


INWESTOR	 Z D I U M <small>ZAKŁAD PROJEKTOWY I WYKONAWCZY</small>	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta ul. Długa 49, 53-633 Wrocław
WYKONAWCA ROBÓT	ELEKTROTIM S.A. Ul. Stargardzka 54-156 Wrocław	
JEDNOSTKA AUTORSKA		
NAZWA ZADANIA	Wymiana wysięgników na masztach sygnalizacyjnych na skrzyżowaniu Żmigrodzka-Kasprowicza we Wrocławiu	
TYTUŁ OPRACOWANIA	SYGNALIZACJA ŚWIETLNA	

BRANŻA	STADIUM DOKUMENTACJI	NR UMOWY
SYGNALIZACJA	PROJEKT WYKONAWCZY	

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	Imię i Nazwisko	Specjalność Nr uprawnień Zakres	Podpis	Data
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	sieci i instal. elektryczne 169/DOŚ/09		kwiecień 2016

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zmianami)

OŚWIADCZAM, że dokumentacja projektowa została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

1. SPIS ZAWARTOŚCI

1.	SPIS ZAWARTOŚCI	2
2.	DANE OGÓLNE	3
2.1.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA	3
2.2.	OŚWIADCZENIE O LOKALIZACJI URZĄDZEŃ SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ.....	3
2.3.	PODSTAWOWE PRZEPISY I NORMY	3
3.	OPIS TECHNICZNY	5
3.1.	ZAKRES OPRACOWANIA	5
3.2.	KANALIZACJA KABLOWA	5
3.3.	KABLE ZASILAJĄCE, STEROWNICZE I SYGNAŁOWE	5
3.4.	KONSTRUKCJE WSPORCZE	5
3.5.	UWAGI KOŃCOWE	6
4.	SPIS RYSUNKÓW I TABEL	7
5.	SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	7

2. DANE OGÓLNE

2.1. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

- podkłady geodezyjne,
- inwentaryzacja lokalna,
- projekt organizacji ruchu docelowego,
- wytyczne ZDiUM.

2.2. OŚWIADCZENIE O LOKALIZACJI URZĄDZEŃ SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ

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

2.3. PODSTAWOWE PRZEPISY I NORMY

- [1] Prawo budowlane – Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. (jednolity tekst Dz. U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami);
- [2] Ustawa o kompatybilności elektromagnetycznej (Dz. U. 2007 nr 82 poz. 556);
- [3] PN-EN 50293:2002 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC). Systemy sygnalizacji ruchu drogowego; norma wyrobu;
- [4] Ogólne wytyczne do projektowania i wykonywania instalacji ulicznej sygnalizacji świetlnej ZDIUM Wrocław (wersja 01.2013);
- [5] N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”,
- [6] N SEP-E-0001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa”,
- [7] PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”,
- [8] 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.
- [9] Prawo o ruchu drogowym. Ustawa z dnia 20.06.97 (Dz. U. z 2003 r. Nr 58, poz. 515).
- [10] Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz SWiA z dnia 31.07.2002 r. w sprawie Znaków i Sygnałów Drogowych Dz. U. nr 179 poz. 1393.
- [11] Norma PN-EN- 12368 "Urządzenia do sterowania ruchem drogowym".
- [12] Norma Zakładowa MTKK dla Miasta Wrocławia ZN-WIMUMWR-01÷05.
- [13] Wytyczne do projektowania i wykonywania instalacji ulicznej sygnalizacji świetlnej

**Wymiana wysięgników na masztach sygnalizacyjnych
na skrzyżowaniu Żmigrodzka-Kasprowicza we Wrocławiu**

włączanej do Systemu ITS ver 05.2013r.;

[14] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;

[15] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty Inżynierskie i ich usytuowanie;

[16] Norma PN-EN 12767:2008 Bierne bezpieczeństwo konstrukcji wsporczych dla urządzeń drogowych – Wymagania i metody badań.

[17] Ustawa o kompatybilności elektromagnetycznej (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z póź. zm.).

3. OPIS TECHNICZNY

3.1. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje wykonanie następujących prac:

- budowę odcinka kanalizacji kablowej;
- montaż konstrukcji wsporczej sygnalizacji świetlnej;
- demontaż wysięgników rurowych;
- demontaż poprzeczki bramownicy sygnalizacyjnej;
- demontaż i ponowny montaż urządzeń sygnalizacji na wymienianych wysięgnikach;
- wymiana kabli sygnalizacyjnych dla sygnalizatorów i kamer na nowej konstrukcji MW2;
- wymiana kabli sygnalizacyjnych dla sygnalizatorów i kamer na wysięgnikach.

Według odrębnego opracowania „Przebudowa ścieżki rowerowej i chodników wzdłuż ul. Żmigrodzkiej na odcinku od ul. Na Polance do ul. Kasprowicza we Wrocławiu” (umowa TXZ/TRP/061/51/2016) zrealizowane będzie przeniesienie sygnalizatora R2b z istniejącego słupa konstrukcji nr MW2.2 na istniejący maszt typu HY z sygnalizatorem P2b. Istniejący słup MW2.2 należy zdemontować i przekazać do złomowania.

3.2. KANALIZACJA KABLOWA

Na odcinku od istniejącej studni kanalizacji kablowej sygnalizacji do projektowanego masztu sygnalizacji świetlnej ułożona zostanie kanalizacja kablowa zgodnie ze standardami ZDiUM. Zastosowana będzie bura DVK110. Rura ułożona będzie na głębokości 0,5m. Wszystkie prace ziemne należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym.

3.3. KABLE ZASILAJĄCE, STEROWNICZE I SYGNAŁOWE

W ramach zadania wymiany wysięgników oraz montażu nowej konstrukcji wsporczej przewiduje się wymianę kabli sterowniczych i sygnałowych dla sygnalizatorów kołowych K2a+SK oraz K2b, kamery wideodetekcji 084M2.1 oraz kamery wideomonitoringu 084MV2.1.

Należy zastosować kable:

- YKSYżo 10x1,5 – dla sygnalizatorów kołowych
- XzWDXpekW 75-1,05/5,0 – dla kamery wideodetekcji;
- FTP-OUTDOOR-KAT5 4x2x0,5 – dla kamery wideomonitoringu;
- YKYżo 3x1,5 – zasilanie kamer wideodetekcji oraz wideomonitoringu.

Kabel należy wprowadzić do kanalizacji kablowej w miejsce kabli usuwanych.

3.4. KONSTRUKCJE WSPORCZE

Nowe wysięgniki zaprojektowano z konsolą mocującą i kolaniem zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną – kształt jak dla słupów SUR.

Wszystkie nowoprojektowane konstrukcje muszą być malowane fabrycznie. Nie dopuszcza się malowania konstrukcji pędzlem, wałkiem itp. na terenie budowy.

Konstrukcje wsporcze należy mocować w fundamencie zgodnie z danymi technicznymi producenta konstrukcji.

Nową konstrukcję oraz wysięgniki zaprojektowano jako ocynkowane w kolorze RAL9006. Dodatkowo zgodnie z „Ogólnymi wytycznymi do projektowania i wykonywania instalacji ulicznej sygnalizacji świetlnej – wersja 01.2013” wszystkie nowe konstrukcje powinny być malowane specjalną farbą do konstrukcji ocynkowanych. Nowy maszt wysokie należy do wysokości 2,5m powyżej poziomu terenu zabezpieczyć ochronną farbą antyplakatową i antygraffiti (np. typu HLG System). Do dokumentacji powykonawczej należy dołączyć certyfikat powłoki wraz z instrukcją użytkowania.

Dolną część masztu należy dodatkowo pomalować farbą bitumiczną do wysokości 25cm powyżej poziomu terenu przed montażem danej konstrukcji w fundamencie. Podczas montażu masztu należy szczególnie zwrócić uwagę na zachowanie ciągłości kanalizacji – rury osłonowe należy wprowadzić do wnętrza masztu w sposób umożliwiający wprowadzenie kabli.

Konstrukcję wsporczą należy posadzić z zachowaniem skrajni poziomej od krawędzi jezdni oraz trakcji tramwajowej, zgodnie z 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., załącznik 3: Szczegółowe warunki techniczne dla sygnałów drogowych i warunki ich umieszczania na drodze.

Wszystkie otwory technologiczne w konstrukcjach wsporczych przeznaczonych do prowadzenia okablowania należy zabezpieczyć antykorozyjnie oraz zabezpieczyć dławikami/uszczelkami przed przenikaniem wody do wnętrza konstrukcji wsporczej.

Puste otwory po zdemontowanych wysięgnikach i kablach należy zaślepić.

3.5. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace ziemne wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym.

Przed przystąpieniem do realizacji prac należy sprawdzić drożność kanalizacji kablowej.

Przed rozpoczęciem prac należy powiadomić zainteresowane jednostki branżowe.

Roboty kablowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Materiały z demontażu (wysięgniki, linki odciągowe, kable sygnałowe) należy przekazać do złomowania.

Nową konstrukcję należy uziemić. Rezystancja uziemienia nie powinna przekroczyć wartości 30Ω . Konstrukcję połączyć z uziomami PA-8,5 za pomocą bednarki ocynkowanej przy zastosowaniu złącza kontrolnego (może to być połączenie śrubowe umożliwiające odłączenie uziomu od szyny PE dla wykonania pomiaru rezystancji uziomu umieszczonego nie niżej niż 20cm od powierzchni gruntu).

Wszystkie połączenia indywidualne uziomów z bednarką należy zabezpieczyć taśmą Denso.

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

Po zakończeniu robót, przed włączeniem do eksploatacji, Wykonawca jest zobowiązany dla nowo zamontowanych kabli i urządzeń wykonać pomiary odbiorcze zgodnie z normą PN-HD 60364-6:2008. Rezystancję izolacji kabli w badaniu odbiorczym mierzyć pomiędzy przewodami czynnymi i przewodem ochronnym oraz dodatkowo pomiędzy przewodami czynnymi. Należy wykonać pomiar rezystancji uziemienia, sprawdzenie działania wyłączników różnicowo-prądowych, sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania,

rezystancję izolacji kabli i przewodów, badanie pętli indukcyjnych (pomiar i sprawdzenie działania). Przy uruchomieniu należy sprawdzić działanie urządzeń i przeprowadzić odpowiednie regulacje i kalibracje.

Wyniki prób i pomiarów potwierdzić protokołami, które należy zamieścić w dokumentacji powykonawczej.

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.

Opracował
Tomasz Mikuśkiewicz
Upr. nr 169/DOS/09

4. SPIS RYSUNKÓW I TABEL

- Rys. 100 – Plan sytuacyjny,
- Tabela 10 – Tabela montażowa
- Tabela 14 – Lista kablowa

5. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Wytoczne ZDiUM
- Uzgodnienie Tauron
- Uzgodnienie Koordynatora Projektu Plastycznego Wystroju Miasta UM
- Protokół z narady koordynacyjnej ZUDP
- Uzgodnienie ZDiUM

WYTYCZNE DOTYCZĄCE WYMIANY KONSTRUKCJI

- 1) zaprojektować wymianę wszystkich konstrukcji wysięgnikowych na nowe,
- 2) nowe wysięgniki muszą spełniać warunki obciążeniowe jak obecne z zapasem na montaż ekranów i dodatkowego trzeciego sygnalizatora kołowego \varnothing 300,
- 3) na wlocie al. Jana Kasprowicza istniejącą konstrukcję bramową zamienić na wysięgnik spełniający warunki wytrzymałościowe jak wyżej opisane,
- 4) w przypadku wykorzystania istniejących słupów (w części stanowiących własność firmy TAURON Dystrybucja) należy wykonać obliczenia wytrzymałościowe potwierdzające możliwość ich wykorzystania dla nowych wysięgników i ich obciążeń,
- 5) w przypadku, gdy nie będzie można zastosować konstrukcji typowych, należy zaprojektować rozwiązanie indywidualne,
- 6) dla nowych konstrukcji w projekcie należy przewidzieć:
 - a) wymianę okablowania na nowe, gdy istniejące kable okażą się za krótkie,
 - b) wykonanie projektu organizacji ruchu docelowego, gdy położenie nowego wysięgnika wraz z sygnalizatorami ulegnie zmianie względem linii warunkowego zatrzymania,
- 7) projekt słupów i wysięgników należy dodatkowo uzgodnić z koordynatorem plastycznego wystroju miasta.

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział we Wrocławiu
Pl. Powstańców Śl. 20, 53-314 Wrocław
tel. +48 71 889 22 01, fax +48 71 889 22 02

Adres do korespondencji:
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.
ul. Legnicka 60a, 54-204 Wrocław
info@tauron-dystrybucja.pl

1006641007



Wrocław, dn. 11.04.2016. r

TD/OWR/SWS-1/2016-04-11/149

ELEKTROTIM S.A. WROCLAW
Dn. 14 -04- 2016
L.dz. 2770

ELEKTROTIM S.A
54-156 Wrocław
ul. Stargardzka 8

Dotyczy: wymiana wysięgników sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu Żmigrodzka-Kasprowicza we Wrocławiu.

Tauron Dystrybucja S.A, Region SN/nN SWS-1 w odpowiedzi na pismo z dnia 04-04-2016 r. wyraża zgodę na wykonanie zamiany istniejących wysięgników sygnalizacji na istniejących latarniach oświetlenia drogowego o nr 111/230, 122/230, 206/230, 207/230. W trakcie demontażu i montażu nowych wysięgników zachować ostrożność , aby nie uszkodzić istniejących słupów i opraw oświetlenia drogowego. Powiadomić wydział SWS-1 o terminie wykonywanych prac.

Łączymy wyrazy szacunku

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział we Wrocławiu
Region SN/nN Wrocław
Koordynator ds. sieć SN i nN
Marek Kuchciak

Otrzymują:

1. adresat;

2. a/a

Sprawę prowadzi:

Zbigniew Latuszek, email:zbigniew.latuszek@tauron-dystrybucja.pl tel. 071 889 3316



WAB-AA.7021.505.2016
Nr kanc. 10773/16

Wrocław, dnia 19.04, 2016 r.

ELEKTROTIM S.A.

ul. Stargardzka 8
54-156 Wrocław

Dotyczy: wymiany wysięgników sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu Żmigrodzka-Kasprowicza we Wrocławiu.

Opiniuję pozytywnie wymianę wysięgników sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu Żmigrodzka-Kasprowicza we Wrocławiu (wysięgniki rurowe oraz poprzeczka bramownicy sygnalizacyjnej) – zgodnie z przedłożoną dokumentacją (plan sytuacyjny + widoki konstrukcji).
Istniejące latarnie wraz z nowymi wysięgnikami: kolor RAL 9006.

Z poważaniem

GŁÓWNY SPECJALISTA

Katarzyna Śmigiel

Otrzymują:

1. Adresat + załącznik 1 (5 kart)
2. aa. AAKŚ-1

PREZYDENT WROCŁAWIA
Zarząd Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego
we Wrocławiu
Przewodniczący Narad Koordynacyjnych
al. Marcina Kromera 44, 51-163 Wrocław
tel. 71 37 72 140, fax 71 32 72 188

ODPIS

**PROTOKÓŁ Nr ZKK17.TZ.6630.514.2016
Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
w zakresie uzgodnienia dokumentacji projektowej**

Charakterystyka: Projekt sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic: Żmigrodzka / Kasprowicza we Wrocławiu

Data wpływu: 2016-04-07

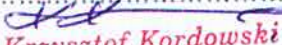
Wnioskodawca:
ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA
53-633 WROCŁAW
DŁUGA 49

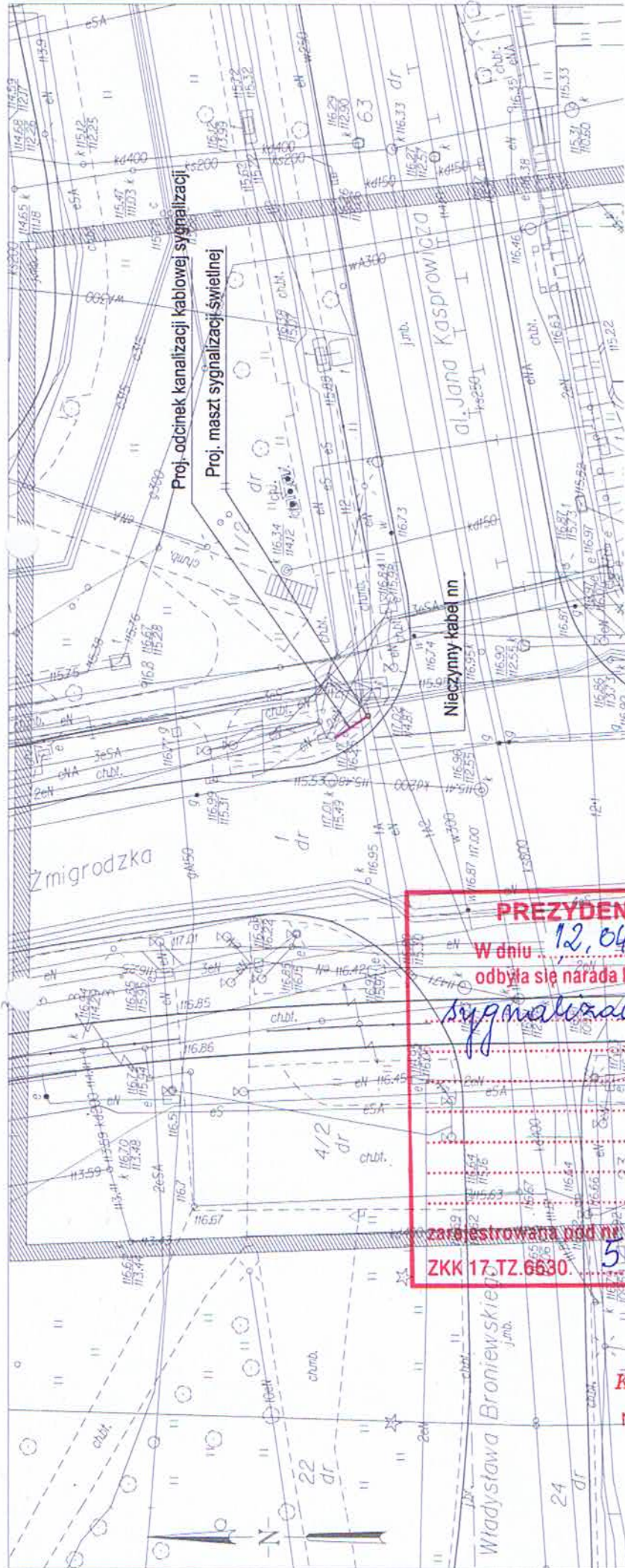
Data odbycia się narady koordynacyjnej: 2016-04-12

Forma przeprowadzenia narady koordynacyjnej: narada w siedzibie ZGKiKM

Wynik narady koordynacyjnej:

Ustalenie projektowanej sieci uzbrojenia
lewno uczestnicy narady uzgodnili pozytywnie
Zgodnie z wpisem dokumentacji na naradzie
dzie koordynacyjnej ualony projekt przedłożyć
do zaopiniowania w ramach Dystryktu 17.

Z up. Prezydenta

Krzysztof Kordowski
Przewodniczący
Narad Koordynacyjnych



Investor	Z Di U M Zarząd Drog i Utrzymania Miasta ul. Długa 49 53-633 Wrocław		Stadium opracowania:	PW
Wykonawca	ELEKTROTIM S.A. ul. Starogardzka 8 54-156 Wrocław		Skala:	1:500
Jednostka autorska			Nazwa zadania:	Wymiana wysiępników na masztach sygnalizacyjnych na skrzyżowaniu Zmigradzka - Kasprowięzdo
Nazwa rysunku:	Plan sytuacyjny		Nr rys.	100
BRANZA	ZESPÓŁ PROJEKTOWY	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
Projektant	mgr inż. Tomasz Miłośkiewicz	169/DOS/09	sieci i instal. elektr.	<i>[Signature]</i>
Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Głowski	175/DOS/04	sieci i instal. elektr.	
DATA			DATA	03.2016
SYGNALIZ			DATA	03.2016

CEO Zbigniew Weresiński
ZDUM
 Przedsiębiorstwo Wiebranżowe
 Zbigniew Weresiński
 54-129 Wrocław, ul. Drzewna 25/10
 ID 930784409, tel. 71 420 33 33

PREZYDENT WROCŁAWIA
 W dniu 12.04.16 we Wrocławiu
 odbyła się narada koordynacyjna dotycząca:
sygnalizacja świetlna
 zarejestrowana pod nr
ZKK 17.TZ.6630. 514.2016

Z up. Prezydenta
[Signature]
Krzysztof Kordowski
 Przewodniczący
 Narad Koordynacyjnych



- MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH
1. Układ współrzędnych 2000/6.
 2. Poziom odniesienia: Kronsztadt 1986.
 3. Informacje o słabej jakości gruntach mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji - nie badano.
 4. Obszar aktualizacji oznaczono linią szrafunkową fioletową.

WROCŁAW 02640H
 Obręb ROZANKA 0061
 ulica Zmigradzka
 AM-13 dził
 Nr sekcji G-49/12/13.44
 Skala 1:500

nie wliczyć do umowy - kwota 1000 zł w całości
 do wykonania lub o innych warunkach
 - wyliczenia w załączniku

Geodeta uprawiony
 (niezależnie od uprawnień)

Wrocław, dnia 17.05.2016r.

ELEKTROTIM S.A.
ul. Stargardzka 8
54-156 Wrocław

EIS.4011.1.800.45418. *50611* .2016.PB

Dotyczy: Wymiany wysięgników sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu Żmigrodzka
– Kasprowicza we Wrocławiu

W odpowiedzi na pismo I.dz. 3633/PUS/2016 z dnia 06.05.2016r., które wpłynęło do Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu w dniu 06.05.2016r., informuje że w zakresie infrastruktury technicznej, sieci i instalacji sygnalizacji świetlnej Zarząd opiniuje projekt budowlano – wykonawczy **pozytywnie z uwagami:**

- a. Wszystkie nowe konstrukcje mają być malowane fabrycznie,
- b. Do sygnalizatorów kołowych należy zastosować kable o przekroju 10x1,5mm²,
- c. Wszystkie kable zasilające i sygnałowe dla urządzeń i sygnalizatorów znajdujących się na wymienianych konstrukcjach należy wymienić na nowe,
- d. Nowa konstrukcja musi mieć indywidualne uziemienie a połączenie śrubowe należy zabezpieczyć taśmą Denso,
- e. Po przeniesieniu istniejących urządzeń na nowe wysięgniki należy sprawdzić ich poprawne działanie,
- f. Dokumentację powykonawczą należy uzupełnić o deklaracje zgodności producenta konstrukcji o dopuszczalnym indywidualnym obciążeniu wysięgników.

Z poważaniem

z up. Dyrektora
NACZELNIK
Wydziału Inżynierii Ruchu
mgr inż. Paweł Józefowicz

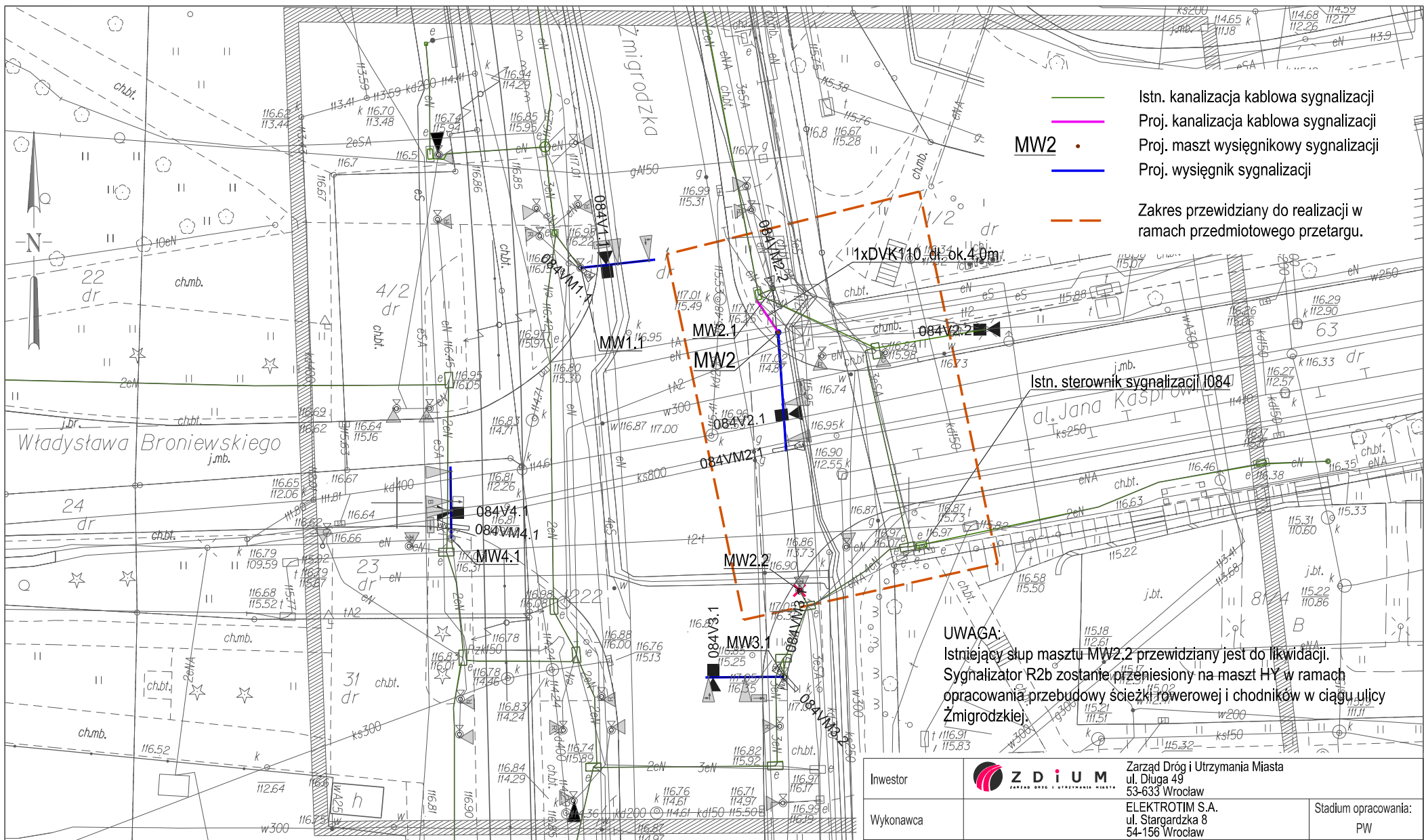
Sprawę prowadzi: Paweł Bergier, tel. 071 376 08 74, wew.374

Załączniki: Projekt budowlano – wykonawczy

Projekt z obliczeniami statycznie - wytrzymałościowymi

Otrzymują:

- ① Adresat
2. EIS a/a

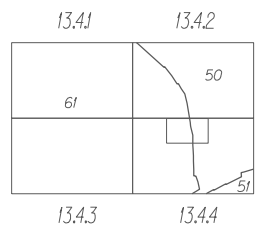


— Istn. kanalizacja kablowa sygnalizacji
— Proj. kanalizacja kablowa sygnalizacji
• Istn. maszt wysięgnikowy sygnalizacji
• Proj. wysięgnik sygnalizacji
 Zakres przewidziany do realizacji w ramach przedmiotowego przetargu.

UWAGA:
 Istniejący słup masztu MW2.2 przewidziany jest do likwidacji.
 Sygnalizator R2b zostanie przeniesiony na maszt HY w ramach opracowania przebudowy sieci rowerowej i chodników w ciągu ulicy Żmigrodzkiej.

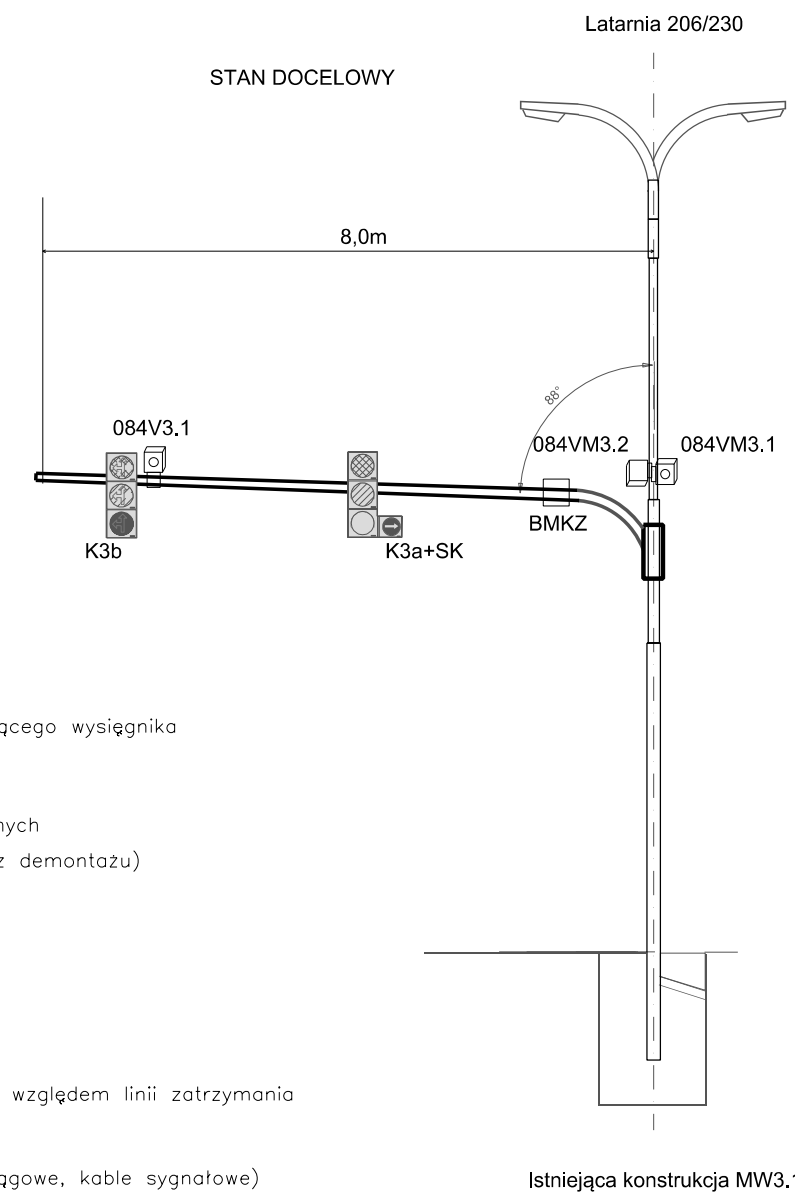
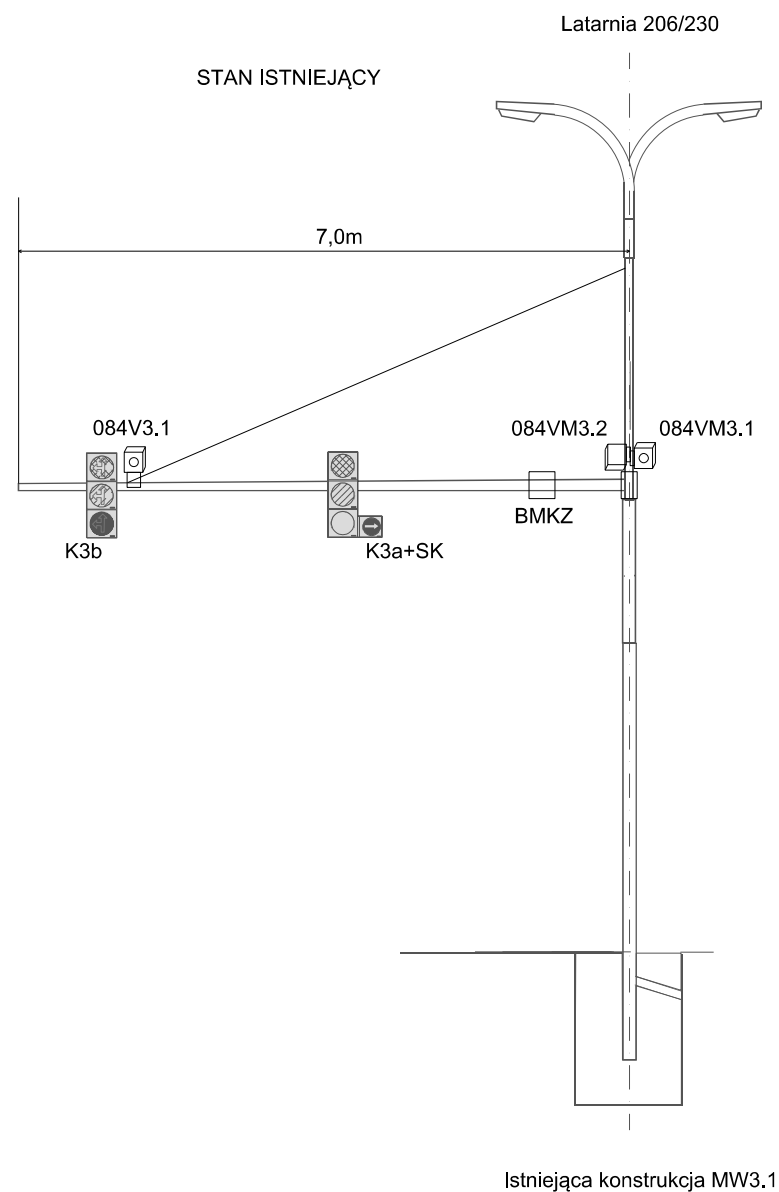
WROCŁAW 026401-1
 Obręb ROŻANKA 0061
 ulica Żmigrodzka
 AM-13 dził
 Nr sekcji 6.149.12.13.4.4
 Skala 1:500

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 1. Układ współrzędnych "2000"/6".
 2. Poziom odniesienia: "Kronstadt 1986".
 3. Informacje o słuźebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji - nie badana.
 4. Obszar aktualizacji zaznaczono linią szrafurowaną fioletową.



50 KARŁOWICE
 51 KLECZKÓW
 61 ROŻANKA
 Nie wyklucza się istnienia w terenie ino na mapie urzadzonych podziemnych, które n. do inwentaryzacji lub o których brak je. w instytucjach branżowych.

Investor	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta ul. Długa 49 53-633 Wrocław		Stadium opracowania:		
Wykonawca	ELEKTROTIM S.A. ul. Stargardzka 8 54-156 Wrocław		PW		
Jednostka autorska			Skala: 1:500		
Nazwa zadania:	Wymiana wysięgników na masztach sygnalizacyjnych na skrzyżowaniu Żmigrodzka - Kasprowiczka (084) ANEKS - zakres objęty przetargiem				
Nazwa rysunku:	Plan sytuacyjny		Nr rys. 100.A		
BRANŻA	ZESPÓŁ PROJEKTOWY	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS	DATA
SYGNALIZ.	Projektant	mgr inż. Tomasz Mikuskiewicz	169/DOŚ/09	sieci i instal. elektr.	03.2016
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Giżewski	175/DOŚ/04	sieci i instal. elektr.	03.2016




WYMIANA WYSIĘGNIKA

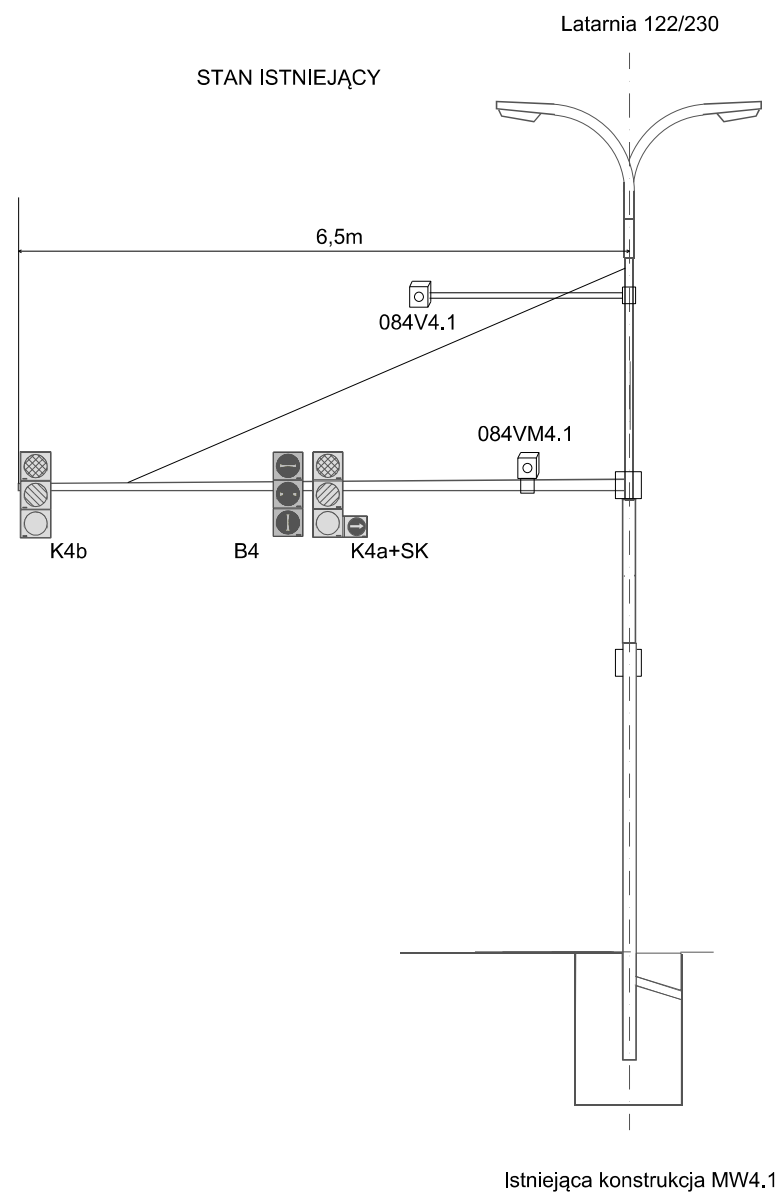
1. Demontaż sygnalizatorów, BMKZ i kamery
2. Wycofanie kabli sygnalizacyjnych z istniejącego wysięgnika
3. Demontaż wysięgnika
4. Montaż nowego wysięgnika
5. Ponowne wprowadzenie kabli sygnalizacyjnych
6. Montaż sygnalizatorów, BMKZ i kamery (z demontażu)
7. Podłączenie i regulacja

UWAGA:

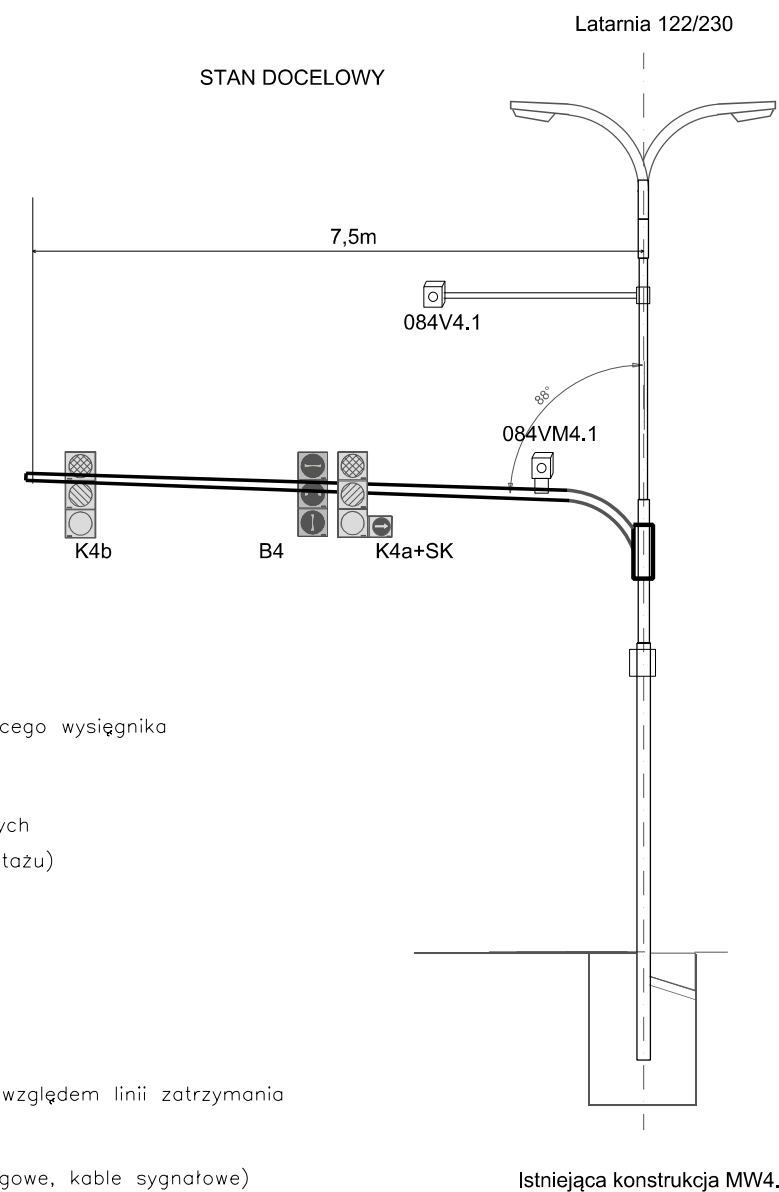
Lokalizacja sygnalizatorów nie ulega zmianie względem linii zatrzymania oraz pozycji nad jezdnią.

Materiały z demontażu (wysięgnik, linki odciągowe, kable sygnowe) należy przekazać do złomowania.

Inwestor	 Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta ul. Długa 49 53-633 Wrocław					
Wykonawca	ELEKTROTIM S.A. ul. Stargardzka 8 54-156 Wrocław			Stadium opracowania: PW		
Jednostka autorska					Skala: -	
Nazwa zadania:	Wymiana wysięgników na masztach sygnalizacyjnych na skrzyżowaniu Żmigrodzka - Kasprovicza (084)					
Nazwa rysunku:	KONSTRUKCJA NR 1 (MW3.1)			Nr rys. 300		
	BRANŻA	ZESPÓŁ PROJEKTOWY	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS	DATA
SYGNALIZ.	Projektant	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	169/DOŚ/09	sieci i instal. elektr.		03.2016
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Giżewski	175/DOŚ/04	sieci i instal. elektr.		03.2016



Istniejąca konstrukcja MW4.1



Istniejąca konstrukcja MW4.1

WYMIANA WYSIĘGNIKA

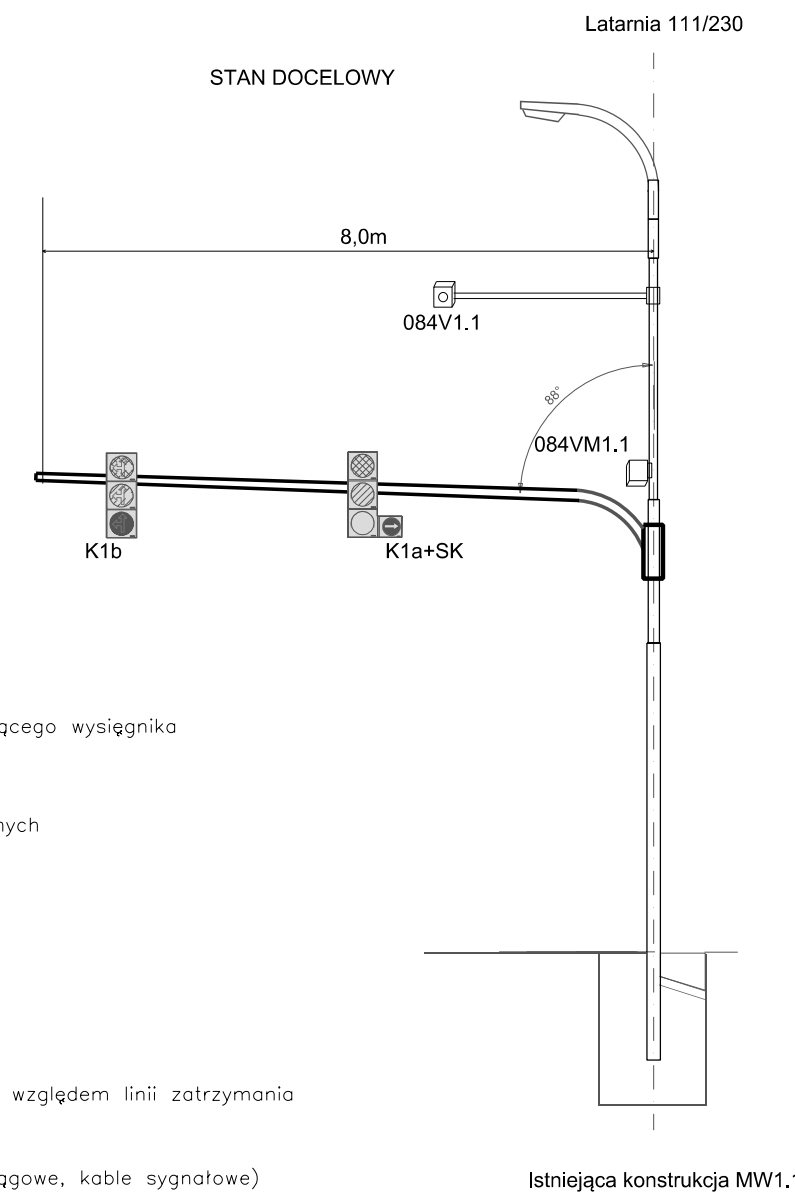
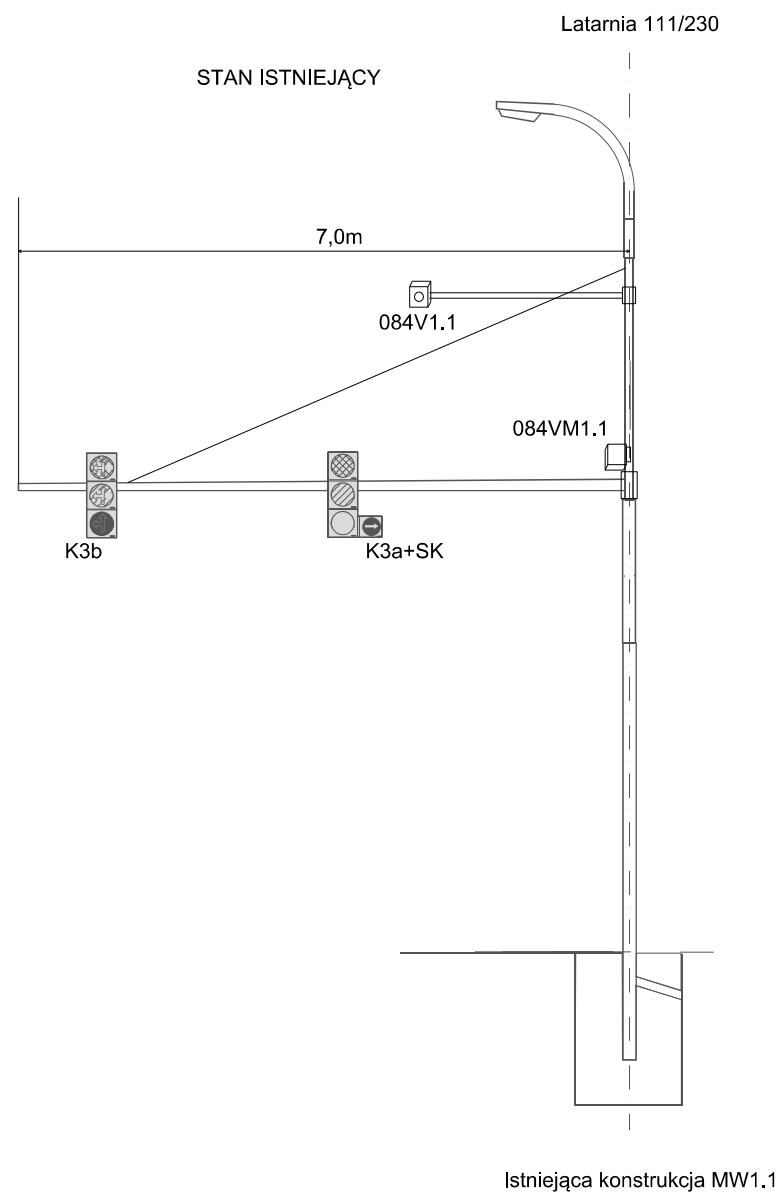
1. Demontaż sygnalizatorów i kamery
2. Wycofanie kabli sygnalizacyjnych z istniejącego wysięgnika
3. Demontaż wysięgnika
4. Montaż nowego wysięgnika
5. Ponowne wprowadzenie kabli sygnalizacyjnych
6. Montaż sygnalizatorów i kamery (z demontażu)
7. Podłączenie i regulacja

UWAGA:

Lokalizacja sygnalizatorów nie ulega zmianie względem linii zatrzymania oraz pozycji nad jezdnią.

Materiały z demontażu (wysięgnik, linki odciągowe, kable sygnałowe) należy przekazać do złomowania.

Inwestor	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta ul. Długa 49 53-633 Wrocław					
Wykonawca	ELEKTROTIM S.A. ul. Stargardzka 8 54-156 Wrocław			Stadium opracowania: PW		
Jednostka autorska					Skala: -	
Nazwa zadania:	Wymiana wysięgników na masztach sygnalizacyjnych na skrzyżowaniu Żmigrodzka - Kasprovicza (084)					
Nazwa rysunku:	KONSTRUKCJA NR 2 (MW4.1)			Nr rys. 301		
	BRANŻA	ZESPÓŁ PROJEKTOWY	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS	DATA
SYGNALIZ.	Projektant	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	169/DOŚ/09	sieci i instal. elektr.		03.2016
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Giżewski	175/DOŚ/04	sieci i instal. elektr.		03.2016




WYMIANA WYSIĘGNIKA

1. Demontaż sygnalizatorów
2. Wycofanie kabli sygnalizacyjnych z istniejącego wysięgnika
3. Demontaż wysięgnika
4. Montaż nowego wysięgnika
5. Ponowne wprowadzenie kabli sygnalizacyjnych
6. Montaż sygnalizatorów (z demontażu)
7. Podłączenie i regulacja

UWAGA:

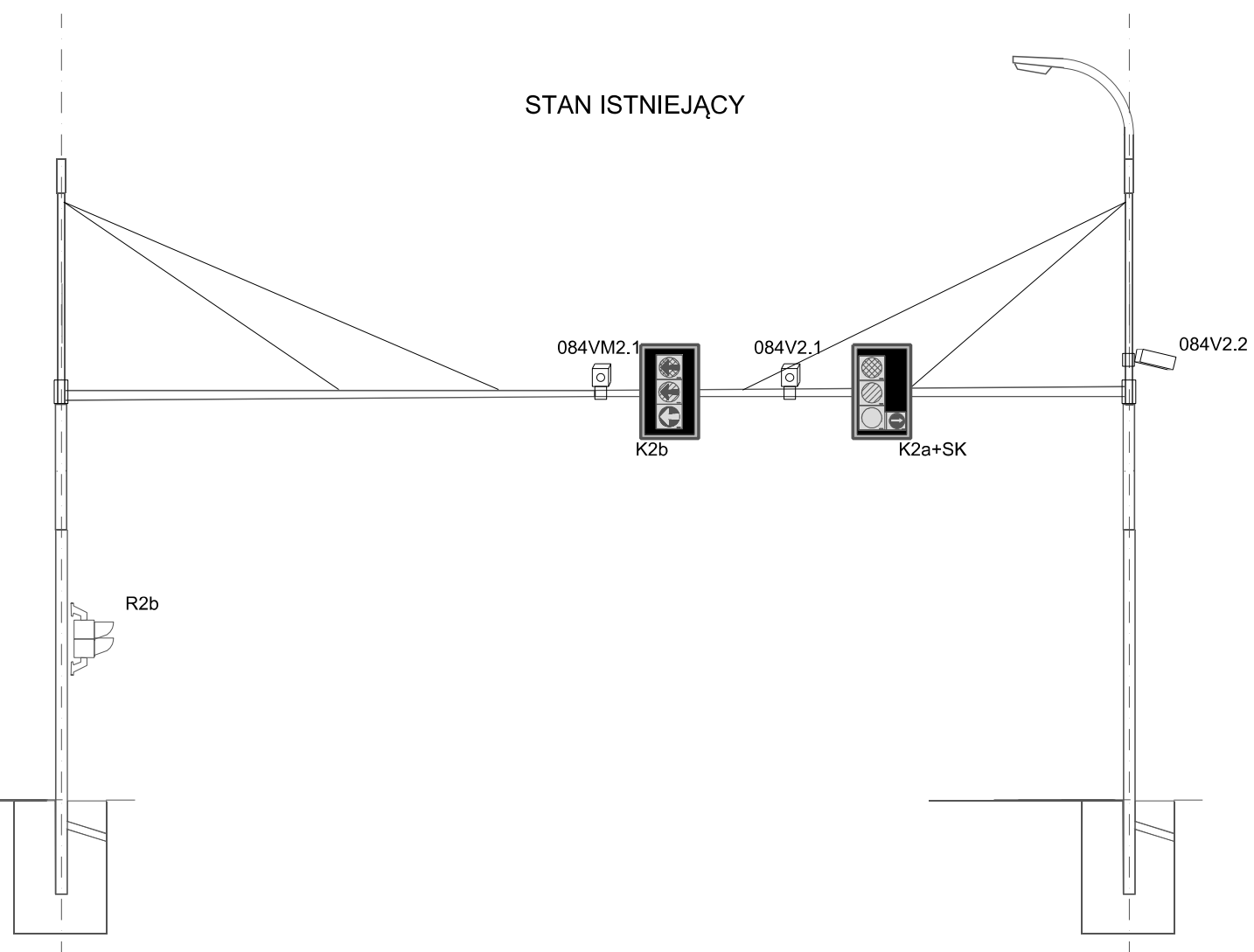
Lokalizacja sygnalizatorów nie ulega zmianie względem linii zatrzymania oraz pozycji nad jezdnią.

Materiały z demontażu (wysięgnik, linki odciągowe, kable sygnowe) należy przekazać do złomowania.

Inwestor	 Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta ul. Długa 49 53-633 Wrocław					
Wykonawca	ELEKTROTIM S.A. ul. Stargardzka 8 54-156 Wrocław			Stadium opracowania: PW		
Jednostka autorska				Skala: -		
Nazwa zadania:	Wymiana wysięgników na masztach sygnalizacyjnych na skrzyżowaniu Żmigrodzka - Kasprowicza (084)					
Nazwa rysunku:	KONSTRUKCJA NR 3 (MW1.1)			Nr rys. 302		
	BRANŻA	ZESPÓŁ PROJEKTOWY	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS	DATA
SYGNALIZ.	Projektant	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	169/DOŚ/09	sieci i instal. elektr.		03.2016
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Giżewski	175/DOŚ/04	sieci i instal. elektr.		03.2016

STAN ISTNIEJĄCY

Latarnia 207/230



Istniejąca konstrukcja MW2.2

Istniejąca konstrukcja MW2.1

LIKWIDACJA BRAMOWNICY, NOWY MASZT SYGNALIZACYJNY

1. Demontaż sygnalizatorów kołowych i kamer z konstrukcji bramownicy
2. Wycofanie kabli sygnalizacyjnych z istniejącej konstrukcji
3. Demontaż poprzeczki wraz z odciegami
4. Montaż nowego stupa typu SUR-11,5
5. Wprowadzenie NOWYCH kabli sygnalizacyjnych do nowego stupa
6. Montaż sygnalizatorów i kamer (z demontażu)
7. Podłączenie i regulacja

Istniejący stupa WM2.1 po demontażu poprzeczki bramownicy i usunięciu części urządzeń sygnalizacji pozostanie jako istniejąca latarnia w dotychczasowym miejscu

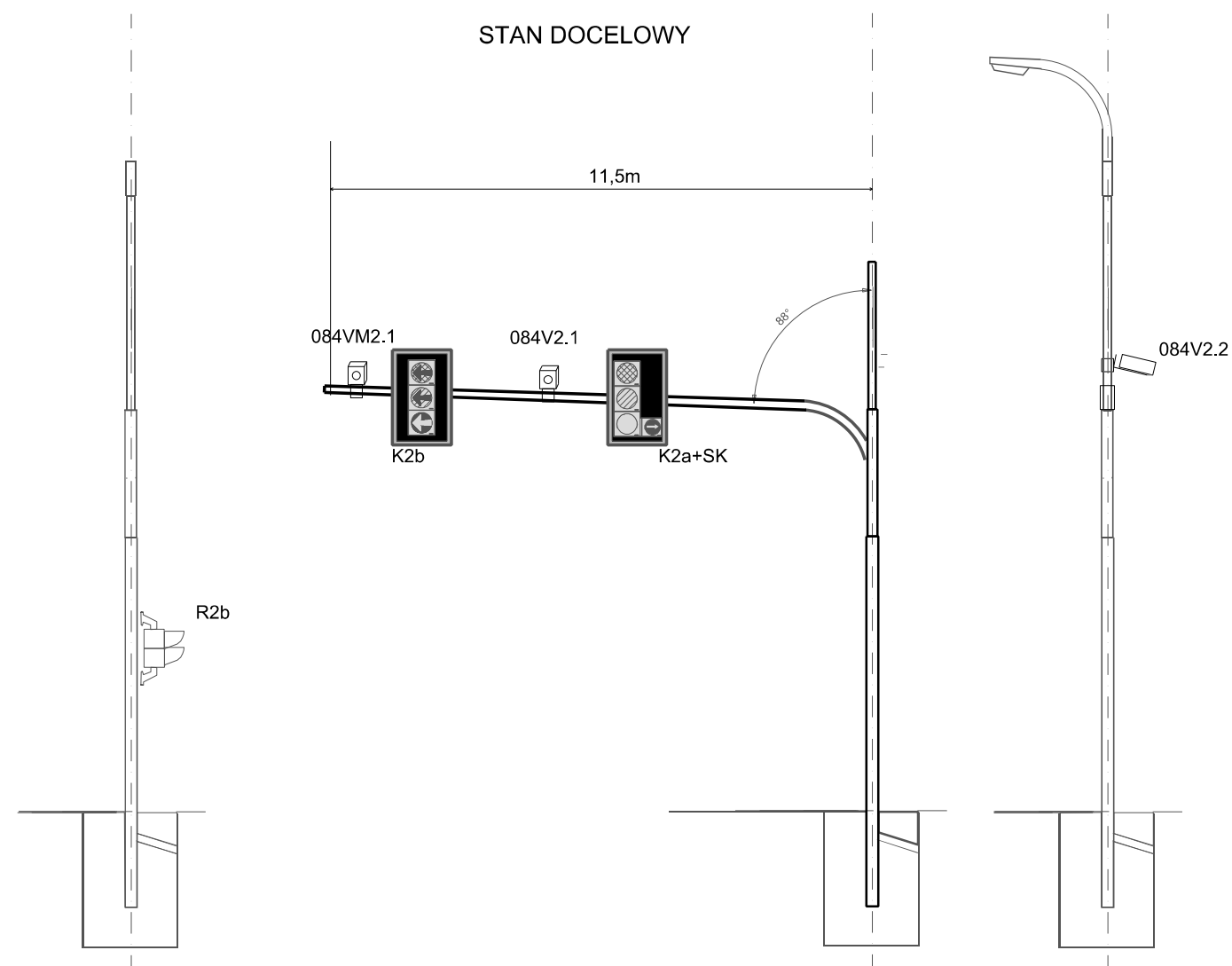
UWAGA:

Lokalizacja sygnalizatorów nie ulega zmianie względem linii zatrzymania oraz pozycji nad jezdnią. Nie przewiduje się konieczności wymiany kabli.

Materiały z demontażu (wysięgnik, linki odciegowe, kable sygnałowe) należy przekazać do złomowania.

STAN DOCELOWY

Latarnia 207/230




Istniejąca konstrukcja MW2.2

Projektowany maszt MW2

Istniejąca konstrukcja MW2.1

Zgodnie z odrębnym opracowaniem sygnalizator R2b zostanie przeniesiony na istniejący maszt HY (sygnalizator P2b).
Stupa MW2.2 należy zdemontować i przekazać do złomowania.

Inwestor	 Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta ul. Długa 49 53-633 Wrocław					
Wykonawca	ELEKTROTIM S.A. ul. Stargardzka 8 54-156 Wrocław			Stadium opracowania: PW		
Jednostka autorska					Skala: -	
Nazwa zadania:	Wymiana wysięgników na masztach sygnalizacyjnych na skrzyżowaniu Żmigrodzka - Kasprovicza (084)					
Nazwa rysunku:	KONSTRUKCJA NR 4 (MW2.1-MW2.2)			Nr rys. 303		
SYGNALIZ.	BRANŻA	ZESPÓŁ PROJEKTOWY	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS	DATA
	Projektant	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	169/DOŚ/09	sieci i instal. elektr.		03.2016
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Giżewski	175/DOŚ/04	sieci i instal. elektr.		03.2016

**Wymiana wysięgników na masztach sygnalizacyjnych
na skrzyżowaniu Żmigrodzka - Kaszowicza (084) we Wrocławiu**

TABELA MONTAŻOWA SYGNALIZACJI

Strona :	
Nr rys.:	10
Rewizja :	0
Data :	04.2016

WYSZCZEGÓLNIENIE / NR KONSTRUKCJI	MW1.1	MW2.1	MW3.1	MW4.1	Ilość/szt/
Słup wysięgnikowy SUR-11,5 ocynkowany		1			1
Wysięgnik sygnalizacyjny, dł. 8,0m	1		1		2
Wysięgnik sygnalizacyjny, dł. 7,5m				1	1
Fundament do słupa wysięgnikowego		1			1
SYGNALIZATORY	K1a+SK K1b	K2a+SK K2b	K3a+SK K3b	K4a+SK K4b B4	Ilość/szt/
Uchwyt wysięgnikowy sygnalizatorów (istniejący)	2	2	2	3	9
Sygnalizator kołowy ogólny 3xΦ300+1xΦ200, 230V (istniejący)	1	1	1	1	4
Sygnalizator kołowy kierunkowy 3xΦ300 230V (istniejący)	1	1	1	1	4
Sygnalizator busowy 3xΦ300 230V (istniejący)				1	1
Ekran kontrastowy prostokątny 1400x850 (istniejący)		2			2
ELEMENTY DETEKCJI I MONITORINGU	084V1.1 084VM1.1	084V2.1 084VM2.1	084V3.1 084VM3.1 084VM3.2	084V4.1 084VM4.1	Ilość/szt/
Uchwyt wysięgnikowy kamery (istniejący)	1			1	2
BMKZ (istniejący)			1		1
Kamera wideomonitoringu (istniejąca)	1	1	2	1	5
Kamera wideodetekcji (istniejąca)	1	1	1	1	4

Uwaga:

Wszystkie konstrukcje wsporcze wykonać jako ocynkowane

