

**BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW KOMUNIKACJI
spółka z o.o.**

40 - 619 KATOWICE, ul. Szenwalda 42

Tel.: 32/202-79-60, 202-77-61, fax: 32/206-13-20

e-mail: bsipk@bsipk.katowice.pl

PROJEKT NR I-16-1188-01

ZAMIERZENIE BUDOWLANE: **Projekt programowo-ruchowy sygnalizacji świetlnej wzbudzanej w ciągu drogi powiatowej nr 5002 S (ul. B. Chrobrego) w Wodzisławiu Śląskim.**

ADRES BUDOWLI : **Droga powiatowa nr 5002 S (ul. B. Chrobrego) - przejście dla pieszych w rejonie skrzyżowania z ul. Więżniów Politycznych w Wodzisławiu Śląskim.**

PRZEDMIOT PROJEKTU : **Budowa sygnalizacji świetlnej drogowej na przejściu j.w. wraz z docelową organizacją ruchu.**

STADIUM PROJEKTU : **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY.**

NAZWY I KODY CPV :

45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45233000-9	Roboty w zakresie, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad i dróg w tym :
45233293-9	Instalowanie mebli ulicznych (znaków drogowych pionowych)
45233294-6	Instalowanie sygnalizacji drogowej
45233222-1	Roboty w zakresie chodników (dot. odbudowy nawierzchni)
45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

ZAMAWIAJĄCY : **Powiat Wodzisławski - Starostwo Powiatowe w Wodzisławiu Śląskim, 44-300 Wodzisław Śląski, ul. Bogumińska 2**

NR UMOWY : **WKT.7126.22.2016**

NAZWA PODMIOTU : **BSiPK Sp. z o.o. / Pracownia Inżynierii Ruchu /**

PROJEKTANT : część elektryczna: **mgr inż. Krzysztof Nowak**
Upr. bud. nr ewid. 136/82
Wydane przez UW w Katowicach

część ruchowa: **mgr inż. Sławomir Senik**

KATOWICE, Sierpień 2016 r.

BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW KOMUNIKACJI

spółka z o.o. w Katowicach

TYTUŁ OPRACOWANIA : **Projekt programowo-ruchowy sygnalizacji świetlnej wzbudzonej w ciągu drogi powiatowej nr 5002 S (ul. B. Chrobrego) w Wodzisławiu Śląskim.**

<u>Spis dokumentacji</u>		
<u>Część opisowa :</u>		
1	Metryka projektu	I-16-1188-01A
2	Spis dokumentacji	I-16-1188-01B
3	Opis	I-16-1188-01D
4	Załącznik Nr 1 – Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót	I-16-1188-01-S
5	Załącznik Nr 2 – Przedmiar robót	I-16-1188-01-P
6	Załącznik Nr 3 – BIOZ	I-16-1188-01-B
7	Załącznik Nr 4 – Kosztorys inwestorski	I-16-1188-01-KI
<u>Część graficzna :</u>		
1	Wyniki pomiarów ruchu	Rys. 2.1.1 – Rys. 2.2.7
2	Orientacja	Rys. I-16-1188-01-01
3	Inwentaryzacja organizacji ruchu	Rys. I-16-1188-01-02
4	Projekt organizacji ruchu	Rys. I-16-1188-01-03
5	Numeracja elementów sterowania	Rys. I-16-1188-01-04
6	Program sygnalizacji świetlnej wraz z układem faz	Rys. I-16-1188-01-05
7	Projekt zagospodarowania terenu - plansza zbiorcza uzbrojenia	Rys. I-16-1188-01-06
8	Zakres opracowania - mapa ewidencyjna	Rys. I-16-1188-01-06.1
9	Schemat kanalizacji kablowej	Rys. I-16-1188-01-07
10	Schemat okablowania	Rys. I-16-1188-01-08
11	Schemat zasilania i sieci sterowniczej	Rys. I-16-1188-01-09
12	Kompletne wyśięgniki – wytyczne do zakupów	Rys. I-16-1188-01-10

Zespół autorski :

Projektant

część elektryczna sygnalizacji świetlnej -mgr inż. **Krzysztof Nowak**

- nr uprawnień 136/82 wyd. przez UW w K-cach

Projektant

część ruchowa

-

mgr inż. **Antoni Kowalski**

mgr inż. **Krzysztof Trólka**

mgr inż. **Sławomir Senik**

mgr inż. **Leszek Kycia**

mgr inż. **Rafał Wójcik**

część graficzna

-

Dariusz Kowalski

Oświadczenie

Niniejszym oświadczamy, że projekt wykonawczy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracowanie stanowi komplet dokumentacji pod względem celu, któremu ma służyć.
W przypadku powstania wątpliwości, czy niejasności należy zwrócić się do autorów dokumentacji o dodatkowe informacje lub wyjaśnienia.

Podpis projektanta części ruchowej

Katowice, dnia 16.08.2016

.....
Podpis projektanta części elektrycznej

.....

Spis treści

A. CZĘŚĆ OPISOWA	1
I. ORGANIZACJA RUCHU.....	2
1. Dane ogólne.....	2
1.1 Podstawa opracowania :	2
1.2 Cel opracowania :	2
1.3 Materiały wyjściowe :	2
1.4 Zakres opracowania części ruchowej :	2
2. Pomiary ruchu	2
3. Stan istniejący – charakterystyka ruchu	3
4. Stan projektowany	3
4.1 Oznakowanie i sygnalizacja	3
4.2 Program sygnalizacji.....	3
4.3 Czasy międzyzielone - obliczenia.....	3
4.4 Wykaz grup kolizyjnych i nadzorowanych.....	4
4.5 Elementy detekcji	4
4.6 Dobowy plan pracy	5
4.7 Poziom swobody ruchu	5
5. Przewidywany termin wprowadzenia.....	5
II. ZASILANIE, OKABLOWANIE I OSPRZĘT SYGNALIZACYJNY.....	6
1. Dane ogólne.....	6
1.1 Podstawa opracowania :	6
1.2 Materiały wyjściowe :	6
1.3 Zakres opracowania :	6
1.4 Założenia ogólne :	6
2. Opis techniczny	6
2.1 Zasilanie	6
2.2 Zestaw złączowo - pomiarowy.....	6
2.3 Zabezpieczenia , ochrona przed porażeniem elektrycznym	7
2.3.1 Obliczenia	7
2.4 Sygnalizacyjne linie kablowe.	8
2.5 Układanie kabli	8
2.6 Ochrona przed korozją.	8
2.7 Fundamenty	8
2.8 Maszt MSW - wysięgnik	8
2.9 Sterownik, latarnie sygnałowe.....	9
2.10 Elementy detekcji	9
3. Rozszycie kabli - lista połączeń.....	9
B. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA.....	11
1. Spis uprawnień i zaświadczeń o przynależności do izby inżynierów budownictwa:	12
2. Spis norm i wytycznych:	15
3. Spis warunków technicznych i uzgodnień:	16
C. CZĘŚĆ GRAFICZNA	34

A. Część opisowa

O P I S

do tematu : **Projekt programowo-ruchowy sygnalizacji świetlnej wzbudzanej w ciągu drogi powiatowej nr 5002 S (ul. B. Chrobrego) w Wodzisławiu Śląskim.**

I. ORGANIZACJA RUCHU

1. Dane ogólne

1.1 Podstawa opracowania :

- Umowa zawarta między Powiatem Wodzisławskim a Biurem Studiów i Projektów Komunikacji Sp. z o.o. w Katowicach.

1.2 Cel opracowania :

- Projekt sygnalizacji świetlnej wraz projektem docelowej organizacji ruchu na przedmiotowym przejściu dla pieszych.

1.3 Materiały wyjściowe :

- podkład mapowy,
- inwentaryzacja organizacji ruchu,
- obowiązujące normy i przepisy

1.4 Zakres opracowania części ruchowej :

- pomiary ruchu
- analiza ruchu na wybranych przejściach dla pieszych.

2. Pomiary ruchu .

Pomiary ruchu przeprowadzono dla typowych dni roboczych w godzinach 06:00 - 18:00.

Pomiary przeprowadzono metodą notowania ręcznego, w interwałach 15 min. z uwzględnieniem struktury rodzajowej i kierunkowej.

Do przeliczenia pojazdów rzeczywistych na umowne przyjęto następujące współczynniki:

- samochody osobowe i dostawcze	- 1.00
- samochody ciężarowe	- 1.60
- samochody ciężarowe z przyczepą	- 2.25
- autobusy	- 1.80
- autobusy przegubowe	- 2.25
- motocykle, rowery	- 0.30

Po przeliczeniu poj. rzeczywistych na umowne określono okres szczytowy dla całego dnia pomiarowego. Wyniki pomiarów przedstawiono w postaci .:

- wykresu strumieniowego ruchu dla wcześniej wyliczonej godziny szczytu porannego - (w poj.um / h)
- tabulogramu ruchu dla wcześniej wyliczonej godziny szczytu porannego z uwzględnieniem struktury kierunkowej i rodzajowej - (w poj.rz / h)
- wykresu strumieniowego ruchu dla wcześniej wyliczonej godziny szczytu popołudniowego - (w poj.um / h)
- tabulogramu ruchu dla wcześniej wyliczonej godziny szczytu popołudniowego z uwzględnieniem struktury kierunkowej i rodzajowej - (w poj.rz / h)
- wykresu wahań ruchu kołowego w całym okresie pomiarowym.

3. Stan istniejący – charakterystyka ruchu

Ul. Chrobrego jest drogą powiatową, obsługuje głównie ruch lokalny. Natężenie ruchu kołowego w godzinach szczytu w przekroju drogi wynosi ok. 600-650 pojazdów umownych na godzinę. Szerokość jezdni wynosi ok. 6,5 metra. Po obydwu stronach jezdni są wyznaczone ciągi piesze. W rejonie rozpatrywanego przejścia znajduje się kościół oraz przystanki autobusowe.

Położenie przejść na tle układu komunikacyjnego miasta przedstawiono na rys. **I-16-1188-01-01** natomiast istniejącą organizację ruchu na rys. **I-16-1188-01-02**.

4. Stan projektowany

4.1 Oznakowanie i sygnalizacja

W ramach niniejszego projektu skorygowano oznakowanie pionowe i poziome. Docelową organizację ruchu przedstawiono na rys. **I-16-1188-01-03**.

4.2 Program sygnalizacji

Dla rozważanego skrzyżowania opracowano typowy dwufazowy program sygnalizacji pracujący w trybie „ALL RED”. W stanie zasadniczym zamknięte są wszystkie grupy, zmiana stanu następuje po zgłoszeniu zapotrzebowania na sygnał zielony przez pojazdy lub pieszych.

FAZA I - jest wywoływana przez pojazdy jadące w ciągu ul. Chrobrego (grupy K1, K2) i trwać może przez czas nieokreślony, gdy nie ma zgłoszeń pieszych a wciąż są zgłoszenia ze strony pojazdów jadących tą drogą. W przypadku braku zgłoszeń kolizyjnych do grup K1 i K2 sterownik zatrzymuje zliczanie czasu dla fazy po spełnieniu t_{min} (minimalna długość fazy). Jeżeli wystąpi zgłoszenie kolizyjne do grup K1 lub K2, sterownik sprawdza zajętość pozostałych pętli przypisanych grupom arteryjnym, w przypadku spełnienia warunku interwału dla pętli związanych z grupą K1 lub K2 wywołuje okres II światła zielonego rozpatrywanej fazy (stosując interwały 2 przewidziane dla okresu max Green). W przypadku niespełnienia warunków interwałów bądź osiągnięcia maksymalnej długości fazy sterownik przechodzi do realizacji następnej fazy.

FAZA II - jest wywoływana przez pieszych przyciskiem zgłoszeniowym.

W przypadku wykrycia przez radarowy miernik prędkości przekroczenia zadanej prędkości (65 km/h) przez pojazdy sterownik przechodzi do realizacji obsługi zgłoszenia przekroczenia prędkości.

Obsługa zgłoszenia przekroczenia prędkości następuje tylko w przypadku spełnienia warunku minimalnej długości sygnału zielonego dla grup kołowych. Po wykryciu przekroczenia prędkości sterownik zamyka grupy kołowe na czas 5 sekund przy braku zgłoszeń pieszych lub przechodzi do obsługi grupy pieszej w przypadku jej zgłoszenia.

W przypadku wykrycia przekroczenia prędkości w trakcie sygnału czerwonego dla grup kołowych, sterownik wstrzymuje otwarcie tych grup na czas 5 sekund lub przechodzi do obsługi grupy pieszej (o ile została zgłoszona).

Przekroczenie prędkości powoduje zamknięcie obydwu grup kołowych (a nie tylko tej, w której została przekroczona prędkość). Takie rozwiązanie jest podyktowane względami bezpieczeństwa. Wielokrotnie zaobserwowano, że piesi oczekujący na sygnał zielony widząc sygnał czerwony dla grupy kołowej i zatrzymany pojazd wchodzą na przejście, mimo że sygnalizator pieszy wyświetla jeszcze sygnał czerwony.

Program sygnalizacji wraz z układem faz zamieszczono na rys. **I-16-1188-01-05**.

4.3 Czasy międzyzielone - obliczenia.

Czasy międzyzielone zostały obliczone przy założeniu konieczności zapewnienia ewakuacji pojazdów za punkt kolizji fazy kończącej i rozpoczynającej zgodnie z „Załącznikiem nr 3 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury Oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń

bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Szczegółowe warunki techniczne dla sygnałów drogowych i warunki ich umieszczania na drogach).

Wyniki obliczeń zamieszczono w Tabeli na rys. **I-16-1188-01-05**.

4.4 Wykaz grup kolizyjnych i nadzorowanych

Jako grupy kolizyjne należy przyjąć grupy zgodnie z tabelą czasów międzyzielonych.

Nadzorowaniem sygnałów (zielony oraz czerwony) należy objąć wszystkie grupy kołowe i piesze (kontrola prądowa i napięciowa).

4.5 Elementy detekcji .

Elementami detekcji są:

- dla grup kołowych – pętle wirtualne (detektory przejazdu i obecności) oraz radarowe mierniki prędkości – detektory przekroczenia zadanej prędkości,
- dla grup pieszych – przyciski zgłoszeniowe.

Parametry detektorów zestawiono w tabeli zamieszczonej poniżej. Rozmieszczenie detektorów przedstawiono na rys. **I-16-1188-01-04**.

Parametry detektorów ruchu.

LP.	Dane główne		Zgłoszenie		Przedłużenie				Inne funkcje			
	nr detektora	Przynależność do grupy	Zgłasza n sek. po zgłoszeniu zielonego	Opóźnienie zgłoszenia	Czas interwału w sek. dla poszczególnych okresów światła zielonego*)				Przedłużenie czasu międzyzielonego	Czuły na motocykle	Funkcja liczenia	Uwagi
					1 okres	2 okres, 1 interwał	2 okres, 2 interwał	3 okres				
1	V1.1/0-20	K1	3,0	0,0		0,5	0,1			x		1)
2	V1.2/45	K1		0,0		3,0	2,0				x	
3	V1.3/70	K1		0,0		3,0	2,0					
4	V2.1/0-20	K2	3,0	0,0		0,5	0,1			x		
5	V2.2/40	K2		0,0		2,3	1,6				x	
6	V2.3/60	K2		0,0		2,3	1,6					
7	RMP1	F4		0,0		0,5	0,1					2)
8	RMP2	F4		0,0		0,5	0,1					2)

V – pętle wirtualne – obszary videodetekcji

RMP – radarowy miernik prędkości

F4 – grupa fikcyjna

Uwagi!

1) Nie pamięta zgłoszenia

2) Nie aktywny przez pierwsze 5 sekund sygnału zielonego w grupach K1 i K2

4.6 Dobowy plan pracy .

Dobowy plan pracy: zgodnie z uwagami zamieszczonymi na rys. **I-16-1188-01-05**.

4.7 Poziom swobody ruchu

Obliczenia przepustowości wykonano dla godzinowych potoków ruchu z okresu szczytu.

Wyniki obliczeń zamieszczono poniżej.

WLOT=PAS=ORGANIZACJA=NATEZENIE=STRATY=NAT - NAS=X=PRZEPUSTOWOSC								WYNIKI DLA=	
								T= 50 s	
			[P/h]	[s/P]	[P/hz]	[-]	[P/h]	G[1]= 29 s	
1	1	W	330	4.9	1850	0.297	1110	G[2]= 11 s	
2	1	W	230	4.6	1850	0.207	1110		
Globalne straty czasu =						0.78 h*P/h			

G[1] - otwarte grupy kołowe

G[2] - otwarte przejście

Oznaczenia wlotów:

1 - ul. Chrobrego (E)

2 - ul. Chrobrego (W)

5. Przewidywany termin wprowadzenia

Przewiduje się wprowadzenie docelowej organizacji ruchu w 3 kwartał 2016r – 2 kwartał 2017r .

II. ZASILANIE, OKABLOWANIE I OSPRZĘT SYGNALIZACYJNY

1. Dane ogólne

1.1 Podstawa opracowania :

- Umowa zawarta między Powiatem Wodzisławskim a Biurem Studiów i Projektów Komunikacji Sp. z o.o. w Katowicach.
- warunki przyłączenia wydane przez TAURON Dystrybucja pismem z dnia 09.06.2016, nr W/SKR/6634/2016
- plan sytuacyjno-geodezyjny w skali 1:500

1.2 Materiały wyjściowe :

- wizja w terenie,
- plan sytuacyjno-geodezyjny w skali 1:500
- obowiązujące normy, przepisy, oraz aktualne katalogi.

1.3 Zakres opracowania :

- zasilanie sterownika układu sygnalizacji
- lokalizacja sterownika, sygnalizatorów oraz rozprowadzenie sieci kablowej sterowniczej

1.4 Założenia ogólne :

- napięcie sieci zasilającej 230/400V;50 Hz
- system dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: szybkie wyłączenie zasilania
- zasilanie: kablowe z istniejącej sieci napowietrznej nN, poprzez projektowany zestaw łączowo-pomiarowy
- sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C

2. Opis techniczny

2.1 Zasilanie

Przedmiotowa sygnalizacja świetlna zasilana będzie przyłączem kablowym z istniejącego słupa linii napowietrznej nN przy ul. Chrobrego /nr słupa 308945/.

Linia napowietrzna AL 4x70 zasilana jest ze stacji transformatorowej SN/nN W286 Radlin Bojowników/nN/1/5 - obwód Kowalski.

Na słupie wykonane będzie przyłącze przewodem AsXSn 2x16 mm² – do zestawu łączowo-pomiarowego zabudowanego na słupie.

Ze skrzynki zestawu łączowo-pomiarowego wyprowadzona będzie linia kablowa zasilająca sterownik, usytuowany w odległości 6 m od słupa, wykonana kablem miedzianym typu YKY 4x6 mm², prowadzonym w kanalizacji kablowej.

Kabel prowadzić po słupie pomiędzy szafką zestawu a terenem /do głębokości 0,5 m/ w rurze ochronnej SV50/AROT.

Schemat zasilania przedstawiono na rys. **I-16-1188-01-08** natomiast trasę kabla zasilającego na rys. **I-16-1188-01-05**.

2.2 Zestaw łączowo - pomiarowy

Zgodnie z warunkami przyłączenia zestaw łączowo-pomiarowy typu ZK1e-1P-Sr wyposażony będzie z zabezpieczenie przedlicznikowe - rozłącznik bezpiecznikowy z bezpiecznikiem o wartości 16A, układ pomiaru rozliczeniowego energii elektrycznej – jednofazowy, jednostrefowy, bezpośredni /licznik energii elektrycznej, oraz zabezpieczenie zalicznikowe w postaci ogranicznika mocy wyposażonego w człon przeciążeniowy nadprądowy, bez członu zwarciovego - o wartości 16A.

Nr projektowanego zestawu – 188342

2.3 Zabezpieczenia , ochrona przed porażeniem elektrycznym

Sterownik sygnalizacji wyposażony będzie w ogranicznik przepięć typu 2, zabezpieczenie wyłącznikiem instalacyjnym S301B 6A, oraz wyłącznik ochronny różnicowoprądowy 25A/30 mA.

Sieć zasilająca pracuje w układzie TN-C, natomiast instalacja odbiorcza pracować będzie w układzie TN-S. Rozdziału przewodu PEN na PE i N należy dokonać w szafce sterownika, a miejsce rozdziału uziemić.

Ze względu na wymagania ochronników przepięciowych wartość rezystancji uziemienia winna być mniejsza od 10 om.

Jako system ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci TN.

2.3.1 Obliczenia

a/ moc maksymalna sygnalizacji

$$P = 1000 \text{ W} \quad J_b = 5,0 \text{ A}$$

Przyjęto zabezpieczenie B 6A – dla sterownika, oraz 16A – zalicznikowe.

b/ skuteczność ochrony przeciwporażeniowej

Sprawdzenia dokonano wg wzorów / dla układu TN /

$$U_o > J_a \times Z_s$$

gdzie: J_a - prąd powodujący samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego w czasie 0,4 s – obwody odbiorcze

Z_s - impedancja pętli zwarcia

U_o - napięcie znamionowe względem ziemi

Sygnalizacja – wyłącznik instalacyjny B 10A

$$R_{s0} = 2 \times 0,4 \times 0,437 = 0,35 \text{ om}$$

$$X_{s0} = 2 \times 0,4 \times 0,33 = 0,264 \text{ om}$$

$Z_{s0} = 0,438 \text{ om}$ - linia napowietrzna

$$Z_{s1} = 2 \times 10 / (55 \times 6) = 0,061 \text{ om} \text{ – kabel przyłącza sterownika}$$

$$Z_{s2} = 2 \times 50 / (55 \times 1,5) = 1,212 \text{ om} \text{ - najdłuższy kabel sterowniczy}$$

$$J_a = 5 \times 6 \text{ A} = 30 \text{ A}$$

$$(Z_{s0} + Z_{s1} + Z_{s2}) \times J_a = 1,711 \times 30 = 51,3 \text{ V} < 220 \text{ V}$$

c/ zabezpieczenie przed skutkami przeciążeń

kabel zasilający YKY 3x6 w kanalizacji kablowej w ziemi $J_z = 47 \text{ A}$

zabezpieczenie $J_n = 16 \text{ A}$

$$J_b < J_n < J_z$$

$$5,0 \text{ A} < 16 \text{ A} < 47 \text{ A}$$

$$J_2 < 1,45 J_z$$

$$J_2 = 1,6 \times J_n$$

$$26 \text{ A} < 68 \text{ A}$$

d/ spadek napięcia na przyłączy

$$\Delta U = P \times l / (k \times s) \quad \text{gdzie: } P \text{ – moc [kW]}$$

l – długość [m]

s – przekrój [mm²]

k – współczynnik $k = 14,3$ dla Cu i 230V

$$\Delta U = 1,0 \times 10 / (14,3 \times 6) = 0,12 \% < 5\%$$

2.4 Sygnalizacyjne linie kablowe.

Z szafy sterownika wyprowadzone będą:

- sterownicze linie kablowe wykonane kablem typu YKSY Nx 1.5 mm² , o ilości żył wg **rys. I-16-1188-01-07** zasilające poszczególne sygnalizatory
- sterownicze linie kablowe wykonane kablem typu YKSY 7 x 1.5 mm² zasilające przyciski zgłoszeniowe
- linie kablowe zasilające wideodetektory wykonane kablem typu YLY 3x1,0 mm²
- linie kablowe zasilające radarowe mierniki prędkości - EIA-RS-485 CAN 4x2x0,5

Przebieg kabli sterowniczych w terenie przedstawiono na **rys. I-16-1188-01-05**.

2.5 Układanie kabli .

Kable sterownicze oraz kabel zasilający prowadzone będą w całości kanalizacji kablowej. Kanalizację należy wykonać wg **rys. rys. I-16-1188-01-06**.

Kanalizację należy wykonać ze studniami typu SK1 prefabrykowanymi. Głębokość układania kanalizacji winna być taka, by pokrycie rur liczone od poziomu terenu do górnej krawędzi kanalizacji wynosiło minimum:

- pod chodnikami i zieleńcami - 0.6 m,
- pod jezdniami - 0.9 m.

Prace ziemne wykonywać ręcznie.

Przejście pod jezdnią - wykorzystać istniejący przewiert.

2.6 Ochrona przed korozją.

Wszystkie konstrukcje pod sygnalizatory tj. maszty, wysięgniki, bramy winny być ocynkowane ogniowo.

Dla fundamentów betonowych oraz studzienek kablowych SKO-1g w zależności od konkretnych warunków lokalizacyjnych , składników wód gruntowych, należy wykonać zabezpieczenie antykorozyjne poprzez : nałożenie lepiku smołowego na zimno (pierwsza warstwa roztwór asfaltowy do gruntowania), oraz z lepiku asfaltowego na gorąco (następna warstwa) zgodnie z "Instrukcją zabezpieczeń przed korozją konstrukcji betonowych"

Ponadto zestyki powinny być zabezpieczone przed korozją preparatem do ochrony elementów stykowych w układach elektrycznych, chroniącym przed korozją i utlenianiem oraz zapobiegającym iskrzeniu..

2.7 Fundamenty

Sterownik posadowić na fundamencie dostarczonym przez producenta lub wykonać wg wytycznych producenta. Fundament pod maszt MS (wolnostojący) należy wykonać metoda na mokro na placu budowy.

Fundament pod MSW - wysięgniki wykonać zgodnie z zaleceniem wytwórcy wysięgników.

2.8 Maszt MSW - wysięgnik .

Z uwagi na możliwość zakupu gotowych konstrukcji wsporczych dla sygnalizatorów wraz z elementami do ich mocowania na **rys. I-16-1188-01-09** przedstawiono jedynie ogólne wymiary kompletnego wysięgnika (bramy) wraz z wytycznymi dla jego ustawienia.

Przed wykonaniem belki górnej wskazane jest wcześniejsze wykonanie fundamentu, a następnie w terenie zmierzenie rzeczywistej (z uwagi na warunki terenowe) odległości osi fundamentu od krawężnika.

W razie innej odległości niż w dokumentacji skorygować projektowaną długość belki wysięgnika tak, aby sygnalizatory znajdowały się nad osią odpowiedniego pasa ruchu.

Wysięgniki należy ustawić przy pomocy dźwigu zwracając uwagę na położenie wnętrza słupa w stosunku do wykonanego chodnika oraz aby jego wychylenie od pionu nie było większe od 0,002 wysokości masztu.

2.9 Sterownik, latarnie sygnałowe

Do sterowania sygnalizacją należy zastosować sterownik umożliwiający realizację programu.

Przewidziano następujące typy sygnalizatorów (wszystkie komory LED):

- dla grup kołowych - sygnalizatory ogólne 3 x 300
- dla grup pieszych - 2x200

Sygnalizatory stojące (z boku słupa wysięgnika lub masztu) mocować na konsolach przykręcanych bezpośrednio do słupa. Stosować mocowanie jedno lub dwupunktowe (zalecane) w zależności od sposobu mocowania przewidzianego przez producenta latarni.

Sygnalizatory wiszące - nad jezdnią montować na masztach MSW - wysięgnikach, z wykorzystaniem zawiesia.

Dla detekcji ruchu pieszego zamontować przyciski zgłoszeniowe sensorowe z kontrolą przyjęcia zgłoszenia dowolnego typu.

Przewiduje się jednostronne zasilanie latarni. W tym celu należy wyjść kablem sterowniczym typu YKSY poprowadzić go w kanalizacji kablowej, a pod drogami w przepustach od sterownika do miejsca rozszycia, którym są:

- dla masztów wolnostojących (MS) - listwy zaciskowe umieszczone we wnętrzu masztu
- dla wysięgników (MSW) - listwy zaciskowe umieszczone we wnętrzu słupa wysięgnika (tzw. głowica przyziemna).

Wszystkie otwory przez które przechodzi kabel zabezpieczyć dławikiem z materiału izolacyjnego, a wejścia z rur kanalizacji do studni kablowych, kanałów w fundamentach sterownika, wysięgników oraz masztów wolnostojących uszczelnić np. pianką poliuretanową.

Połączenie sygnalizatorów ze sterownikiem wykonać wg listy połączeń zamieszczonej w dalszej części opracowania. Zestyki powinny być zabezpieczone przed korozją zgodnie z punktem 2.6. Listwy zaciskowe we wnętrzu masztów wolnostojących i wysięgnikach (bramach) należy zabezpieczyć przed wilgocią.

2.10 Elementy detekcji

Do detekcji grup kołowych przewidziano system wideodetekcji.

Na rys. **I-16-1188-01-04** zaznaczono lokalizację pętli wirtualnych wraz z ich numeracją.

Kamery należy zamontować na wysokości 8,5 - 9m na przedłużeniu belki wysięgnika zgodnie z rys. **I-16-1188-01-09**.

Obszary detekcji ustawić zgodnie z rys. **I-16-1188-01-03**. Należy zaprogramować kierunkowość detekcji.

Do detekcji ruchu pieszego zastosować przyciski zgłoszeniowe sensorowe z kontrolą przyjęcia zgłoszenia.

3. Rozszycie kabli - lista połączeń

1. Połączyć zaciski sterownicze szafy sterownika z latarniami sygnałowymi wg załączonej listy. Dopuszcza się stopniowanie ilości żyły w kablach sterowniczych w miarę oddalania się od sterownika
2. W kablu sterowniczym typu YKSY wydzielić dwa przewody ochronne PE łączące metalowe części sygnalizatorów (masztów) z uziemioną listwą PE. Przewody ochronne należy dodatkowo uziemić na końcu każdego kabla sygnalizacyjnego.
3. Dodatkową ochronę przeciwporażeniową wykonać z wykorzystaniem wyłącznika różnicowo – prądowego i przewodów PE
4. W wysięgnikach od listwy zaciskowej do latarni zasilanie prowadzić kablem YKSY 5 x 1.5 mm²
5. Wewnątrz latarni zasilanie prowadzić przewodem LY 1.5 mm².

Kabel nr: 1, YKSY 7 x 1,5mm² 0,6/1kV				
Nr Grupy	Nr Sygnal.	Sygnal	Nr zacisku	Nr Żyły
K-1	1.1, 1.2	R	1-R	1
		Y	1-Y	2
		G	1-G	3
		N	1-N	4
P-3	3.1, 3.2	R	3-R	5
		G	3-G	6
		N	3-N	7

Kabel nr: 2, YKSY 7 x 1,5mm² 0,6/1kV				
Nr Grupy	Nr Sygnal.	Sygnal	Nr zacisku	Nr Żyły
K-2	2.1, 2.2	R	2-R	1
		Y	2-Y	2
		G	2-G	3
		N	2-N	4
P-3	3.1, 3.2	R	3-R	5
		G	3-G	6
		N	3-N	7

Kabel nr: 3 i 4, YKSY 7 x 1,5mm² 0,6/1kV				
Nr Grupy	Nr Sygnal.	Sygnal	Nr zacisku	Nr Żyły
P-3	Pz-3	Przycisk	3-Przycisk	1
		Przycisk	3-Przycisk	2
		Kontrola	3-Kontrola	3
		Kontrola	3-Kontrola	4

B. Część formalno-prawna

1. Spis uprawnień i zaświadczeń o przynależności do izby inżynierów budownictwa:

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. mgr inż. Krzysztof Nowak | Uprawnienia budowlane nr: 136/82 |
| 2. mgr inż. Krzysztof Nowak | Zaświadczenie o przynależności do izby |

Katowice dnia 15 marca 1982 r.

Wojewódzki Zarząd
Urbanistyki i Architektury
ul. Jagiellońska nr 25
40-032 KATOWICE
-1-

Nr ewid. 136 / 82

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d, rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel KRZYSZTOF NOWAK

magister inżynier elektryk

urodzony dnia 20 stycznia 1949 r. w Siemianowicach Śląskich
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych.

Obywatel KRZYSZTOF NOWAK jest upoważniony do:

- 1) sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2) w budownictwie osób fizycznych — do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.



Zmowa Wojewódzki
Główny Architekt i Inżynier Budownictwa
mgr inż. arch. Michał Dolhun



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-8BD-8YP-RRG *

Pan Krzysztof Nowak o numerze ewidencyjnym SLK/IE/8781/03

adres zamieszkania ul. Gromadzka 36B, 40-771 Katowice

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-17 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

2. Spis norm i wytycznych:

A/ Instrukcje

1. Załącznik nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury Oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Znaki drogowe pionowe)
2. Załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury Oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Znaki drogowe poziome)
3. Załącznik nr 3 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury Oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Szczegółowe warunki techniczne dla sygnałów drogowych i warunki ich umieszczania na drogach).

B/ Normy

1. PN-93/E-90401 - Kable elektroenergetyczne o izolacji z tworzyw termoplastycznych w powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0,6/1 kV [14]
2. PN-93/E-90400 - Kable elektroenergetyczne o izolacji z tworzyw termoplastycznych w powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0,6/1 kV
3. PN-93/E-90403 - Kable sygnalizacyjne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0,6/1 kV .
4. PN-EN 60228:2007 - Żyły przewodów i kabli
5. PN-EN 60332-1:2005 - Badania palności kabli i przewodów elektrycznych oraz światłowodowych
6. PN-75/E-05100 - Elektroenergetyczne linie napowietrzne . Projektowanie i badania
7. PN-91/E-05160/01 – Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Wymagania dotyczące zestawów badanych w pełnym i niepełnym zakresie badań
8. PN-76/E-05125 - Elektroenergetyczne linie kablowe. Przepisy budowy .
9. PN-55/E-05021 - Urządzenia elektroenergetyczne. Wyznaczenie obciążalności przewodów i kabli
10. PN-80/H-74219:1980 - Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania
11. PN-EN 10210-2:2007 - Kształtowniki zamknięte wykonane na gorąco ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnoziarnistych. Część 2 - Tolerancje, wymiary i wielkości statyczne
12. PN-80/B-03322 - Fundamenty konstrukcji wsporczych. Obliczenia statyczne i projektowanie
13. PN-EN 197-1 - Cement portlandzki
14. PN-68/B-06050 - Roboty ziemne budowlane
15. PN-86/B-02480 - Grunty budowlane. Właściwości, gatunki i rodzaje. Geotechnika. Roboty ziemne. Ogólne wymagania.
16. PN-74/B-04452 - Grunty budowlane. Miejsce kontroli.
17. PN-88/B-04481 - Grunty budowlane. Kontrola próbek.
18. BN-77/8931-12 - Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntów [24].
19. PN-63/B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
20. PN-88/B-32250 - Materiały budowlane . Woda do betonowania i zapraw .[7]
21. PN-86/O-79100 - Opakowania transportowe. Odporność na narażenia mechaniczne. Wymagania i badania [18]
22. PN-90/B-03200 - Konstrukcje stalowe .Obliczenia statyczne i projektowanie .
23. PN-80/C-89205 - Rury z nieplastikowanego polichlorku winylu [9]
24. PN-81/C-89203 - Kształtki z nieplastikowanego polichlorku winylu [8]
25. PN-EN 50086-2-4 – Osłony do układania w ziemi
26. PN-EN 50086-2-4 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 2-4: Wymagania szczegółowe dla systemów rur instalacyjnych układanych w ziemi

27. BN-83/8836-02 – Przewody podziemne. Roboty ziemne . Wymagania i badania przy odbiorze [23]
28. BN-68/6353-03 - Folia kalandrowana techniczna z uplastycznionego polichlorku winylu [20]
29. BN-88/6731-08 – Cement. Transport i przechowywanie [21]
30. PN-EN 13242 - Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych . Piasek
31. PN-EN 206-1 - Beton zwykły
32. BN-73/8984-05- Kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania i wymiary .
33. PN-91/E-05009/41 - Zabezpieczenie przeciwporażeniowe . Szybkie wyłączanie zasilania.
34. PN-87/E-90054 i DIN-VDE 0281-3 - Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody jednożyłowe o izolacji polwinitowej
35. PN-EN 12620 – Kruszywa mineralne do betonu
36. PN-85/B-23010 – Domieszki do betonu. Klasyfikacja i określenie [5]
37. PN-EN 1916:2005/AC:2007 - Rury i kształtki z betonu niezbrojonego, betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe.
38. PN-88/B-04300 Cement. Metody badań. Charakterystyki.
39. PN-688-23001 Kruszywa mineralne do betonu. Test.
40. PN-76/B-06714/12 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych.
41. PN-75/H-93200.00 - Walcówka i pręty stalowe okrągłe walcowane na gorąco. Wymiary
42. PN-76/H-92325 - Bednarka stalowa bez pokrycia lub ocynkowana
43. PN-87/E-90056 - Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody o izolacji i powłoce polwinitowej okrągłe
44. PN-E-90500-3:2001 - Przewody o izolacji polwinitowej na napięcie znamionowe nie przekraczające 450/750 V - Przewody bez powłoki do układania na stałe
45. PN-E-90500-7:2001 - Przewody o izolacji polwinitowej na napięcie znamionowe nie przekraczające 450/750 V - Przewody jednożyłowe bez powłoki, do połączeń wewnętrznych, o temperaturze żyły 90 stopni C
46. PN-EN 12368: 2006+A1:2009 - Urządzenia do sterowania ruchem drogowym. Sygnalizatory

3. Spis warunków technicznych i uzgodnień:

1. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu – protokół z narady koordynacyjnej z dnia 22 Lipca 2016 r. w Starostwie Powiatowym w Wodzisławiu Śląskim
2. Uzgodnienie Tauron Dystrybucja S.A. – pismo nr TDO/11/OMD/WK/3102/S16/047401/2016 z dnia 14.07.2016r.
3. Uzgodnienie Orange Polska Hurt – pismo nr TODDKA.IT.211-50117/16 z dnia 27.07.2016r.
4. Uzgodnienie Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. – pismo nr TT/4667/4719/2016 z dnia 12.07.2016r.
5. Uzgodnienie Powiatowego Zarządu Dróg w Wodzisławiu Śląskim z siedzibą w Syryni – pismo nr ZP.5334.48.2016 z dnia 13.07.2016r.
6. Opinia projektu organizacji ruchu wydana przez Komendę Powiatową Policji w Wodzisławiu Śląskim pismem nr L.Dz. R-978/16 z dnia 28.07.2016r.
7. Opinia projektu organizacji ruchu wydana przez Powiatowy Zarząd Dróg w Wodzisławiu Śląskim z siedzibą w Syryni – pismo nr ZU.4210.24.2016 z dnia 22.07.2016r.
8. Warunki przyłączenia do sieci wydane przez Tauron Dystrybucja S.A. – pismo nr W/SKR/6634/2016 z dnia 09.06.2016r.
9. Zatwierdzenie projektu organizacji ruchu przez Starostę Powiatu Wodzisławskiego - pismo WKT.7121.1.59.2016 z dn. 12.08.2016

STAROSTA WODZISŁAWSKI
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śląski

WG.6630.1.87.2016

Protokół

z narady koordynacyjnej, która odbyła się w dniu 22 lipca 2016 r. w Starostwie Powiatowym w Wodzisławiu Śląskim, ul. Bogumińska 2, tel. 32 4539711.

Usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu:

„Budowa sygnalizacji świetlnej wzbudzonej w Wodzisławiu przy ul. B. Chrobrego, dz.2294/8, 2110/62, 2584/8”.

Wnioskodawca: Antoni Kowalski

Biuro Studiów i Projektów Komunikacji sp. z o.o., 40-619 Katowice, ul. Szenwalda 42, tel. 32/2027960.

Pozostali uczestnicy narady:

Imię i nazwisko	Nazwa instytucji	Stanowisko w sprawie podpis
<i>ATAZYNA MEIFEL</i>	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Marklowicka 15 44-300 Wodzisław Śl. tel. 32/4552634, 32/4552755, 32/4556738 wew. 349.	<i>PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT ZLECID NADZÓR BRANŻOWY PNK. ZAMONTOWACI RURE, OCHRONNA NA PROJEKTY SIECI W MIEJSCACH KOLIZJI</i>
TAURON Dystrybucja S.A. Pełnomocnik Wanda Kandefer	TAURON Dystrybucja S.A. ul. Zawila 65 L 30-390 Kraków Oddział w Gliwicach ul. Portowa 14 a 44-100 Gliwice tel. 32/3032096.	Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu naszych urządzeń podziemnych należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazuje się ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja Serwis S.A. o nadzór branżowy. Zbliżenia i skrzyżowania należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi normami. <i>W. Kandefer</i>
<i>Anna Sionarska</i>	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach ul. Wodzisławska 54 44-266 Świerklany tel. 32/4392674, 32/4392675.	<i>Bez uwag</i>
<i>Żwyczele Mabzrecha</i>	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Zabrzu ul. Szczęść Boże 11 41-800 Zabrze Rejon Dystrybucji Gazu w Rybniku ul. B. Chrobrego 39 44-200 Rybnik tel./fax 32/4223419.	Uzgadnia się przy zachowaniu następujących warunków: 1. Skrzyżowanie zabezpieczyć zgodnie 2. Zbliżenie zgodnie z obowiązującymi przepisami. 3. Prace w pobliżu naszych urządzeń wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika RG Rybnik. <i>DZ.V. z dnia 14.06.2013 r. 640</i>

STAROSTA WODZISŁAWSKI

ul. Bogumińska 2

44-300 Wodzisław Śląski

WG.6630.1.87.2016

<i>Julia</i> <i>Wodzisław</i>	Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. ul. Wojewódzka 19 40-026 Katowice Oddział Sieci Magistralnej ul. Traugutta 121 44-370 Pszów tel. 32/4578343.	<i>bez uwagi</i>
	Orange Polska S.A. Domena Hurt Dostarczanie i Serwis Usług Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice ul. Bernardyńska 14 44-100 Gliwice tel. 32/4150606.	NIEOBECNY
HENRYK GAJEWICZ	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. ul. Wrocławska 2 44-335 Jastrzębie Zdrój Zakład Ciepły w Wodzisławiu Śl. ul. Radlińska 72 44-300 Wodzisław Śl. tel. 32/4565538, 32/4564992, 32/4565524.	BEZ UWAG. <i>Ant</i>
	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej ul. Sienkiewicza 2 44-100 Gliwice Zarząd Zlewni Górnej Odry w Raciborzu ul. Towarzystwa Gimnastycznego „Sokół” 18 47-400 Racibórz tel. 32/4154902, 32/4154671.	NIEOBECNY
	Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych ul. Sokolska 65 40-087 Katowice Biuro Terenowe Racibórz ul. 1 Maja 8A 47-400 Racibórz tel. 32/4153566.	NIEOBECNY
<i>Włodzisław</i> <i>Silesia</i>	Polska Grupa Górnicza spółka z o. o. Oddz. Zakład Informatyki i Telekomunikacji ul. Jastrzębska 10 44-253 Rybnik tel. 32/7166423, 32/7166424.	<i>bez uwagi</i> <i>Ant</i>

STAROSTA WODZISŁAWSKI

ul. Bogumińska 2

44-300 Wodzisław Śląski

WG.6630.1.87.2016

Inspektor ds. dokumentacji technicznej i uzgodnień <i>Agata Lorko</i>	Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A. ul. Chlebowa 22 44-335 Jastrzębie Zdrój tel. 32/4763073 wew. 106.	Projekt uzgadnia się bez uwag. Inspektor ds. dokumentacji technicznej i uzgodnień <i>Agata Lorko</i>
<i>GRZEGOŻ MROZEK</i>	Powiatowy Zarząd Dróg w Wodzisławiu Śląskim ul. Raciborska 3 44-361 Syrynia tel. 32/4517607, 32/4517415 wew. 20.	<i>UZGODMONO POZYTYWNE PRZY ZACHOWANIU WARUNKÓW WYKONANIA ZGODNIE Z PISMEM nr 28.5334.48.2016 z DWA 13.07.2016r. Grzegorz Mrozek</i>
	Urząd Miasta Wodzisław Śl. ul. Bogumińska 4 44-300 Wodzisław Śl. Wydział Inwestycji, Architektury i Geodezji tel. 32/4590507, 32/4590525, 32/4590559, 32/4590560.	NIEOBECNY

Na tym naradę zakończono.

Przewodniczący:

Urszula Bolek-Szczechowicz - geodeta

NIEOBECNY

.....
podpis wnioskodawcy

z up. STAROSTY
Urszula Bolek-Szczechowicz
Geodeta

.....
podpis przewodniczącego

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1 : 500
Wodzisław Śląski, ul. B. Chrobrego
(mapa do celów projektowych)
GKK.6640.1.943.2016

Godło mapy zasadniczej w ukt. 2000/6 : 6.124.25.06.4.4

układ wysokościowy : Kronsztadt '86
Województwo : Śląskie
Powiat : wodzisławski
Miejscowość : Wodzisław Śląski
Obręb ewidencyjny : 241504_1.0006

zakres opracowania
granicznie działek
numer działki
wodociąg
kanalizacja
gazociąg
kabel elektryczny
kabel telegraficzny
punkt osnowy geodezyjnej podlegający ochronie
linia mmpz
symbole mmpz

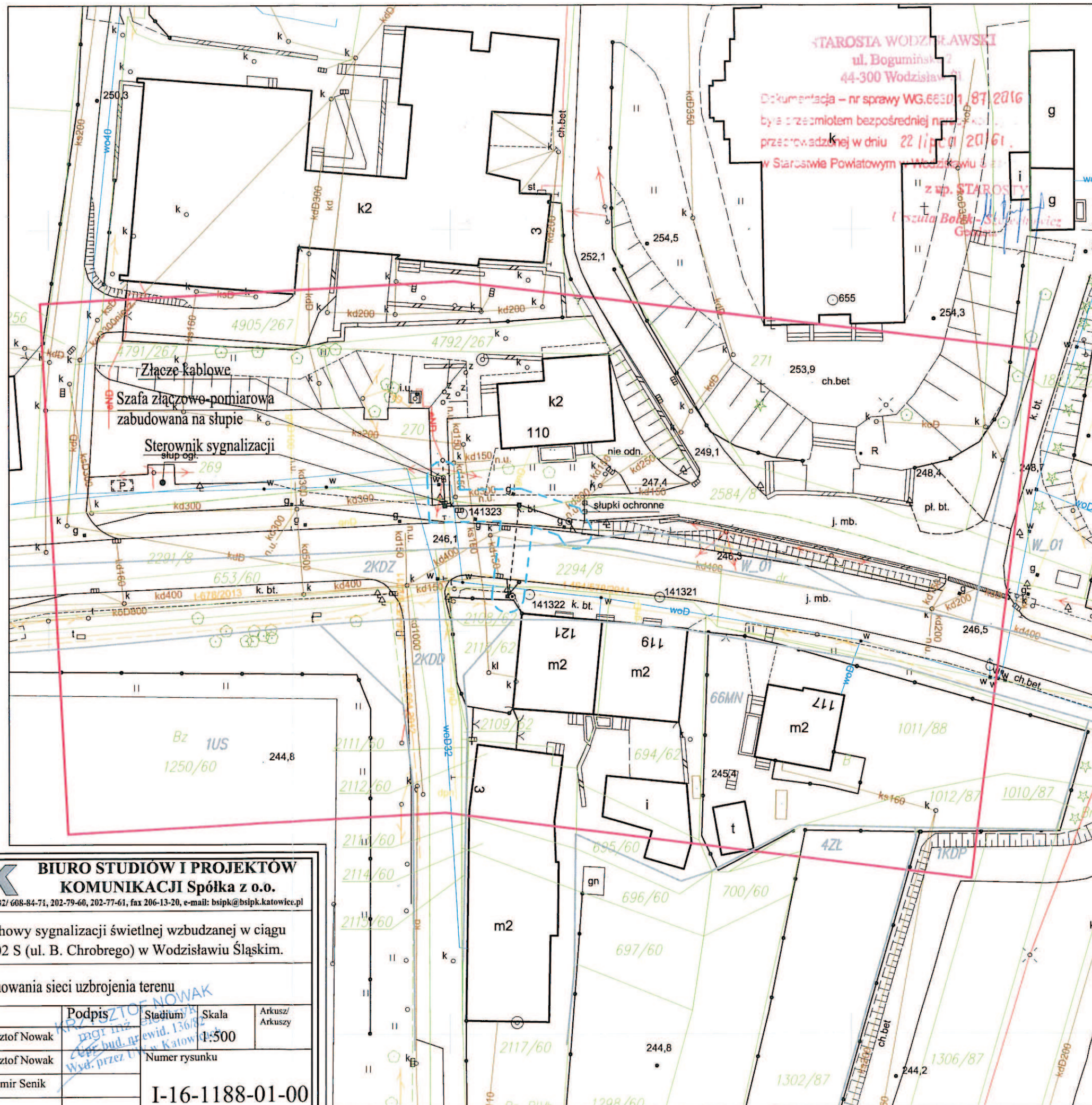


P.F.G. "ATEST" S.C.
H.DUDAŁA, E.HORZELA
41-209 Sosnowiec
ul. Pawia 22

Sosnowiec, 24.05.2016r.

"Mapa do celów projektowych wykonana została bez ustalenia obciążenia służebnościami gruntowymi"
"Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości zostały przeniesione z mapy numerycznej otrzymanej z ODGIK w Wodzisławiu Śląskim."

ORIENTACJA



Legenda:

- Projektowany przewiert z rur AROT SRS 110/99
- Projektowana kanalizacja kablowa z rur DVR 110/96 mm
- Dojście węzłem ciśnieniowym 3/8" od studni do jezdni dla kabla feeder
- Projektowana studnia kanalizacyjna Sk-I
- Projektowany maszt sygnalizatora
- ⊙ Projektowany maszt wysięgnika
- zakres opracowania

Projektowana kanalizacja kablowa ułożona jest na głębokości 0,9 pod jezdnią oraz 0,7 m pod chodnikami i na pozostałym obszarze.



BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW
KOMUNIKACJI Spółka z o.o.

40-619 KATOWICE, ul. Szenwald 42, tel. 32/ 608-84-71, 202-79-66, 202-77-61, fax 206-13-20, e-mail: bsipk@bsipk.katowice.pl

Tytuł opracowania:

Projekt programowo-ruchowy sygnalizacji świetlnej wzbudzonej w ciągu drogi powiatowej nr 5002 S (ul. B. Chrobrego) w Wodzisławiu Śląskim.

Treść rysunku:

Projekt usytuowania sieci uzbrojenia terenu

Udział	Data	Nazwisko	Podpis	Stadium	Skala	Arkusz/Arkuszy
Projektował:	V 2016 r.	mgr inż. Krzysztof Nowak		1:500		
Opracował:	V 2016 r.	mgr inż. Krzysztof Nowak				
Kreślił:	V 2016 r.	mgr inż. Sławomir Senik				
Sprawił:						

I-16-1188-01-00

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Gliwicach
ul. Portowa 14a, 44-102 Gliwice
Klienci Indywidualni: tel. +48 32 303 0 303
Klienci Biznesowi: tel. +48 32 303 0 101

Adres do korespondencji:
ul. Barlickiego 2, 44-100 Gliwice
info@tauron-dystrybucja.pl

Gliwice, dnia 14 lipiec 2016

TDO11/OMD/WK/3102/S16/047401/2016

BS i PK – KATOWICE	
Wpłynęło dnia	18. 07. 2016
L. dz.	389
Skierowano do	
podpis	



Biuro Studiów i Projektów Komunikacji spółka z o.o.
ul. Lucjana Szenwalda 42
40-619 Katowice

Dotyczy: wniosku o naniesienie uzbrojenia terenu - Projekt programowo-ruchowy sygnalizacji świetlnej wzbudzanej w ciągu drogi powiatowej nr 5002S ul. B. Chrobrego w Wodzisławiu Śląskim.

Odpowiadając na pismo z dnia 06-07-2016 informujemy, że na wskazanym terenie nie posiadamy urządzeń elektroenergetycznych WN i teletechnicznych.

Na załączonych planach naniesiono orientacyjne przebiegi kabli nN wraz z klauzulami informacyjnymi umieszczonymi na odwrocie map, do których należy się bezwzględnie stosować.

Istniejące na wskazanym terenie linie napowietrzne nN należy zinwentaryzować we własnym zakresie.

Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z naszymi urządzeniami należy wykonać zgodnie z przepisami i normami BHP i PBUE.

Dokładne położenie naniesionych kabli (w miejscach kolizji) należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego).

W przypadku robót w pobliżu naszych urządzeń należy zlecić płatny nadzór nad prowadzonymi robotami do Spółki TAURON Dystrybucja Serwis S.A 53-314 Wrocław ul. Pl. Powstańców Śląskich 20, zlecenie wysłać na adres : 44-200 Rybnik, ul. Sławików 8.

Ponadto informujemy, że na danym terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne i teletechniczne niebędące własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach.

Ważność uzgodnienia ustala się na okres dwóch lat, licząc od daty niniejszego pisma.

Załączniki: mapa szt. 1

Faktura VAT zostanie przesłana odrębną pocztą

Kopia:OMD

TAURON Dystrybucja S.A.

Pełnomocnik

W. Kandefer

Wanda Kandefer

TAURON Dystrybucja S.A.
ul. Jasnogórska 11
31-358 Kraków

NIP: 611-020-28-60, REGON: 230179216
Kapitał zakładowy (wpłacony): 511.925.759,22 zł
Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 0000073321

www.tauron-dystrybucja.pl

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1 : 500
Wodzisław Śląski, ul. B. Chrobrego
(mapa do celów projektowych)
GKK.6640.1.943.2016

Godło mapy zasadniczej w ukt. 2000/6 : 6.124.25.06.4.4

układ wysokościowy : Kronsztadt '86
Województwo : Śląskie
Powiat : wodzisławski
Miejscowość : Wodzisław Śląski
Obręb ewidencyjny : 241504_1.0006

- zakres opracowania
- granicznie działki
- 529/1
- wodociąg
- kanalizacja
- gazociąg
- kabel elektryczny
- kabel telekomunikacyjny
- punkt osnowy geodezyjnej podlegający ochronie
- linia mppz
- 1MN
- symbol mppz

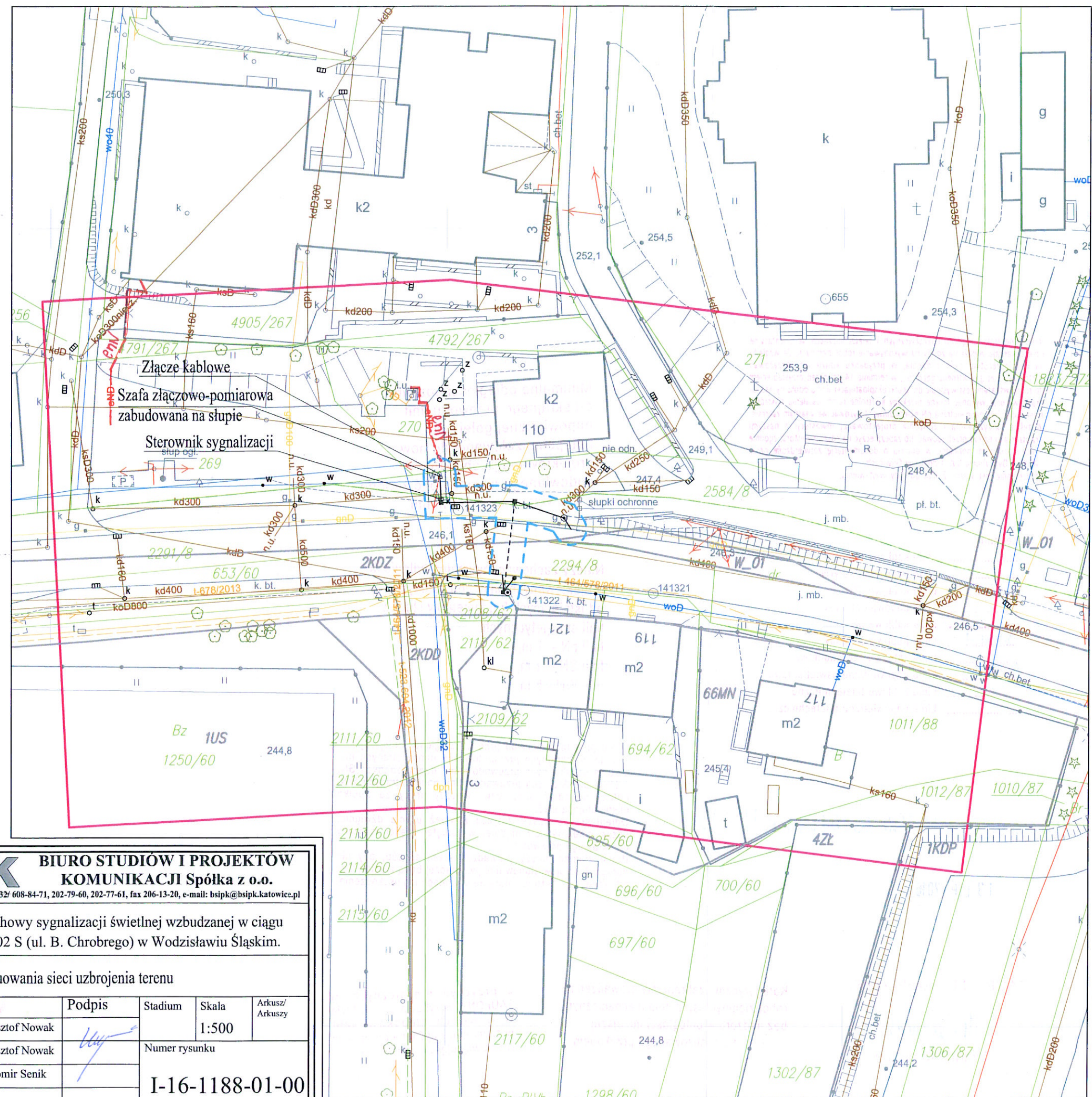


P.F.G. "ATEST" S.C.
H.DUDAŁA, E.HORZELA
41-209 Sosnowiec
ul. Pawia 22

Sosnowiec, 24.05.2016r.

"Mapa do celów projektowych wykonana została bez ustalenia obciążenia służebnościami gruntowymi"
"Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości zostały przeniesione z mapy numerycznej otrzymanej z ODGiK w Wodzisławiu Śląskim."

ORIENTACJA



Legenda:

- Projektowany przewrót z rur AROT SRS 110/99
- Projektowana kanalizacja kablowa z rur DVR 110/96 mm
- Dojście węzłem ciśnieniowym 3/8" od studni do jezdni dla kabla feeder
- Projektowana studnia kanalizacyjna Sk-1
- Projektowany maszt sygnalizatora
- Projektowany maszt wysięgnika
- zakres opracowania

Projektowana kanalizacja kablowa ułożona jest na głębokości 0,9 pod jezdnią oraz 0,7 m pod chodnikami i na pozostałym obszarze.



BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW
KOMUNIKACJI Spółka z o.o.

40-619 KATOWICE, ul. Szeuwałda 42, tel. 32/ 608-84-71, 202-79-60, 202-77-61, fax 206-13-20, e-mail: bsipk@bsipk.katowice.pl

Tytuł opracowania:

Projekt programowo-ruchowy sygnalizacji świetlnej wzbudzonej w ciągu drogi powiatowej nr 5002 S (ul. B. Chrobrego) w Wodzisławiu Śląskim.

Treść rysunku:

Projekt usytuowania sieci uzbrojenia terenu

Udział	Data	Nazwisko	Podpis	Stadium	Skala	Arkusz/ Arkuszy
Projektował:	V 2016 r.	mgr inż. Krzysztof Nowak			1:500	
Opracował:	V 2016 r.	mgr inż. Krzysztof Nowak		Numer rysunku		
Kreślił:	V 2016 r.	mgr inż. Sławomir Senik		I-16-1188-01-00		
Sprawdził:						

Naniesione trasy urządzeń energetycznych i teletechnicznych są orientacyjne i nie oznaczają wyrażenia zgody na wykonywanie robót ziemnych. Ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, w przypadku kolizji lub skrzyżowań z istniejącą siecią elektroenergetyczną, w terminie 14 dni przed przystąpieniem do robót wskazane jest wystąpić do Spółki eksploatującej sieć o odpłatny nadzór branżowy oraz wykonać ręczne przekopy kontrolne celem ustalenia dokładnej trasy kabli. Sieć napowietrzna nN należy zinwentaryzować we własnym zakresie. Wszelkie skrzyżowania i zbliżenia projektowanej inwestycji z naszymi urządzeniami należy przebudować lub zabezpieczyć na koszt inwestora, zgodnie z obowiązującymi normami, w oparciu o dokumentację zatwierdzoną przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach. Uzgodnienie jest ważne 2 lata od daty wystawienia.

Legenda:

	Linie kablowe WN
	Linie napowietrzne WN
	Linie kablowe SN
	Linie napowietrzne SN
	Linie kablowe nN
	Linie napowietrzne nN
	Linie kablowe oświetleniowe
	Linie napowietrzne oświetleniowe
	Linie kablowe teletechniczne
	Linie napowietrzne teletechniczne

Minimalne odległości poziome od skrajnego przewodu linii napowietrznej gołej i niepełnoizolowanej do nowo projektowanego obiektu budowlanego powinny być zgodne z obowiązującymi normami.

Należy zachować minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych:
linii nN - 1 m,
linii SN - 1 m,
linii WN - 5 m

Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż:
• 5 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN,
• 10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN,
• 15 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN,
należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustojów słupów linii jw., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.

TDOM/OMD/WK/3102/516/047401/2016

13 LIP. 2016

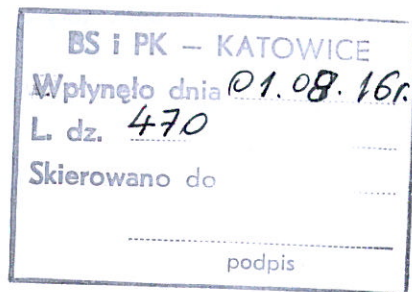
TAURON Dystrybucja S.A.

Pełnomocnik

Wanda Kandefer

Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem

Z przyczyn niezależnych od TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach głębokość kabli w ziemi może być inna od podanej w obowiązującej normie.



Orange Polska
Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danyimi
o Infrastrukturze Katowice
ul. Francuska 101, 40-506 Katowice
tel.: 32 607 70 21 fax.: 32 396 64 81

Biuro Studiów i Projektów
Komunikacji sp. z o.o.
ul. Szenwalda 42
40-619 Katowice

Katowice, 27 lipiec 2016 r.

Numer pisma: TODDKA.IT.211-50117/16

Temat: Uzgodnienie planowanej budowy drogowej sygnalizacji świetlnej w Wodzisławiu Śl. ul. Chrobrego.

Szanowny Panie,

informujemy, że uzgadniamy planowaną budowę drogowej sygnalizacji świetlnej w Wodzisławiu Śl. ul. Chrobrego, dz. nr 2294/8, 2110/62, 2584/8, 2291/8, 2584/8.

Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących warunków, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do Orange Polska S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekonadzor. Wykonywanie prac na sieci Orange Polska S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności Orange Polska S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Pismo należy kierować na adres:

Orange Polska S.A.
Obsługa Techniczna Klienta w Katowicach
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury
ul. Francuska 101
40-506 Katowice
mail : DISU.RSWUUIBBH@orange.com
2. Roboty budowlane – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Katowicach;
3. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz inspektora nadzoru. Istniejącą sieć teletechniczną eksploatowaną przez Orange Polska S.A. pokazano na załączonym podkładzie geodezyjnym kolorem pomarańczowym;
4. W strefie projektowanych wykopów sieć teletechniczną zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący.

5. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia użytkownikowi, tj. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury w Katowicach ul. Francuska 101, 40-506 Katowice.
6. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej.
7. W przypadku konieczności zmiany przebiegu urządzeń teletechnicznych wynikłych z uwarunkowań projektowych należy na koszt naruszającego stan istniejący, opracować projekt i wykonać przebudowę istniejących urządzeń.
8. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, Orange Polska S.A., obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez Orange Polska S.A umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.

Łączna wysokość roszczeń Orange Polska S.A w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich.
9. Niniejsze uzgodnienie ważne jest 1 rok od daty jego wydania.

Orange Polska S.A. Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice otrzymał do celów służbowych 1 kpl. planów z przedmiotowego uzgodnienia.

Z poważaniem

Iwona Tatar

Starszy Specjalista ds. Zasobów
Infrastruktury

skala 1 : 500
Wodzisław Śląski, ul. B. Chrobrego
(mapa do celów projektowych)
GKK.6640.1.943.2016

układ wysokościowy : Kronsztadt '86
Województwo: Śląskie
Powiat: wodzisławski
Miejscowość: Wodzisław Śląski
Obręb ewidencyjny: 241504_1.0006

Sosnowiec, 24.05.2016r.

The map shows a section of Wrocław, Poland, centered around Bolesława Chrobrego street. A red rectangle highlights a specific area. Within this rectangle, the 'Zespół Szkół Przedsiębiorcy 3' is marked with a blue square and labeled. Below it, the 'Zespół Anon. Szkoły przyrzeczny' is marked with a blue square and labeled. The map also shows other streets like Kamienna, Koszowa, and Bolesława Chrobrego, as well as the 'Mam Sakodowski Court' and 'Mam Sakodowski Court'.

- - - - - - Projektowany przewrót z rur AROT SRS 110/99
- — ■ Projektowana kanalizacja kablowa z rur DVR 110/96 mm
- - - - - - Dojście węzłem ciśnieniowym 3/8" od studni do jezdni dla kabla feeder
- Projektowana studnia kanalizacyjna Sk-1
- Projektowany maszt sygnalizatora
- ⊙ Projektowany maszt wysięgnika
- - - - - zakres opracowania

Projektowana kanalizacja kablowa ułożona jest na głębokości 0,9 pod jezdnią oraz 0,7 m pod chodnikami i na pozostałym obszarze.

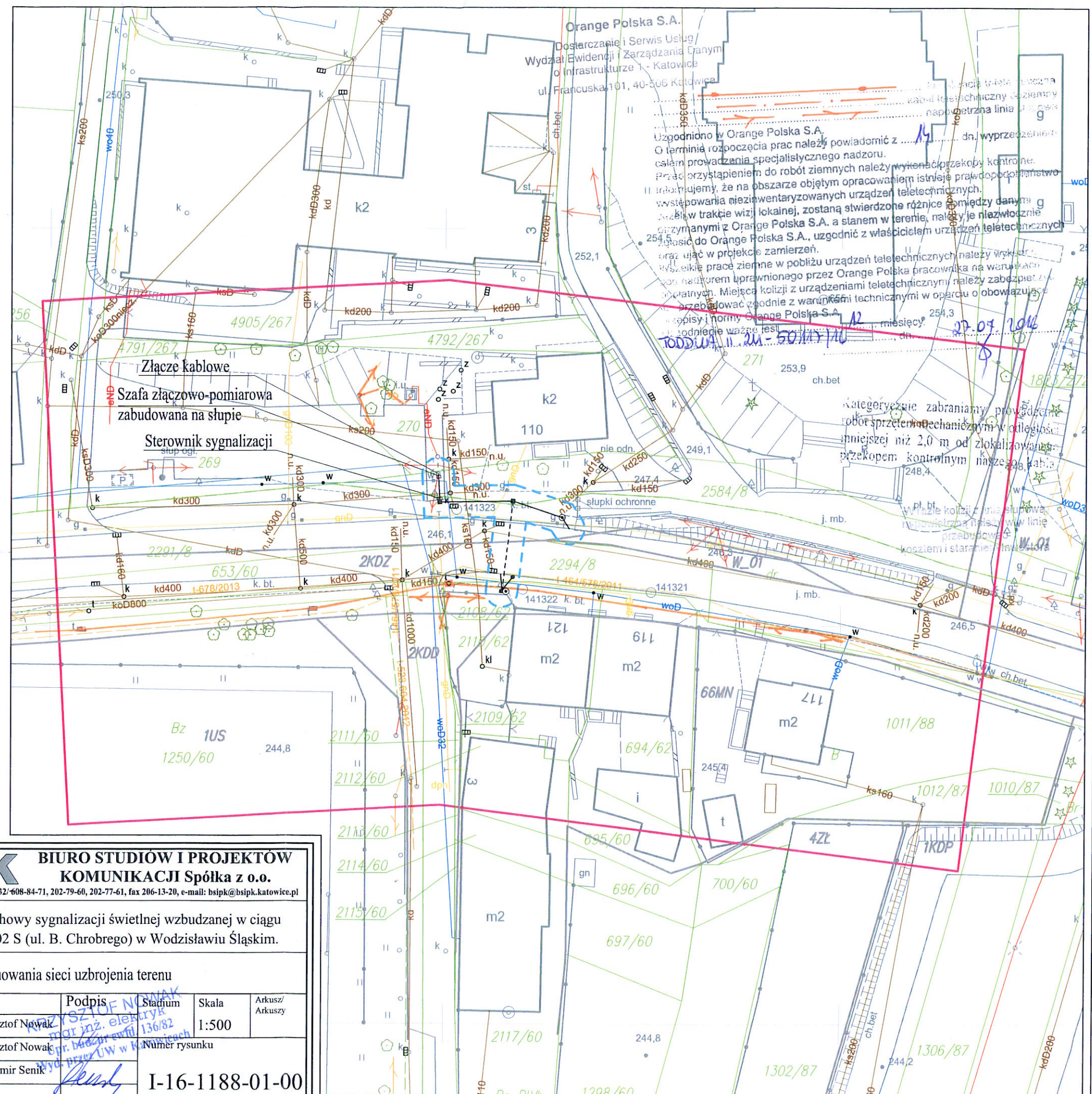
**BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW
KOMUNIKACJI Spółka z o.o.**

40-619 KATOWICE, ul. Szenwaldna 42, tel. 32/608-84-71, 202-79-60, 202-77-61, fax 206-13-20, e-mail: bsipk@bsipk.katowice.pl

Tytuł opracowania:
Projekt programowo-ruchowy sygnalizacji świetlnej wzbudzanej w ciągu drogi powiatowej nr 5002 S (ul. B. Chrobrego) w Wodzisławiu Śląskim.

Treść rysunku: Projekt usytuowania sieci uzbrojenia terenu

Udział	Data	Nazwisko	Podpis	Stadium	Skala	Arkusz/ Arkuszy
Projektował:	V 2016 r.	mgr inż. Krzysztof Nowak		136/82 Numer rysunku	1:500	
Opracował:	V 2016 r.	mgr inż. Krzysztof Nowak				
Kreślił:	V 2016 r.	mgr inż. Sławomir Senik				
Sprawdził:						



Wodzisław Śl. 12.07.2016r.

Biuro Studiów i Projektów Komunikacji Sp. z o.o.

ul. Szenwalda 42

40-619 KATOWICE

TT/4667/...../2016

Dotyczy: Uzgodnienia projektowanej sygnalizacji świetlnej wzbudzanej w ciągu drogi powiatowej nr 5002S(ul. Chrobrego) w Wodzisławiu Śl.

W odpowiedzi na pismo z dnia 07.07.2016r. informujemy, że na mapę zasadniczą wniesiono przebieg sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej będącej w eksploatacji PWiK Sp. z o.o. w Wodzisławiu Śl.

Projektowaną budowę sygnalizacji świetlnej uzgadniamy przy zachowaniu następujących warunków:

1. W miejscu skrzyżowania projektowanej sygnalizacji z siecią wodociągową i kanalizacyjną przewidzieć zabudowę rury osłonowej o długości 2,0 mb.,
2. Zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 1,0m(z obu stron) od zlokalizowanego przekopem kontrolnym przewodu wodociągowego kanalizacyjnego
3. Przed rozpoczęciem robót należy zlecić nadzór branżowy w tutejszym Przedsiębiorstwie powołując się na numer i datę niniejszego pisma.
4. Pismo stanowi załącznik do projektu budowlanego.
5. Ważność niniejszych warunków wygasa po okresie 3 lat od daty wydania.

Załącznik:

1 x mapa zasadnicza 1 :500

Kopia:

1 x DF

1 x TT

Sprawę prowadzi:
Dział TT – Zbigniew Orawski
tel. 32 455 26 34 wew. 345

BS i PK – KATOWICE	
Wpłynęło dnia	15. 07. 2016
L. dz.	381
Skierowano do	
..... podpis	

PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Wiesław Blutko

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1 : 500
Wodzisław Śląski, ul. B. Chrobrego
(mapa do celów projektowych)
GKK.6640.1.943.2016

Godło mapy zasadniczej w ukt. 2000/6 : 6.124.25.06.4.4

układ wysokościowy : Kronsztadt '86
Województwo : Śląskie
Powiat : wodzisławski
Miejscowość : Wodzisław Śląski
Obręb ewidencyjny : 241504_1.0006

- zakres opracowania
- granicznie działek
- 529/1 numer działki
- wodociąg
- kanalizacja
- gazociąg
- kabel elektryczny
- kabel telekomunikacyjny
- punkt osnowy geodezyjnej podlegający ochronie
- linie mppz
- 1MN symbole mppz



P.F.G. "ATEST" S.C.
H.DUDAŁA, E.HORZELA
41-209 Sosnowiec
ul. Pawia 22

Sosnowiec, 24.05.2016r.

"Mapa do celów projektowych wykonana została bez ustalenia obciążenia służebnościami gruntowymi"
"Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości zostały przeniesione z mapy numerycznej otrzymanej z OGIK w Wodzisławiu Śląskim."

ORIENTACJA



Legenda:

- Projektowany przewrót z rur AROT SRS 110/99
- Projektowana kanalizacja kablowa z rur DVR 110/96 mm
- Dostęp wężem ciśnieniowym 3/8" od studni do jezdni dla kabla feeder
- Projektowana studnia kanalizacyjna Sk-1
- Projektowany maszt sygnalizatora
- Projektowany maszt wysięgnika
- zakres opracowania

Projektowana kanalizacja kablowa ułożona jest na głębokości 0,9 pod jezdnią oraz 0,7 m pod chodnikami i na pozostałym obszarze.



BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW
KOMUNIKACJI Spółka z o.o.

40-619 KATOWICE, ul. SzeŃwalda 42, tel. 32/ 608-84-71, 202-79-60, 202-77-61, fax 206-13-20, e-mail: bsipk@bsipk.katowice.pl

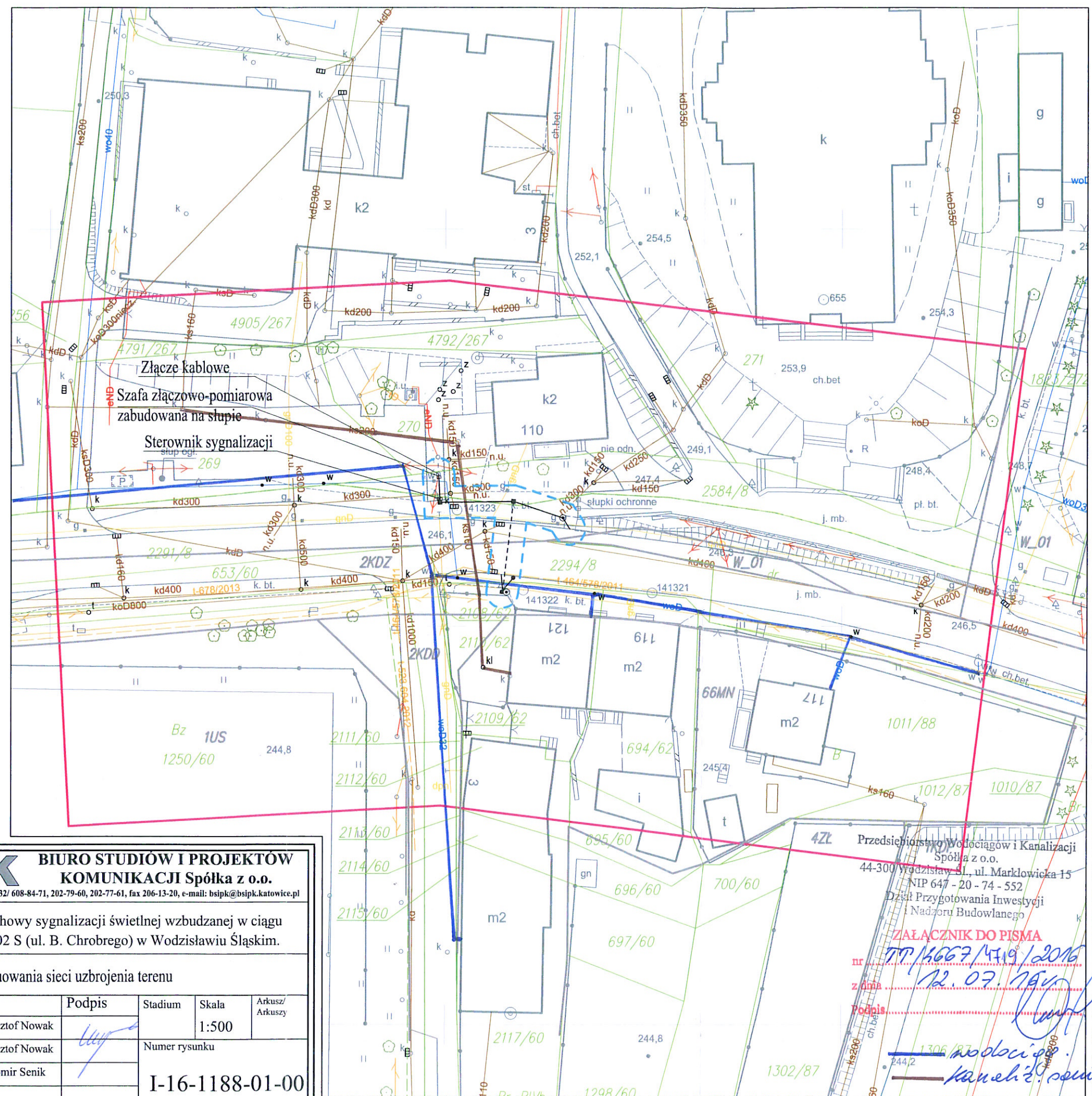
Tytuł opracowania:

Projekt programowo-ruchowy sygnalizacji świetlnej wzbudzonej w ciągu drogi powiatowej nr 5002 S (ul. B. Chrobrego) w Wodzisławiu Śląskim.

Treść rysunku:

Projekt usytuowania sieci uzbrojenia terenu

Udział	Data	Nazwisko	Podpis	Stadium	Skala	Arkusz/ Arkuszy
Projektował:	V 2016 r.	mgr inż. Krzysztof Nowak			1:500	
Opracował:	V 2016 r.	mgr inż. Krzysztof Nowak		Numer rysunku		
Kreślił:	V 2016 r.	mgr inż. Sławomir Senik		I-16-1188-01-00		
Sprawił:						



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
Spółka z o.o.
44-300 Wodzisław Śl., ul. Marklowicka 15
NIP 647-20-74-552
Dział Przygotowania Inwestycji
i Nadzoru Budowlanego

ZALĄCZNIK DO PISMA

nr 77/6667/419/2016

z dnia 12.07.2016

Podpis



Powiatowy Zarząd Dróg

w Wodzisławiu Śląskim z siedzibą w Syrni

ZP.5334.48.2016

Syrnia, 13 lipca 2016 r.

Sz. P.
Antoni Kowalski
Biuro Studiów i Projektów
Komunikacji Sp. z o.o.
ul. Szenwalda 42
40-619 Katowice

W odpowiedzi na pismo nr I/PS-16-1188/PZD/1/16 z dnia 29 czerwca 2016 r. niniejszym akceptuję lokalizację projektowanej sygnalizacji świetlnej wraz z przyłączem elektroenergetycznym w pasie drogowym drogi powiatowej nr 5002S ul. Chrobrego w Wodzisławiu Śląskim, według załączonej mapy i w odniesieniu do ww. drogi powiatowej, przy zachowaniu następujących warunków:

1. przejście pod jezdnią drogi powiatowej należy wykonać z wykorzystaniem istniejącego przepustu rurowego,
2. planowaną sygnalizację świetlną należy zaprojektować bez pętli indukcyjnych usytuowanych w nawierzchni jezdni drogi powiatowej z uwagi na obowiązujący okres gwarancyjny na roboty budowlane wykonane w ramach inwestycji pn.: „Przebudowa drogi powiatowej 5002S - ul. B. Chrobrego w Wodzisławiu Śl.”,
3. odległość od krawędzi jezdni do najbliższego skrajnego punktu projektowanych masztów wysięgników oraz masztu sygnalizatora wraz z sygnalizatorami powinna wynosić co najmniej 0,5 m oraz w sposób powodujący możliwie jak najmniejsze utrudnienia w ruchu pieszych,
4. projektowane urządzenia należy usytuować z zachowaniem skrajni drogowej.

DYREKTOR
Powiatowego Zarządu Dróg
w Wodzisławiu Śl.
mgr Tomasz Wójcik

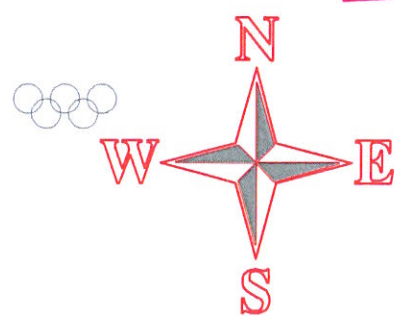
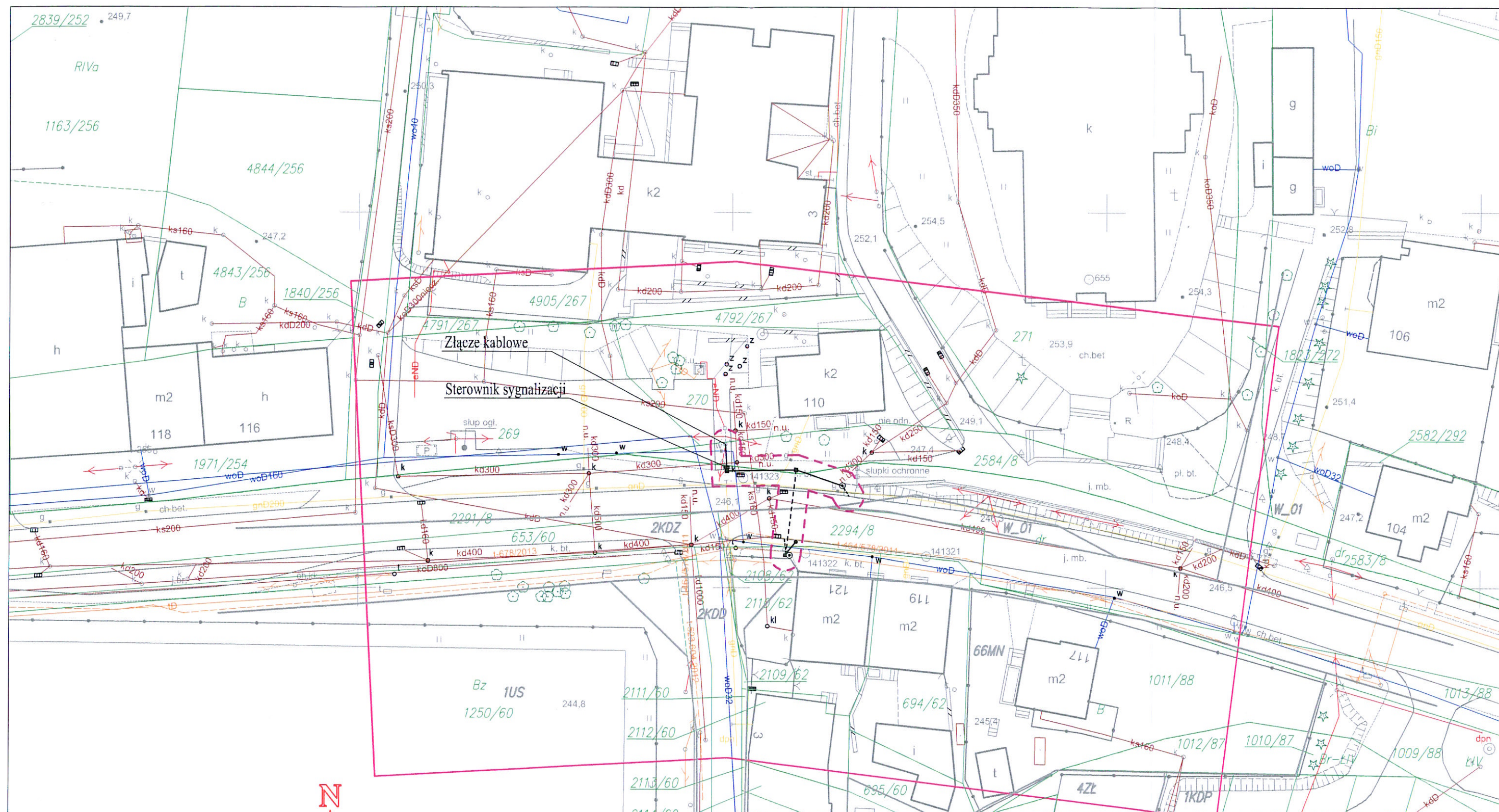
Załączniki:

- 1 egz. projektu zagospodarowania terenu

Otrzymują:

- Antoni Kowalski
Biuro Studiów i Projektów Komunikacji Sp. z o.o.
ul. Szenwalda 42
40-619 Katowice
- PZD a/a
ZP/2265/MK

BS i PK – KATOWICE	
Wpłynęło dnia	15. 07. 2016
L. dz.	390
Skierowano do	
_____ podpis	



POWIATOWY ZARZĄD DRÓG
W WODZISŁAWIU ŚLĄSKIM
Z SIEDZIBĄ W SYRYNI

Załącznik do pismo
nr RP 5024/48.2016
z dnia 13.07.2016.
(podpis)

Legenda:

- Projektowane przewierty z rur AROT SRS 110/99
- Projektowana kanalizacja kablowa z rur DVR 110/96 mm
- Dojście węzłem ciśnieniowym 3/8" od studni do jezdni dla kabla feeder
- Projektowana studnia kanalizacyjna Sk-1
- Projektowany maszt sygnalizatora
- Projektowany maszt wysięgnika
- zakres opracowania
- wodociąg
- kanalizacja
- gazociąg
- kabel elektryczny
- kabel teletechniczny

Projektowana kanalizacja kablowa ułożona jest na głębokości 0,9 pod jezdnią oraz 0,7 m pod chodnikami i na pozostałym obszarze.

BSiPK

**BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW
KOMUNIKACJI Spółka z o.o.**

40-619 KATOWICE, ul. Szenwalda 42, tel. 32/ 608-84-71, 202-79-60, 202-77-61, fax 206-13-20, e-mail: bsipek@bsipk.katowice.pl

Tytuł opracowania:
Projekt programowo-ruchowy sygnalizacji świetlnej wzbudzanej w ciągu drogi powiatowej nr 5002 S (ul. B. Chrobrego) w Wodzisławiu Śląskim.

Treść rysunku:
Plan sytuacyjny

Udział	Data	Nazwisko	Podpis	Stadium	Skala	Arkusz/ Arkuszy
Projektował:	V 2016 r.	mgr inż. Krzysztof Nowak			1:500	
Opracował:	V 2016 r.	mgr inż. Krzysztof Nowak				
Kreślił:	V 2016 r.	mgr inż. Sławomir Senik				
Sprawił:						

I-16-1188-01-02

OPINIA

BS i PK – KATOWICE	
Wpłynęło dnia	25.07.16v
L. dz.	438
Skierowano do	
..... podpis	

Na podstawie § 7 ust. 2 pkt 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003 r. nr 177 poz. 1729 ze zmianami), w związku z wnioskiem pana Antoniego Kowalskiego Członka Zarządu BSiPK Spółka z o. o. z siedzibą przy ul. Szenwalda 42 w Katowicach (40 - 619)

postanawiam

*pozytywnie zaopiniować projekt docelowej organizacji
ruchu dla zadania pn.: „Projekt programowo-ruchowy
sygnalizacji świetlnej wzbudzonej w ciągu drogi
powiatowej nr 5002S (ul. B. Chrobrego) w Wodzisławiu Śląskim”*

z następującymi uwagami:

1. *nie stosować znaków pionowych typu: A-16, A-29, T-1,*
2. *na przejściu dla pieszych zastosować oznakowanie poziome typu P-10 (białe),*
3. *w miejsce tablic zespolonych typu D-6/T-27 zastosować znaki pionowe typu D-6 oraz T-27 podwieszone do konstrukcji sygnalizatorów.*

Pouczenie

1. Na niniejszą opinię nie służy stronie odwołanie.
2. Nadzór nad zarządzaniem ruchem na drogach wojewódzkich, powiatowych i gminnych oraz na drogach publicznych położonych w miastach na prawach powiatu sprawuje wojewoda.
3. Podstawą do wprowadzenia organizacji ruchu na nowo wybudowanej drodze lub jej zmiany na drodze istniejącej jest zatwierdzenie organizacji ruchu przez organ zarządzający ruchem tj. Starostę Powiatu Wodzisławskiego, Wydział Komunikacji i Transportu ul. Pszowska 92a, 44 – 300 Wodzisław Śląski.
4. Jednostka wprowadzająca organizację ruchu zawiadamia organ zarządzający ruchem, administratora drogi oraz właściwego komendanta Policji o terminie jej wprowadzenia, co najmniej 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu.

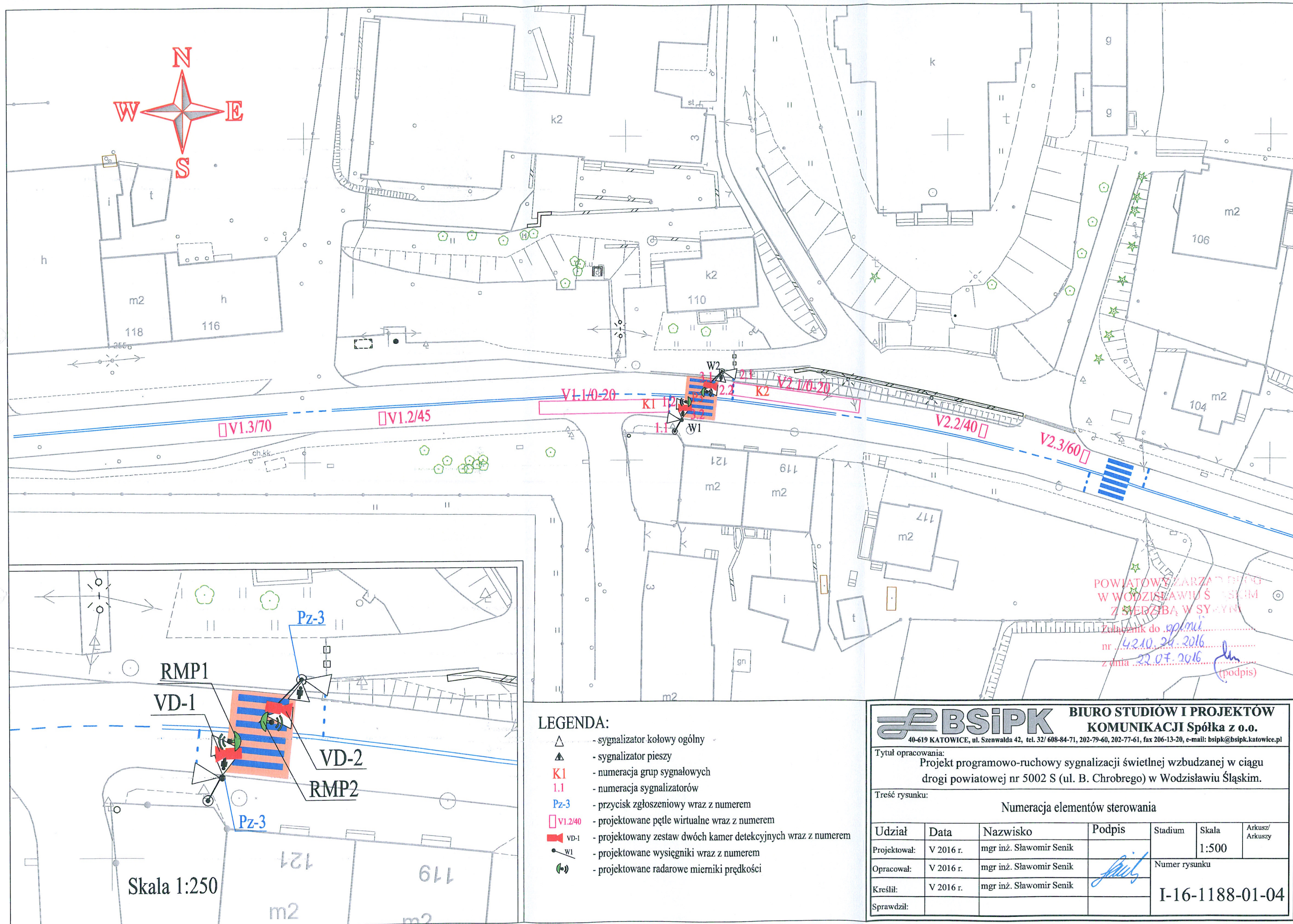
Załączniki:

1. opieczetowany projekt organizacji ruchu (1 egz.)

Otrzymują:

1. BSiPK Spółka z o. o.
ul. Szenwalda 42, 40 - 619 Katowice
2. Powiatowy Zarząd Dróg aa/ ZU/2477/ RA

DYREKTOR
Powiatowego Zarządu Dróg
w Wodzisławiu Śl.
mgr Tomasz Wójcik



POWIATOWE ZARZĄDZENIE
W WODZISŁAWIU ŚLĄSKIM
Z WIEDZĄ W SYGNALIZACJI
Załącznik do op.mui
nr 4210.24.2016
zmiana 22.07.2016
(podpis)

LEGENDA:

- △ - sygnalizator kołowy ogólny
- ▲ - sygnalizator pieszy
- K1 - numeracja grup sygnałowych
- 1.1 - numeracja sygnalizatorów
- Pz-3 - przycisk zgłoszeniowy wraz z numerem
- V1.2/40 - projektowane pętle wirtualne wraz z numerem
- VD-1 - projektowany zestaw dwóch kamer detekcyjnych wraz z numerem
- W1 - projektowane wysięgniki wraz z numerem
- (-)- - projektowane radarowe mierniki prędkości

BSiPK BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW
KOMUNIKACJI Spółka z o.o.
40-619 KATOWICE, ul. Szenwalda 42, tel. 32/ 608-84-71, 202-79-60, 202-77-61, fax 206-13-20, e-mail: bsipk@bsipk.katowice.pl

Tytuł opracowania:
Projekt programowo-ruchowy sygnalizacji świetlnej wzbudzanej w ciągu
drogi powiatowej nr 5002 S (ul. B. Chrobrego) w Wodzisławiu Śląskim.

Treść rysunku:
Numeracja elementów sterowania

Udział	Data	Nazwisko	Podpis	Stadium	Skala	Arkusz/ Arkuszy
Projektował:	V 2016 r.	mgr inż. Sławomir Senik			1:500	
Opracował:	V 2016 r.	mgr inż. Sławomir Senik				
Kreślił:	V 2016 r.	mgr inż. Sławomir Senik				
Sprawdził:						

Numer rysunku
I-16-1188-01-04

Nr Sprawy: 16-06-07/411

W/SKR/6634/2016



Dnia: 9 czerwiec 2016

ADRESAT:
Powiat Wodzisławski
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śląski

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI
dla mocy przyłączeniowej do 40 kW

W odpowiedzi na złożony wniosek z dnia 7 czerwiec 2016 zapewniamy dostawę energii elektrycznej po zawarciu umowy przyłączeniowej dotyczącej realizacji niżej określonych warunków przyłączenia:

1. Przyłączany obiekt:

sygnalizacja świetlna

ul. Bolesława Chrobrego, działki nr 2291/8, 2294/8

44-313 Wodzisław Śląski

Obiekt został zakwalifikowany do V grupy przyłączeniowej.

2. Miejsce przyłączenia do sieci elektroenergetycznej: **istniejąca linia napowietrzna nN słup nr 308945**

2.1 Dane techniczne istniejącej sieci elektroenergetycznej:

stacja transformatorowa: **W286 Radlin Bojowników/nN/1/5**

z transformatorem o mocy: **250/250 [kVA] przekładnia: 21000/400 [V]**

obwód: **Kowalski**, składający się do miejsca przyłączenia z następujących elementów sieci:

Rodzaj	Typ odcinka	Długość
Odcinek napow. sieci rozd. nN	AL 4x70	400m

3. Zasilanie obiektu mocą przyłączeniową **3,0 kW** z sieci dystrybucyjnej **TAURON Dystrybucja** wymaga:

a) w zakresie przygotowania sieci do przyłączenia:

na istniejącym słupie ŻN nr 308945 zawieszenie zestawu złączowo-pomiarowego typu ZK1e-1P-Sr wyposażonego w rozłącznik bezpiecznikowy przedlicznikowy o wartości 16A oraz zabudowanie ogranicznika mocy wyposażonego w człon przeciążeniowy nadprądowy, bez członu zwarcowego o wartości max 16A i podłączenie do istniejącej sieci nN.

b) w zakresie rozbudowy sieci: **nie wymagane**

c) w zakresie instalacji Podmiotu Przyłączanego:

wykonanie odcinka linii kablowej czterożyłowej od zestawu złączowo-pomiarowego do tablicy rozdzielczej w budynku, gdzie należy wykonać uziemienie oraz rozdział przewodu PEN na PE i N. Instalację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

4. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:

zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego w zestawie złączowo-pomiarowym w kierunku instalacji odbiorcy. Granicą eksploatacji jest miejsce dostarczania energii elektrycznej.

5. Układ rozliczeniowy pomiaru energii elektrycznej zawierający licznik **jednofazowy, bezpośredni** zainstalować: **w zestawie złączowo-pomiarowym na słupie**. Licznik dostarczy oraz zabuduje **TAURON Dystrybucja**.

6. Zabezpieczenie główne (zalicznikowe) **ogranicznik mocy wyposażony w człon przeciążeniowy nadprądowy, bez członu zwarcowego** o wartości **max 16A** usytuować w miejscu określonym w pkt. 5.

7. Przyłączane do sieci elektroenergetycznej urządzenia, instalacje i sieci muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji i sieci przed

SL

uszkodzeniami na wypadek awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu energii. Zainstalowane urządzenia, instalacje i sieci nie mogą wprowadzać zakłóceń do sieci dystrybucyjnej lub instalacji innych odbiorców przyłączonych do tej sieci. Dopuszczalne poziomy odkształceń parametrów znamionowych sieci określa Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej. **Przyłączany Podmiot** zobowiązany jest minimalizować wpływ odbiorników niespokojnych na sieć dystrybucyjną a tym samym inne podmioty przyłączone do tej sieci przez stosowanie urządzeń separujących, miękkiego rozruchu, itp. Obciążenie winno być rozłożone równomiernie pomiędzy poszczególne fazy.

8. Sieć niskiego napięcia pracuje w układzie **TN-C**.

9. Ochronę przeciwporażeniową i przeciwprzepięciową wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej klasy B, C, D instalować poza złączem będącym własnością **TAURON Dystrybucja**.

10. Realizacja niniejszych warunków w zakresie dokumentacji wymaga:

a/ w części **TAURON Dystrybucja: nie wymaga**.

b/ w części **Przyłączanego Podmiotu:**

nie wymagana przez TAURON Dystrybucja poza schematem jednokreskowym.

11. Wykonanie prac elektroinstalacyjnych na obiektach, **urządzeniach, instalacjach** nie będących własnością **Przyłączanego Podmiotu** wymaga pisemnej zgody właściciela.

12. 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.,
 - dla 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:
 - dla przerw planowanych – 35 godz.,
 - dla przerw nieplanowanych – 48 godz.

13. Warunki zachowują ważność przez okres dwóch lat od daty doręczenia. W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres obowiązywania umowy o przyłączenie.

14. Szacowany koszt realizacji warunków przyłączenia wynosi: **1,9 tys. zł**.

15. Integralną częścią warunków jest projekt umowy o przyłączenie, który podaje wysokość obowiązującej opłaty przyłączeniowej, sposób i terminy jej wnoszenia.

16. Podstawą realizacji postanowień niniejszych warunków przyłączenia jest zawarcie umowy o przyłączenie.

17. Unieważnia się warunki i inne postanowienia w tej sprawie wydane przed datą niniejszego pisma.

18. Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązująca w **TAURON Dystrybucja** dostępna jest w jego siedzibie lub na stronie internetowej **www.auron-dystrybucja.pl**

19. Dodatkowe informacje: **Nr proj. zestawu 188342.**

Zasilanie drogowej sygnalizacji świetlnej.

Telefon kontaktowy do Klienta 324539710

WP opracowała: **Stefania Karwot**

Kopia: a/a

TAURON Dystrybucja S.A.

Pełnomocnik

Karwot

Stefania Karwot

Wodzisław Śląski, 12 sierpnia 2016 r.

WKT.7121.1.59.2016

**Biuro Studiów i Projektów
Komunikacji Sp. z o.o.
ul. Lucjana Szenwalda 42
40-619 Katowice**

Na podstawie:

- art. 10 ust. 5 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r. poz. 1137 ze zmianami),
- § 6 ust. 1 i § 8 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. nr 177, poz. 1729 ze zmianami)

zatwierdzam
projekt stałej organizacji ruchu na drodze powiatowej nr 5002 S
(ulica Bolesława Chrobrego) w Wodzisławiu Śląskim

Zatwierdzoną organizację ruchu należy wprowadzić **do 30 kwietnia 2018 r.** stosując znaki zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220, poz. 2181 ze zmianami).

POUCZENIE

1. Niezrealizowanie projektu w wyznaczonym terminie spowoduje konieczność wystąpienia do zarządzającego ruchem o ponowne zatwierdzenie.
2. **Co najmniej na 7 dni przed wprowadzeniem organizacji ruchu należy powiadomić zarządcę drogi, organ zarządzający ruchem oraz właściwego komendanta Policji o terminie jej wprowadzenia. W przypadku braku powiadomienia w okresie ważności zatwierdzonej organizacji ruchu, organ zarządzający ruchem poinformuje zarząd drogi o utracie ważności zatwierdzonej organizacji ruchu (§ 12 rozporządzenia).**
3. Na czynności z zakresu administracji publicznej stronom przysługuje prawo wniesienia skargi do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Gliwicach. Skarga winna być wniesiona za pośrednictwem organu, którego działanie jest przedmiotem skargi. Przed jej złożeniem, w terminie 14 dni od otrzymania niniejszego pisma należy wezwać tutejszy organ do usunięcia naruszenia prawa. Skargę wnosi się w terminie 30 dni od dnia doręczenia odpowiedzi na wezwanie.

Załączniki: opieczetowany projekt organizacji ruchu.

Otrzymują:

- adresat
- WKT aa

Do wiadomości:

- Powiatowy Zarząd Dróg w Wodzisławiu Śląskim

z up. STAROSTY

Mariusz Wysłucha
Zastępca Naczelnika Wydziału
Komunikacji i Transportu

C. Część graficzna