

egz. PDF

TYTUŁ:	<b>PRZEBUDOWA ULICY GOWOROWSKIEJ W OSTROŁĘCE NA ODCINKU OD UL. GEN TOMASZA ŁUBIEŃSKIEGO DO GRANIC MIASTA OSTROŁĘKI</b>	
INWESTOR:	<b>MIASTO OSTROŁĘKA UL. PLAC GEN. J. BEMA 1 07-400 OSTROŁĘKA</b>	
ADRES BUDOWY:	<b>OSTROŁĘKA, ULICA GOWOROWSKA NA ODCINKU OD UL. GEN TOMASZA ŁUBIEŃSKIEGO DO GRANIC MIASTA OSTROŁĘKI</b>	
FAZA:	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	
BRANŻA:	<b>ELEKTRYCZNA</b>	
ZAKRES:	<b>PRZEBUDOWA KOLIZJI ISTNIEJĄCEGO OŚWIETLENIA ULICZNEGO, ORAZ ZASILANIE WIATY PRZYSTANKOWEJ</b>	
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>	<b>NR UPRAWNIEN</b>	<b>PODPIS</b>
mgr inż. <i>Piotr Wacław PIERSA</i> <i>projektant - instalacje elektryczne</i>	MAZ/0304/PW0E/04	

Ostrołęka, październik 2015 r.

## II. SPIS TREŚCI

I.	STRONA TYTUŁOWA .....	1
II.	SPIS TREŚCI .....	2
III.	OPIS TECHNICZNY .....	2
1.0.	Przedmiot i zakres opracowania .....	2
1.1.	Podstawa opracowania .....	2
1.2.	Stan istniejący. ....	3
1.3.	Demontaż istniejących latarni i kabli oświetlenia drogowego.....	3
1.4.	Usunięcie kolizji istniejącego oświetlenia drogowego. ....	3
1.5.	Zasilanie wiaty przystankowej.....	4
2.0.	Ochrona przeciwporażeniowa.....	4
3.0.	Uwagi. ....	4
4.0.	Zestawienie materiałów podstawowych.....	5
5.0.	Informacja BIOZ.....	5
5.1.	Zakres robót, oraz kolejność wykonywanych prac. ....	5
5.2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	5
5.3.	Elementy mogące stwarzać zagrożenie.....	6
5.4.	Przewidywane zagrożenia. ....	6
5.5.	Sposób prowadzenia instruktażu.....	6
5.6.	Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom.....	6
6.0.	Oświadczenie. ....	7
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	8
V.	UPRAWNIENIA BUDOWLANE, ZAŚWIADCZENIA ORGANÓW SAMORZĄDU ZAWODOWEGO.....	18

## III. OPIS TECHNICZNY

### 1.0. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie stanowi projekt wykonawczy przebudowy kolizji istniejącego oświetlenia ulicznego, oraz zasilanie wiaty przystankowej dla przebudowywanej ul. Goworowskiej w Ostrołęce na odcinku od ulicy Gen. Tomasza Łubieńskiego do granic Miasta.

### 1.1. Podstawa opracowania

Projekt techniczny wykonano w oparciu o:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 1409) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 15 czerwca 2002 r. poz. 690) zmienione Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 7 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 109 z 12 maja 2004 r. poz. 1156) z późniejszymi zmianami,
- Wizja lokalna wykonana w dniu 10-10-2015,
- Projekt branży drogowej i sanitarnej,
- Mapa do celów projektowych,
- Obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane,

- Uzgodnienia z UM Ostrołęka, GKOS i ZUD.
- Karty katalogowe producentów opraw i osprzętu.

**UWAGA: przedstawione w projekcie urządzenia, aparaty, słupy, złącza i wysięgniki można zastąpić materiałem równoważnym lub o wyższych parametrach.**

## 1.2. Stan istniejący.

Ulica Goworowska posiada oświetlenie drogowe w postaci opraw ze źródłem sodowym mocowanych na wysięgnikach słupów betonowych typu WZ-9,5, jak i słupach stalowych wysięgnikowych rurowych. Latarnie zasilane są z różnych szaf sterowania oświetleniem.

## 1.3. Demontaż istniejących latarni i kabli oświetlenia drogowego.

Demontażowi podlega istniejący słup betonowy WZ-9,5 (oznaczenie projektowe 2/L2), oraz kabel YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> pomiędzy latarniami 1/L1, a 2/L2, jak i kabel YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup> pomiędzy szafą SSO1 – latarnia 1/A1/06 – latarnia 1/A2/06.

Materiały z demontażu należy przekazać właścicielowi. Szczegółowy zakres prac przedstawiają rysunki E-1 i E-4.

## 1.4. Usunięcie kolizji istniejącego oświetlenia drogowego.

Przy przebudowie ulicy Goworowskiej na odcinku od ulicy Gen. Tomasza Łubieńskiego do granic Miasta napotkano na dwie kolizje istniejącego oświetlenia drogowego, które należy przebudować. Kolizję nr 1 wraz z zakresem zmian, która zawiera się pomiędzy ulicą Sadową, a Malinową przedstawiono na rysunku E-1. Kolizję nr 2 wraz z zakresem zmian, która występuje za rondem Jana Radomskiego przedstawiono na rysunku E-4.

Dla usunięcia kolizji nr 1 należy wykonać następujące prace:

- ustawić nowy słup S-95 +wysięgnik ST 1,5m na fundamencie F150/200 (oznaczenie 2/L2),
- zamontować istniejącą oprawę (po wcześniejszym jej demontażu ze słupa WZ9-5) SGP340 ze źródłem światła na nowym słupie S-95
- wymienić istniejący kabel YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> pomiędzy latarnią 1/L1, a 2/L2, na kabel YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup>,
- skrócić istniejący kabel YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> pomiędzy latarnią 2/L2, a 3/L3,
- ułożyć nowy kabel YKYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup> z latarni 2/L2 do wiaty przystankowej.

Dla usunięcia kolizji nr 2 należy wykonać następujące prace:

- przenieść istniejące latarnie 1/A1/06, 1/A4/04 i 1/C1/06 w nowe miejsce zgodnie z rysunkiem E-5 ,
- odłączyć istniejący kabel YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup> pomiędzy latarnią 1/A4/06, a latarnią 1/A5/06,
- odkopać kabel YKYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup> od latarni 1/A4/06 do wiaty przystankowej,
- wymienić istniejący kabel YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup> pomiędzy szafą SSO1, a latarnią 1/A1/06 i dalej od latarni 1/A1/06 do latarni 1/A2/06,
- skrócić istniejący kabel YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup> z latarni 1/A2/06 do nowego miejsca latarni 1/A4/06,

- skrócić istniejący kabel YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup> z szafy SSO1 do nowego miejsca latarni 1/C1/06,
- przedłużyć istniejący kabel YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup> z latarni 1/C2/06 do nowego miejsca latarni 1/C1/06, kabel połączyć przelotową mufą kablową typu ZRMZ-35/JLP-CX4 35 (KA,D)
- ułożyć nową trasę kablową, kablem YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup> od latarni 1/A4/06 do latarni 1/A5/06,
- ułożyć kabel YKYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup> po istniejącej trasie od latarni 1/A4/06 do wiaty przystankowej.

Trasy kablowe wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125 oraz N-SEP-E-004. Schemat zasilania latarni i wiat przystankowych przedstawiono na rysunkach E-3 i E-6.

### 1.5. Zasilanie wiaty przystankowej.

W ramach zasilania gabloty wiaty przystankowej należy wykonać:

- dodatkowy wyłącznik instalacyjny S301 B6 w złączu słupa,
- przecisk sterowany z montażem dwóch rury osłonowych RHDPEp  $\phi$ 110/6,3 mm,
- wykonać nową linię kablową kablem YKYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup>, prowadzonym trasą pokazaną na rysunku E-7,
- podłączyć kabel zasilania wiaty przystankowej do zabezpieczenia S301 B6,
- nowo projektowany kabel prowadzić w ziemi na głębokości 70 cm na 10 cm podsypce z piasku. Kabel oznaczyć oznacznikami kablowymi, następnie przykryć 10 cm warstwą piasku, 15 cm gruntu rodzimego i folią koloru niebieskiego. Pozostałą część wykopu uzupełnić gruntem rodzimym wolnym od gruzu i kamieni z warstwowym ubiciem. Pozostawić zapasy kabla przy wprowadzaniu do latarni
- kabel w miejscach skrzyżowań z ewentualnymi urządzeniami podziemnymi chronić rurą DVK  $\phi$ 50,
- w jednej osłonie może znajdować się tylko jeden kabel,
- wykonać uziom otokowy płaskownikiem FeZn 30x4 mm połączony z metalową konstrukcją wiaty przystankowej i zaciskiem PE wiaty,
- rezystancja uziemienia nie może przekroczyć wartości 30  $\Omega$ ,

### 2.0. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim przyjęto zastosowanie izolacji części czynnych. Jako dodatkową ochronę przy uszkodzeniu zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C do złącz słupowych, oraz TN-S dla zasilania opraw i wiaty przystankowej.

### 3.0. Uwagi.

Montaż urządzeń wykonywać zgodnie z zaleceniami producentów. Po zakończeniu prac opisać obwody zgodnie z dokumentacją projektową. Do urządzeń, materiałów instalacyjnych dostarczyć certyfikaty potwierdzające ich stosowanie w budownictwie.

Druły, taśmy przeznaczone na uziomy powinny być przed montażem wyprostowane za pomocą wstępnego naprężania lub przy zastosowaniu odpowiedniego urządzenia prostującego. Wszystkie połączenia spawane w części naziemnej zabezpieczyć przez malowanie, a w ziemi lepikiem lub masą asfaltową.

Podczas prowadzenia całości prac należy sporządzać dokumentację sprawdzającą. Wyniki badań zestawień w protokołach pomiarowych dla danego typu pomiaru. Instalacje przekazać do eksploatacji o ile jej budowa i wyniki pomiarów spełniają wymogi aktualnych przepisów i norm.

#### 4.0. Zestawienie materiałów podstawowych.

<b>Materiały podstawowe</b>			
Lp	Nazwa	Jm	Ilość
1	Słup S-95	szt.	1
2	Wysięgnik St 1	szt.	1
3	Fundament F150/200	szt.	1
4	Złącze słupa	kpl.	2
5	Kabel YAKXS 4x35 mm <sup>2</sup>	mb	700
6	Kabel YKYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup>	mb	208
7	Wykonanie wykopów pod kable	mb	245
8	Rura osłonowa RHDPE 110	mb	23
9	Rura osłonowa DVK 50	mb	20
10	Mufa ZRMZ-35/JLP-CX4 35 (KA,D)	kpl.	1
<b>Zakres demontażu</b>			
Lp	Nazwa	Jm	Ilość
1	Słup WZ-9,5	kpl.	1
2	Kabel YAKY 4x35 mm <sup>2</sup>	mb	59
3	Kabel YAKXS 4x35 mm <sup>2</sup>	mb	42
4	Kabel YKYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup>	mb	18
5	Wykonanie wykopów	mb	102

#### 5.0. Informacja BIOZ.

##### 5.1. Zakres robót, oraz kolejność wykonywanych prac.

Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczy wykonania przebudowy kolizji istniejącego oświetlenia ulicznego, oraz zasilania wiaty przystankowej dla przebudowywanej ul. Goworowskiej w Ostrołęce na odcinku od ulicy Gen. Tomasza Łubieńskiego do granic Miasta.

Kolejność prowadzonych prac:

- Przygotowanie miejsca pracy,
- Demontaż istniejących linii oświetlenia,
- Montaż kabli i przewodów,
- Montaż nowych instalacji,
- Montaż uzemień,
- Łączenie obwodów elektrycznych i sterowania,
- Sprawdzenie poprawności montażu,
- Przeprowadzenie prób funkcjonalnych,
- Wykonanie pomiarów,
- Sporządzenie protokołów pomiarowych,
- Odbiór robót z przekazaniem dokumentacji powykonawczej, protokołów pomiarowych, atestów (certyfikatów) dla wyrobów.

##### 5.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- Kablowe linie SN i nN,

### **5.3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie.**

- Demontaż istniejących instalacji,
- Montaż nowej instalacji,

### **5.4. Przewidywane zagrożenia.**

- Prace wykonywane na wysokości
- Cięcie ręczne i mechaniczne prętów metalowych (narażenie uszkodzenia ciała),
- Porażenie prądem elektrycznym związane z używaniem elektronarzędzi oraz instalacją elektryczną miejsca budowy.

### **5.5. Sposób prowadzenia instruktażu.**

Prace szczególnie niebezpieczne lub w pobliżu urządzeń energetycznych prowadzi się na pisemne polecenie wydane przez uprawnionego pracownika RE Ostrołęka/UM Ostrołęka. Pracownicy pracujący przy budowie urządzeń energetycznych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.

### **5.6. Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom.**

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom :

- Wyłączyć i uziemić urządzenia energetyczne,
- Wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „Nie załączać”,
- Egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej – odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu,
- Stosować środki ochrony bezpieczeństwa
- Przed rozpoczęciem prac sprawdzić czy nie występują potencjalne zagrożenia
- W trakcie wykonywania prac powinien być sprawowany nadzór przez kierownika robót
- Nie należy podejmować prac przy widocznej niesprawności urządzeń oraz przedmiotów niezbędnych do pracy
- Przy urządzeniach elektrycznych zachować szczególną ostrożność, należy korzystać z instalacji sprawnej gwarantującej ochronę przed dotykiem bezpośrednim
- W przypadku wystąpienia zagrożeń należy niezwłocznie opuścić strefę zagrożenia, udzielić pierwszej pomocy o ile zachodzi taka potrzeba
- Po zakończeniu prac uporządkować i zabezpieczyć stanowisko pracy

## 6.0. Oświadczenie.

Ostrołęka, październik 2015r.

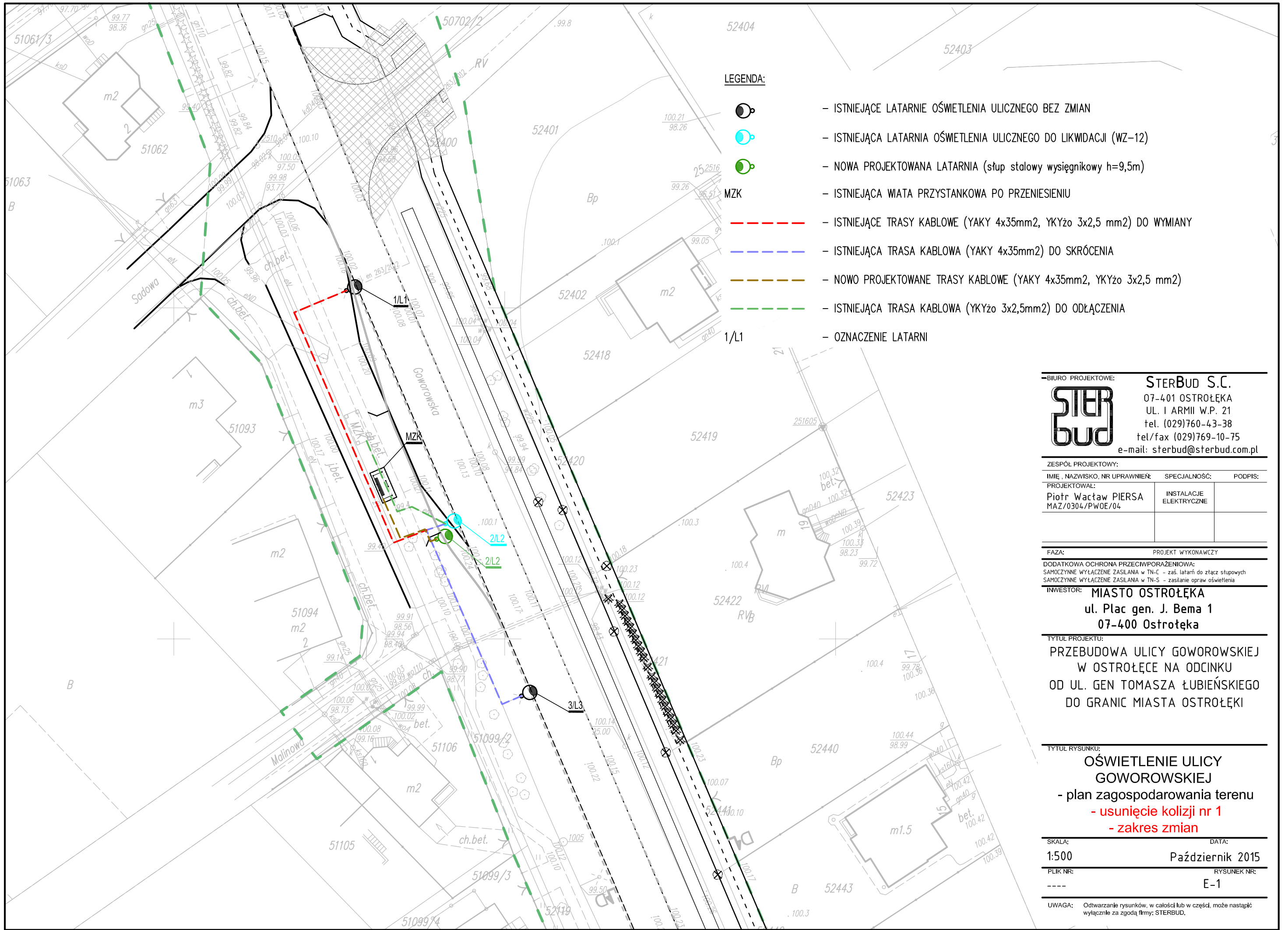
### OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 1409, ze zmianami), oświadczam, że projekt wykonawczy przebudowy kolizji istniejącego oświetlenia ulicznego, oraz zasilanie wiaty przystankowej dla przebudowywanej ul. Goworowskiej w Ostrołęce na odcinku od ulicy Gen. Tomasza Łubieńskiego do granic Miasta, został opracowany w sposób zgodny z ustaleniami określonymi w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz normami i zostaje wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.










#### IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

OŚWIETLENIE ULICY GOWOROWSKIEJ - plan zagospodarowania terenu - usunięcie kolizji nr 1 - uzgodnienie GKOŚ	rys. nr	E/GKOŚ-1
OŚWIETLENIE ULICY GOWOROWSKIEJ - plan zagospodarowania terenu - usunięcie kolizji nr 1 - zakres zmian	rys. nr	E-1
OŚWIETLENIE ULICY GOWOROWSKIEJ - plan zagospodarowania terenu - usunięcie kolizji nr 1 - stan po przebudowie	rys. nr	E-2
KOLIZJA NR 1 - schemat zasilania latarni i wiaty przystankowej - stan istniejący i docelowy	rys. nr	E-3
OŚWIETLENIE ULICY GOWOROWSKIEJ - plan zagospodarowania terenu - usunięcie kolizji nr 2 - uzgodnienie GKOŚ	rys. nr	E/GKOŚ-2
OŚWIETLENIE ULICY GOWOROWSKIEJ - plan zagospodarowania terenu - usunięcie kolizji nr 2 - zakres zmian	rys. nr	E-4
OŚWIETLENIE ULICY GOWOROWSKIEJ - plan zagospodarowania terenu - usunięcie kolizji nr 2 - stan po przebudowie	rys. nr	E-5
KOLIZJA NR 2 - schemat zasilania latarni i wiaty przystankowej - stan istniejący i docelowy	rys. nr	E-6
OŚWIETLENIE ULICY GOWOROWSKIEJ - plan zagospodarowania terenu - zasilanie projektowanej wiaty przystankowej	rys. nr	E-7





**LEGENDA:**

-  - ISTNIEJĄCE LATARNIE OŚWIETLENIA ULICZNEGO BEZ ZMIAN
-  - ISTNIEJĄCA LATARNIA OŚWIETLENIA ULICZNEGO DO LIKWIDACJI (WZ-12)
-  - NOWA PROJEKTOWANA LATARNIA (słup stalowy wysięgnikowy h=9,5m)
-  - ISTNIEJĄCA WIATA PRZYSTANKOWA PO PRZENIESIENIU
-  - ISTNIEJĄCE TRASY KABLOWE (YAKY 4x35mm<sup>2</sup>, YKYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup>) DO WYMIANY
-  - ISTNIEJĄCA TRASA KABLOWA (YAKY 4x35mm<sup>2</sup>) DO SKRÓCENIA
-  - NOWO PROJEKTOWANE TRASY KABLOWE (YAKY 4x35mm<sup>2</sup>, YKYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup>)
-  - ISTNIEJĄCA TRASA KABLOWA (YKYżo 3x2,5mm<sup>2</sup>) DO ODŁĄCZENIA
-  - OZNACZENIE LATARNI

BIURO PROJEKTOWE: **STERBUD S.C.**  
 07-401 OSTROŁĘKA  
 UL. I ARMII W.P. 21  
 tel. (029)760-43-38  
 tel/fax (029)769-10-75  
 e-mail: sterbud@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
IMIĘ, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ: Piotr Wacław PIERSA MAZ/0304/PWOE/04	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY

DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:  
 SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W TN-C - zaś. latarni do złącz słupowych  
 SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W TN-S - zasilanie opraw oświetlenia

INWESTOR: **MIASTO OSTROŁĘKA**  
 ul. Plac gen. J. Bema 1  
 07-400 Ostrołęka

TYTUŁ PROJEKTU:  
**PRZEBUDOWA ULICY GŁOWOROWSKIEJ  
 W OSTROŁĘCE NA ODCINKU  
 OD UL. GEN TOMASZA ŁUBIEŃSKIEGO  
 DO GRANIC MIASTA OSTROŁĘKI**

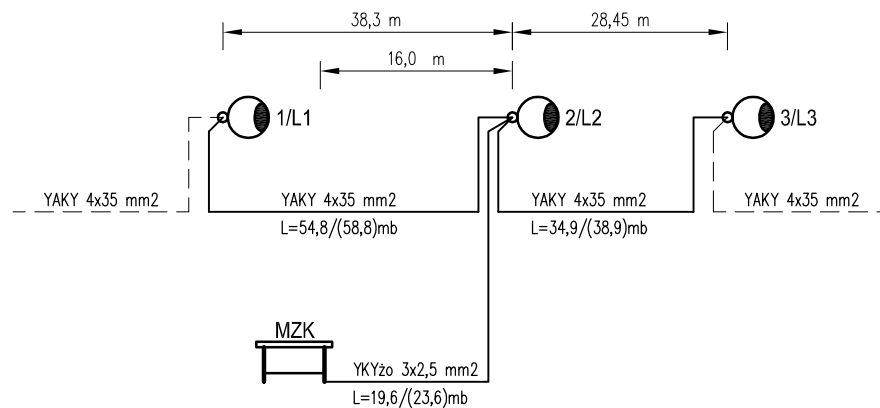
TYTUŁ RYSUNKU:  
**OŚWIETLENIE ULICY  
 GŁOWOROWSKIEJ  
 - plan zagospodarowania terenu  
 - usunięcie kolizji nr 1  
 - zakres zmian**

SKALA: <b>1:500</b>	DATA: Październik 2015
PLIK NR: ---	RYСУNEK NR: E-1

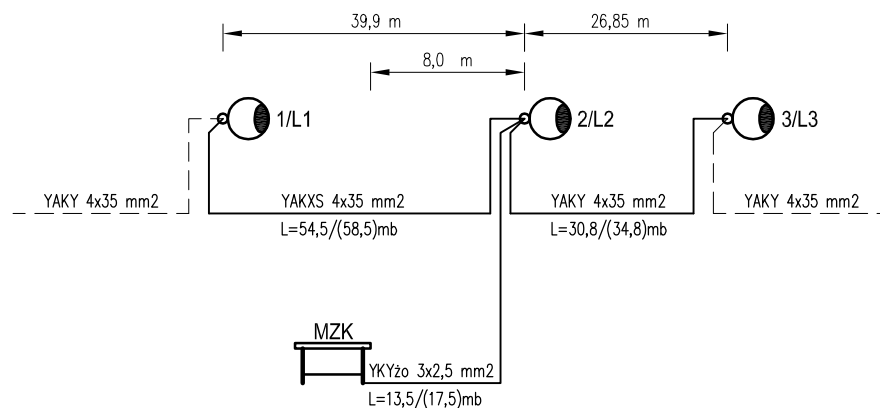
UWAGA: Odtwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.



Kolizja nr 1 - stan istniejący



Kolizja nr 1 - stan docelowy



**LEGENDA:**

- 1/L1 - OZNACZENIE LATARNI
- 29,7/(41,7) - DŁUGOŚĆ WYKOPU / (DŁUGOŚĆ KABLA) [mb]
- 2/L2 - ISTNIEJĄCA LATARNIA OŚWIETLENIA ULICZNEGO DO WYMIANY z WZ-12 na S-95
- MZK - WIATA PRZYSTANKOWA
- - KABLE ISTNIEJĄCE BEZ ZMIAN

BIURO PROJEKTOWE: **STERBUD S.C.**  
 07-401 OSTROŁĘKA  
 UL. I ARMII W.P. 21  
 tel. (029)760-43-38  
 tel/fax (029)769-10-75  
 e-mail: sterbud@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
IMIE, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ: Piotr Wacław PIERSA MAZ/0304/PWDE/04	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY

DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:  
 SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA w TN-C - zaś, latarni do złącz słupowych  
 SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA w TN-C - zaś, latarni do złącz słupowych

INWESTOR: **MIASTO OSTROŁĘKA**  
 ul. Plac gen. J. Bema 1  
 07-400 Ostrołęka

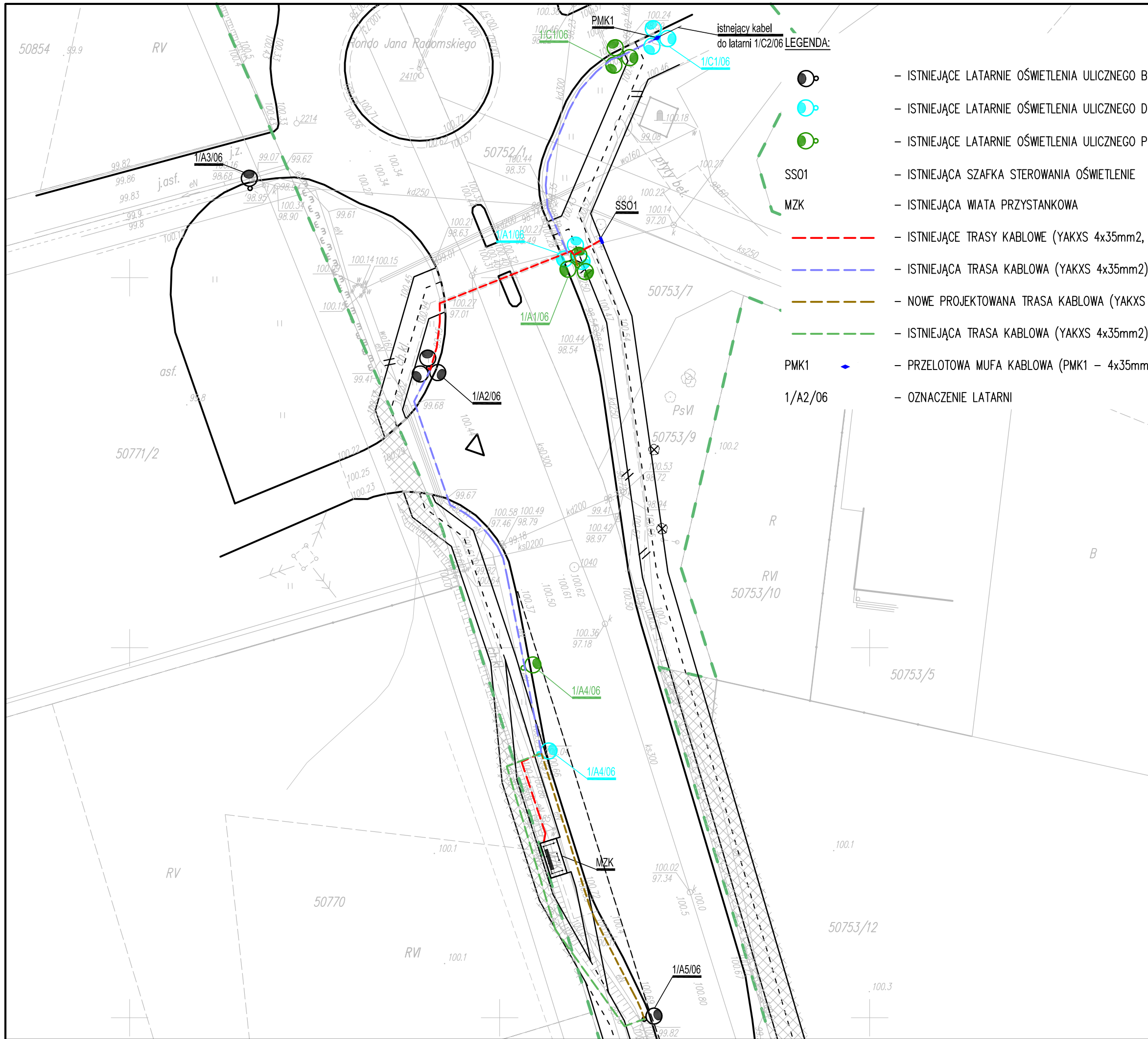
OBIEKT:  
 PRZEBUDOWA ULICY GOWOROWSKIEJ  
 W OSTROŁĘCE NA ODCINKU  
 OD UL. GEN TOMASZA ŁUBIEŃSKIEGO  
 DO GRANIC MIASTA OSTROŁĘKI

TYTUŁ RYSUNKU:  
**KOLIZJA NR 1**  
 - schemat zasilania latarni i wiaty  
 przystankowej  
 - stan istniejący i docelowy

SKALA: DATA:  
 b/s Październik 2015

PLIK NR: RYSUNEK NR:  
 ---- E-3

UWAGA: Odwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.



- istniejący kabel do latarni 1/C2/06
- 1/C1/06
- 1/A1/06
- 1/A2/06
- 1/A3/06
- 1/A4/06
- 1/A5/06
- PMK1
- SS01
- MZK
- LEGENDA:
- - ISTNIEJĄCE LATARNIE OŚWIETLENIA ULICZNEGO BEZ ZMIAN
  - - ISTNIEJĄCE LATARNIE OŚWIETLENIA ULICZNEGO DO PRZENIESIENIA
  - - ISTNIEJĄCE LATARNIE OŚWIETLENIA ULICZNEGO PO PRZENIESIENIU
  - SS01 - ISTNIEJĄCA SZAFKA STEROWANIA OŚWIETLENIE
  - MZK - ISTNIEJĄCA WIATA PRZYSTANKOWA
  - - ISTNIEJĄCE TRASY KABLOWE (YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>, YKYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup>) DO WYMIANY
  - - ISTNIEJĄCA TRASA KABLOWA (YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>) DO SKRÓCENIA
  - - NOWE PROJEKTOWANA TRASA KABLOWA (YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>)
  - - ISTNIEJĄCA TRASA KABLOWA (YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>) DO ODŁĄCZENIA
  - PMK1 - PRZELOTOWA MUFA KABLOWA (PMK1 - 4x35mm<sup>2</sup>)
  - 1/A2/06 - OZNACZENIE LATARNI

BIURO PROJEKTOWE: **STERBUD S.C.**  
 07-401 OSTROŁĘKA  
 UL. I ARMII W.P. 21  
 tel. (029)760-43-38  
 tel/fax (029)769-10-75  
 e-mail: sterbud@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
IMIĘ, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ: Piotr Wacław PIERSA MAZ/0304/PWOE/04	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY

DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:  
 SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA w TN-C - zaś. latarni do złącz słupowych  
 SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA w TN-S - zaś. opraw oświetlenia

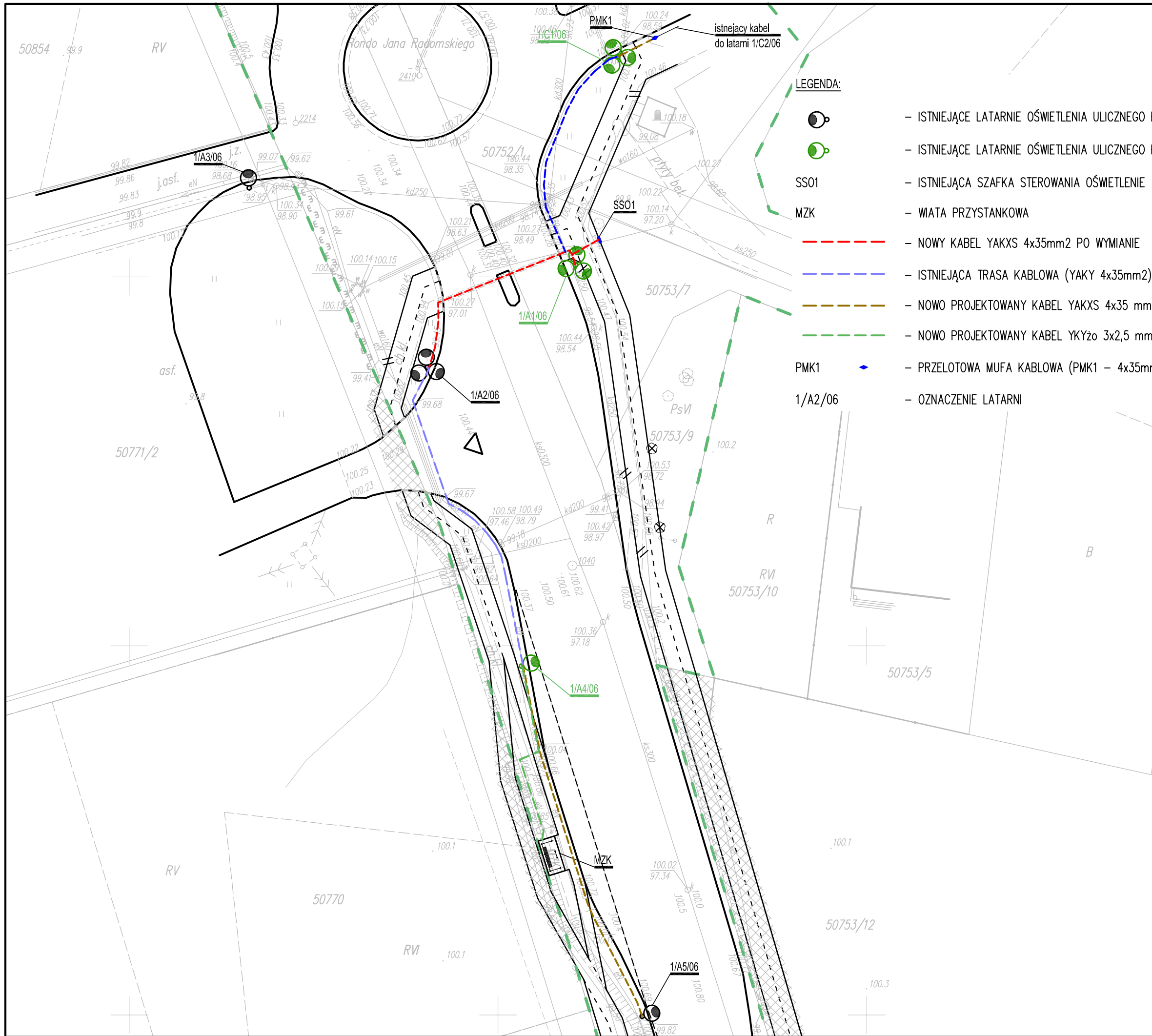
INWESTOR: **MIASTO OSTROŁĘKA**  
 ul. Plac gen. J. Bema 1  
 07-400 Ostrołęka









TYTUŁ PROJEKTU:  
**PRZEBUDOWA ULICY GŁOWOROWSKIEJ  
 W OSTROŁĘCE NA ODCINKU  
 OD UL. GEN TOMASZA ŁUBIEŃSKIEGO  
 DO GRANIC MIASTA OSTROŁĘKI**

TYTUŁ RYSUNKU:  
**OŚWIETLENIE ULICY  
 GŁOWOROWSKIEJ  
 - plan zagospodarowania terenu  
 - usunięcie kolizji nr 2  
 - zakres zmian**

SKALA: 1:500  
 DATA: Październik 2015  
 PLIK NR: ---  
 RYSUNEK NR: E-4

UWAGA: Odtwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.



- LEGENDA:**
-  - ISTNIEJĄCE LATARNIE OŚWIETLENIA ULICZNEGO BEZ ZMIAN
  -  - ISTNIEJĄCE LATARNIE OŚWIETLENIA ULICZNEGO PO PRZENIESIENIU
  - SS01 - ISTNIEJĄCA SZAFKA STEROWANIA OŚWIETLENIE
  - MZK - WIATA PRZYSTANKOWA
  -  - NOWY KABEL YAKXS 4x35mm2 PO WYMIANIE
  -  - ISTNIEJĄCA TRASA KABLOWA (YAKY 4x35mm2) PO SKRÓCENIU
  -  - NOWO PROJEKTOWANY KABEL YAKXS 4x35 mm2
  -  - NOWO PROJEKTOWANY KABEL YKYzo 3x2,5 mm2
  - PMK1  - PRZELOTOWA MUFA KABLOWA (PMK1 - 4x35mm2)
  - 1/A2/06  - OZNACZENIE LATARNI

BIURO PROJEKTOWE: **STERBUD S.C.**  
 07-401 OSTROŁĘKA  
 UL. I ARMII W.P. 21  
 tel. (029)760-43-38  
 tel/fax (029)769-10-75  
 e-mail: sterbud@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:  
 IMIĘ, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI: SPECJALNOŚĆ: PODPIS:  
 PROJEKTOWAŁ:  
 Piotr Wacław PIERSA MAZ/0304/PWOE/04 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY

DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:  
 SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA w TN-C - zaś. latarni do złącz słupowych  
 SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA w TN-S - zaś. opraw oświetlenia

INWESTOR: **MIASTO OSTROŁĘKA**  
 ul. Plac gen. J. Bema 1  
 07-400 Ostrołęka

TYTUŁ PROJEKTU:  
 PRZEBUDOWA ULICY GŁOWOROWSKIEJ  
 W OSTROŁĘCE NA ODCINKU  
 OD UL. GEN TOMASZA ŁUBIEŃSKIEGO  
 DO GRANIC MIASTA OSTROŁĘKI

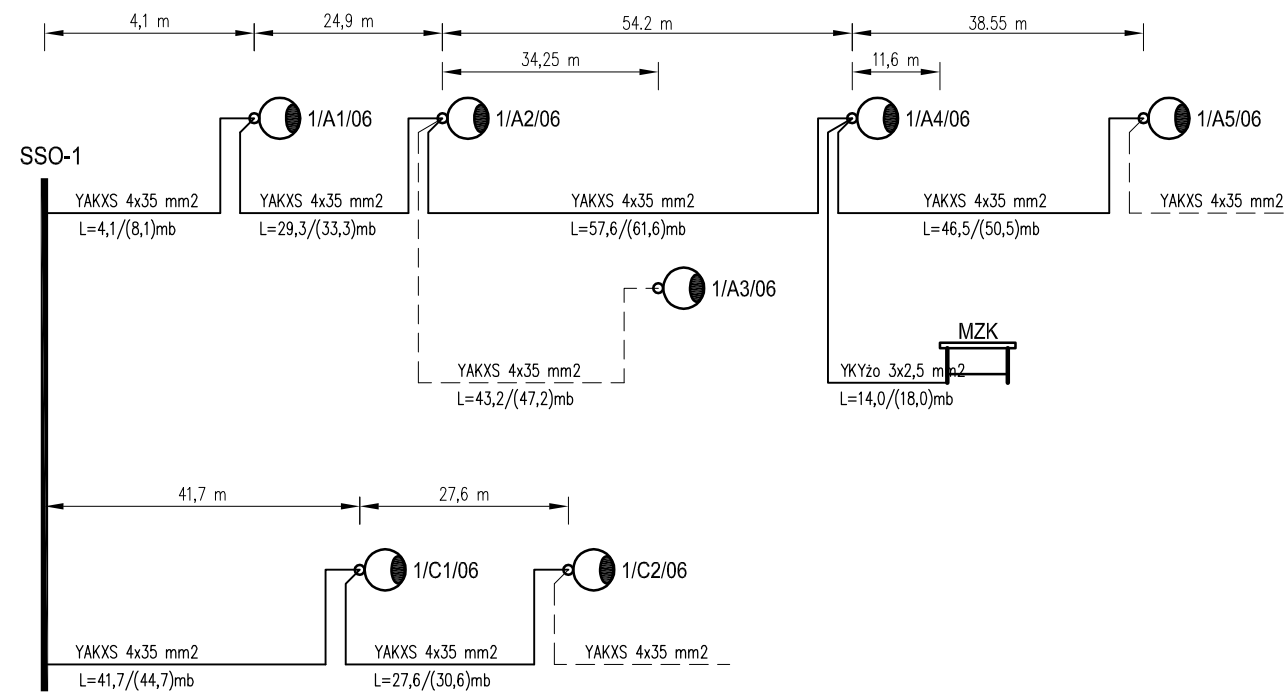
TYTUŁ RYSUNKU:  
**OŚWIETLENIE ULICY  
 GŁOWOROWSKIEJ**  
 - plan zagospodarowania terenu  
 - usunięcie kolizji nr 2  
 - stan po przebudowie

SKALA: DATA:  
 1:500 Październik 2015

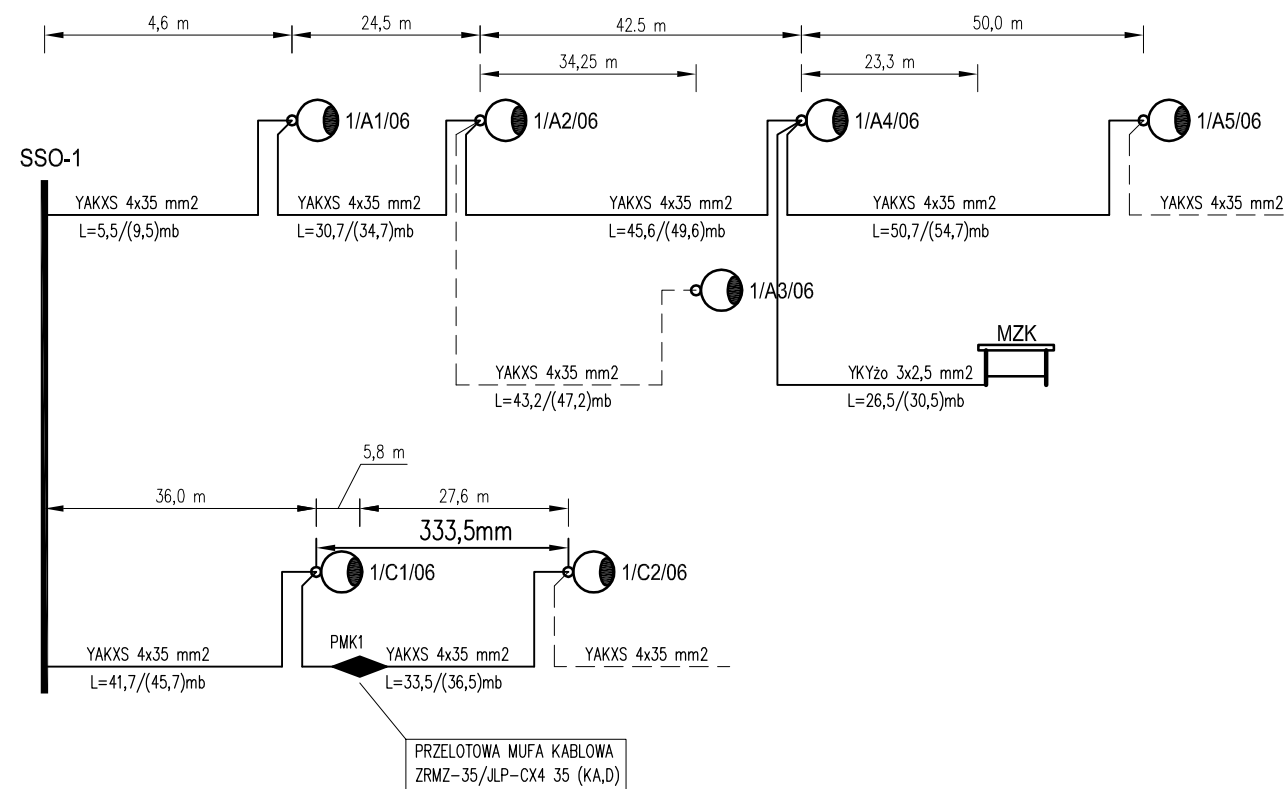
PLIK NR: RYSUNEK NR:  
 --- E-5

UWAGA: Odtwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.

Kolizja nr 2 - stan istniejący



Kolizja nr 2 - stan docelowy



**LEGENDA:**

- 1/A1/0 - OZNACZENIE LATARNI
- 29,7/(41,7) - DŁUGOŚĆ WYKOPU / (DŁUGOŚĆ KABLA) [mb]
- MZK - WIATA PRZYSTANKOWA
- KABLE ISTNIEJĄCE BEZ ZMIAN

BIURO PROJEKTOWE: **STERBUD S.C.**  
 07-401 OSTROŁĘKA  
 UL. I ARMII W.P. 21  
 tel. (029)760-43-38  
 tel/fax (029)769-10-75  
 e-mail: sterbud@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:  
 IMIE, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI: SPECJALNOŚĆ: PODPIS:  
 PROJEKTOWAŁ: **Piotr Wacław PIERSA** INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
 MAZ/0304/PW0E/04

FAZA: **PROJEKT WYKONAWCZY**  
 DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:  
 SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA w TN-C - zasil. latarni do stłżcz skupowych  
 SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA w TN-C - zasilanie oprawy oświetlenia

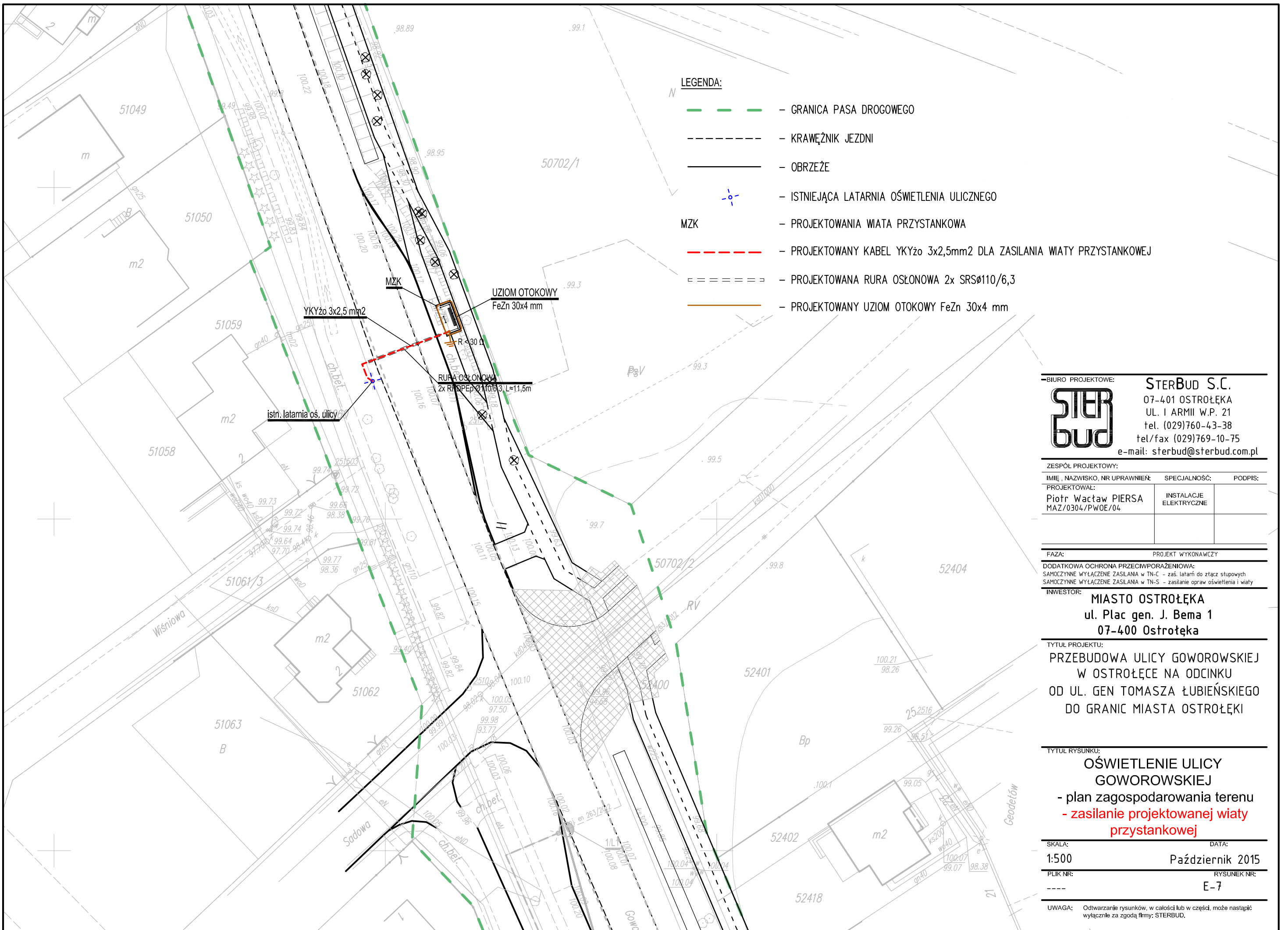
INWESTOR: **MIASTO OSTROŁĘKA**  
 ul. Plac gen. J. Bema 1  
 07-400 Ostrołęka

OBIEKT:  
**PRZEBUDOWA ULICY GOWOROWSKIEJ  
 W OSTROŁĘCE NA ODCINKU  
 OD UL. GEN TOMASZA ŁUBIŃSKIEGO  
 DO GRANIC MIASTA OSTROŁĘKI**

TYTUŁ RYSUNKU: **KOLIZJA NR 2**  
 - schemat zasilania latarni i wiaty  
 przystankowej  
 - stan istniejący i docelowy

SKALA: DATA:  
 b/s Październik 2015  
 PLIK NR: RYSUNEK NR:  
 --- E-6

UWAGA: Otwarcie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.



**LEGENDA:**

- - GRANICA PASA DROGOWEGO
- - KRAWĘŻNIK JEZDNI
- - OBRZEŻE
- ⊙ - ISTNIEJĄCA LATARNIA OŚWIETLENIA ULICZNEGO
- MZK - PROJEKTOWANIA WIATA PRZYSTANKOWA
- - PROJEKTOWANY KABEL YKYzo 3x2,5mm2 DLA ZASILANIA WIATY PRZYSTANKOWEJ
- ==== - PROJEKTOWANA RURA OSŁONOWA 2x SRSø110/6,3
- (orange) - PROJEKTOWANY UZIOM OTOKOWY FeZn 30x4 mm

BIURO PROJEKTOWE: **STERBUD S.C.**  
 07-401 OSTROŁĘKA  
 UL. I ARMII W.P. 21  
 tel. (029)760-43-38  
 tel/fax (029)769-10-75  
 e-mail: sterbud@sterbud.com.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
IMIĘ, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ: Piotr Wacław PIERSA MAZ/0304/PWOE/04	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY

DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:  
 SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA w TN-C - zaś. latarni do złącz słupowych  
 SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA w TN-S - zasilanie opraw oświetlenia i wiaty

INWESTOR:  
**MIASTO OSTROŁĘKA**  
 ul. Plac gen. J. Bema 1  
 07-400 Ostrołęka

TYTUŁ PROJEKTU:  
**PRZEBUDOWA ULICY GŁOWOROWSKIEJ  
 W OSTROŁĘCE NA ODCINKU  
 OD UL. GEN TOMASZA ŁUBIEŃSKIEGO  
 DO GRANIC MIASTA OSTROŁĘKI**

TYTUŁ RYSUNKU:  
**OŚWIETLENIE ULICY  
 GŁOWOROWSKIEJ**  
 - plan zagospodarowania terenu  
 - zasilanie projektowanej wiaty  
 przystankowej

SKALA: 1:500 DATA: Październik 2015

PLIK NR: --- RYSUNEK NR: E-7

UWAGA: Odtwarzanie rysunków, w całości lub w części, może nastąpić wyłącznie za zgodą firmy: STERBUD.