
projektant cz. elektryczna: Marek Mikita	516/87/UW cz. elektryczna	
projektant cz. teletechniczna: mgr inż. Piotr Dowolski	296/DOŚ/06 cz. teletechniczna	

TYTUŁ RYSUNKU:
Schemat ideowy szafy sterowniczej ITS I003 plac Legionów (SK003)

SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDANIE:
-	02.2017	E-11	1



1 - Przełącznica światłowodowa wysuwalna
typ: 19" DATA PLUS 2U 48 x SC-Simplex
+ adaptery E2000/APC
prod. BKT Elektronik

2 - Przemysłowy przełącznik dostępowy
typ: IE3000 (IE300-8TC-E, PWR-IE300AC, IEM-3000-8TM)
prod. CISCO

2a - Przemysłowy przełącznik dystrybucyjny
typ: Catalyst 4900M
prod. CISCO

3 - Patch Panel ekranowany, niewyposażony 24xRJ45
prod. BKT Elektronik

4 - Zabezpieczenia przeciwprzepięciowe DEHNpatch
typu: DPA M CAT6 RJ45S 48
prod. DEHN

5 - Przełącznik przemysłowy
typ: MS650869M-B
prod. MICROSENS

6, 6a - Media konwerter i przełącznica światłowodowa
typ: IGMC-1011GF-SS-SC i BKT 12FO 19" E2000/APC
prod. BKT Elektronik

7 - Separatory wizyjny
typ: SV-1
prod. Image Sensing Systems Europe Limited Sp. z o.o.

8 - Kaseta kart przetwarzania obrazu
typ: Autoscope RackVision TERRA
prod: Image Sensing Systems Europe Limited Sp. z o.o.

9 - Serwer wideo - system wideomonitoringu
typ: CPLXVS01
prod. Polixel

10 - Tablica informacyjna - System DIP
kompatybilna z 966.01 (jednostronna) i 966.02 (dwustronna)
dostarczana przez DYSTEN lub SIMS

11 - Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe - system DIP
typ: BSP M4 BE HF5 w podstawie BXT BAS lub
typ: BXT ML4 BE HF5 w podstawie BXT BAS
prod. DEHN

12 - GSM Modem (EDGE - HSDPA) - System DIP
typ: 965.01
prod. Zakład Elektroniczny SiMS Sławomir Stusiński

13 - Komputer przemysłowy STP2 - system DIP
typ: 973.00
prod. Zakład Elektroniczny SiMS Sławomir Stusiński

14A - Konwerter TCP/IP - RS485 - 4 portowy -system DIP
typ: 972.00
prod. Zakład Elektroniczny SiMS Sławomir Stusiński

14B - Konwerter TCP/IP - RS485 - 2 portowy -system DIP
typ: 972.01
prod. Zakład Elektroniczny SiMS Sławomir Stusiński

15A - Router - system DIP
typ: router RB-450
prod. Zakład Elektroniczny SiMS Sławomir Stusiński

15B - Przełącznica 8-portowa - system DIP
typ: IES-1080A
prod. O-Ring

16 - Koncentrator Interfejsów Szeregowych SIC1
-detekcja tramwajowa
typ: 967.00
prod. Zakład Elektroniczny SiMS Sławomir Stusiński

11,17 - Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe
typ: BXT ML4 BE HF5 w podstawie BXT BAS
prod. DEHN

18 - Bazowy radiomodem krótkiego zasięgu BMKZ1
- detekcja tramwajowa
typ: 969.00
prod. Zakład Elektroniczny SiMS Sławomir Stusiński

19 - Detektory IVR i pętle CAPSYS - detekcja tramwajowa
typ: IVR-N0M-XXX, WAB-0-130,
WAB-0-129, WAB-000-118
prod. CAPSYS SAS

20 - Moduły rozszerzeń ETD dla sterownika MPS-RP
prod. ETD

20 A- moduł jednostki centralnej MCU - ITS
20 B - moduł komunikacji PSI
20 D - moduł transmisji danych TS - LOC
20 E - moduł pętli indukcyjnej MPI

21 - Moduł Utrzymania warunków klimatycznych
i zasilania awaryjnego UWKiZA
prod. ETD

23 - Zasilacz elementów systemu DIP
24 - Zasilacz elementów detekcji tramwajowej
22 - Grzałka, wentylator
25 - Zasilacz modułów rozszerzeń ETD dla sterownika MPS-RP
26 - Zasilacz podświetlenia szafy
27 - Zasilacz modułów IVR
28 - Zasilacz serwerów wideo, media konwerterów
29 - Konwerter RS485/Ethernet typ: NPort IA5250-T prod. MOXA

FRIEDPOL
BIURO PROJEKTÓW:
FRIED-POL Paweł Fried
ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław
tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

INWESTOR:
Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

OBIEKT:
PRZEBUDOWA UL. PIŁSUDSKIEGO NA ODCINKU OD PL. LEGIONÓW DO UL. ŚWIDNICKIEJ ORAZ UL. ZIELIŃSKIEGO OD UL. PIŁSUDSKIEGO DO UL. SWOBODNIEJ WE WROCŁAWIU W CELU WYZNACZENIA DRÓG I PASÓW ROWEROWYCH

ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA:
Wrocław, ul. Piłsudskiego/Zielińskiego, obr.Południe, AM-14, dz. nr 33/1; obr. Stare Miasto, AM-35, dz. nr 43/16dr 44/17; AM-32, dz. nr 26/4, 25/2, 26/3

BRANŻA:		STADIUM:
elektryczna, teletechniczna		PW
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	UPRAWNIENIA	PODPIS
projektant cz. elektryczna: Marek Mikita	516/87/UW cz. elektryczna	
projektant cz. teletechniczna: mgr inż. Piotr Dowolski	296/DOŚ/06 cz. teletechniczna	

TYTUŁ RYSUNKU:
Schemat logiczny połączeń wyposażenia szafy ITS 003 plac Legionów (SK003)

SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDANIE:
-	02.2017	E-12	1

SK004 Piłsudskiego - Świdnicka

Przebudowa ul. Piłsudskiego na odcinku od placu Legionów do ul. Świdnickiej oraz ul. Zielińskiego od ul. Piłsudskiego do ul. Swobodnej w celu wyznaczenia dróg i pasów rowerowych Sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu Piłsudskiego - Świdnicka SK004	Nr rys.:	1
	Data :	02.2017
	Strona	

WYSZCZEGÓLNIENIE/KONSTRUKCJE	Maszt M4 Ilość/sztuk	Długość (m)
Maszt rurowy HY ocynkowany 3800 mm, oczyszczony metodą piaskowania i pomalowany fabrycznie, z odzysku	1	
Fundament dla masztu HY	1	
Kompletne uziemienie słupka HY	1	
Głowica masztu HY	1	
SYGNALIZATORY	P4a, K4	
Mocowanie dwupunktowe kpl. fi200 (komplet konsol), z odzysku	1	
Sygnalizator pieszy, 2xfi200, 230V, LED, z odzysku	1	
Kabel YKSYżo 7x1,5mm2	1	22
Mocowanie dwupunktowe kpl. fi300 (komplet konsol), z odzysku	1	
Sygnalizator kołowy ogólny, 3xfi300, 230V, LED, z odzysku	1	
Kabel YKSYżo10x1,5mm2	1	22

Uwaga:
Wszystkie projektowane konstrukcje wsporcze wykonać jako ocynkowane malowane fabrycznie w kolorze RAL 9006 zabezpieczone wartswą HLG

Przebudowa ul. Piłsudskiego na odcinku od placu Legionów do ul. Świdnickiej oraz ul. Zielińskiego od ul. Piłsudskiego do ul. Swobodnej w celu wyznaczenia dróg i pasów rowerowych Sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu Piłsudskiego-Świdnicka SK004 KANALIZACJA KABLOWA SYGNALIZACJI	Nr tabeli:	2
	Strona:	
	Data :	02.2017

l.p	od	do	długość m	ilość rur w ciągu	typ rurociągu	długość łączna m
1	004SM01/SK1	004SM02/SK2	9	2	DVK110	18
2	004SM02/SK2	M4	2	1	DVR75	2

Zestawienie ilościowe typów rur

l.p	typ rur	długość łączna [m]
1	DVK110	18
2	DVR75	2
	Łącznie	20

Zestawienie ilościowe typów kanalizacji

l.p	typ kanalizacji	długość łączna [m]
1	1-otworowa Ø75	2
2	2-otworowa Ø110	18
	Łącznie	**20**

SK081 Piłsudskiego - Zielińskiego

1. SPIS ZAWARTOŚCI

1. Spis zawartości 2
2. Dane ogólne 3
2.1. Podstawa opracowania 3
2.2. Stan istniejący 3
2.3. Stan projektowany 3
2.4. Materiały wyjściowe do projektowania 3
2.5. Oświadczenie o lokalizacji urządzeń sygnalizacji świetlnej oraz systemu ITS 3
2.6. Podstawowe przepisy i normy 4
3. Opis techniczny 4
3.1. Zakres opracowania 4
3.2. Kable zasilające sygnalizacji 6
3.3. Kanalizacja kablowa 7
3.4. Konstrukcje 8
3.5. Sygnalizatory 8
3.6. Zintegrowana szafa sterownicza 9
3.7. Ochrona przeciwprzepięciowa 10
3.8. Obudowa 10
3.9. Zasilanie 11
3.10. Ochrona w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej 11
3.11. Sterowniki Sygnalizacji Świetlnej 11
3.12. Ochrona przeciwprzepięciowa 11
3.13. Odtworzenie nawierzchni 12
3.14. Uwagi końcowe 12

2. DANE OGÓLNE

2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa nr zawarta pomiędzy Zamawiającym: Zarządem Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu, 53-633 Wrocław ul. Długa 49 oraz Wykonawcą: .

2.2. STAN ISTNIEJĄCY

Ulice Piłsudskiego i Zielińskiego we Wrocławiu są drogami o dużym natężeniu ruchu z komunikacją tramwajową i autobusową. Skrzyżowania objęte niniejszym opracowaniem włączone zostały do centralnego systemu sterowania zawanego dalej Inteligentnym System Transportu (ITS) funkcjonującym we Wrocławiu. Plac Legionów i skrzyżowanie ulic Świdnicka – Piłsudskiego stanowią ważne węzły komunikacyjne.
W celu uzyskania bezpieczniejszych warunków poruszania się rowerzystów oraz pieszych przewiduje się wyznaczenie nowych dróg i pasów rowerowych oraz przejść dla pieszych.
Niniejsze opracowanie obejmuje projekt przebudowy skrzyżowań: Piłsudskiego – Zielińskiego (nr 081), Piłsudskiego – Świdnicka (nr 004), Piłsudskiego – Grabiszyńska (nr 003) oraz Swobodna – Zielińskiego (nr 082).

2.3. STAN PROJEKTOWANY

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie projektu budowlano - wykonawczego rozbudowy sygnalizacji świetlnych na skrzyżowaniach ulic: Piłsudskiego – Świdnicka, Piłsudskiego – Zielińskiego, Piłsudskiego – Grabiszyńska oraz Zielińskiego – Swobodna we Wrocławiu w związku z budową dróg i pasów rowerowych. W opracowaniu przewidziano rozbudowę rozproszonej kanalizacji kablowej sygnalizacji świetlnej. Przewiduje się montaż nowych masztów i latarni sygnalizacyjnych sygnalizacji świetlnej oraz ponowne wykorzystanie istniejącej infrastruktury technicznej. Dodatkowo na skrzyżowaniu Zielińskiego – Piłsudskiego przewidziana jest wymiana szafy sterowniczej ITS na nową zintegrowaną ze sterownikiem, a na pl. Legionów w związku z zmianą lokalizacji przystanku autobusowego przewidziane jest przestawienie konstrukcji wsporczej wraz z wyświetlaczem SDIP (nr słupka 10373).

2.4. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

- Zlecenie Inwestora,
- Wytyczne Inwestora,
- Mapa do celów projektowych,
- Zatwierdzony projekt docelowej organizacji ruchu,
- Projekt budowlany,
- Inwentaryzacja lokalna oraz pomiary geodezyjne,

2.5. OŚWIADCZENIE O LOKALIZACJI URZĄDZEŃ SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ ORAZ SYSTEMU ITS

Oświadczamy, że lokalizację wszystkich urządzeń systemu ITS zaprojektowano w obrębie pasa dróg publicznych na działkach będących w trwałym zarządzie ZDiUM we Wrocławiu.

2.6. PODSTAWOWE PRZEPISY I NORMY

1. N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.
2. N SEP-E-0001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa”.
3. Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych.
4. PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”.
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 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 2003 r. nr 220 poz. 2182 z dnia 23.12.2003r. wraz z załącznikami:
   - Załącznik 1: Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drodze.
   - Załącznik 2: Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drodze.
   - Załącznik 3: Szczegółowe warunki techniczne dla sygnałów drogowych i warunki ich umieszczania na drodze.
   - Załącznik 4: Szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drodze.
6. Prawo o ruchu drogowym. Ustawa z dnia 20.06.97 (Dz. U. z 2003 r. Nr 58, poz. 515).
7. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz MSWiA z dnia 31.07.2002 r. w sprawie Znaków i Sygnałów Drogowych Dz. U. nr 179 poz. 1393.
8. Norma PN-EN- 12368 "Urządzenia do sterowania ruchem drogowym".
9. [Norma Zakładowa MTKK dla Miasta Wrocławia ZN-WIMUMWR-01÷05.
10. Prawo budowlane. Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. (Dz.U 1994 nr 89 poz 414).
11. Ogólne wytyczne do projektowania i wykonywania instalacji ulicznej sygnalizacji świetlnej ZDiUM Wrocław (wersja 10.2016).
12. Ustawa o kompatybilności elektromagnetycznej (Dz.U. 2007 nr 82 poz. 556).
13. Norma PN-EN 50293:2013 „Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Systemy sygnalizacji ruchu drogowego - Norma wyrobu”.

3. OPIS TECHNICZNY

3.1. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie projektu budowlano - wykonawczego rozbudowy istniejących sygnalizacji świetlnych na skrzyżowaniach 004, 081 i 003 w ciągu ulicy Piłsudskiego oraz 082 w ciągu ulicy Zielińskiego we Wrocławiu. Na skrzyżowaniach zostaną wykonane następujące prace:

- budowa nowych odcinków rozproszonej kanalizacji kablowej,
- montaż studni kablowych,
- montaż konstrukcji wsporczych sygnalizacji świetlnej wraz z osprzętem,
- montaż nowych latarni sygnalizacyjnych,
- wymiana szafy ITS na nową zintegrowaną z sterownikiem sygnalizacji świetlnej,
- wymiana szafki zasilająco-rozdzielczo–pomiarowej,
- montaż licznika energii elektrycznej w nowej szafce,
- układanie kabli zasilających i sygnałowych w kanalizacji kablowej,
- demontaż istniejącej infrastruktury technicznej sygnalizacji świetlnej.

Na poszczególnych skrzyżowaniach zostaną wykonane prace:

Plac Legionów (SK003):

- demontaż istniejącego oraz montaż nowego masztu typu HY wraz z fundamentem (konstrukcja M6),
- demontaż starej i montaż nowej głowicy wierzchołkowej,
- przeniesienie istniejącego sygnalizatora pieszego z mocowaniem wraz z sygnalizatorem akustycznym typu klekot w nową lokalizację,
- wykonanie nowych odcinków kanalizacji kablowej,
- montaż nowych studni kablowych,
- demontaż odcinków kanalizacji kablowej od studni 003SR21/SK1 do demontowanego masztu HY,
- wykorzystanie istniejącego kabla zasilającego do przenoszonego sygnalizatora. Kabel należy wycofać do najbliższej studni a następnie ponownie wprowadzić do nowej kanalizacji kablowej i masztu,
- przeniesienie istniejącej konstrukcji wsporczej wraz z tablicą SDIP (numer 10373) w nową lokalizację,
- wykonanie nowego fundamentu pod maszt SDIP oraz demontaż istniejącego fundamentu w starej lokalizacji,
- wycofanie istniejącego okablowania zasilającego oraz komunikacyjnego dla obsługi tablicy SDIP numer 10373,
- montaż nowego okablowania zasilającego oraz komunikacyjnego tablicy SDIP numer 10373 w nowej lokalizacji,

Skrzyżowanie Piłsudskiego – Świdnicka (SK004):

- demontaż istniejącego masztu typu HY,
- oczyszczenie metodą piaskowania, malowanie proszkowe i ponowny montaż masztu HY w nowej lokalizacji,
- wykonanie nowego fundamentu dla masztu typu HY,
- przeniesienie istniejących sygnalizatorów pieszego i kołowego na nowy maszt HY (maszt M4),
- likwidacja strzałki jazdy warunkowej zgodnie z zatwierdzonym projektem Docelowej Organizacji Ruchu i programami pracy,
- konfiguracja karty Autoscope celem dodania pola detekcji na kamerze 004V4.1 (mac10) oraz dopasowanie pól detekcji mac8 i mac9 do nowego układu drogowego,
- wykonanie nowych odcinków kanalizacji kablowej.
- montaż studni kablowej.
- likwidacja starego odcinka kanalizacji kablowej od studni 004SM02/SK2 do istniejącego masztu HY.
- demontaż istniejącego okablowania zasilającego sygnalizatory i montaż nowego w kanalizacji kablowej dla zasilania przenoszonych sygnalizatorów.

Skrzyżowanie Zielińskiego – Swobodna (SK082)

- montaż nowego masztu typu HY (maszt M3.1),
- wykonanie nowego fundamentu dla masztu typu HY,
- montaż nowego kabla zasilającego sygnalizator K3bp w kanalizacji kablowej,

- wycofanie kabli od sygnalizatorów, kamer umieszczonych na konstrukcji MW3 do najbliższej studni kablowej i ponownie ich wprowadzenie do kanalizacji kablowej, zgodnie z przebiegami wskazanymi na schemacie wyprostowanym kanalizacji kablowej (rys. 082.200),
- wykonanie nowych odcinków kanalizacji kablowej,
- montaż studni kablowej,
- montaż nowego sygnalizatora K3bp,
- likwidacja strzałki jazdy warunkowej SK3 zgodnie z ORD i programami pracy sygnalizacji,
- demontaż istniejącego i montaż nowego ekranu kontrastowego.

Skrzyżowanie Zielińskiego – Piłsudskiego (SK081):

- montaż nowych masztów typu HY (maszty M1, M2, M4, M6, M7, M8 i M9).
- oczyszczenie metodą piaskowania, malowanie proszkowe i ponowny montaż masztu typu HY w nowej lokalizacji (maszt M3),
- konfiguracja kart Autoscope celem dodania pól detekcji na kamerach 081V2.1R2 i 081V3.1R3 (mac7 i mac8),
- demontaż istniejących modułów TS-LOC i UKWIZ,
- demontaż istniejących modułów sterującego i nadzorcy,
- demontaż odcinka kanalizacji kablowej od studni 081SM08/1/SK1 do istniejącego sygnalizatora pieszego P2b. Wycofanie z kanalizacji kablowej istniejącego kabla zasilającego. Demontaż istniejącej rury osłonowej na elewacji budynku,
- demontaż odcinka kanalizacji kablowej od studni 081SM08/SK2 do istniejącej konstrukcji MW2.1,
- wycofanie istniejącego okablowania zasilającego i sygnałowego sygnalizatorów oraz kamer zamontowanych na konstrukcji MW2.1. Kable nalezy wycofać do najbliższej studni kablowej i ponowne wprowadzić do kanalizacji zgodnie z przebiegami wskazanymi na schemacie wyprostowanym kanalizacji kablowej (rys. 081.200),
- wykonanie nowych fundamentów pod konstrukcje wsporcze,
- wykonanie nowych odcinków rozproszonej kanalizacji kablowej,
- montaż zintegrowanej szafy ITS,
- montaż szafki zasilająco-rozdzielczo-pomiarowej SZA,
- demontaż istniejącej szafy ITS oraz szafki sieć-agregat,
- przeniesienie z istniejącej szafy ITS urządzeń do nowej zintegrowanej szafy ITS,
- doposażenie sygnalizatorów pieszych nowych oraz przekładanych w sygnalizatory akustyczne typu „klekot” w celu ich dostosowania do obowiązujących przepisów.

3.2. KABLE ZASILAJĄCE SYGNALIZACJI

Okablowanie pomiędzy szafami sterowniczymi oraz szafami ITS a urządzeniami należy układać w istniejącej i projektowanej kanalizacji kablowej oraz wewnątrz konstrukcji wsporczych.

Odcinki okablowania narażone na działanie zewnętrznych czynników atmosferycznych należy układać w rurach osłonowych odpornych na promieniowanie UV.

Kable należy układać w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie. Przy wciąganiu kabli należy wykluczyć ich skręcanie oraz nadmierne rozciąganie i zginanie.

Promień gięcia kabli nie powinien być mniejszy od podanego przez producenta kabli. Jeżeli brak danych, to promień gięcia kabla powinien być nie mniejszy niż:

- 20–krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli jednożyłowych,
- 15–krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli wielożyłowych,
- 10-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli sygnalizacyjnych.

Kable należy układać zgodnie z normą SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa".

Kable należy prowadzić uporządkowaną wiązką, mocowaną za pomocą uchwytów do ścian dłuższego boku studni oraz oznakować w sposób trwały za pomocą laminowanych przewieszek identyfikacyjnych mocowanych do kabli za pomocą opasek zaciskowych. W studniach kablowych, przy szafie ITS oraz w konstrukcjach wsporczych pozostawić zapasy kabli.

Kable należy prowadzić uporządkowaną wiązką, mocowaną za pomocą uchwytów do ścian dłuższego boku studni oraz oznakować w sposób trwały za pomocą laminowanych przewieszek identyfikacyjnych mocowanych do kabli za pomocą opasek zaciskowych.
Na przewieszce należy umieścić trwałe napisy, zgodnie z ustalonym ze ZDiUM wzorem opisu identyfikacyjnego okablowanie sygnalizacyjne, gdzie „xxx' oznacza numer eksploatacyjny sygnalizacji: SSxxx/numer kabla/sygnalizator (np. K2p)/typ i przekrój kabla/rok ułożenia. Dla okablowania detekcji należy stosowac wzór SSxxx/ numer kabla /oznaczenia urządzenia/rodzaj i przekrój kabla/rok ułożenia.

Kable należy układać w temperaturze powyżej 0°C. Po ułożeniu kabli należy dokonać niezbędnych sprawdzeń i pomiarów elektrycznych. Pomiary należy wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-6:2008 oraz normą MTKK dla miasta Wrocławia.

Typ projektowanych kabli oraz ich długości podano w tabeli elementów projektowanych oraz na schematach. Długości są orientacyjne, Wykonawca przed przystąpieniem do prac powinien we własnym zakresie skorygować podane długości.

W przypadku niewystarczającej długości kabla należy wymienić go na nowy. Zgodnie z wymoagami ZDiUM nie wyraża się zgody na mufowanie kabli.

Istniejący kabel zasilający i sygnałowy do tablicy DIP 10373 należy wycofać z kanalizacji kablowej i wymienić na nowy. Jako kabel zasilający należy zastosować kabel YKYżo 3x2,5mm^2. Jako kabel sygnałowy należy zastosować kabel FTP-OUTDOOR-KAT5 4x2x0,5mm^2.

Zasilanie lamp sygnalizacyjnych wykonać promieniowo kablami YKSYżo o przekroju żył 1,5 mm^2 bez przecinania żył kabla między sterownikiem i lampą sygnalizacyjną w układzie sieci TN-S. Należy stosować kable zasilające na napięcie 0,6/1kV .

3.3. KANALIZACJA KABLOWA

Kable zasilające, sterownicze i sygnałowe należy układać w rozproszonej kanalizacji kablowej. W tym celu należy wykorzystać istniejącą kanalizację dla sygnalizacji i MTKK oraz rozbudować ją o nowe odcinki.
Zgodnie z OPZ kanalizacja kablowa musi spełniać wymagania zgodnie z normą zakładową na MTKK dla miasta Wrocławia. Nowe odcinki kanalizacji instalacji rozproszonej w chodnikach i w pasach zieleni w obrębie skrzyżowania układać, zgodnie z

normą MTKK, na głębokości min. 0,8 m od górnej krawędzi rury. Trasę, typ, długość i ilość rur pokazano na planie sytuacyjnym oraz schemacie wyprostowanym kanalizacji kablowej. Podejście ze studzienek do masztów HY, słupka tablicy DIP należy wykonać z rur DVR75 lub DVK75. Do masztów wysokich należy podejścia ze studni kablowych wykonać rurami DVR110 lub DVK110. Pomiędzy studniami kanalizacji kablowej należy układać ciąg rur 2xDVK110. Pod jezdnią i torowiskiem układać rury typu PEHD110/6,3. Ze studni podszafowej do zintegrowanej szafy ITS na skrzyżowaniu Piłsudskiego-Zielińskiego ułożyć rury DVR110.
Zaprojektowano rozbudowę istniejących studni kablowych oraz posadowienie nowych typu SKR-1, SK1, SKO-4g. Materiały użyte do wytworzenia studni kablowych powinny być zgodne z normą MTKK. Dla projektowanych studni stosować ramy z kołnierzem żeliwnym i pokrywy żeliwne wypełnione betonem zbrojonym z logo Wrocławia bez wywietrznika o klasie wytrzymałości B125. Pokrywy studni zlicować z nawierzchnią chodnika oraz oznakować trwale symbolem „X".
Elementy betonowe studni zakopane w gruncie zabezpieczyć przeciw wilgoci farbami bitumicznymi. Projektowane studnie muszą być przystosowane do odprowadzania wody, która dostanie się do wnętrza studni. Na bocznych ścianach studni kablowych projektuje się uchwyty do mocowania kabli. Uchwyty należy montować na dłuższych bokach studni.
Przy wprowadzeniu projektowanej kanalizacji do studni należy ją uszczelnić. Zastosować uszczelki zgodnie z normą MTKK. Uszczelki powinny być z oryginalnych opakowań producenta z atestem wytwórcy. Wymiary uszczelek powinny być zgodne z dokumentacją producenta. Uszczelki instalować zgodnie z dokumentacją wyrobu. Obrobione gardło wokół otworu w studni kablowej należy zabezpieczyć masą bitumiczną.
Wszystkie prace ziemne należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym.

3.4. KONSTRUKCJE

Do podwieszenia latarni sygnalizacyjnych przewidziano istniejące oraz projektowane maszty niskie HY o wysokości 3600 i 3800mm. Maszt należy mocować w fundamencie zgodnie z danymi technicznymi wykonawcy konstrukcji. Maszt HY montować w ziemi na głębokości 80cm. Dolną część masztu należy zabezpieczyć farbą bitumiczną. Malowanie farbami bitumicznymi należy prowadzić przed posadowieniem konstrukcji do wysokości 25cm ponad powierzchnię terenu. Dodatkowo całe maszty HY należy pomalować farbą do powierzchni ocynkowanych oraz antygraffiti i antyplakatową. Maszty należy malować w kolorze RAL 9006. Konstrukcje przeznaczone do renowacji nalezy oczyścić przez piaskowania a następnia ponownie pomalować farbą proszkową.

3.5. SYGNALIZATORY

Lokalizacje oraz typ latarni sygnalizacyjnych musi być zgodny z opracowaniem dokumentacji projektowej w zakresie Docelowej Organizacji Ruchu oraz programu pracy sygnalizacji. Należy wykorzystać ponownie istniejące latarnie sygnalizacyjne.
Dla ruchu kołowego przewidziano sygnalizator kierunkowy 3-komorowy o średnicy fi300. Dla ruchu pieszego zaprojektowano sygnalizatory 2-komorowe o średnicy fi200mm. Dla ruchu rowerowego zaprojektowano sygnalizatory rowerowe 2-komorowe o średnicy fi200mm oraz 3-komorowe o średnicy fi200mm.

Należy zastosować latarnie sygnalizacyjne zgodnie z ogólnymi wytycznymi do projekto-wania i wykonywania instalacji ulicznej sygnalizacji świetlnej oraz istniejącym standardem

na terenie miasta Wrocławia, których komora sygnałowa charakteryzuje się stopniem ochrony, co najmniej IP54. Latarnie sygnalizacyjne należy wyposażyć w źródła światła w technologii LED z zastosowaniem wkładów LED w klasie W(N) 3/2(3/1), przystosowanych do zasilania 230V w II-klasie ochronności, które charakteryzują się stopniem ochrony, co najmniej IP65 oraz klasie fantomowej 5.

Latarnie sygnalizacyjne piesze należy wyposażyć w sygnalizatory akustyczne o częstotliwości podstawowej sygnału wynoszącej 880Hz w przypadku niedzielonych przejść przez jezdnię, 550Hz w przypadku przejścia dzielonego oraz 1580Hz w przypadku przejść przez torowisko. Dodatkowo sygnalizatory dźwiękowe muszą zapewniać modulację amplitudy 20ms/200ms oraz 20ms/100ms a także adaptacyjną regulację głośności.

Latarnie sygnalizacyjne montowane nad jezdnią należy pochylić w kierunku jezdni pod kątem 5 stopni względem płaszczyzny podłoża. W celu poprawy widoczności, latarnie sygnalizacyjne montowane nad jezdnią należy wyposażyć w prostokątne ekrany kontrastowe czarne użebrowane, ze zmniejszonym oporem przepływu powietrza typu EB-2. Latarnie sygnalizacyjne zlokalizowane nad jezdnią należy montować w taki sposób, aby oś pionowa sygnalizatora znajdowała się bezpośrednio nad osią pasa ruchu, nad którym dany sygnalizator się znajduje.

3.6. ZINTEGROWANA SZAFA STEROWNICZA

W związku z koniecznością rozbudowy sterownika sygnalizacji świetlnej o dodatkowe pakiety modułów wykonawczych zachodzi potrzeba wymiany obudowy szafy sterowniczej ITS na nową w standardzie zintegrowanym typu SZD. Nowoprojektowaną szafę należy posadowić na fundamencie w miejscu pokazanym na planie sytuacyjnym.
Szafa będzie wyposażona w urządzenia przeniesione z istniejącej szafy znajdującej się na skrzyżowaniu. Zintegrowana szafa ITS zostanie doposażona o moduł MZS i expander. Moduł MZS służyć będzie do kontroli stanu napięcia w obwodach oraz pomiaru temperatury w szafie. Moduł expander służy nie tylko do kontrolowania ale także do sterowania określonymi obwodami w szafie ITS. Przewiduje się równiez modernizację sterownika sygnalizacji. Wymianie ulegną moduły sterujący oraz nadzorcy. Przewiduje się również doposażenie nowoprojektowanej szafy o moduł UPS w celu podtrzymanai medium transmisji oraz wymianę całości aparatury modułowej na zgodną z wymogami ZDiUM.

Dla prawidłowej pracy urządzeń, zgodnie z normą MTKK, szafa powinna utrzymywać temperaturę powietrza w zakresie +5 ÷ +40 ^{O}C i wilgotności powietrza od 5% do 85%. Dopuszcza się krótkotrwałą pracę urządzeń przy podwyższonej temperaturze +55 ^{O}C.

Cykliczny pomiar temperatury odbywać się będzie poprzez moduł zarządzania szafy MZS, a informacje przez niego zbierane przekazywane będą do systemu monitoringu urządzeń (dane zbierane przez Centrum Usług Informatycznych). Zgodnie z wytycznymi moduł MCU-ITS musi zbierać informację o zdarzeniach od detektorów i przesyłać je do systemu Gertrude.
W szafie należy zamontować wentylator z grzałką, którego punkt włączenia może być dowolnie nastawiany. Całość poszycia wewnętrznego zintegrowanej szafy sterowniczej wykonywanego linkami należy zakończyć izolowanymi końcówkami tulejowymi.

Schemat zintegrowanej szafy sterowniczej pokazano na schemacie ideowym szafy , rys. nr 081.202, połączenia logiczne wewnątrz szafy na schemacie rys. nr 081.203, a jej zasilanie na schemacie zasilania, rys. nr 081.201.

3.7. OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA

W szafie przełącznika sieć agregat zamontować należy ogranicznik przepięć typu Dehn Shield DSH TNS 255 klasy B+C natomiast w zintegrowanej szafie sterowniczej należy zamontować ogranicznik typu Dehn rail DR M 2P 255 klasy D.

Ponadto projektuje się zastosowanie ochrony przeciwprzepięciowej na wszystkich miedzianych przewodach dla komunikacji TCP/IP Ethernet oraz dla komunikacji RS485.

W okablowaniu dla komunikacji RS 485/422 zastosowano zabezpieczenie BSP M4 BE HF 5 firmy DEHN montowane na szynę DIN35.

W przypadku systemu wideodetekcji sygnał analogowy wizji jest odizolowany przez dedykowane separatory Autoscope typu SV1.

Jako zabezpieczenie przeciwprzepięciowe dla kamer wideomonitoringu należy zastosować ochronniki Dehn Patch DPA RJ45.

3.8. OBUDOWA

Obudowę zaintegrowanej szafy sterowniczej ITS należy wykonać jako szafę trójdzielną z przedziałem sterownika, detekcji oraz łączności z drzwiami dwuskrzydłowymi dla przedziału detekcji i łączności oraz z drzwiami jednoskrzydłowymi dla przedziału sterownika. Szafę należy wykonać jako modułową z konstrukcją nośną wykonaną w postaci szkieletu z profili aluminiowych połączonych ze sobą za pomocą specjalnych elementów łączących. Drzwi oraz osłony boczne szafy panelowe wykonane z aluminium, wzajemnie zatrzaskiwanych profili szynowych, tworzących podwójną ściankę. Cokół, dach i elementy konstrukcji wsporczej wewnątrz szafy wykonane z alucynku. Całość malowana farbą antyplakatową i antygrafitti (np. typu HLG System) w kolorze RAL 7035. Pomiędzy szafą a fundamentem należy wyodrębnić przewietrzany przedział kablowy o wysokości min 15cm dostępny z zewnątrz np. poprzez demontowaną płytę czołową, umożliwiający wciąganie kabli w trakcie eksploatacji i oddzielony od wnętrza szafy w taki sposób, aby szafa spełniała warunki szczelności IP54.

Należy zastosować obudowę typu ZPAS SZD o wym. 1513x978 (22U) przystosowaną do montażu na fundamencie.

Wejścia kablowe w dnie szafy - osłona zabezpieczająca z wprowadzeniami dla kabli, przepust piankowy oraz dławice DP21.

W przedziale kablowym należy wprowadzić pionowo rury osłonowe typu DVR110 w ilości 3szt. do przedziału sterownika, 2szt. do przedziału łączności oraz 3szt. do przedziału detekcji. Stabilność rur osłonowych należy zapewnić poprzez obsypanie rur piaskiem.

Jako ograniczniki otwarcia drzwi należy zastosować ograniczniki pneumatyczne.

<u>Funkcjonalność</u>

W szafie zamontowane będą następujące bloki funkcyjne w postaci hardware:

1. Panel energetyczny – zabezpieczenia kabli zasilających, łączówki, rozszycie za bezpieczeń do paneli bloków funkcyjnych
2. Panel części pasywnej sieci strukturalnej,
3. Panel urządzeń aktywnych sieci strukturalnej,
4. Panel bloku optymalizacji, priorytetowania, sterowania i komunikacji,
5. Panel bloku Videodetekcji,
6. Panel bloku Wideomonitoringu.

Szafa będzie zawierać czujniki otwierania drzwi.

3.9. ZASILANIE

Zgodnie z warunkami przyłączenisa nr WP/083252/2016/O05R01 zasilanie sygnalizacji świetlnej SK081 Piłsudskiego-Zielińskiego wykonane będzie z istniejącego punktu poboru energii zlokalizowanego w stacji transformatorowej R-1833. Przewiduje się wykorzytsanie istniejącego okablowania WLZ typu YAKY 4x50mm^2.

Przy nowoprojektowanej zintegrowanej szafie sterowniczej I081 posadowiona będzie nowoprojektowana szafka zasilająco-rozdzielczo–pomiarowa z przełącznikiem sieć-agregat SZA081+TL.

Szafkę przełącznika sieć-agregat należy wyposażyć w rozdzielnicę z zabezpieczeniami odbiorów w tym SDIP oraz zintegrowanej szafy sterowniczej ITS. Szafkę SZA wykonać i wyposażyć zgodnie ze schematem rys. 081.201.

3.10. OCHRONA W ZAKRESIE KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ

Zgodnie z normą MTKK wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej szaf kablowych do zastosowań telekomunikacyjnych powinny być rozpatrywane łącznie z wymaganiami dotyczącymi unijnej dyrektywy EMC dla urządzeń montowanych wewnątrz tych szaf. Z tego względu zalecane jest stosowanie urządzeń i aparatury posiadającej deklaracje zgodności oraz oznaczonych znakiem CE.

Jednym ze sposobów minimalizowania skutków wpływów zewnętrznych zakłóceń elektromagnetycznych na pracę urządzeń jest stosowanie ekranowanych zewnętrznych kabli transmisyjnych.

W przypadku szaf sterowniczych ITS należy zastosować obudowę, która zapewnia przewodność pomiędzy poszczególnymi elementami konstrukcji.

Należy zapewnić połączenie wyrównawcze wszystkich elementów konstrukcyjnych szafy, urządzeń typu patch panele ekranowane z punktem zerowym szyny uziemiającej.

3.11. STEROWNIKI SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ

Istniejące sterowniki sygnalizacji świetlnej muszą spełniać parametry zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach i nie wymagają wymiany. Wyjątkiem jest sterownik sygnalizacji na skrzyżowaniu Piłsudskiego – Zielińskiego, który należy przełożyć do wspólnej szafy ITS. Sterownik należy rozbudować o dodatkowy moduł wykonawczy potrzebny dla nowych grup sygnalizacyjnych oraz wymienić moduł sterowniczy i nadzorcy zgodnie ze schematem rys.081.203.

3.12. OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA

Przesuwane i nowo projektowane maszty należy połączyć z uziomem PA-8,5 za pomocą bednarki ocynkowanej przy zastosowaniu złącza kontrolnego (połączenie śrubowe umożliwiające odłączenie uziomu i umieszczone nie niżej niż 20cm od powierzchni gruntu). Bednarkę z uziomem prętowym należy łączyć za pomocą mocowania krzyżowego. Połączenie indywidualne uziomu z bednarką należy zabezpieczyć taśmą Denso.

3.13. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI

Nawierzchnie oraz tereny zieleni, które podczas prac związanych z budową zostały naruszone lub uszkodzone, należy przywrócić do stanu pierwotnego.
Projekt odbudowy nawierzchni stanowi oddzielne opracowanie.
Istniejące studnie kanalizacji kablowej, do których zostaną wprowadzone nowe rury należy przywrócić do stanu pierwotnego, pozostawiając jedynie otwór z nową rurą.

3.14. UWAGI KOŃCOWE

Wykonawca ma bezwzględny obowiązek zapoznania się z uwagami i treścią uzgodnień zawartych w dokumentacji i skrupulatnego przestrzegania w/w zapisów.

Wszystkie prace ziemne wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym. Przed przystąpieniem do prac Wykonawca ma obowiązek sprawdzić drożność kanalizacji kablowej.
Przed rozpoczęciem prac należy powiadomić zainteresowane jednostki branżowe. Roboty kablowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Na aparaturze montowanej w nowej szafie ITS należy nakleić oznaczenia aparatów oraz należy zamontować i opisać oznaczniki na przewodach i kablach montowanych w szafie.
Demontowane konstrukcje, kable należy zezłomować a protokóły złomowania dołączyć do dokumentacji powykonawczej.
Wszystkie prace związane z odłączeniami i przyłączeniami do sieci OSD należy wykonać przy wyłączonym napięciu i pod nadzorem służb eksploatacyjnych Tauron Dystrybucja.
Wszystkie prace na czynnych urządzeniach sygnalizacji świetlnej prowadzić pod nadzorem firmy prowadzącej konserwację sygnalizacji świetlnej.

Po zakończeniu robót, przed włączeniem do eksploatacji, Wykonawca jest zobowiązany dla nowo zamontowanych kabli i urządzeń:
- sprawdzić zgodność faz,
- wykonać pomiary rezystancji izolacji kabli zasilających i sygnałowych,
- sprawdzić ciągłość żył kabli,
- zmierzyć rezystancję uziomów,
- sprawdzenie działania wyłącznika różnicowo-prądowego, sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania w przypadku przenoszenia aparatów do nowej szafy ITS,
- sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- wykonać pomiary transmisyjne kabli sygnałowych kamer wideonadzoru i wideodetekcji przychodzących do konstrukcji MW2.1.

Przed włączeniem sygnalizacji do pracy cyklicznej należy dokonać sprawdzenia działania sygnalizacji przez kontrolę poprawności działania następujących układów nadzorujących:
- sygnałów czerwonych,
- kolizji sygnałów zielonych w grupach kolizyjnych,
- długości cyklu i właściwych czasów realizacji programów sygnalizacyjnych,
- napięcia zasilania,
- pracy koordynacyjnej.

Działanie układów nadzorujących: sygnały czerwone, kolizyjność sygnałów zielonych oraz długość cyklu, powinno natychmiast wprowadzać sterownik w tryb pracy awaryjnej w przy-

padku zadziałania układu wraz z zapamiętaniem rodzaju i miejsca awarii, kasowanym w momencie usunięcia przyczyny.

Przed uruchomieniem sygnalizacji należy ustawić progi mocy nadzorów (braki) tak, aby sterownik realizował procedury awaryjne zgodne z obowiązującymi przepisami – dotyczy podłączenia kilku różnych sygnalizatorów do tych samych wyjść modułu.

Wyniki pomiarów potwierdzić protokołami, które należy przekazać Zamawiającemu.
Na etapie rozbudowy sygnalizacji szczegóły rozwiązań technicznych nie opisanych w niniejszej dokumentacji projektowej należy bezwzględnie uzgadniać z Działem Eksploatacji Sygnalizacji.
W dokumentacji powykonawczej należy zamieścić dokumentację fotograficzną wnętrza nowej szafki zasilająco-rozdzielczo-pomiarowej oraz zintegrowanej szafy sterowniczej ITS.

Wszystkie materiały zastosowane do realizacji projektu, zgodnie z Prawem Budowlanym powinny posiadać stosowane certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub Deklaracje Zgodności (ew. Deklaracje Własności Użytkowych), które należy przekazać Inwestorowi.

Wszystkie dokumenty materiałów i urządzeń np. DTR, instrukcje obsługi, instrukcje konfiguracji, deklaracje zgodności itp. Należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

Po wykonaniu wszystkich prac Wykonawca przekaże wszystkie nr seryjne, adresy IP oraz MAC nowo zabudowanych urządzeń. Numery należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej. Zintegrowaną szafą ITS Wykonawca będzie miał obowiązek wyposażyć w schematy i tabele niezbędne do prowadzenia codziennej eksploatacji.

Wykonawca zobowiązany jest do skonfigurowania nowo instalowanych oraz modyfikowanych urządzeń po stronie centralnego systemu sterowania ruchem ITS oraz jego podsystemów i aplikacji dziedzinowych.

Wszystkie elementy metalowe z demontażu Wykonawca ma obowiązek złomować. Elementy z tworzywa należy zutylizować na własny koszt.

Wykonawca będzie miał obowiązek udostępnić poprzez adres IP dostęp do modułu MZS oraz przekazać wszelkie niezbędne oprogramowanie. Wykonawca dostarczy na swój koszt bezterminową licencję do programowania nowych modułów sterownika.

Dokumentację wykonawczą i powykonawczą należy przekazać w formie elektronicznej na płycie CD również w wersji edytowalnej (pliki dwg, Excel, Word).

Do dwóch tygodni po uruchomieniu sygnalizacji świetlnej, w czasie obserwacji warunków ruchowych na skrzyżowaniu, może zachodzić konieczność korekty programów pracy sygnalizacji. Korekta ma być wykonana bezpłatnie na koszt Wykonawcy.

O nadanie numerów IP dla nowych urządzeń Wykonawca będzie zobowiązany wystąpić do Centrum Usług Informatycznych.

Przebudowa ul. Piłsudskiego na odcinku od placu Legionów do ul. Świdnickiej oraz ul. Zielińskiego od ul. Piłsudskiego do ul. Swobodnej w celu wyznaczenia dróg i pasów rowerowych
Sygnalizacja świetlna na skrzyzowaniu Piłsudskiego - Zielińskiego SK081

Strona :	
Nr rys.:	1
Data :	02.2017

TABELA MONTAŻOWA SYGNALIZACJI

WYSZCZEGÓLNIENIE / NR KONSTRUKCJI	M1	M2	M3	M4	MW5 lampa oświetleniowa	M6	M7	M8	M9	MW2.1	Ilość/szt/	Długość
Maszt rurowy HY ocynkowany 3600 mm	1					1	1	1	1		5	
Maszt rurowy ocykowany 3800mm		1		1							2	
Maszt rurowy HY oczyszczony metodą piaskowania, pomalowany fabrycznie, z odzysku			1								1	
Fundament do masztu HY	1	1	1	1		1	1	1	1		8	
Kompletny uziom słupka HY	1	1	1	1		1	1	1	1		8	
Głowica masztu HY	1	1	1	1		1	1	1	1		8	
Głowica masztu HY (z odzysku)											0	
SYGNALIZATORY	P4b, R4b	R2, P2b	P2a	R31, R3_2	R3_1. P3a	P3b	P3d	R4a	P4a	K2a		
Mocowanie dwupunktowe kpl. Φ200 (komplet konsol)	2	1		2	1	1	1	1	1		10	
Mocowanie dwupunktowe kpl. Φ200 (komplet konsol), z odzysku		1	1		1						3	
Sygnalizator rowerowy 3xfi200, 230V, LED		1		1	1						3	
Sygnalizator rowerowy 2xfi200, 230V, LED	1			1				1			3	
Sygnalizator pieszy 2xfi200, 230V, LED	1					1	1		1		4	
Sygnalizator pieszy 2xfi200, 230V, LED, z odzysku		1	1		1						3	
Sygnalizator kołowy kierunkowy 3xfi300, 230V, LED, z odzysku										1	1	
Ekran kontrastowy, z odzysku										1	1	
Uchwyt PHB dla sygnalizatora kołowego										1	1	
Sygnalizatory akustyczne typu "klekot"	1	1	1						1		4	
Kabel YKSYżo10x1,5mm2										1	1	60
Kabel YKSYżo7x1,5mm2	2	2	1	2	2	1	1	1	1		13	600
SZAFY												
Zintegrowana szafa ITS ZPAS SZD											1	
Szafka zasilająco-licznikowa											1	
Rozdzielnica natynkowa											1	
Moduł wykonawczy sterownika sygnalizacji											2	

Uwaga:
Wszystkie projektowane konstrukcje wsporcze wykonać jako ocynkowane malowane fabrycznie w kolorze RAL 9006 zabezpieczone wartswą HLG

Przebudowa ul. Piłsudskiego na odcinku od placu Legionów do ul. Świdnickiej oraz ul. Zielińskiego od ul. Piłsudskiego do ul. Swobodnej w celu wyznaczenia dróg i pasów rowerowych Sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu Zielińskiego - Piłsudskiego SK081 KANALIZACJA PROJEKTOWANA	Nr tabeli:	2
	Strona:	
	Data :	02.2017

l.p	od	do	długość m	ilość rur w ciągu	typ rurociągu	długość łączna m
1	Szafa ITS	081SM01/SKO-4g	5	4	DVK110	20
2	Szafka zasilania awaryjnego	081SM01/SKO-4g	5	2	DVK110	10
3	081SM01/SKO-4g	R3_1 i P3a (lampa ośw.)	3,5	1	DVR75	3,5
4	081SM01/SKO-4g	081SR01/SKR-1	8	2	HDPE110	16
5	081SR01/SKR-1	M7	2	1	DVR75	2
6	081SR01/SKR-1	M6	2,5	1	DVR75	2,5
7	081SR01/SKR-1	081SM02/SK1	12,5	2	HDPE110	25
8	081SM02/SK1	081SM03/SK1	5	2	DVK110	10
9	081SM03/SK1	081SM05/SK1	13	2	DVK110	26
10	081SM05/SK1	081SM06/SKR-1	7	2	DVK110	14
11	081SM06/SKR-1	M8	7	1	DVR75	7
12	081SM06/SKR-1	M9	1	1	DVR75	1
13	081SM01/SKO-4g	081SM07/SK2	12	2	DVK110	24
14	081SM07/SK2	M3	1	1	DVR75	1
14	081SM07/SK2	M4	2	1	DVR75	2
15	081SM07/SK2	081SR08/SK2	22,5	1	HDPE110	22,5
16	081SR08/SK2	081SR08/1/SK1	2	1	DVK110	2
17	081SR08/1/SK1	M2	5	1	DVR75	5
18	081SR08/SK2	081/SR08/2/SKR-1	8	2	DVK110	16
19	081/SR08/2/SKR-1	MW2.1	0,5	1	DVR110	0,5
20	081/SR08/2/SKR-1	081/SR08/3/SKR-1	28	2	DVK110	56
21	081/SR08/3/SKR-1	M1	1	1	DVR75	1

Zestawienie ilościowe typów rur

l.p	typ rur	długość łączna [m]
1	DVK110	178,5
2	DVR75	25
3	HDPE110	63,5
	Łącznie	267

Zestawienie ilościowe typów kanalizacji

l.p	typ kanalizacji	długość łączna [m]
1	4-otworowa Ø110	20
2	2-otworowa Ø110	197
3	1-otworowa Ø75	50
	Łącznie	**267**

Przebudowa ul.Piłsudskiego na odcinku od Pl.Legionów do ul.Świdnickiej oraz ul.Zielińskiego od ul.Piłsudskiego do ul.Swobodnej we Wrocławiu w celu wyznaczenia dróg i pasów rowerowych Sygnalizacja świetlna Piłsudskiego/Zielińskiego SK081 WYPOSAŻENIE ZINTEGROWANEJ SZAFY STEROWNICZEJ I081				Nr tabeli:	12
				Wersja:	1
				Data :	02.2017
L.p.	Nazwa elementu w zintegrowanej szafie sterowniczej	Typ	Producent	Ilośc szt.	Oznaczenie
1	Rozłącznik izolacyjny	DHS2-63 63A	DOEPKE	2	QO1,QO2
2	Wyłącznik nadprądowy	DLS6i-B6	DOEPKE	8	F1.6-F1.13
3	Wyłącznik nadprądowy	DLS6i-B10	DOEPKE	5	F1.2-F1.5, F1.14
4	Wyłącznik nadprądowy	DLS6i-B16	DOEPKE	1	F2.1
5	Lampka kontrolna	RL230 1Gr	DOEPKE	2	L11,L12
6	Ochronnik przeciwprzepięciowy	DEHNrail DR MOD 2P 255	DEHN	1	QA1
7	Wyłącznik różnicowoprądowy	DRCBO B10A 30mA typ A	DOEPKE	2	F1.1,F2.2
8	Wyłącznik różnicowoprądowy selektywny	DFS-2S 40A 300mA typ A-S	DOEPKE	1	QR1, QR2
9	Rozłącznik bezpiecznikowy cylindryczny	LS531	HAGER	1	F1.2.1
10	Gniazdo serwisowe	1-faz 16A	ETI	2	GNS
11	Grzałka, wentylator	-	-	3	22
12	Oprawa świetlówkowa oświetlenia szafy	-	-	3	26
13	Półka stała (istniejąca)	19"	BKT Elektronik	1	-
14	Przełącznica światłowodowa wysuwalna (istniejąca)	19" DATA PLUS 2U 48xSC-Simplex+adapter E2000/APC	BKT Elektronik	1	1
15	Szuflada zapasu kabla (istniejąca)	19"	BKT Elektronik	1	-
16	Panel porządkujący (istniejący)	19"	BKT Elektronik	1	-
17	Przemysłowy przełącznik dostępowy (istniejący)	IE3000-8TC, 2xIEM-3000-8TM	CISCO	1	2
18	Koncentrator portów szeregowych SIC1 (istniejący)	967.00	SiMS	1	16
19	Detektory IVR (istniejące)	IVRN0M-XX, WAB-0-130,WAB-0-129,WAB-00-118	CAPSYS SAS	2	19
20	Zasilacz modułów IVR (istniejący)	TSZS 35/027M	Indel	1	27
21	Kaseta kart przetwarzania obrazu (istniejące)	Autoscope RackVision 19"	Image Sensing System Europe Limited Sp. z o.o.	1	8
22	Karta wideodetekcji (istniejące)	Autoscope Terra	Image Sensing System Europe Limited Sp. z o.o.	5	8
23	Separator wizyjny (istniejące)	SV-1	Image Sensing System Europe Limited Sp. z o.o.	5	7
24	Patchpanel ekranowany (istniejące)	24xRJ45	BKT Elektronik	1	3
25	Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe DEHNpatch (istniejące)	DPA M CAT6 RJ45S 48	DEHN	6	4
26	Serwer wideo - system wideodetekcji (istniejące)	CPLXVS01	Polixel	5	9
	Zasilacz serwerów wideo	MDR-60-12	MEAN WELL	1	28A
27	Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe (istniejące)	BXT ML4 BE HF5 w podstawie BXT BAS	DEHN	1	17
28	Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe (istniejące)	BSP M4 BE HF5 w podstawie BXT BAS	DEHN	1	11
29	Komputer sterujący STP2 (istniejący)	973.00	SiMS	1	13
30	Modem GSM (istniejący)	965.01	SiMS	1	12
31	Konwerter TCP/RS 2-portowy (istniejący)	972.01	SiMS	1	14B
32	Router przemysłowy (istniejący)	RB-450	SiMS	1	15A
33	Przekaźniki starowania wybranymi obwodami	-	Relpol	8	P1,P2,P3, P4,P5,P6, P7,P8
34	Zasilacz modułu MZS	MDR-20-5	MEAN WELL	1	32
35	Zasilacz podstawowy do UPS	SDR-240-24	MEAN WELL	1	30
36	Moduł UPS	DR-UPS40	MEAN WELL	1	28
37	Moduł rozszerzeń ITS	moduł jednostki centralnej MCU - ITS	WASKO	1	20 A
38	Moduł rozszerzeń ITS	moduł komunikacji PSI	WASKO	1	20 B
39	Moduł zarządzania szafy	MZS	WASKO	1	20 F
40	Ekspander do modułu MZA	I2cExpander	WASKO	1	20 E
41	Moduł sterujący i nadzorcy	PPS	Wasko	2	-
42	Dodatkowe pakiety modułów wykonawczych (projektowane)	MMW-3	ZABERD	2	-
43	Mikroprocesorowy sterownik sygnalizacji (istniejący do modernizacji)	MPS-RP	DSA	1	33

Przebudowa ul.Piłsudskiego na odcinku od Pl.Legionów do ul.Świdnickiej oraz ul.Zielińskiego od ul.Piłsudskiego do ul.Swobodnej we Wrocławiu w celu wyznaczenia dróg i pasów rowerowych Sygnalizacja świetlna Piłsudskiego/Zielińskiego SK081 WYPOSAŻENIE SZAFY ZASILANIA AWARYJNEGO SZA081				Nr tabeli:	11
				Wersja:	1
				Data :	02.2017
L.p.	Nazwa elementu w zintegrowanej szafie sterowniczej	Typ	Producent	Ilośc szt.	Oznaczenie
1	Rozłącznik izolacyjny	AC22B-63A	DOEPKE	1	Q00
2	Wyłącznik nadprądowy	DLS6i-C25	DOEPKE	4	F0, F1
3	Wyłącznik nadprądowy	DLS6i-B16	DOEPKE	2	F1.1, F1.2
4	Wyłącznik nadprądowy	DLS6i-C16	DOEPKE	1	F2.1
5	Lampka kontrolna	RL230 1Gr	DOEPKE	3	L01, L02, L03
6	Ochronnik przeciwprzepięciowy	DEHN Ventil DV TNS 255	DEHN	1	QA0
7	Szafka przełącznika sieć agregat SZA+TL	OPS 86.2DF	SYPNIEWSKI	1	-
8	Gniazdo przemysłowe KOMBI 16/3 230V IP44 2P+Z z gniazdem 230V	9213-6F	PCE	1	-
9	Łącznik krzywkowy	1-0-2 3P 25A w obudowie 4G25-53-PK	APATOR	1	-
10	Rozdzielnica natynkowa hermetyczna	AK05	SPELSBERG	1	-
11	Rozdzielnica natynkowa hermetyczna	AK14	SPELSBERG	2	-

SK081 - Piłsudskiego/Zielińskiego						NR TABELI		3	
						DATA		25.01.2017	
BILANS MOCY						STAN ISTNIEJĄCY		STAN PROJEKTOWANY	
		URZĄDZENIE	ILOŚĆ	MOC	WSPÓŁCZYNNIK MOCY	MOC PRZYŁĄCZONA	MOC ZAPOTRZEBOWANA	MOC PRZYŁĄCZONA	MOC ZAPOTRZEBOWANA
STEROWNIK SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ		STEROWNIK PLC	1	3000	0,3	900	900	900	900
		3x300	6	25	0,66	150	99	150	99
		3x200	4	20	0,66	80	53	80	53
		2x200	11	18	0,50	198	99	198	99
		1x200	1	9	1,00	9	9	9	9
		4x100	2	20	0,75	40	30	40	30
		OGRZEWANIE	1	800	0,8	640	640	640	640
		POTRZEBY WŁASNE	1	500	1,00	500	500	500	500
		RAZEM STEROWNIK PLC (PODSUMA):				**2517**	**2330**	**2517**	**2330**
SZAFA STEROWNICZA ITS	**ELEMENTY SYSTEMU ITS**	KARTA AUTOSCOPE	5	11	1,00	55	55	55	55
		BLOK ITS	1	100	1	100	100	100	100
		KAMERA WIDEODETEKCJI	5	45	1,00	225	225	225	225
		ODBIORNIK SYSTEMU CAPSYS IVR	2	3	1,00	6	6	6	6
		RADIOMODEM BMKZ	1	50	1,00	50	50	50	50
		KONCENTRATOR SIC	1	24	1,00	24	24	24	24
		KAMERA WIDEOMONITORINGU	6	45	1,00	270	270	270	270
		UKŁAD STERUJĄCY SDIP	1	100	1,00	0	0	100	100
		TABLICA DIP (2-stronna)	2	1000	0,60	0	0	2000	1200
		RAZEM ELEMENTY SYSTEMU (PODSUMA):				**730**	**730**	**2830**	**2030**
	ELEMENTY AKTYWNE	KODER VIDEO-IP	4	10	1,00	40	40	40	40
		PRZEŁĄCZNIK PRZEMYSŁOWY CISCO	1	36	1,00	36	36	36	36
		WENTYLACJA	1	66	1,00	66	66	66	66
		RAZEM ELEMENTY AKTYWNE (PODSUMA):				**142**	**142**	**142**	**142**
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ (SUMA):						**3389**	**3202**	**5489**	**4502**

Istniejące warunki przyłączeniowe - ryczałt. Moc zamówiona 15 kW.

Zasilanie wg warunków przyłączeniowych numer
WP/083252/2016/□05R01 z dnia 20.12.2016

ISTNIEJĄCE
MIEJSCE ZASILANIA

Stacja trafo
R-1833
ul.G.Zapolskiej
pole nn nr 7

istn. YAKY 4x50mm2

WLZ ZDiUM

Proj. licznik TL081
energii elektrycznej
proj. rozdzielnica Spelsberg
AK05 IP65

15,0 kW

kWh

3f.
istn.

F0
3xDLS6i
3xC25A

N
PE

istn.
R<30Ω

Projektowana szafka przłącznika sieć-agregat TL+SZA081
w obudowie Sypniewski □PS 86.2DF
z projektowanymi rozdzielnicami Spelsberg AK14 IP 65

L1'

K2-proj. H07RN-F 5x10

L1,L2,L3

Q00
AC22B-63
TYTAN
3-faz

1x□□1 63A

L01
L02
L03
3xRL230
1GR

QA0
DEHN
ventil
DV TNS
255

N
PE

F1.1
DLS6i
B16A

F1.2
DLS6i
B16A

F1
DLS6i
C25A

F2.1
DLS6i
C16A

P8

P8

L1

L2

L3

L1

N'

K3-proj. YKYżo 3x10

1402 YKYżo 3x2,5 (0,6/1kV)

DIP10375

1403 YKYżo 3x2,5 (0,6/1kV)

DIP10376

Projektowana
szafa zintegrowana
sterownika sygnalizacji
ITS I081

L1

Ster.SDIP

N

PE

R≤ 5 Ω

Układ kołków wtyczki odbiorczej 1P+N+PE

SCHEMAT

1 4 5 8

2 3 6 7

DIAGRAM

	1-2	3-4	5-6	7-8
1	X			
0				
2		X		X

ELEWACJA

1 0 2

LP	
1	L-zasilanie
2	L-sterownik+ITS
3	L-sterownik+ITS
4	L-agregat
5	N-zasilanie
6	N-sterownik+ITS
7	N-sterownik+ITS
8	N-agregat

0
1 2

- łącznik krzywkowy typu 4G25-52-PK 25A
  1 - zasilanie z sieci
  0 - wyłączenie
  2 - zasilanie z agregatu

- gniazdo 16A 1-faz agregatu

* - przystosowane do plombowania

FRIEDPOL

BIURO PROJEKTÓW:
FRIED-POL Paweł Fried
ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław
tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

INWESTOR:
Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

OBIEKT:
PRZEBUDOWA UL. PIŁSUDSKIEGO NA ODCINKU
OD PL. LEGIONÓW DO UL. ŚWIDNICKIEJ ORAZ
UL. ZIELIŃSKIEGO OD UL. PIŁSUDSKIEGO DO UL. SWOBODNIEJ WE WROCŁAWIU
W CELU WYZNACZENIA DRÓG I PASÓW ROWEROWYCH

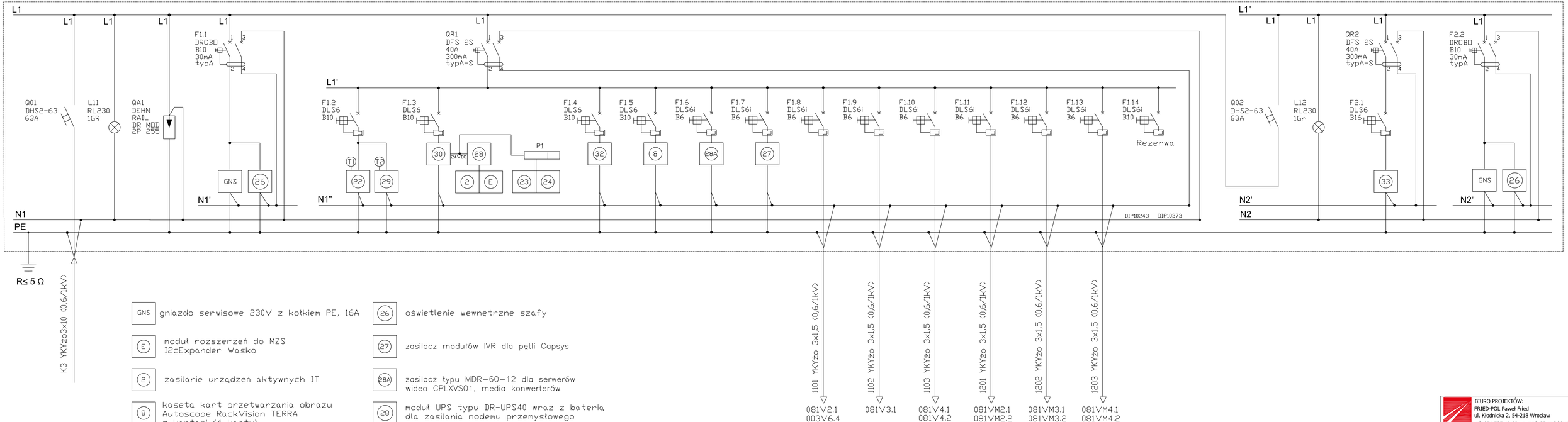
ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA:
Wrocław, ul. Piłsudskiego/Zielińskiego, obr.Południe,
AM-14, dz. nr 33/1; obr. Stare Miasto, AM-35, dz. nr 43/16dr
44/17; AM-32, dz. nr 26/4, 25/2, 26/3

BRANŻA:	STADIUM:
elektryczna, teletechniczna	PW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	UPRAWNIENIA	PODPIS
projektant cz. elektryczna: Marek Mikita	516/87/UW cz. elektryczna	
projektant cz. teletechniczna: mgr inż. Piotr Dowolski	296/DOŚ/06 cz. teletechniczna	

TYTUŁ RYSUNKU:
Schemat zasilania projektowanej szafy sieć-agregat
Zielińskiego (SK081)

SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDANIE:
-	02.2017	E-13	1



GNS	gniazdo serwisowe 230V z kołkiem PE, 16A
E	moduł rozszerzeń do MZS I2cExpander Wasko
2	zasilanie urządzeń aktywnych IT
8	kaseta kart przetwarzania obrazu Autoscope RackVision TERRA z kartami (4 karty)
22	grzałka/wentylator
23	zasilanie dynamicznej informacji pasażerskiej
24	zasilanie SIC1 i radiomodemu BMKZ1
32	zasilacz modułu MZS typu MDR-20-5
26	oświetlenie wewnętrzne szafy
27	zasilacz modułów IVR dla pętli Capsys
28A	zasilacz typu MDR-60-12 dla serwerów wideo CPLXVS01, media konwerterów
28	moduł UPS typu DR-UPS40 wraz z baterią dla zasilania modemu przemysłowego
29	zasilanie wentylatorów dachowych
30	zasilacz do UPS typu SDR-240-24
33	Zasilanie mikroprocesorowego sterownika sygnalizacji świetlnej kompatybilny z system sterowania ruchem ulicznym GERTRUDE Real Time wraz z pakietem urządzeń ITS (MCU,PSI)
	uziemienie

BIURO PROJEKTÓW:
FRIED-POL Paweł Fried
ul. Klodnicka 2, 54-218 Wrocław
tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

INWESTOR:
Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDIUM
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

OBIEKT:
PRZEBUDOWA UL. PIŁSUDSKIEGO NA ODCINKU OD PL. LEGIONÓW DO UL. ŚWIDNICKIEJ ORAZ UL. ZIELIŃSKIEGO OD UL. PIŁSUDSKIEGO DO UL. SWOBODNIEJ WE WROCŁAWIU W CELU WYZNACZENIA DRÓG I PASÓW ROWEROWYCH

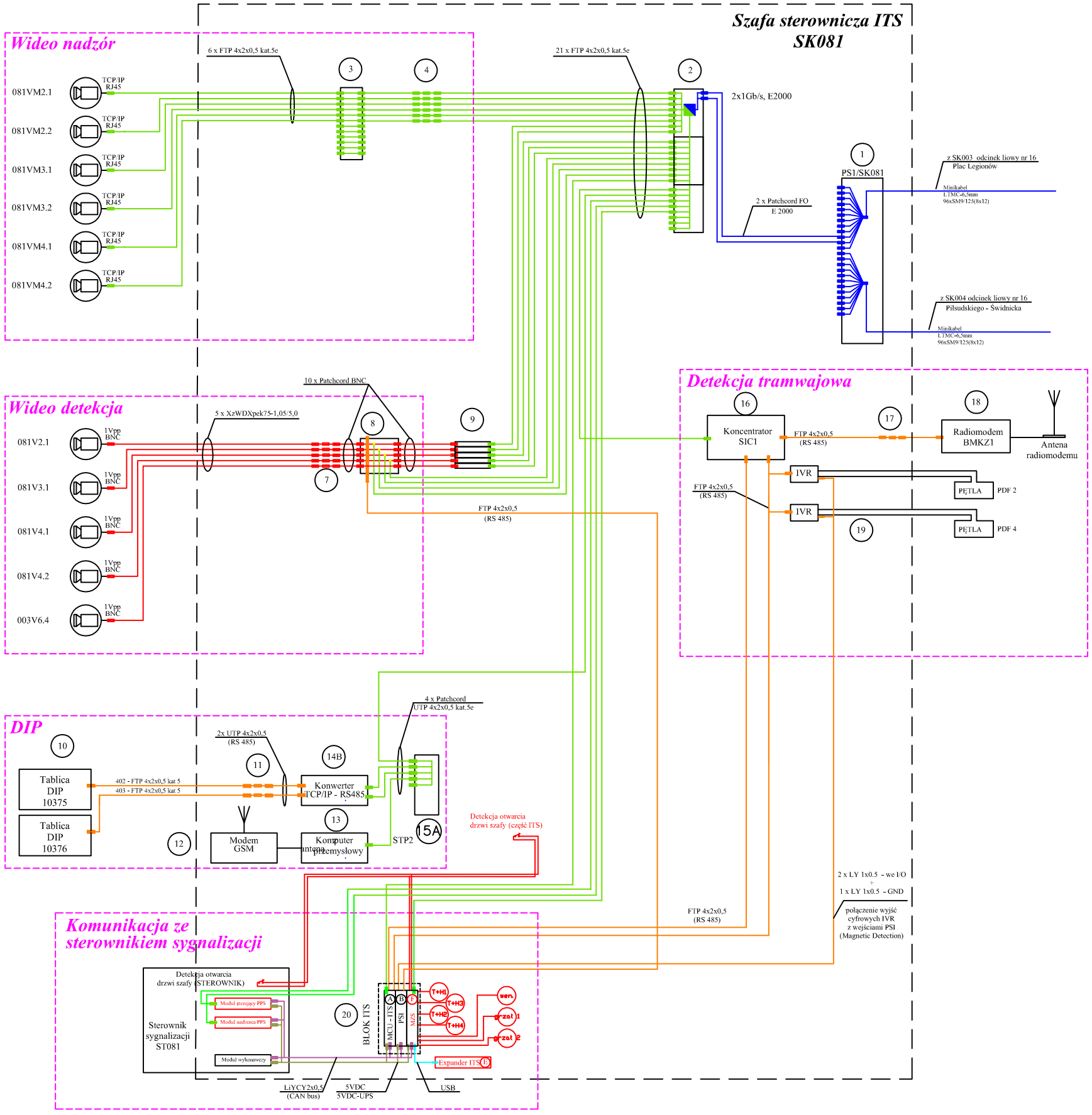
ADRES INWESTYCJI/ZADANIA:
Wrocław, ul. Piłsudskiego/Zielińskiego, obr.Południe, AM-14, dz. nr 33/1; obr. Stare Miasto, AM-35, dz. nr 43/16dr 44/17; AM-32, dz. nr 26/4, 25/2, 26/3

BRANŻA: elektryczna, teletechniczna
STADIUM: PW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	UPRAWNIENIA	PODPIS
projektant cz. elektryczna: Marek Mikita	516/87/UW cz. elektryczna	
projektant cz. teletechniczna: mgr inż. Piotr Dowolski	296/DOŚ/06 cz. teletechniczna	

TYTUŁ RYSUNKU: Schemat ideowy szafy sterowniczej Zielińskiego (SK081)

SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDANIE:
-	02.2017	E-14	1



1 - Przełącznica światłowodowa wysuwalna
typ: 19" DATA PLUS 2U 48 x SC-Simplex
+ adaptery E2000/APC
prod. BKT Elektronik

2 - Przemysłowy przełącznik dostępowy
typ: IE3000 (IE300-8TC-E, 2xIEM-3000-8TM)
prod. CISCO

2a - Przemysłowy przełącznik dystrybucyjny
typ: Catalyst 4900M
prod. CISCO

3 - Patch Panel ekranowany, niewyposażony 24xRJ45
prod. BKT Elektronik

4 - Zabezpieczenia przeciwprzepięciowe DEHNpatch
typu: DPA M CAT6 RJ45S 48
prod. DEHN

5 - Przełącznik przemysłowy
typ: MS650869M-B
prod. MICROSENS

6, 6a - Media konwerter i przełącznica światłowodowa
typ: IGMC-1011GF-SS-SC i BKT 12FO 19" E2000/APC
prod. BKT Elektronik

7 - Separatory wizyjny
typ: SV-1
prod. Image Sensing Systems Europe Limited Sp. z o.o.

8 - Kaseta kart przetwarzania obrazu
typ: Autoscope RackVision TERRA
prod: Image Sensing Systems Europe Limited Sp. z o.o.

9 - Serwer wideo - system wideomonitoringu
typ: CPLXVS01
prod. Polixel

10 - Tablica informacyjna - System DIP

11 - Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe - system DIP
typ: BSP M4 BE HF5 w podstawie BXT BAS
prod. DEHN

12 - GSM Modem (EDGE - HSDPA) - System DIP
typ: 965.01
prod. Zakład Elektroniczny SiMS Sławomir Stusiński

13 - Komputer przemysłowy STP2 - system DIP
typ: 973.00
prod. Zakład Elektroniczny SiMS Sławomir Stusiński

14A - Konwerter TCP/IP - RS485 - 4 portowy -system DIP
typ: 972.00
prod. Zakład Elektroniczny SiMS Sławomir Stusiński

14B - Konwerter TCP/IP - RS485 - 2 portowy -system DIP
typ: 972.01
prod. Zakład Elektroniczny SiMS Sławomir Stusiński

15A - Router - system DIP
typ: router RB-450
prod. Zakład Elektroniczny SiMS Sławomir Stusiński

15B - Przełącznica 8-portowa - system DIP
typ: IES-1080A
prod. O-Ring

16 - Koncentrator Interfejsów Szeregowych SIC1
-detekcja tramwajowa
typ: 967.00
prod. Zakład Elektroniczny SiMS Sławomir Stusiński

17 - Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe
typ: BXT ML4 BE HF5 w podstawie BXT BAS
prod. DEHN

18 - Bazowy radiomodem krótkiego zasięgu BMKZ1
- detekcja tramwajowa
typ: 969.00
prod. Zakład Elektroniczny SiMS Sławomir Stusiński

19 - Detektory IVR i pętle CAPSYS - detekcja tramwajowa
typ: IVR-N0M-XXX, WAB-0-130,
WAB-0-129, WAB-000-118
prod. CAPSYS SAS

20 - Moduły rozszerzeń ITS dla sterownika MPS-RP
20 A- moduł jednostki centralnej MCU - ITS
20 B - moduł komunikacji PSI
20 E - moduł ekspandera prod. Wasko
20 F - moduł zarządzania szafą MZS prod. Wasko

23 - Zasilacz elementów systemu DIP

24 - Zasilacz elementów detekcji tramwajowej

22 - Grzałka, wentylator

25 - Zasilacz modułów rozszerzeń ETD dla sterownika MPS-RP

26 - Zasilacz podświetlenia szafy

27 - Zasilacz modułów IVR

28 - Zasilacz serwerów wideo, media konwerterów

33 - Moduł sterujący i nadzorcy PPS prod. Wasko

LEGENDA:

– elementy istniejące oznaczono kolorem czarnym

– elementy projektowane oznaczono kolorami zgodnie z przyjętym standardem ITS

FRIEDPOL

BIURO PROJEKTÓW:
FRIED-POL Paweł Fried
ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław
tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

INWESTOR:
Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

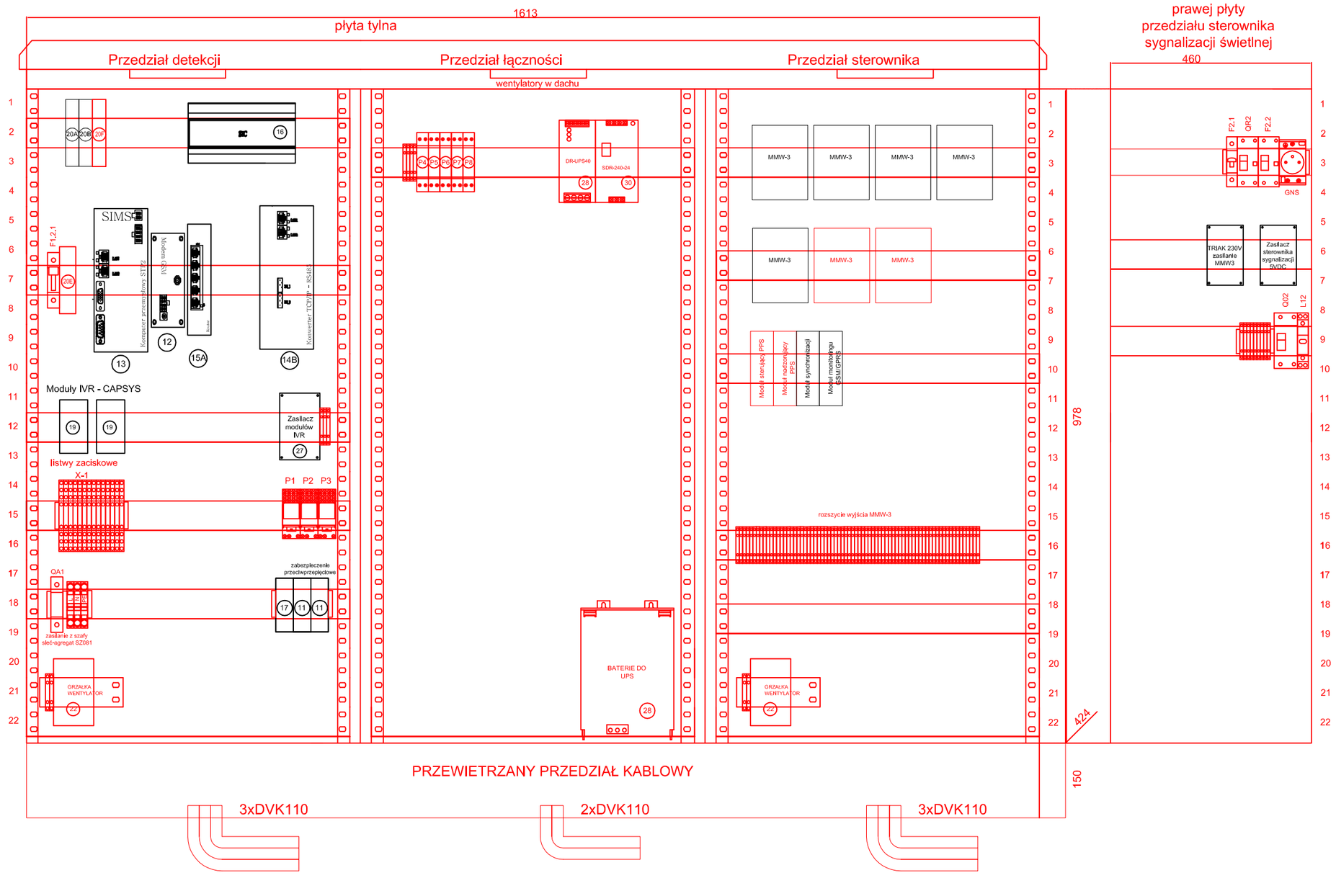
OBIEKT:
PRZEBUDOWA UL. PIŁSUDSKIEGO NA ODCINKU
OD PL. LEGIONÓW DO UL. ŚWIDNICKIEJ ORAZ
UL. ZIELIŃSKIEGO OD UL. PIŁSUDSKIEGO DO UL. SWOBODNIEJ WE WROCŁAWIU
W CELU WYZNACZENIA DRÓG I PASÓW ROWEROWYCH

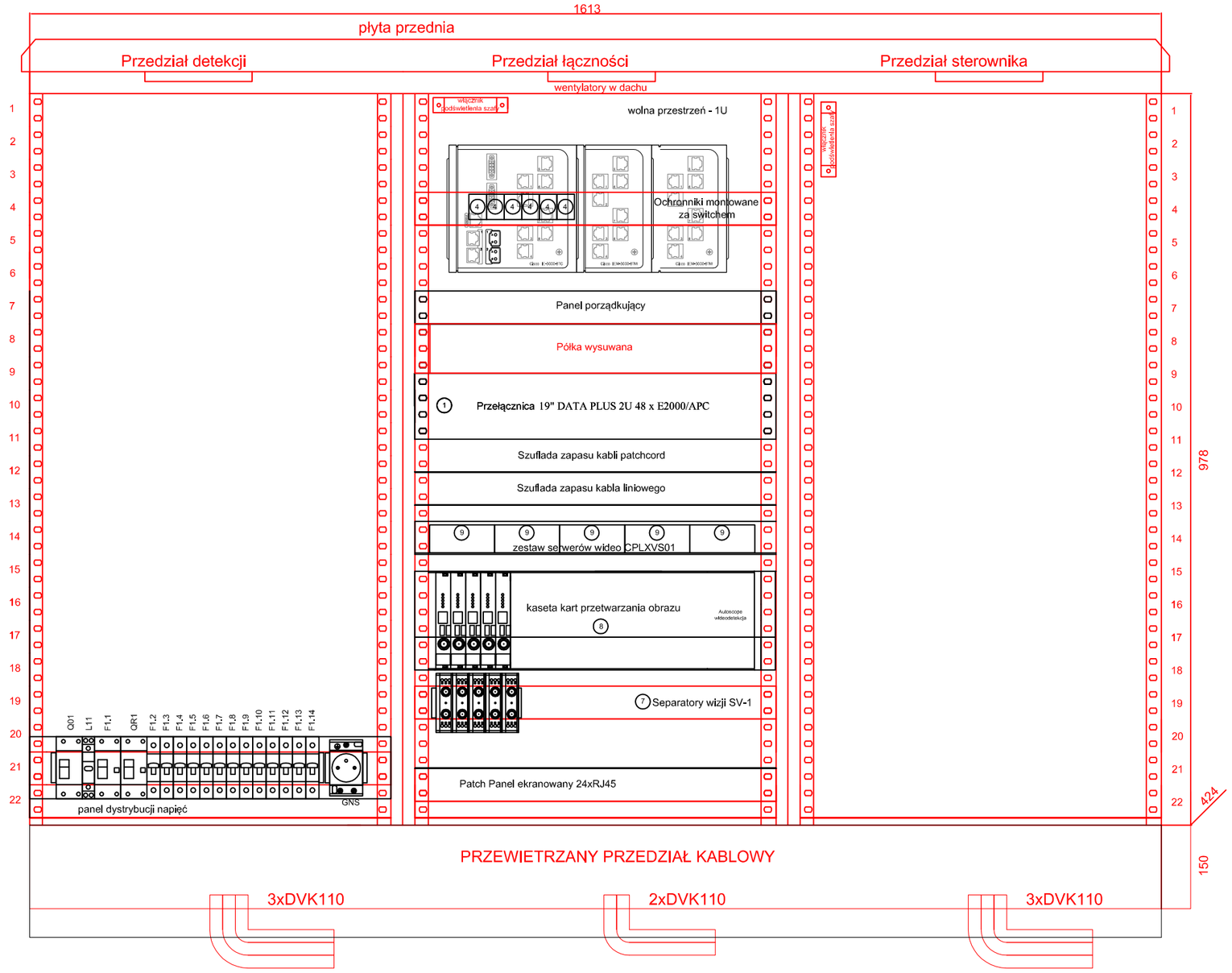
ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA:
Wrocław, ul. Piłsudskiego/Zielińskiego, obr.Południe,
AM-14, dz. nr 33/1; obr. Stare Miasto, AM-35, dz. nr 43/16dr
44/17; AM-32, dz. nr 26/4, 25/2, 26/3

BRANŻA:		STADIUM:
elektryczna, teletechniczna		PW
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	**UPRAWNIENIA**	**PODPIS**
projektant cz. elektryczna: Marek Mikita	516/87/UW cz. elektryczna	
projektant cz. teletechniczna: mgr inż. Piotr Dowolski	296/DOŚ/06 cz. teletechniczna	

TYTUŁ RYSUNKU:
Schemat ideowy połączeń szafy sterowniczej ITS I081
Zielińskiego (SK081)

SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDANIE:
-	02.2017	E-15	1





1- Przełącznica światłowodowa wysuwalna
typ: 19" DATA PLUS 3U 48xSC-Simplex+adapter E2000/APC
prod: BKT Elektronik

2 - Przemysłowy przełącznik dostępowy
typ: CISCO IE3000 (IE-3000-8TC, IEM-3000-8TM)
prod: CISCO

3 - Patchpanel ekranowany, niewyposazony 24xRJ45
prod: BKT Elektronik

4 - Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe DEHNpatch
typ: DPA M CAT6 RJ45S 48
prod: DEHN

7 - Separatory wizji
typ: SV-1

8 - Kaseta kart przetwarzania obrazu
typ: Autoscope PN-520 (RackVision TERRA)
prod: Image Sensing Systems Europe Limited Sp. z o.o.

11 - Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe - system DIP
typ: BXT ML4 BE HF5 w podstawie BXT BAS
prod: DEHN

12 - GSM Modem (EDGE - HSDPA) - system DIP
typ: 965.01
prod: SIMS

13 - Komputer przemysłowy STP2 - system DIP
typ: 973.00
prod: SIMS

14B - Konwerter TCP/IP - RS485 - 2 portowy - system DIP
typ: 972.01
prod: SIMS

15A - Router - system DIP
typ: RouterBoard RB-450
prod: SIMS (MikroTik)

16 - Koncentrator Interfejsów Szeregowych SIC1 - detekcja tramwajowa
typ: 967.00
prod. Zakład Elektroniczny SiMS Sławomir Stusiński

17 - Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe
typ: BXT ML4 BE HF5 w podstawie BXT BAS
prod. DEHN

18 - Bazowy radiomodem krótkiego zasięgu BMKZ1 - detekcja tramwajowa
typ: 969.00
prod. SIMS

19 - Detektory IVR i pętle CAPSYS - detekcja tramwajowa
typ: IVR-N0M-XXX
prod. CAPSYS SAS

20 - Moduły rozszerzeń ITS dla sterownika sygnalizacji
20 A - moduł jednostki centralnej MCU-ITS
20 B - moduł komunikacji PSI
20 E - moduł rozszerzeń do MZS I2cExpander prod. Wasko
20 F - MZS - moduł zarządzania szafą i zasilania awaryjnego sterownika prod. Wasko

P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8 -Przekaźniki sterowania wybranymi obwodami

22 - Grzałka, wentylator

27 - Zasilanie modułów IVR

28 - Moduł zarządzający bateriami
typ: DR-UPS40
prod: Mean-Well

30 - Zasilacze 24V DC dla modułu UPS
typ: SDR-240-24
prod: Mean-Well

33 - Mikroprocesorowy sterownik sygnalizacji świetlnej kompatybilny z systemem sterowania ruchem ulicznym GERTRUDE Real Time

PPS - moduł sterujący i nadzorca prod. Wasko

MMW-3 - moduły wykonawcze

UWAGI:
1. Elementy takie jak półka stała 19", przełącznica 19",szuflada zapasu kabla w wykonaniu perforowanym.
2. Stosować szafę z wymuszonym wewnętrznym i zewnętrznym obiegiem powietrza. Dobór elementów grzewczych i chłodzących należy powierzyć wytwórcy szafy.
3. Akumulatory UPS umieszczone na podłodze szafy.
4. Rozmieszczenie elementów sterownika jest jedynie poglądowe. Wyposażenie wg specyfikacji oraz karty wyposażenia sterownika sygnalizacji dostarczanej przez producenta.
5. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia powykonawczych zdjęć widoku elewacji szafy. Format A3, kolor min. w jakości min. 2MPixela

FRIED-POL
BIURO PROJEKTÓW:
FRIED-POL Paweł Fried
ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław
tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

INWESTOR:
Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

OBIEKT:
PRZEBUDOWA UL. PIŁSUDSKIEGO NA ODCINKU
OD PL. LEGIONÓW DO UL. ŚWIDNICKIEJ ORAZ
UL. ZIELIŃSKIEGO OD UL. PIŁSUDSKIEGO DO UL. SWOBODNIEJ WE WROCŁAWIU
W CELU WYZNACZENIA DRÓG I PASÓW ROWEROWYCH

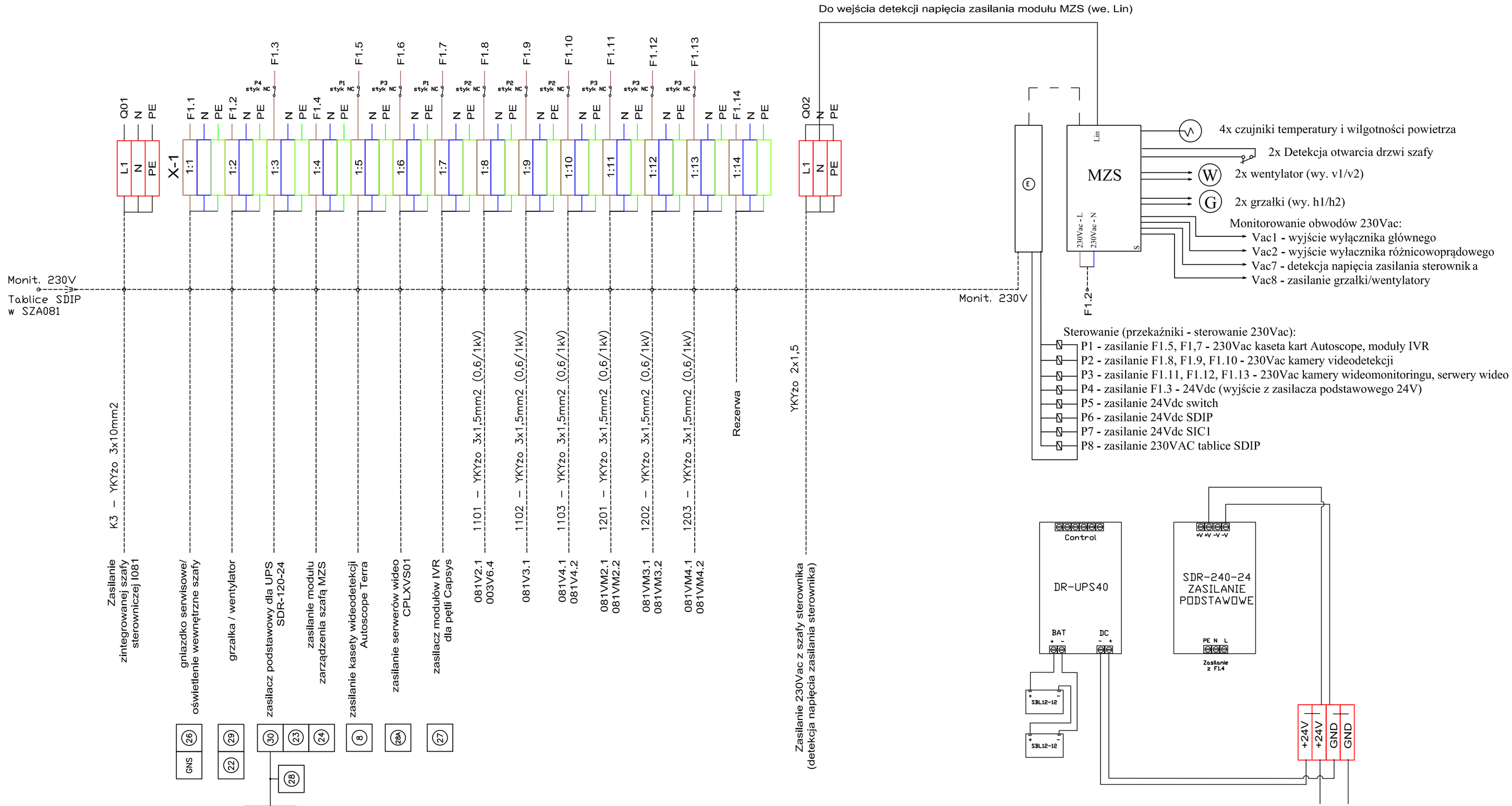
ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA:
Wrocław, ul. Piłsudskiego/Zielińskiego, obr.Południe,
AM-14, dz. nr 33/1; obr. Stare Miasto, AM-35, dz. nr 43/16dr
44/17; AM-32, dz. nr 26/4, 25/2, 26/3

BRANŻA:	STADIUM:
elektryczna, teletechniczna	PW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	UPRAWNIENIA	PODPIS
projektant cz. elektryczna: Marek Mikita	516/87/UW cz. elektryczna	
projektant cz. teletechniczna: mgr inż. Piotr Dowolski	296/DOŚ/06 cz. teletechniczna	

TYTUŁ RYSUNKU:
Widok szafy ITS I081
Zielińskiego (SK081)

SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDANIE:
-	02.2017	E-16	1



GNS gniazdo serwisowe 230V z kołkiem PE, 16A	(26) oświetlenie wewnętrzne szafy
(E) moduł rozszerzeń do MZS I2cExpander Wasko	(27) zasilacz modułów IVR dla pętli Capsys
(2) zasilanie urządzeń aktywnych IT	(28A) zasilacz typu MDR-60-12 dla serwerów wideo CPLXVS01, media konwerterów
(8) kaseta kart przetwarzania obrazu Autoscope RackVision TERRA z kartami (4 karty)	(28) moduł UPS typu DR-UPS40 wraz z baterią dla zasilania modemu przemysłowego
(22) grzałka/wentylator	(29) zasilanie wentylatorów dachowych
(23) zasilanie dynamicznej informacji pasazerskiej	(30) zasilacz do UPS typu SDR-240-24
(24) zasilanie SIC1 i radiomodemu BMKZ1	(33) Zasilanie mikroprocesorowego sterownika sygnalizacji świetlnej kompatybilny z system sterowania ruchem ulicznym GERTRUDE Real Time wraz z pakietem urządzeń ITS (MCU,PSI)
(32) zasilacz modułu MZS typu MDR-20-5	uziemienie

FRIED-POL
BIURO PROJEKTÓW:
FRIED-POL Paweł Fried
ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław
tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

INWESTOR:
Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

OBIEKT:
PRZEBUDOWA UL. PIŁSUDSKIEGO NA ODCINKU OD PL. LEGIONÓW DO UL. ŚWIDNICKIEJ ORAZ UL. ZIELIŃSKIEGO OD UL. PIŁSUDSKIEGO DO UL. SWOBODNIEJ WE WROCŁAWIU W CELU WYZNACZENIA DRÓG I PASÓW ROWEROWYCH

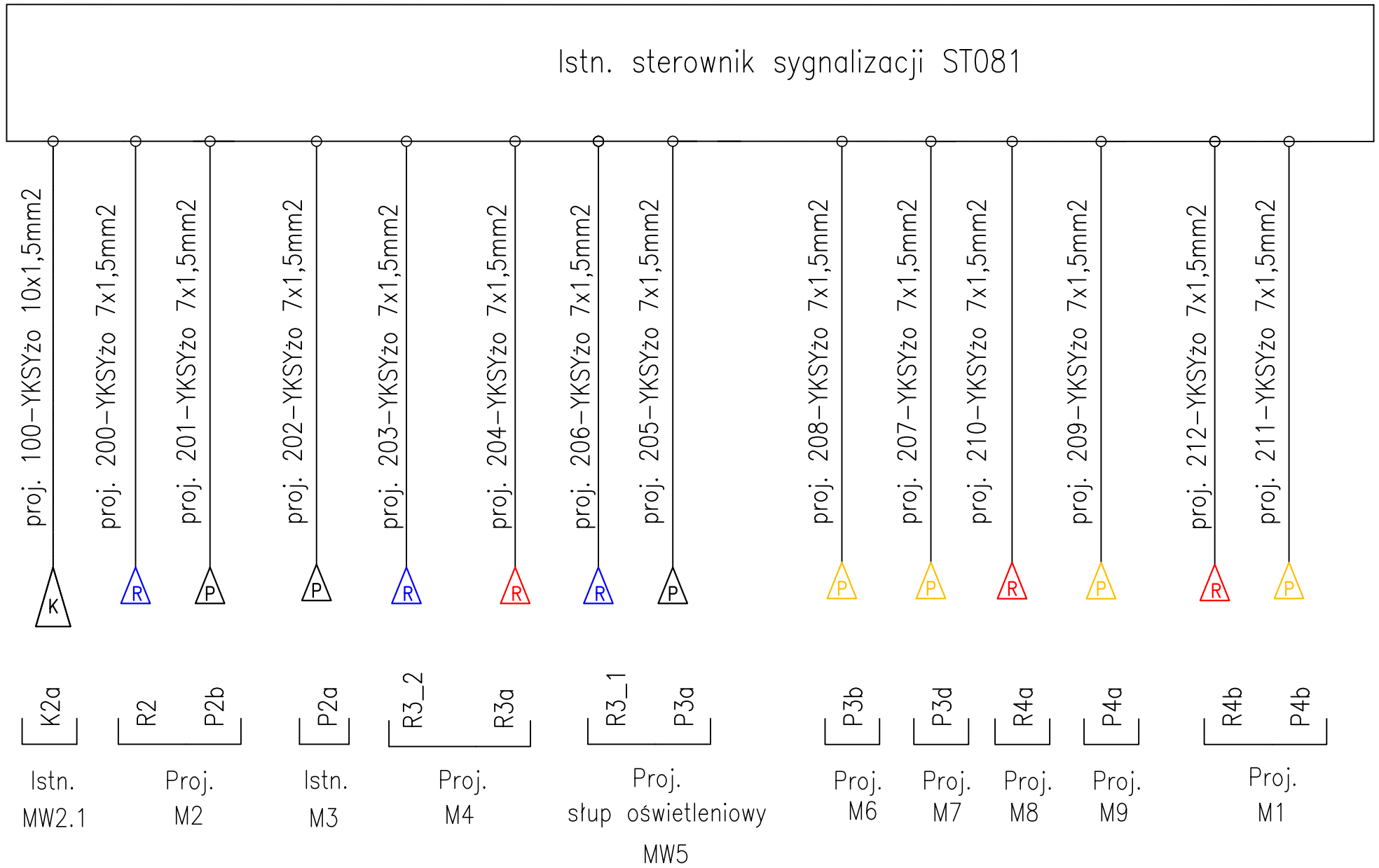
ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA:
Wrocław, ul. Piłsudskiego/Zielińskiego, obr.Południe, AM-14, dz. nr 33/1; obr. Stare Miasto, AM-35, dz. nr 43/16dr 44/17; AM-32, dz. nr 26/4, 25/2, 26/3

BRANŻA: elektryczna, teletechniczna
STADIUM: PW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	UPRAWNIENIA	PODPIS
projektant cz. elektryczna: Marek Mikita	516/87/UW cz. elektryczna	
projektant cz. teletechniczna: mgr inż. Piotr Dowolski	296/DOŚ/06 cz. teletechniczna	

TYTUŁ RYSUNKU:
Schemat zasilania sterownika I081 Zielińskiego (SK081)

SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDANIE:
-	02.2017	E-17	1



OZNACZENIA:

- K – istn. sygnalizator dla pojazdów do przeniesienia 3xΦ 300
- P – proj. sygnalizator dla pieszych 2xΦ 200
- R – proj. sygnalizator rowerowy 2xΦ 200
- R – proj. sygnalizator rowerowy 3xΦ 200
- P – istn. sygnalizator dla pieszych do przeniesienia 2xΦ 200

MW5 – istn. lampa oświetleniowa przestawiona do nowej lokalizacji

M1 M2 M4 M6 M7 M8 M9 – proj. maszty sygnalizacyjne

MW4 – istniejąca lampa oświetleniowa

BIURO PROJEKTÓW:
FRIED-POL Paweł Fried
ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław
tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

INWESTOR:
Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

OBIEKT:
PRZEBUDOWA UL. PIŁSUDSKIEGO NA ODCINKU OD PL. LEGIONÓW DO UL. ŚWIDNICKIEJ ORAZ UL. ZIELIŃSKIEGO OD UL. PIŁSUDSKIEGO DO UL. SWOBODNIEJ WE WROCŁAWIU W CELU WYZNACZENIA DRÓG I PASÓW ROWEROWYCH

ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA:
Wrocław, ul. Piłsudskiego/Zielińskiego, obr.Południe, AM-14, dz. nr 33/1; obr. Stare Miasto, AM-35, dz. nr 43/16dr 44/17; AM-32, dz. nr 26/4, 25/2, 26/3

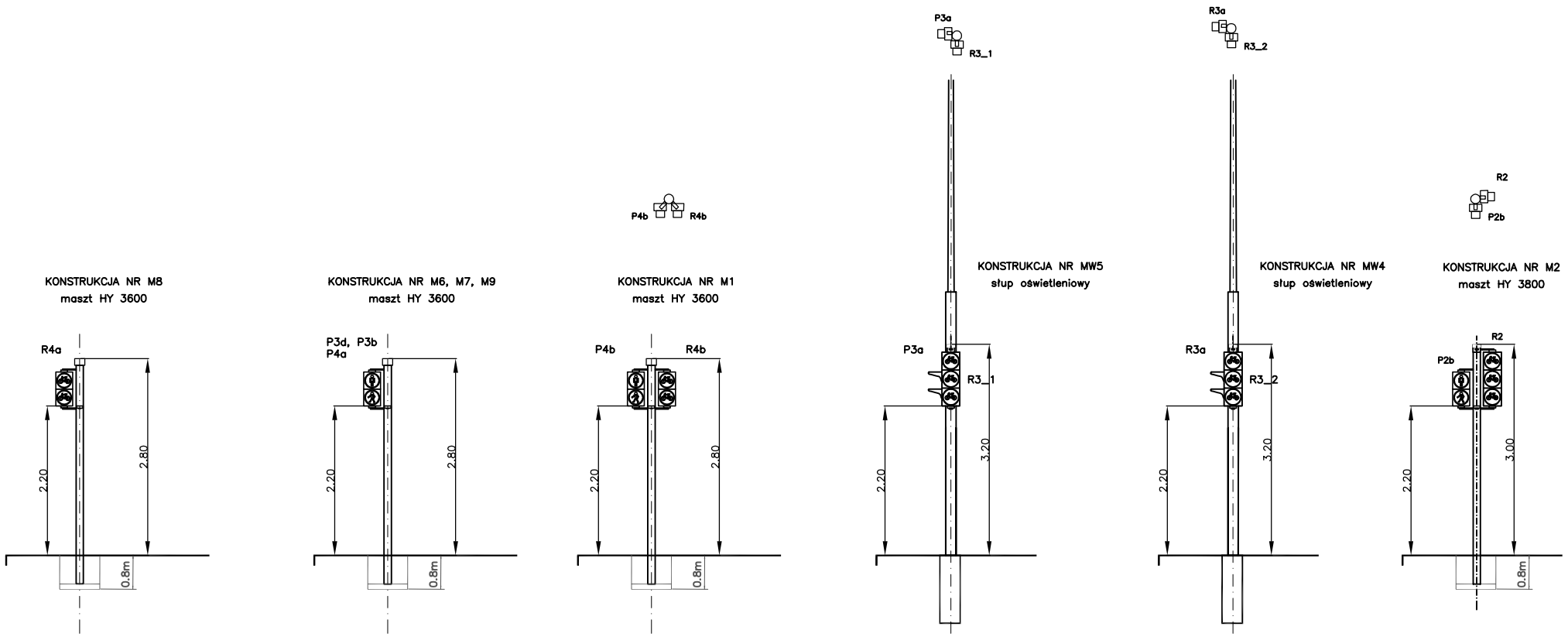
BRANŻA:	STADIUM:
elektryczna, teletechniczna	PW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	UPRAWNIENIA	PODPIS
projektant cz. elektryczna: Marek Mikita	516/87/UW cz. elektryczna	
projektant cz. teletechniczna: mgr inż. Piotr Dowolski	296/DOŚ/06 cz. teletechniczna	

TYTUŁ RYSUNKU:
Schemat zasilania sterownika sygnalizacji Zielińskiego (SK081)

SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDANIE:
-	02.2017	E-18	1

SYGNALIZACJA ŚWIETLNA .
WIDOK KONSTRUKCJI
SKRZYŻOWANIE ZIELIŃSKIEGO – PIŁSUDSKIEGO



BIURO PROJEKTÓW:
FRIED-POL Paweł Fried
ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław
tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

INWESTOR:
Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

OBIEKT:
PRZEBUDOWA UL. PIŁSUDSKIEGO NA ODCINKU
OD PL. LEGIONÓW DO UL. ŚWIDNICKIEJ ORAZ
UL. ZIELIŃSKIEGO OD UL. PIŁSUDSKIEGO DO UL. SWOBODNIEJ WE WROCŁAWIU
W CELU WYZNACZENIA DRÓG I PASÓW ROWEROWYCH

ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA:
Wrocław, ul. Piłsudskiego/Zielińskiego, obr.Południe,
AM-14, dz. nr 33/1; obr. Stare Miasto, AM-35, dz. nr 43/16dr
44/17; AM-32, dz. nr 26/4, 25/2, 26/3

BRANŻA:		STADIUM:
elektryczna, teletechniczna		PW
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	UPRAWNIENIA	PODPIS
projektant cz. elektryczna: Marek Mikita	516/87/UW cz. elektryczna	
projektant cz. teletechniczna: mgr inż. Piotr Dowolski	296/DOŚ/06 cz. teletechniczna	

TYTUŁ RYSUNKU:
Widoki konstrukcji sygnalizatorów
Zielińskiego (SK081)

SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDANIE:
-	02.2017	E-19	1

SK082 Zielińskiego-Swobodna

Przebudowa ul. Piłsudskiego na odcinku od placu Legionów do ul. Świdnickiej oraz ul. Zielińskiego od ul. Piłsudskiego do ul. Swobodnej w celu wyznaczenia dróg i pasów rowerowych Sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu Zielińskiego -Swobodna SK082 **TABELA MONTAŻOWA SYGNALIZACJI**	Strona :	
	Nr rys.:	1
	Data :	02.2017

WYSZCZEGÓLNIENIE/KONSTRUKCJE	Maszt M3.1 Ilość/sztuk	Długość (m)
Maszt rurowy HY ocynkowany 3600 mm	1	
Fundament do masztu HY	1	
Kompletne uziemienie słupka HY	1	
Głowica masztu HY	1	
SYGNALIZATOTOR	K3bp	
Mocowanie dwupunktowe kpl. fi100 (komplet konsol)	1	
Sygnalizator K3bp, 3xfi100, 230V, LED	1	
Kabel zasilający YKSYżo 7x1,5mm2	1	110
Demontaż istniejącego ekranu kontrastowego i montaż nowego dla sygnalizatora K3a	1	
Demontaż strzałki jazdy warunkowej SK3	1	
Demontaż isniejącego uchwytu PHB i montaż nowego	1	

Uwaga:
Wszystkie projektowane konstrukcje wsporcze wykonać jako ocynkowane malowane fabrycznie w kolorze RAL 9006 zabezpieczone wartswą HLG

Przebudowa ul. Piłsudskiego na odcinku od placu Legionów do ul. Świdnickiej oraz ul. Zielińskiego od ul. Piłsudskiego do ul. Swobodnej w celu wyznaczenia dróg i pasów rowerowych Sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu Zielińskiego - Swobodna SK082 KANALIZACJA PROJEKTOWANA	Nr tabeli:	2
	Strona:	
	Data :	02.2017

l.p	od	do	długość m	ilość rur w ciągu	typ rurociągu	długość łączna m
1	082SS08/SK1	082SS09/SKR-1	8	2	DVK110	16
2	082SS09/SKR-1	M3.1	1,5	1	DVR75	1,5
3	082SM09/SKR-1	MW3	1	1	DVR110	1

Zestawienie ilościowe typów rur

l.p	typ rur	długość łączna [m]
1	DVR75	1,5
2	DVK110	16
3	DVR110	1
	Łącznie	18,5

Zestawienie ilościowe typów kanalizacji

l.p	typ kanalizacji	długość łączna [m]
1	1-otworowa Ø75	1,5
2	2-otworowa Ø110	16
3	1-otworowa Ø110	1
	Łącznie	**18,5**

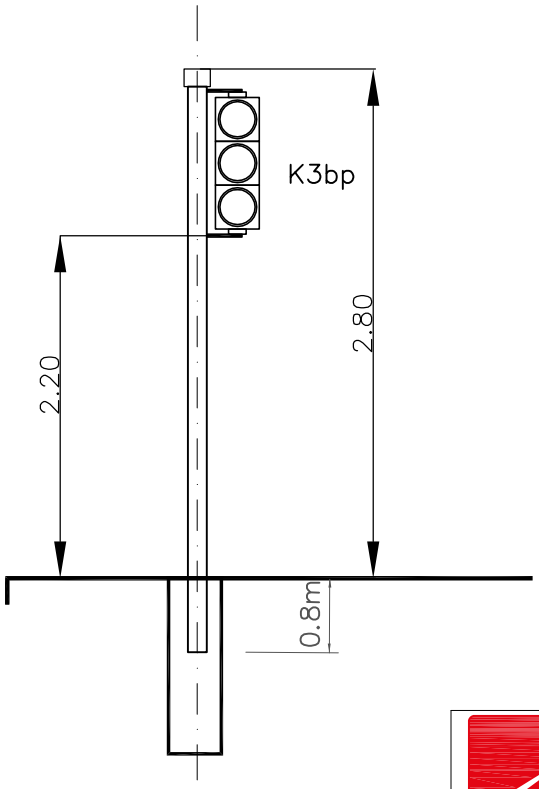
Sygnalizacja świetlna

Widok konstrukcji

SKRZYŻOWANIE SWOBODNA– ZIELIŃSKIEGO

KONSTRUKCJA NR M3.1

maszt HY 3600



BIURO PROJEKTÓW:
FRIED-POL Paweł Fried
ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław
tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

INWESTOR:
Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

OBIEKT:
PRZEBUDOWA UL. PIŁSUDSKIEGO NA ODCINKU
OD PL. LEGIONÓW DO UL. ŚWIDNICKIEJ ORAZ
UL. ZIELIŃSKIEGO OD UL. PIŁSUDSKIEGO DO UL. SWOBODNIEJ WE WROCŁAWIU
W CELU WYZNACZENIA DRÓG I PASÓW ROWEROWYCH

ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA:
Wrocław, ul. Piłsudskiego/Zielińskiego, obr.Południe,
AM-14, dz. nr 33/1; obr. Stare Miasto, AM-35, dz. nr 43/16dr
44/17; AM-32, dz. nr 26/4, 25/2, 26/3

BRANŻA:		STADIUM:
elektryczna, teletechniczna		PW
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	**UPRAWNIENIA**	**PODPIS**
projektant cz. elektryczna: Marek Mikita	516/87/UW cz. elektryczna	
projektant cz. teletechniczna: mgr inż. Piotr Dowolski	296/DOŚ/06 cz. teletechniczna	

TYTUŁ RYSUNKU:
Widoki konstrukcji sygnalizatorów
Swobodna (SK082)

SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDANIE:
-	02.2017	E-20	1

Adres do korespondencji:
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.
ul. Lwowska 23
40-389 Katowice

info@tauron-dystrybucja.pl
Infolinia: +48 32 606 0 616

TAURON DYSTRYBUCJA

Wrocław, dn. 2016-12-20

Nr warunków: WP/083252/2016/O05R01

TD/OWR/OMP1-TM-422/wlz
BK1007385439

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta
ul. Długa 49
53-633 WROCŁAW

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta
ul. Długa 49
53-633 WROCŁAW

Obiekt: Sygnalizacja Świetlna

Adres przyłączanego obiektu: ul. Piłsudskiego/Zielinskiego
51-618 Wrocław

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2016-12-09. Odpowiadając na wniosek z dnia 2016-12-09, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **15,0 kW** dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej,

na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: Stacja transformatorowa R-1833 ul. G. Zapolskiej pole nn nr 7
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia polu nn nr 7 w R-1833 w kierunku instalacji odbiorcy
   b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia polu nn nr 7 w R-1833 w kierunku instalacji odbiorcy
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
   a) w zakresie przyłącza: Prace w zakresie przyłącza: nie dotyczy,
   b) w zakresie sieci: Prace w zakresie sieci: nie dotyczy,
   c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: na końcu kabla wychodzącego ze stacji transformatorowej R-1833 z pola nn nr 7 (kabel odbiorcy zasilający sygnalizacje uliczną ul. Piłsudskiego/Zielińskiego) w pobliżu szafy sygnalizacji ulicznej zabudować szafkę pomiarową. Wykonać wewnętrzną linię zasilającą sygnalizację uliczną przy ul. Piłsudskiego-Zielińskiego. Sieć odbiorczą wykonać w układzie TN-S, wyposażoną w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej i ochrony przeciwprzepięciowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami . Stosować wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe. Jako system ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
   a) rodzaj układu: bezpośredni łatwo dostępne dla obsługi OSD i zabezpieczone przed ingerencją osób niepowołanych, spełniające wymagania obowiązujących przepisów,
   b) miejsce zainstalowania: szafka pomiarowa przy szafce sygnalizacji ulicznej.

5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe, ~~przeciążeniowe zalicznikowe~~):*
   a) prąd znamionowy: 3x25 A,
   b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy,
   c) lokalizacja szafka pomiarowa przy szafce sygnalizacji ulicznej.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, tg $\varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C.

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
   - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
   - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,

b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
   - przerw planowanych – 35 godz.,
   - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

IV. Informacje dodatkowe

1. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy ww. na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
4. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007r. Nr 93, poz. 623, z późn. zm.).
5. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2012r. poz. 1059 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne".
6. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A. :.....**(wpisać rodzaj dokumentu)**.
7. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączeń.
8. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
9. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.

10. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
11. TAURON Dystrybucja S.A. oświadcza, że po zawarciu umowy o przyłączenie oraz spełnieniu przez Wnioskodawcę postanowień niniejszych warunków przyłączenia i po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz.647 wraz z późniejszymi zmianami).
12. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądotwórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
13. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej www.tauron-dystrybucja.pl

Przygotował: Maćków Tadeusz
Grupa: O05R01

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział we Wrocławiu
Wydział Przyłączeń
Starszy specjalista ds. przyłączeń
.....
Tadeusz Maćków

Załączniki:
Zał. Nr 1 - projekt umowy o przyłączenie

K/o:
1 x OMP

***a nr* UP/083252/2016/O05R01**

zyłączenie do sieci dystrybucyjnej

AURON Dystrybucja S.A.

Pole dla kancelarii

pomiędzy:

Przyłączanym Podmiotem:

Oznaczenie Przyłączanego Podmiotu	1. Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta 2.		
Adres siedziby	ul. Długa 49 53-633 Wrocław		
Adres do korespondencji	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta ul. Długa 49 53-633 Wrocław		
NIP	1. 8960005839 2.	**Regon*/ Nr KRS***	1. 2.
Telefon		**e-mail*/ fax***	/
Kapitał zakładowy (wpłacony)			

Przy zawieraniu niniejszej Umowy **Przyłączany Podmiot** działa osobiście*/poprzez:*

Imię i nazwisko/ Reprezentanta/ Pełnomocnika	
Imię i nazwisko/ Reprezentanta/ Pełnomocnika	

Działającego/działających* na podstawie pisemnego pełnomocnictwa z dnia:

i oświadczającego/oświadczających*, że nie zostało ono odwołane do dnia zawarcia niniejszej umowy.

TD/OWR/OMP1-TM-422/wlz

BK1007385439

a **TAURON Dystrybucja S.A. z siedzibą w Krakowie, ul. Jasnogórska 11, 31-358 Kraków,**
adres dla korespondencji:
Oddział Wrocław / Wydział Przyłączeń, 53-314 Wrocław ul. pl. Powstańców Śląskich 20

zwaną dalej **TAURON Dystrybucja**, reprezentowaną przez:

.....

który oświadcza, że Spółka:

a) jej sądem rejestrowym jest: **Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia XI Wydział Gospodarczy KRS;**
b) wpisana jest do Rejestru Przedsiębiorców pod numerem KRS - **0000073321;**
c) z kapitałem zakładowym - **511 925 759,22 zł;**
d) z kapitałem wpłaconym - **511 925 759,22 zł;**
e) jest podatnikiem VAT nr NIP - **6110202860;**
f) posiada numer REGON - **230179216;**

zwanych również dalej **Stronami**, została zawarta Umowa następującej treści:

§ 1

1. Przedmiotem Umowy jest przyłączenie do sieci dystrybucyjnej **TAURON Dystrybucja** Sygnalizacja Świetlna, zwanego dalej Obiektem, który jest zlokalizowany 51-618 Wrocław ul. Piłsudskiego/Zielinskiego z mocą przyłączeniową: **15,0 kW** i przy planowanym poborze/dostarczaniu energii elektrycznej w ilości 0,0 kWh rocznie, zaliczonym do **V** grupy przyłączeniowej.
2. Umowa niniejsza zostaje zawarta na podstawie warunków przyłączenia z dnia: **2016-12-20** znak: **WP/083252/2016/O05R01** stanowiących załącznik do niniejszej Umowy, zwanych dalej Warunkami przyłączenia.
3. Miejsce lokalizacji układu pomiarowo-rozliczeniowego zostało określone w pkt. IA 4 b) Warunków przyłączenia.
4. Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych między **TAURON Dystrybucja** i **Przyłączanym Podmiotem** zostało określone odrębnie dla poszczególnych przyłączy w pkt. IA 2 b) Warunków przyłączenia.
5. Zakres niezbędnych prac dla przyłączenia obiektu opisanego w ust. 1, wynikający z Warunków przyłączenia, obejmuje:
   a) Po stronie **TAURON Dystrybucja**: prace określone w pkt. IA 3 a) i b) Warunków przyłączenia,
   b) Po stronie **Przyłączanego Podmiotu:** prace określone w pkt. IA 3 c) Warunków przyłączenia.
6. **Przyłączany Podmiot** oświadcza, że posiada tytuł prawny do korzystania z Obiektu, którym jest Inne, potwierdzony dokumentem stanowiącym załącznik do niniejszej Umowy oraz, że do dnia zawarcia niniejszej Umowy nie nastąpiły żadne zmiany w tytule prawnym w stosunku do stanu ujawnionego w przedłożonym dokumencie. Ponadto, **Przyłączany Podmiot** oświadcza, że nadmieniony tytuł prawny upoważnia go do dokonania czynności prawnych związanych z przyłączeniem Obiektu do sieci **TAURON Dystrybucja**.

§ 2

Obowiązki **Stron** w procesie realizacji przyłączenia:

1. **TAURON Dystrybucja** zobowiązuje się do zrealizowania obowiązków określonych w Ogólnych warunkach umowy o przyłączenie w §2 ust. 1,
2. **Przyłączany Podmiot** zobowiązuje się do zrealizowania obowiązków określonych w Ogólnych warunkach umowy o przyłączenie w §2 ust. 2,

§ 3

1. Realizacja przyłączenia Obiektu nastąpi w terminie do dnia **2018-12-20**, z zachowaniem postanowień Harmonogramu przyłączenia, stanowiącego załącznik do niniejszej umowy, z zastrzeżeniem ustępów poniższych.
2. **Przyłączany Podmiot** zobowiązany jest do wykonania prac określonych w §1 ust.5 pkt. b). Umowy w terminie do dnia 06.12.2018
3. Koordynację realizacji przedmiotu niniejszej Un ze strony **TAURON Dystrybucja** prowadzić będz Łukasiewicz Krzysztof, (718893591, mail który/a je upoważniony/a do udzielania i otrzymywania od **Przyłączanego Podmiotu** lub jego upoważnionego przedstawiciela, informacji i danych dotyczących realizacji przedmiotu Umowy.
4. Ze strony **Przyłączanego Podmiotu** upoważnionym/ą do udzielania i otrzymywania informacji dotyczących realizacji przedmiotu Umowy jest Paweł Fried (nr telefonu 602471462 mail .....).

§ 4

1. Załączniki stanowią integralną część niniejszej Umowy.
2. Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym egzemplarzu dla każdej ze **Stron**.
3. Za datę zawarcia Umowy uznaje się datę jej podpisania przez obie **Strony**.

Załączniki:

- Ogólne warunki umowy o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej TAURON Dystrybucja S.A. dla odbiorców przyłączanych do sieci niskiego napięcia,
- Kalkulacja opłaty za przyłączenie,
- Warunki przyłączenia znak WP/083252/2016/O05R01 z dnia: 2016-12-20,
- dokument potwierdzający tytuł prawny do korzystania z przyłączanego obiektu,
- Harmonogram przyłączenia.

Umowę sporządził: Maćków Tadeusz w dniu 2016-12-20

TAURON Dystrybucja	**Przyłączany Podmiot**
.....	.....
Data i podpis	Data i podpis

UWAGA:

1. Niniejszy projekt umowy jest ofertą w rozumieniu art.66 §1 Kodeksu Cywilnego, która wiąże do dnia **19.02.2017 TAURON Dystrybucja** może odmówić zawarcia umowy w formie przedstawionej w niniejszym projekcie umowy, jeżeli **Przyłączany Podmiot** dostarczy do **TAURON Dystrybucja** podpisane egzemplarze projektu umowy po tym dniu. Jeżeli po upływie ww. daty, ale w okresie ważności warunków przyłączenia **Przyłączany Podmiot** wyrazi wolę zawarcia umowy o przyłączenie, to może wystąpić o przygotowanie zaktualizowanego projektu umowy, który będzie stanowił nową ofertę.
2. **TAURON Dystrybucja** informuje, że niniejszy dokument do czasu jego podpisania przez **Przyłączany Podmiot** jest projektem umowy o przyłączenie, a co się z tym wiąże **Przyłączanemu Podmiotowi** przysługuje prawo negocjacji zapisów zawartych w niniejszym projekcie umowy.

KALKULACJA OPŁATY ZA PRZYŁĄCZENIE

1. Podstawa prawna naliczenia opłaty za przyłączenie: Ustawa Prawo energetyczne par. 7 ust 8.
2. Stawki opłaty za przyłączenie wg Taryfy TAURON Dystrybucja S.A. z siedzibą w Krakowie, obowiązującej w dniu przygotowania propozycji umowy o przyłączenie, przyjęte do wyznaczenia opłaty za przyłączenie:

Grupa przyłączeniowa	Stawka opłaty - S [zł/kW]	
	Przyłącze napowietrzne	Przyłącze kablowe
IV, V i VI*	44,91	61,60
VI**	7,87	

* - wysokość stawki w przypadku gdy budowane jest przyłącze
**- wysokość stawki w przypadku podłączenie do istniejącej sieci

3. Dane techniczne przyjęte do wyznaczenia opłaty za przyłączenie:

Moc przyłączeniowa Istniejąca - P_I [kW]	Moc przyłączeniowa - P [kW]
0,0	15,0
Długość przyłącza - D [m]	Długość przyłącza powyżej 200 m
	0,0

4. Metodyka wyznaczenia opłaty za przyłączenie (zostawić właściwą dla przyłącza w zależności od przypadku):

$$O_{P\ TARYFA} = (P - P_I) \cdot S + O_D$$

P – moc przyłączeniowa
P_I – moc przyłączeniowa istniejąca (do odliczenia)
S – stawka opłaty dla przyłącza kablowego lub napowietrznego
D – długość przyłącza wyznaczana jako długość rzutu poziomego przyłącza napowietrznego lub długość trasy przyłącza kablowego
O_D – opłata dodatkowa wynikająca z długości przyłącza powyżej 200 m wyliczana w następujący sposób: **24,70 zł** (dla przyłącza napowietrznego) **oraz 33,45 zł** (dla przyłącza kablowego) za każdy metr powyżej 200 metrów długości przyłącza

4. Metodyka wyznaczenia opłaty za przyłączenie (zostawić właściwą dla przyłącza w zależności od przypadku):

$$O_{P\ TARYFA} = N_{rz} * \frac{P_d}{P_p} + \cdot S_p * (P_p - P_d)$$

O_p – opłata za przyłączenie w zł
N_{rz} – rzeczywiste nakłady poniesione na wymianę lub przebudowę dotychczasowego przyłącza, ustalone po zakończeniu prac w sieci dystrybucyjnej.
W nakładach o których mowa powyżej uwzględnia się wydatki ponoszone na wykonanie prac projektowych i geodezyjnych, uzgadnianie dokumentacji, uzyskanie pozwoleń na budowę, zakup materiałów do budowy odcinków sieci służących do przyłączania podmiotów do sieci z uwzględnieniem długości tych odcinków, roboty budowlano-montażowe wraz z nadzorem, wykonanie niezbędnych prób, a także koszty uzyskania praw do nieruchomości oraz zajęcia terenu, niezbędnych do budowy lub eksploatacji urządzeń.
P_p – wielkość mocy przyłączeniowej w kW, określona w umowie o przyłączenie
P_d – dotychczasowa moc przyłączeniowa w kW
S_p – stawka opłaty [zł/kW],

4. Metodyka wyznaczenia opłaty za przyłączenie (zostawić właściwą dla przyłącza w zależności od przypadku):

Opłatę za przyłączenie do sieci ustala się na podstawie rzeczywistych nakładów poniesionych na realizację wymiany lub przebudowy przyłącza. W nakładach o których mowa powyżej uwzględnia się wydatki ponoszone na wykonanie prac projektowych i geodezyjnych, uzgadnianie dokumentacji, uzyskanie pozwoleń na budowę, zakup materiałów do budowy odcinków sieci służących do przyłączania podmiotów do sieci z uwzględnieniem długości tych odcinków, roboty budowlano-montażowe wraz z nadzorem, wykonanie niezbędnych prób, a także koszty uzyskania praw do nieruchomości oraz zajęcia terenu, niezbędnych do budowy lub eksploatacji urządzeń.

$$O_P = N_{rz}$$

O_p – opłata za przyłączenie
N_{rz} – rzeczywiste nakłady poniesione na wymianę lub przebudowę dotychczasowego przyłącza, ustalone po zakończeniu prac w sieci dystrybucyjnej

5. Opłata za przyłączenie wynosi: $O_{P\ TARYFA}$ = **924,0** zł [netto] **1136,52** [brutto]
6. Wysokość opłaty za przyłączenie może ulec zmianie w przypadku zmiany którejkolwiek z danych określonych w pkt. 3 niniejszej kalkulacji. W takim przypadku **TAURON Dystrybucja** przed wystawieniem faktury przekaże **Przyłączanemu podmiotowi** nową Kalkulację opłaty za przyłączenie uwzględniającą zaistniałe zmiany.
7. Należność należy regulować na konto bankowe wskazane na fakturze w terminie 30 dni od daty wystawienia faktury.

Załącznik do umowy o przyłączenie nr ***UP/083252/2016/O05R01***

Harmonogram realizacji przyłączenia obiektu

1. Zakres niezbędnych prac dla przyłączenia obiektu opisanego w ust. 1, wynikający z wymienionych w ust. 2 warunków przyłączenia, obejmuje:
   1.1 Po stronie **TAURON Dystrybucja**:
      1.1.1 Dla zasilania podstawowego w terminie do: **2018-12-20**
         a) nie dotyczy,
         b) nie dotyczy.
   1.2Po stronie **Przyłączanego Podmiotu:**
      1.2.1 Dla zasilania podstawowego w terminie: nie później niż 14 dni przed **2018-12-20:** na końcu kabla wychodzącego ze stacji transformatorowej R-1833 z pola nn nr 7 (kabel odbiorcy zasilający sygnalizacje uliczną ul. Piłsudskiego/Zielińskiego) w pobliżu szafy sygnalizacji ulicznej zabudować szafkę pomiarową. Wykonać wewnętrzną linię zasilającą sygnalizację uliczną przy ul. Piłsudskiego-Zielińskiego. Sieć odbiorczą wykonać w układzie TN-S, wyposażoną w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej i ochrony przeciwprzepięciowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami . Stosować wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe. Jako system ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania.,
2. Zakres niezbędnych czynności dla realizacji przyłączenia, określonych w umowie o przyłączenie obejmuje:
   2.1 Po stronie **Przyłączanego Podmiotu**:
      2.1.1 przedłożenia Zgłoszenia gotowości instalacji dla zasilania placu budowy obiektu docelowego do przyłączenia wraz z wymaganymi załącznikami nie później niż 14 dni przed **2018-12-20**
      2.1.2 przedłożenia Zgłoszenia gotowości instalacji obiektu docelowego do przyłączenia wraz z wymaganymi załącznikami nie później niż 14 dni przed **2018-12-20**,

Temat: FW: Projekt przebudowy ul. Piłsudskiego we Wrocławiu w celu wyznaczenia tras rowerowych - montaż sygnalizatorów na ist. latarni.
Data: Tue, 14 Feb 2017 13:26:50 +0000
Nadawca: Tobiczyk Maciej <Maciej.Tobiczyk@tauron-dystrybucja.pl>
Adresat: Kwaśniewski Grzegorz <Grzegorz.Kwasniewski@tauron-dystrybucja.pl>
Kopia: Paweł Fried <pawel.fried@friedpol.pl>

Z poważaniem

Maciej Tobiczyk

Region SN/nN Wrocław

cid:image001.png@01D0AFF8.E9A92130

TAURON Dystrybucja S.A.

tel. +48 71 88 93 310

tel. kom. +48 605 597 765

From: Kamiński Jacek
Sent: Friday, February 10, 2017 9:00 AM
To: Tobiczyk Maciej <Maciej.Tobiczyk@tauron-dystrybucja.pl>
Subject: RE: Projekt przebudowy ul. Piłsudskiego we Wrocławiu w celu wyznaczenia tras rowerowych - montaż sygnalizatorów na ist. latarni.

W odpowiedzi na poniższego maila informujemy że wyrażamy zgodę na montaż dodatkowych sygnalizatorów dla kierowania ruchem rowerowym.

Warunkiem jest zamontowanie sygnalizatorów typu mini małogabarytowych.

Instalację zasilającą sygnalizatory prowadzić wewnątrz słupa za istniejącą tabliczką słupowa służącą do podłączania żył kabli zasilających latarnie.

Proszę zatwierdzić i przesłać do p. Grzegorz Kwaśniewskiego.

Pozdrawiam

Jacek Kaminski

Mistrz ds. sieci SN i nN

Region SN/nN Wrocław

mailbox:///E:/ThunderbirdPortable/Data/profile/Mail/pop3.friedpol.pl/Inbox?numbe

r=1103&part=1.2&filename=image001.png

TAURON Dystrybucja Spółka Akcyjna

Oddział we Wrocławiu

pl.Powstańców Śląskich 20

53-314 Wrocław

tel. +48 71 889 33 11, fax +48 71 889 33 15
tel. kom. +48 663 900 538
jacek.kaminski@tauron-dystrybucja.pl

TAURON Dystrybucja Spółka Akcyjna
ul. Jasnogórska 11, 31-358 Kraków
NIP: 6110202860, REGON: 230179216
Kapitał zakładowy: 511 965 927,36 (wpłacony)
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Krakowa – Śródmieścia

XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000073321

www.tauron-dystrybucja.pl

Opis: Nowy obraz

Zanim klikniesz „drukuj”, zastanów się, czy warto? Razem chrońmy Ziemię!

Before you click „print”, consider if it’s worth? Protect the Earth together!

Informacja zawarta w niniejszej wiadomości jest poufna i prawnie zastrzeżona. Jeżeli Pan/Pani nie jest jej właściwym adresatem lub wiadomość została otrzymana przez pomyłkę, prosimy o niezwłoczne powiadomienie nadawcy oraz o jej usunięcie. Jakiekolwiek nieuprawnione kopiowanie tej wiadomości, jej ujawnienie lub wykorzystanie w inny sposób jest niedozwolone. This email and any attached files are confidential and may be legally privileged. If you are not the intended recipient, any disclosure, reproduction, copying, distribution, or other dissemination or use of this communication is strictly prohibited. If you have received this transmission by mistake please notify the sender immediately and then delete this email.

From: Tobiczyk Maciej
Sent: Thursday, February 09, 2017 3:59 PM
To: Kamiński Jacek <Jacek.Kaminski@tauron-dystrybucja.pl>
Subject: PD: Projekt przebudowy ul. Piłsudskiego we Wrocławiu w celu wyznaczenia tras rowerowych - montaż sygnalizatorów na ist. latarni.

Wysłano z mojego urządzenia Samsung

-------- Oryginalna wiadomość --------
Od: Katarzyna Kusowska <katarzyna.kusowska@friedpol.pl>
Data: 09.02.2017 15:52 (GMT+01:00)
Do: Tobiczyk Maciej <Maciej.Tobiczyk@tauron-dystrybucja.pl>
DW: biuro@friedpol.pl
Temat: Projekt przebudowy ul. Piłsudskiego we Wrocławiu w celu wyznaczenia tras rowerowych - montaż sygnalizatorów na ist. latarni.

Dzień dobry,

w związku z planowaną inwestycją przebudowy ul. Piłsudskiego w celu wyznaczenia dróg i pasów rowerowych zwracamy się z uprzejmą prośbą o uzgodnienie lokalizacji dwóch sygnalizatorów - istniejącego sygnalizatora dla pieszych oraz projektowanego sygnalizatora dla rowerów na istniejącej latarni - słup oświetleniowy nr 106/3, zlokalizowany na skrzyżowaniu ul. Piłsudskiego i ul. Zielińskiego we Wrocławiu.

W załączeniu rysunek - plan sytuacyjny.

Z góry dziękuję za odpowiedź.

Z poważaniem,

Katarzyna Kusowska
Fried-Pol.

ZDiUM
ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA

Wrocław, dnia 2017-02-17

Fried-Pol Paweł Fried

ul. Kłodnicka 2
54-218 Wrocław

TRP.404.21. 17023 **.2015.AG**

Dotyczy: Przebudowa ul. Piłsudskiego na odcinku od pl. Legionów do ul. Świdnickiej, oraz ul. Zielińskiego od ul. Piłsudskiego do ul. Swobodnej we Wrocławiu w celu wyznaczenia dróg i pasów rowerowych.

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta, uzgadnia pozytywnie projekt przebudowy sygnalizacji świetlnej dla ww. zadania w zakresie infrastruktury technicznej, instalacji, sieci i urządzeń sygnalizacji świetlnej z następującymi uwagami:

1. **skrzyżowanie ulic Piłsudskiego/Świdnicka:**
   - na planie sytuacyjnym rys. nr E-02 należy dopisać nazwę konstrukcji (słupek M4).
2. **skrzyżowanie ulic Piłsudskiego/Zielińskiego:**
   - na planie sytuacyjnym rys. nr E-03 należy opisać konstrukcję (słupek M3) jako istniejącą – przesuwaną w nową lokalizację,
   - na schemacie zasilania sterownika należy dopisać w legendzie MW4 – istniejąca lampa oświetleniowa,
   - na schemacie rozwiniętym rys. nr E-09 należy poprawić nazwę konstrukcji z M4 na MW4,
   - w tabeli kanalizacja projektowana rys. nr 2 należy poprawić nazwę konstrukcji z M4 na MW4.
   - w opisie technicznym należy zawrzeć informację, że o nadanie numerów IP dla nowych urządzeń Wykonawca będzie zobowiązany wystąpić do Centrum Usług Informatycznych.

Skorygowany projekt należy ponownie przedłożyć do tut. Zarządu.

z upoważnienia Dyrektora
NACZELNIK WYDZIAŁU
Barbara Malarska

Sprawę prowadzi: Agnieszka Górska, tel. 71-376-00-15, agnieszka.gorska@zdium.wroc.pl

Otrzymują:
1. Adresat
2. aa

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta
53-633 Wrocław, ul. Długa 49
www.zdium.wroc.pl; zdium@zdium.wroc.pl
tel: 71 355 90 76; fax: 71 355 08 66; fax: 71 373 49 06
[redacted]

urząd miejski wrocławia

Prezydent Wrocławia

NIE PODLEGA / ZWOLNIENIE
Z OPŁATY SKARBOWEJ
art. ..... ust. .....
ustawy o opłacie skarbowej
(t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1827

STARSZY SPECJALISTA
Małgorzata Axmann

WAB-IB.6743.650.2016.PR-2
nr kanc. 42425/2016

Wrocław, dnia 14 -02- 2017

ZAŚWIADCZENIE 1218 / 2017

Na podstawie art. 217 § 2 pkt 2 i art. 218 § 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (jednolity tekst Dz. U. z 2016r. poz. 23 ze zmianami) w związku z art. 29 ust. 2 p. 11 i art. 30 ust 1 p. 2b, ust. 2 i 5c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2016r. poz. 290 ze zmianami), po przeanalizowaniu zgłoszenia inwestora – Gminy Wrocław reprezentowanej przez Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta z siedzibą przy ul. Długiej 49 we Wrocławiu, reprezentowanego przez pana Pawła Frieda z dnia 19.12.2016r., w sprawie zgłoszenia przebudowy sieci kanalizacji sygnalizacji w rejonie ul. Marsz. Józefa Piłsudskiego, Tadeusza Zielińskiego i Pl. Legionów we Wrocławiu, oraz po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego w zakresie kompletności i zgodności z przepisami dotyczącymi przedmiotu zgłoszenia,

stwierdzam brak podstaw do wniesienia sprzeciwu,
o którym mowa w art. 30 ust. 5c ustawy – Prawo budowlane.

Pouczenie:

1. Do wykonywania robót można przystąpić niezwłocznie po otrzymaniu niniejszego potwierdzenia braku sprzeciwu, albo po terminie wskazanym przez zgłaszającego, jeżeli termin ten jest późniejszy.
2. Na podstawie art. 30 ust. 5b Prawa budowlanego informuję, że w przypadku nierozpoczęcia wykonywania robót budowlanych przed upływem trzech lat od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia, rozpoczęcie tych robót może nastąpić po dokonaniu ponownego zgłoszenia.

Załącznik: Projekt przebudowy sieci kanalizacji sygnalizacji

Z up. PREZYDENTA
Elżbieta Mańkała
Kierownik Zespołu
Inwestycji Liniowych

Otrzymują:

1. Paweł Fried, ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław (+ zał.)
2. a/a. IBPR-1 (+ zał. + wniosek)

Wydział Architektury i Budownictwa
pl. Nowy Targ 1-8; 50-141 Wrocław
tel. TCOM +48 71 777 77 77
fax +48 71 777 71 18
wab@um.wroc.pl
bip.um.wroc.pl

Załącznik do Zawiadczenia
Nr 1218/17 z dnia 14.02.17

FRIED-POL Paweł Fried
ul. Kłodnicka 2; 54-218 Wrocław
tel. 071 727 10 02,
e-mail: biuro@friedpol.pl

URZĄD MIEJSKI WROCŁAWIA
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
50-141 Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8
przegr. poczt. nr 1430
(18)

NR OPRACOWANIA:	EGZEMPLARZ NUMER:
PB/ELEK/PI/16_2	

Projekt przebudowy sieci kanalizacji sygnalizacji

W ZWIĄZKU Z INWESTYCJĄ PT.: PRZEBUDOWA UL. PIŁSUDSKIEGO NA ODCINKU OD PL. LEGIONÓW DO UL. ŚWIDNICKIEJORAZ UL. ZIELIŃSKIEGO OD UL. PIŁSUDSKIEGO DO UL. SWOBODNEJWE WROCŁAWIU W CELU WYZNACZENIA DRÓG I PASÓW ROWEROWYCH

Adres inwestycji	**Wrocław, ul. Piłsudskiego/ul. Zielińskiego,** Obr. Stare Miasto, AM-35, dz. nr : 43/16dr, 44/17 Obr. Stare Miasto, AM-32, dz. nr: 26/3dr, 26/4dr, 25/2 Obr. Południe, AM-14, dz. nr: 33/1
Inwestor	**Gmina Wrocław reprezentowana przez** **Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu** **ul. Długa 49** **53-633 Wrocław**

Projektant:	Zakres opracowania:	Specjalność i numer uprawnień budowlanych, nr DOIIB:	Data:	Podpis:
mgrinż. Piotr Dowolski	cz. teletechniczna	Uprawnienia budowlane nr 296/DOŚ/06 w specjalności telekomunikacyjnej, DOŚ/BT/0067/07	12.2016	
Marek Mikita	cz.elektryczna	561/87/UW w specjalności Elektrycznej, DOŚ/IE/4446/01	12.2016	

Oświadczenie o kompletności dokumentacji:
Niniejsze opracowanie jest kompletne i stanowi całość z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Opracowanie stanowi podstawę do uzyskania decyzji administracyjnych i do wykonania robót budowlano – montażowych.

GRUDZIEŃ 2016