

INWESTOR		Zarząd Dróg i Komunikacji 58-302 Wałbrzych, ul. Armii Krajowej 35 tel. 074/ 641-44-00, 641-44-04 e-mail: kancelaria@dodik.wroc.pl
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		BIPROGEO – PROJEKT Sp. z o.o. 52-418 Wrocław, ul. Bukowskiego 2 tel (071) 337-46-12 fax (071) 364 33 95, e-mail: biprogeo@biprogeo.wroc.pl
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		ELEKTROTIM S.A. 54-156 Wrocław, ul. Stargardzka 8 Tel. +48 71 352 13 41, +48 71 351 40 70 Fax +48 71 351 48 39
NAZWA ZADANIA	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA PRZEBUDOWY DRÓG GMINNYCH NR 116812D-UL. BRONIEWSKIEGO(na dwóch odcinkach o łącznej dł. ok. 590 m) ORAZ NR 116804D – UL. SOKOŁOWSKIEGO (dł. ok. 350 m) WRAZ Z ROZBUDOWĄ SKRZYŻOWANIA TYCH ULIC Z UL. WYSZYŃSKIEGO	
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT NR 1 PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO	

BRANŻA	NAZWA OPRACOWANIA
ELEKTRYCZNA	PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA	Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Specjalność Nr uprawnień Zakres	Podpis	Data
ELEKTRYCZNA	Projektant	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	169/DOŚ/09		06.2010
	Asystent	mgr inż. Krzysztof Peciak	-		06.2010
	Sprawdzający	mgr inż. Dorota Kudrzycka	511/01/DUW		06.2010

Spis zawartości

Lp	Nazwa	Numer strony
1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis zawartości	2
3.	Opis techniczny	3
4.	Rysunki	7

Rysunki:

Numer rysunku	Nazwa	Skala
10	Tabela montażowa	
100	Plan sytuacyjny oświetlenia ulicznego	1:500
200	Schemat oświetlenia ulicznego UO-256	

Opis techniczny

Numer projektu: 3/2010
Inwestor: Zarząd Dróg i Komunikacji w Wałbrzychu
58-302 Wałbrzych, ul. Armii Krajowej 35
Nazwa inwestycji: Przebudowa dróg gminnych nr 116812D – ul. Broniewskiego oraz nr 116804D – ul. Sokołowskiego wraz z rozbudową skrzyżowania tych ulic z ul. Wyszyńskiego
Nazwa zadania: Przebudowa drogi gminnej nr 116821D – ul. Broniewskiego
Nazwa opracowania: PROJEKT PRZEBUDOWY OŚWIETLENIA ULICZNEGO
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY
Branża: ELEKTRYCZNA

**Przebudowa dróg gminnych nr 116812D – ul. Broniewskiego oraz nr 116804D – ul. Sokołowskiego
wraz z rozbudową skrzyżowania tych ulic z ul. Wszyńskiego**

Zarząd Dróg i Komunikacji w Wałbrzychu, 58-302 Wałbrzych, ul. Armii Krajowej 35

Projekt przebudowy oświetlenia ulicznego

SPIS TREŚCI

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	5
2.	ZAKRES OPRACOWANIA	5
3.	STAN ISTNIEJĄCY	5
4.	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	5
4.1.	Założenia projektowe	5
4.2.	Przebudowa oświetlenia ulicznego	5
5.	UWAGI KOŃCOWE	6
5.1.	Uwagi ogólne	6

Przebudowa dróg gminnych nr 116812D – ul. Broniewskiego oraz nr 116804D – ul. Sokołowskiego wraz z rozbudową skrzyżowania tych ulic z ul. Wyszyńskiego

Zarząd Dróg i Komunikacji w Wałbrzychu, 58-302 Wałbrzych, ul. Armii Krajowej 35

Projekt przebudowy oświetlenia ulicznego

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa zawarta pomiędzy ZDiK w Wałbrzychu a firmą BIPROGEO PROJEKT Sp. z o.o.
2. Podkłady geodezyjne
3. Inwentaryzacja lokalna
4. Normy i przepisy

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje projekt przebudowy oświetlenia ulicznego.

3. STAN ISTNIEJĄCY

W rejonie objętym inwestycją istnieje oświetlenie uliczne. Ulica Broniewskiego oświetlona jest latarniami rozmieszczonymi naprzemianlegle.

Istniejące oświetlenie drogowe koliduje z projektowanym układem drogowym.

Wszystkie latarnie oraz kable zasilające należy zdemontować i przekazać do magazynu właściciela sieci.

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1. Założenia projektowe

Dla ulicy Broniewskiego przyjęto na podstawie normy PN-EN 13201, klasę oświetlenia drogi ME3c, dla której:

- minimalna średnia luminancja jezdni wynosi $1,0\text{cd/m}^2$;
- minimalna równomierność luminancji wynosi 0,4.

Projektowane oświetlenie uliczne należy dostosować do zrealizowanej przebudowy ulicy Głównej.

Zgodnie z wytycznymi ZDiK ulicę Broniewskiego należy oświetlić wysokosprawnymi oprawami do lamp sodowych. W oprawach należy zamontować sodowe źródła światła o podwyższonych parametrach strumienia świetlnego np. SON-T PIA PLUS. Oprawy zamontowane będą nad jezdnią na wysokości 10,0m.

4.2. Przebudowa oświetlenia ulicznego

Istniejące latarnie oświetleniowe o numerach PO-01 – PO-11 oraz PO-13 należy zdemontować.

Należy posadzić nowe latarnie o numerach PO-01 – PO-11 oraz PO-08A, PO-13, zasilanie nowych konstrukcji należy wykonać od istniejących słupów oświetlenia ulicznego o numerach PO-12 oraz PO-15 zgodnie z planem sytuacyjnym. Kabel zasilający latarnię o numerze PO-13 należy przejąć do projektowanej latarni o numerze PO-13.

Jako oprawy oświetleniowe zastosować oprawy Schröder typu SINTRA 2 z kloszem szklanym płaskim oraz odbłyśnikiem 1412 w ustawieniu - $40/215/0^\circ$. Jako źródło światła zastosowano lampę sodową typu SON-T PIA PLUS o mocy 150W. Oprawy należy montować na słupach stalowych okrągłych produkcji WILK typu SW-10 wyposażonych w wysięgnik typu WW-11 o wysięgu 3,0m. Słupy posadzić w wykopie głębokości zgodnej z wytycznymi producenta.

Jako kabel zasilający należy zastosować kabel $\text{YKY}4 \times 25\text{mm}^2$. Kable należy układać zgodnie z normą N SEP-E-004 w pasie zieleni i pod chodnikiem na głębokości min. 0,5 m oraz min. 1,0 m w przepustach pod jezdniami. Kabel w rowie układać w warstwie piasku, przysypać gruntem rodzimym oraz przykryć folią kalandrową koloru niebieskiego dla kabli nn z napisem według standardu ZDiK Wałbrzych. Kable

Przebudowa dróg gminnych nr 116812D – ul. Broniewskiego oraz nr 116804D – ul. Sokołowskiego wraz z rozbudową skrzyżowania tych ulic z ul. Wyszyńskiego

Zarząd Dróg i Komunikacji w Wałbrzychu, 58-302 Wałbrzych, ul. Armii Krajowej 35

Projekt przebudowy oświetlenia ulicznego

prowadzone w ziemi należy układać faliście. Pod jezdnią oraz miejscami parkingowymi kabel oświetleniowy zabezpieczyć rurami ochronnymi SRS Ø 110 oraz DVR Ø 110 lub innymi o parametrach nie gorszych, a w miejscach skrzyżowań z innymi sieciami podziemnymi kabel należy zabezpieczyć rurami ochronnymi typu DVK Ø 110 lub innymi o parametrach nie gorszych zgodnie z planem sytuacyjnym.

Do projektowanych słupów o numerze PO-02 oraz PO-8A należy wprowadzić istniejące kable oświetleniowe jako kable rezerwowe. Końcówki kabli należy zabezpieczyć przed zwarcieniem.

We wnęce montażowej słupa należy zamontować tabliczki bezpiecznikowe zaciskowe umożliwiające podłączenie co najmniej trzech kabli czterożyłowych o przekroju 35mm² oraz wyposażonych w jeden bezpiecznik więcej niż ilość opraw zamontowanych na słupie. Oprawy oświetleniowe od tabliczki bezpiecznikowej należy zasilić przewodem YDY3x2,5mm². Oprawy należy zabezpieczyć wkładką topikową o prądzie znamionowym 4A.

Na tabliczce bezpiecznikowej należy zainstalować dodatkową wkładkę topikową o prądzie znamionowym 6A służącą do zasilania girland świątecznych. Na słupach na wysokości 5,5m nad terenem należy zamontować rozdzielnicę typu RN-1x6-55 wyposażoną w gniazdo wtykowe 1-fazowe oraz wyłącznik różnicowoprądowy o obciążalności prądowej 25A i prądzie różnicowym 30mA. Gniazdo wtykowe od tabliczki bezpiecznikowej należy zasilić przewodem YDY3x2,5mm². W tym celu należy w słupie oraz w tylnej ścianie rozdzielnicy wykonać otwory, w które należy zabudować dławiki.

Przewidziano doziemienie przewodu PEN w latarniach o numerach PO-01, PO-02, PO-10 oraz PO-13 przy pomocy uziomów prętowych PA-8,5. Konstrukcję z uziomem prętowym należy połączyć bednarką FeZn25x4mm. Rezystancja uziomów nie może przekroczyć 30 Ω. Stalowe konstrukcje słupów oświetleniowych należy połączyć z zaciskiem PEN kabla zasilającego latarnię, przewodem DY-4 mm² / 750 V.

5. UWAGI KOŃCOWE

5.1. Uwagi ogólne

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

Przed rozpoczęciem prac należy powiadomić zainteresowane jednostki branżowe.

Roboty kablowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Przed podaniem napięcia należy wykonać niezbędne pomiary elektryczne.

Nawierzchnie oraz tereny zieleni, które podczas prac związanych z przebudową zostały naruszone lub uszkodzone a znajdują się poza obszarem bezpośredniej przebudowy układu drogowego, należy przywrócić do stanu pierwotnego.



ELEKTROTIM S.A.

ul. Stargardzka 8

54-156 Wrocław

tel. (071) 352 13 41

www.elektrotim.pl

Przebudowa dróg gminnych nr 116812D – ul. Broniewskiego oraz nr 116804D – ul. Sokołowskiego wraz z rozbudową skrzyżowania tych ulic z ul. Wyszyńskiego
OŚWIETLENIE DROGOWE
TABELA MONTAŻOWA

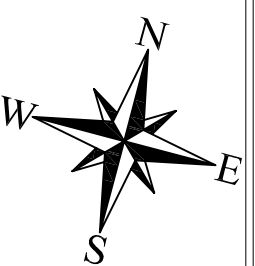
Strona :

Nr rys.: 10

Rewizja : 0

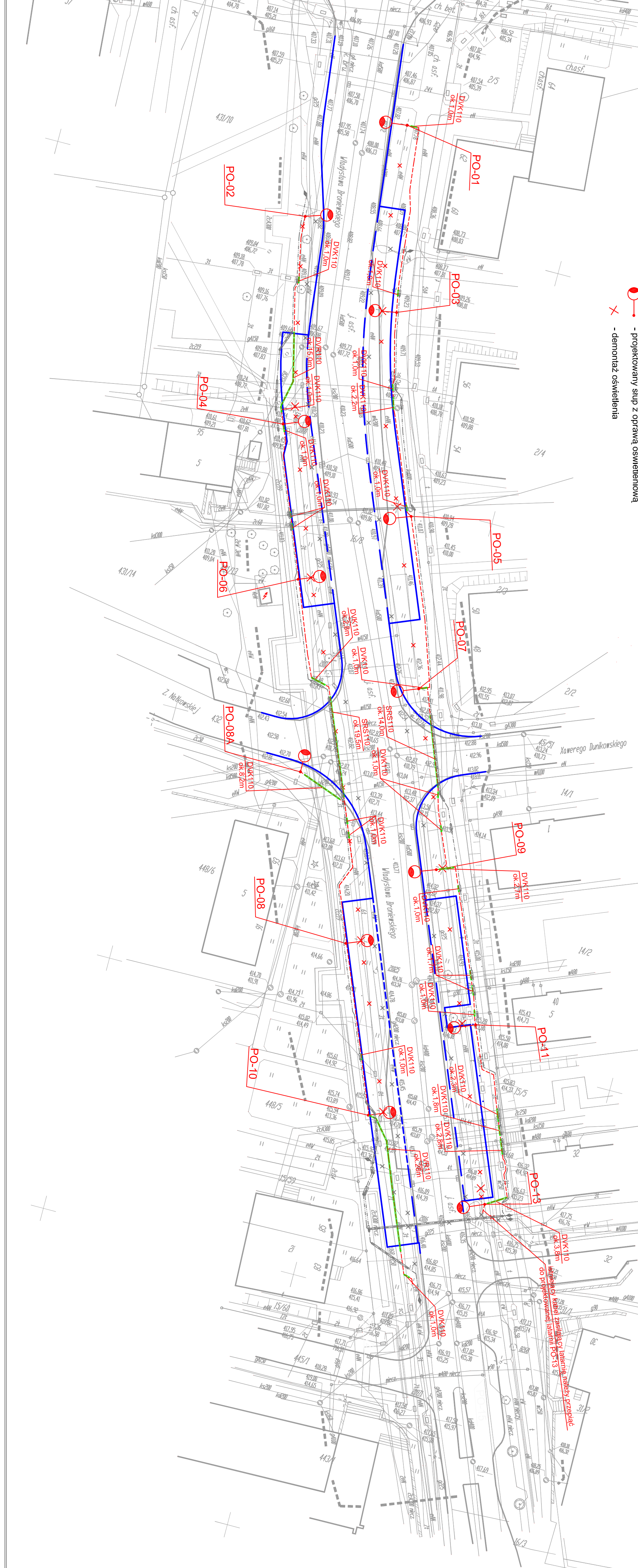
Data : 05.2010


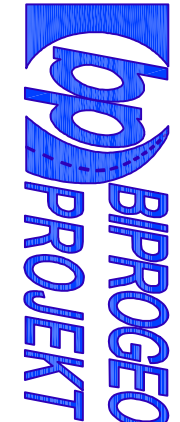

Nr stupa	szafka oświetleniowa UO	stup SW-10	oprawa SINTRA 2 150W	Tabliczka 2-bezpiecznikowa	Rozdzielnica RN-1x6-55	wysięgnik WW-11 3,0m	UWAGI
PO-01	256	1	1	1	1	1	
PO-02		1	1	1	1	1	
PO-03		1	1	1	1	1	
PO-04		1	1	1	1	1	
PO-05		1	1	1	1	1	
PO-06		1	1	1	1	1	
PO-07		1	1	1	1	1	
PO-08		1	1	1	1	1	
PO-08A		1	1	1	1	1	
PO-09		1	1	1	1	1	
PO-10		1	1	1	1	1	
PO-11		1	1	1	1	1	
PO-13		1	1	1	1	1	
Suma		13	13	13	13	13	



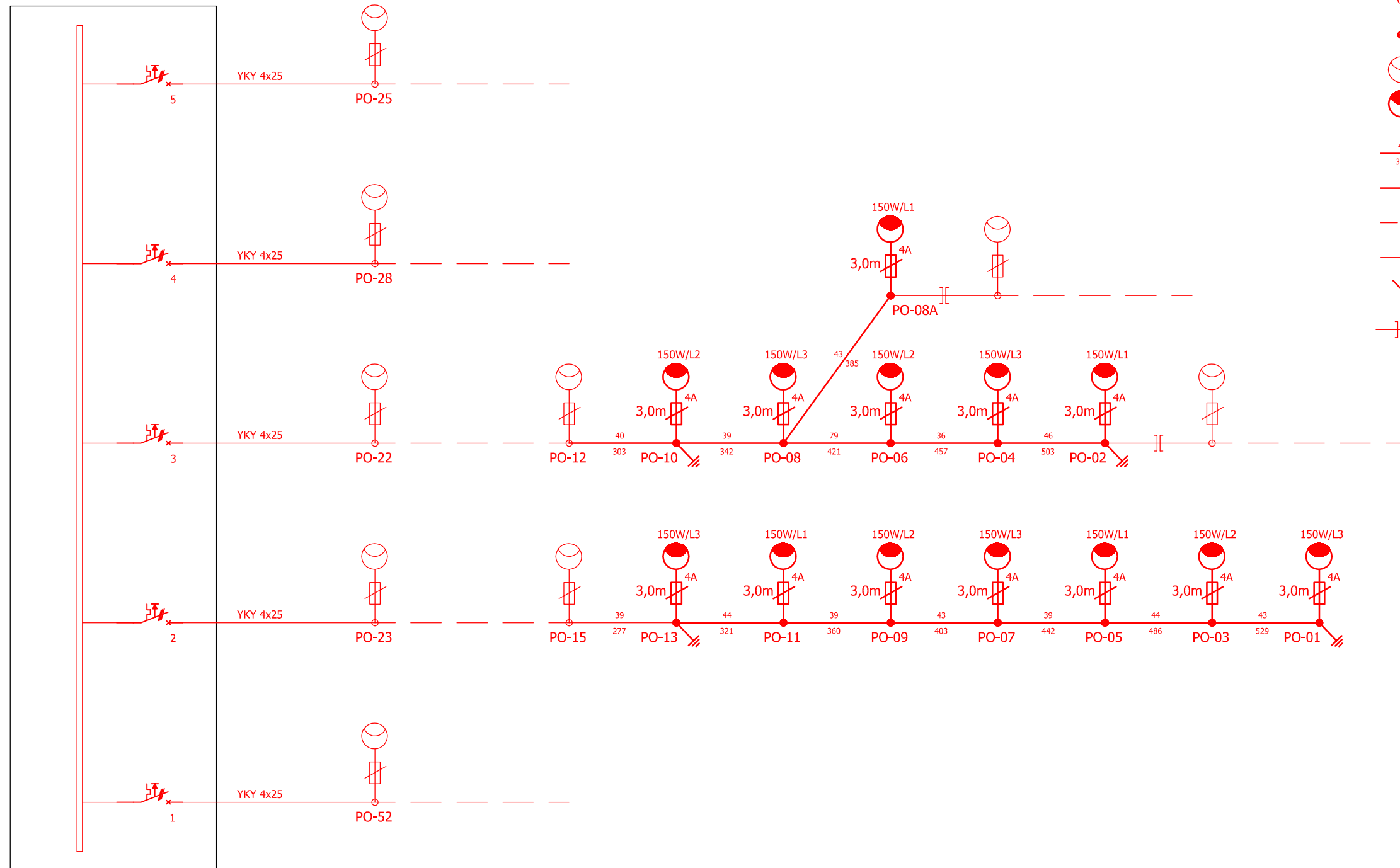
Legenda

- - krawężnik projektowany
- - - - projektowany kabel oświetleniowy YKY4x25mm²
- - projektowana rura osłonowa na kablu oświetleniowym
- - projektowany słup z oprawą oświetleniową
- X - demontaż oświetlenia



Wykonawca		 Zarząd Drog i Komunikacji ul. Armii Krajowej 35 58-302 Walbrzych	
Jednostka autorska		 BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. 52-418 Wrocław, ul. Bukowskiego 2 tel. +4871 364 33 95, fax +4871 364 33 96 www.biprogeo.wrocl.pl	
Branża		ELEKTROTIM S.A.	
ELEKTRYCZNA		 elektroTIM 54-156 Wrocław, ul. Stargardzka 8 tel. +4871 352 13 41, fax +4871 351 48 39 www.elektrotim.pl	
Nazwa zadania		Zespół projektowy Tomasz Mikulskiewicz Dorota Kudrzycka Krzysztof Pećcał	
Nazwa opracowania		Specjalność Nr uprawnień Podpis	
Nazwa rysunku		Branża Stadium Nr rysunku Nr arkusza	
Skala		Data Nr umowy Branża Stadium Nr rysunku Nr arkusza	
1:500		06.2010	
9/2010		ELEKT PW 1 1	
DOKUMENTACJA PROJEKTOWA PRZEBUDOWY DRÓG GMINNYCH NR 116812D - UL. BRONIEWSKIEGO (na dwóch odcinkach o łącznej dł. ok. 350m) NR 116804D - UL. SOKOŁOWSKIEGO (dł. ok. 590m) ORAZ WRAZ Z ROZBUDOWĄ SKRZYZOWANIA TYCH ULIC Z UL. WWSZYSKIEGO		PRZEbudowa oświetlenia drogowego PROJEKT NR1 PLAN SYTUACYJNY	

UO-256



- istniejący słup oświetleniowy
- projektowany słup oświetleniowy
- istniejąca oprawa oświetleniowa
- projektowana oprawa oświetleniowa
- $\frac{40}{303}$ długość kabla między słupami
łączna długość od szafki UO
- projektowany kabel oświetleniowy
- - - istniejąca część obwodu
- istniejący kebel oświetleniowy
- ⏏ proj. uziom prętowy, $R < 30 \Omega$
- ⏏ połączenie rezerwowe, podział sieci

Inwestor		 Zarząd Dróg i Komunikacji ul. Armii Krajowej 35 58-302 Wałbrzych			Nazwa zadania		DOKUMENTACJA PROJEKTOWA PRZEBUDOWY DRÓG GMINNYCH NR 116812D - UL. BRONIEWSKIEGO (na dwóch odcinkach o łącznej dł. ok. 590m) ORAZ NR 116804D - UL. SOKOŁOWSKIEGO (dł. ok. 350m) WRAZ Z ROZBUDOWĄ SKRZYŻOWANIA TYCH ULIC Z UL. WYSZYŃSKIEGO					
Wykonawca		 BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. 52-418 Wrocław, ul. Bukowskiego 2 tel. +4871 364 33 95, fax +4871 364 33 96 www.biprogeo.wroc.pl			Nazwa opracowania		PROJEKT NR1 PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO					
Jednostka autorska		 ELEKTROTIM S.A. 54-156 Wrocław, ul. Stargardzka 8 tel. +4871 352 13 41, fax +4871 351 48 39 www.elektrotim.pl			Nazwa rysunku		Schemat oświetlenia ulicznego UO-256					
Branża		Zespół projektowy	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Data	Nr umowy	Branża	Stadium	Nr rysunku	Nr arkusza
ELEKTRYCZNA	Projektant	Tomasz Mikuśkiewicz	sieci i instal. elektryczne	169/DOS/09		1:500	05.2010	9/2010	ELEKT	PW	200	1
	Sprawdzający	Dorota Kudrzycka	sieci i instal. elektryczne	511/01/DUW								
	Opracował	Krzysztof Peciak	-	-								