

Spis treści

- 1 Warunki techniczne
- 2 Opis techniczny
- 3 Obliczenia techniczne
- 4 Rysunki

Nr 1 Sytuacja terenu

Nr 2 Schemat ideowy oświetlenia ulicznego

Opis techniczny

Do projektu budowlanego zasilania oświetlenia ulicznego w Stolcu linią kablową z istniejącego słupa oświetlenia ulicznego na dz. nr 66, w celu oświetlenia drogi dojazdowej do budynków mieszkalnych

Podstawa opracowania

Projekt budowlany opracowano w ramach istniejących dróg i uzbrojenia podziemnego

Dane wyjściowe

- 1 Podkład geodezyjny
- 2 Dane zebrane przez projektanta
- 3 Warunki techniczne

Zakres opracowania

Projekt budowlany obejmuje usytuowanie dwóch słupów oświetlenia ulicznego w Stolcu na dz. nr 66 ułożenie kabla zasilającego od istniejącego słupa oświetlenia ulicznego

Stan istniejący

W Stolcu w pasie drogowym dz. nr 66 istnieje oświetlenie uliczne. Oświetlenie uliczne wykonane jest za pomocą słupów metalowych z wysięgnikiem.

Założenia do projektu oświetlenia ulicznego w Stolcu dz nr 66

Projektowane oświetlenie w Stolcu przewiduje się kategorię drogi o małym natężeniu ruchu i z prędkością do 50km/h w grupie sytuacji oświetleniowej ME5

Istniejący pas drogowy z poboczami wynosi 5m szerokość, pas jezdny istnieje o szerokości 3m.

Zakłada się że słupy oświetlenia ulicznego będą usytuowane po prawej stronie pasa drogi w odległości 2m od pasa jezdni .

Kategoria drogi	Tło otoczenia drogi	Równomierność luminacji		Poziom luminacji nawierzchni jezdni L_{sr} [Cd/m ²]	Ograniczenie oślnienia	
		Ogólna U_o	Wzdłużna U_l		Wskaźnik wygody G	Przyrost Wartości Progowej Kontrastu TI [%]
ME5	ciemne	0,35	0,4	0,5	-	15

Zasilanie oświetlenia ulicznego

Zasilanie oświetlenia ulicznego wykonać z istniejącego słupa oświetleniowego kablem typu YAKY 4x25mm², pod kablem i warstwą podsypki z piasku należy ułożyć bednarę FeZn 25x4mm. Przy słupach z oprawami oświetleniowymi kabel zasilający należy układać w giętkiej rurze grubościennej ochronnej Ø50 na odcinku około 0,5m, oraz pozostawić zapas kabla około 2,5m przy słupie. Wprowadzony kabel do słupa należy w słupie obsypać piaskiem do wysokości 0,2m powyżej otworu do wprowadzania kabli. Kable zasilające oświetlenie winne mieć oznaczniki przy słupach, przepustach, i co 10m typu jaki kabel, użytkownik, rok ułożenia i co zasilają. Głowice termokurczliwe dla kabli należy stosować typu SKE 3M lub równorzędne.

Słupy i oprawy oświetlenia ulicznego

Dla oświetlenia ulicznego w Stolcu przewidziano słupy stalowe ocynkowane o grubości minimum 4mm (z trwałym oznacznikiem typu i rok produkcji) o kształcie stożkowym typu MABO 07/60/4 lub równoważne z oprawami montowanymi na wysięgniku WKŁ stosowane w ENEOS oprawy typu SELENIUM SGP340 ze źródłem światła MASTER SON-T PIA PLUS 100W. Zabezpieczenia w słupie oświetleniowym przewidziano typu IZK - 6A lub równorzędne, w słupie oświetleniowym między oprawą a zabezpieczeniem należy ułożyć przewód zasilający typu YDY 3x2,5mm².

W każdym słupie oświetleniowym przewód PEN połączyć ze słupem. Słupy powinny posiadać dwa otwory umożliwiające wprowadzenie kabli (0,5m od poziomu gruntu) i wnękę kablową na wysokości 0,6m nad ziemią. Część podziemną słupa i 0,4m nad ziemią należy dodatkowo zabezpieczyć przed korozją farbami bitumicznymi.

Sterowanie oświetleniem

Sterowanie oświetleniem zewnętrznym odbywać się będzie razem z istniejącym oświetleniem ulicznym

Instalacja przeciwporażeniowa

Jako dodatkową ochronę przeciwporażeniową zastosowano samoczynne wyłączanie zasilania

Przewód ochronny oznaczyć kolorem żółtozielonym.

Przewód neutralny oznaczyć kolorem niebieskim.

Oporność uziomu nie może przekraczać 10ohm.

Po wykonaniu robót elektroenergetycznych wykonać pomiary elektrycznych.

Sposób prowadzenia kabla

Trasę kabli pokazano na rys 1

1. Przejście poprzeczne pod jezdnią o nawierzchni bitumicznej wykonać metodą przewiertu poziomego bez naruszania konstrukcji jezdni o nawierzchni asfaltowej.
2. Głębokość posadowienia linii kablowej minimum 1,5m pod dnem rowu linię kablową układać w rurze osłonowej.
3. Wykopy technologiczne pod przewiertu poprzeczne pod jezdnią wykonywać w odległości minimum 1,5m od krawędzi jezdni.
4. Naruszone pobocza, rowy i skarpy należy przywrócić do stanu pierwotnego po wykonaniu robót grunt należy zagęścić do wymaganego wskaźnika zagęszczenia (PN-B-06050 z1999r.).
5. Pozytywne wskaźniki zagęszczenia gruntu należy przedstawić zarządcy drogi przed podpisaniem protokołu odbioru robót .
6. Na czas wykonywania robót związanych z budową sieci należy opracować, uzgodnić oraz przedstawić Staroście Polickiemu do zatwierdzenia projekt czasowej zmiany organizacji ruchu drogowego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (DZ.U. nr 177, poz,1729 z 2003r).

Promień zagięcia kabla nie może być mniejszy od 15-krotnej jego średnicy zewnętrznej.

W celu ochrony kabla od uszkodzeń mechanicznych należy zabezpieczyć go przykryciem wzdłuż całej trasy folią w celu informacji o leżącym kablu .

Przy skrzyżowaniu kabla z drogami publicznymi , innymi kablami oraz urządzeniami podziemnymi zaleca się zachowanie zasady skrzyżowania pod kątem prostym, w stosunku do krzyżowanego urządzenia .

Każdy z krzyżujących się kabli ułożony bezpośrednio w ziemi powinien być chroniony przed uszkodzeniem miejscu skrzyżowania i na odległość po 50 cm w obie strony od miejsca skrzyżowania

Kabel energetyczny należy prowadzić pod kablami teletechnicznymi.

Przy skrzyżowaniu i zbliżeniu kabla z innymi kablami oraz urządzeniami podziemnymi muszą być zachowane pewne najmniejsze dopuszczalne odległości 0,5m .

Kabel układany w pobliżu drzew należy układać w rurze PCV

Kabel ułożony w ziemi na całej długości co 10m powinien być zaopatrzony w trwałe oznaczniki typ kabla i rok ułożenia , skąd dokąd ułożony np. YAKY 4 x 25mm² 2009r

Obliczenia techniczne

Dobór zabezpieczeń i przekrojów przewodów

Obliczenie mocy

$$P_o = (114W \times 12) + (81W \times 4) = 1,69kW$$

$$J_o = 2,6 A$$

Istniejące zabezpieczenie w szafce oświetlenia ulicznego 10A

Przyjmuję dla zasilania kabel typu YAKY 4 x 25mm².

Obliczanie spadku napięcia

$$\Delta U_{\%} = 100000 \times 1,69 \times 395 / 35 \times 25 \times 400 \times 400 = 0,48 \%$$

Ochrona samoczynne wyłączenie zasilania , wkładka topikowa 10A

PROJEKT BUDOWLANY

ZASILANIA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

OBIEKT OŚWIETLENIE ULICZNE

ADRES STOLEC dz nr 66,
Obręb Stolec

BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

INWESTOR GMINA DOBRA
72-003 DOBRA
UL SZCZECIŃSKA 16A

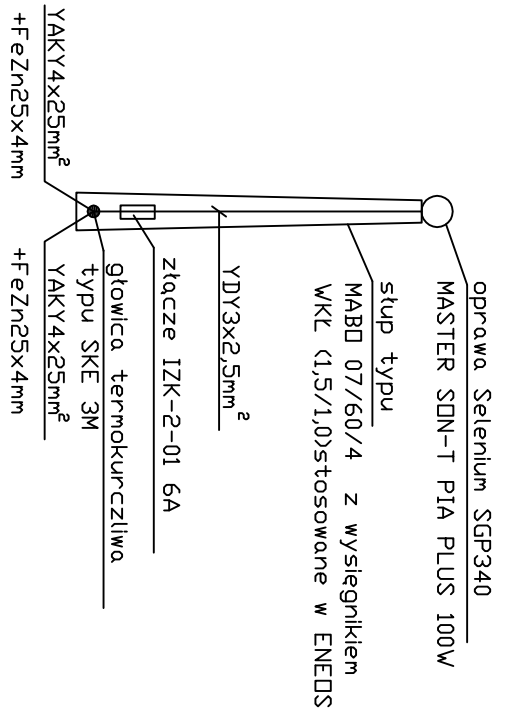
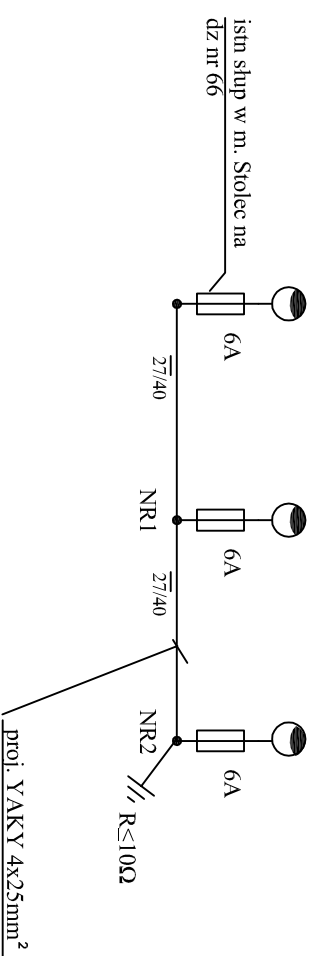
Oświadczamy , że niniejszy projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (zgodnie z art. 20 ustawy Prawo Budowlane) na dzień wykonania projektu.

PROJEKTOWAŁ J KUBLICKI nr upr 48/SZ/76

OPRACOWAŁ M KUBLICKI

SPRAWDZIŁ Z ULIŃSKI nr upr 72/SZ/76

SZCZECIN CZERWIEC 2009



OBIEKT OŚWIETLENIE ULIC
STOLEC DZ NR 66

Rodzaj opracowania: SCHEMAT IDEOWY		INWESTOR: GMINA DOBRA	
Projektował:	Imię i Nazwisko J.KUBLICKI	Podpis:	Data: 06.2009
nr upr:	48/SZ/76		Skala
Opracował:	M.KUBLICKI		Nr Rys. 2
Sprawdził:	Z.ULIŃSKI		
nr upr:	72/SZ/76		

SCHEMAT IDEOWY OŚWIETLENIA ULICZNEGO
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZANIE ZASILANIA

Współrzędne		
	X	Y
E1	5 998 851.69	3 322 339.75
E2	5 998 851.61	3 322 344.20
E3	5 998 824.27	3 322 344.12
E4	5 998 824.19	3 322 340.24
E5	5 998 798.36	3 322 344.20
E6	5 998 798.44	3 322 340.82

GEOBARTS

Bartosz Staniszewski
 ul. Fiolekowa 26/8 70-781 Szczecin
 tel. 0 606 73 98 68
 Regon 320308078 NIP 955-218-70-47
 (Jednostka wykonawstwa geodezyjnego.)

Wykonano w ramach geodezyjnej:
 KERG nr: 1516/2009

W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr. 2 podlegające ochronie na podst. art. 15. art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne

Granice i nr działek ewidencyjnych według danych PODGIK w Policach z dnia: 10.06.2009 r.

Rejestracja:

Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu:
 697/08 - prof. e

Informacje dodatkowe:

- zakres pomiaru
- Redakcja znaków zgodna z instrukcją techniczną K-1 (1979) / K-1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998r.)
- Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru
- Stopień kartometryczności mapy do celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1979) / K-1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998r.)
- Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wyliczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
- Nie wykubcza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej

Uzbrojenie opracowano na podstawie:

- danych branżowych - z literą B
- posredniego, ustalenia przelotu, aparaturę elektromagnetyczną - z literą A
- bezpośrednich pomiarów pomysłowych - bez litery

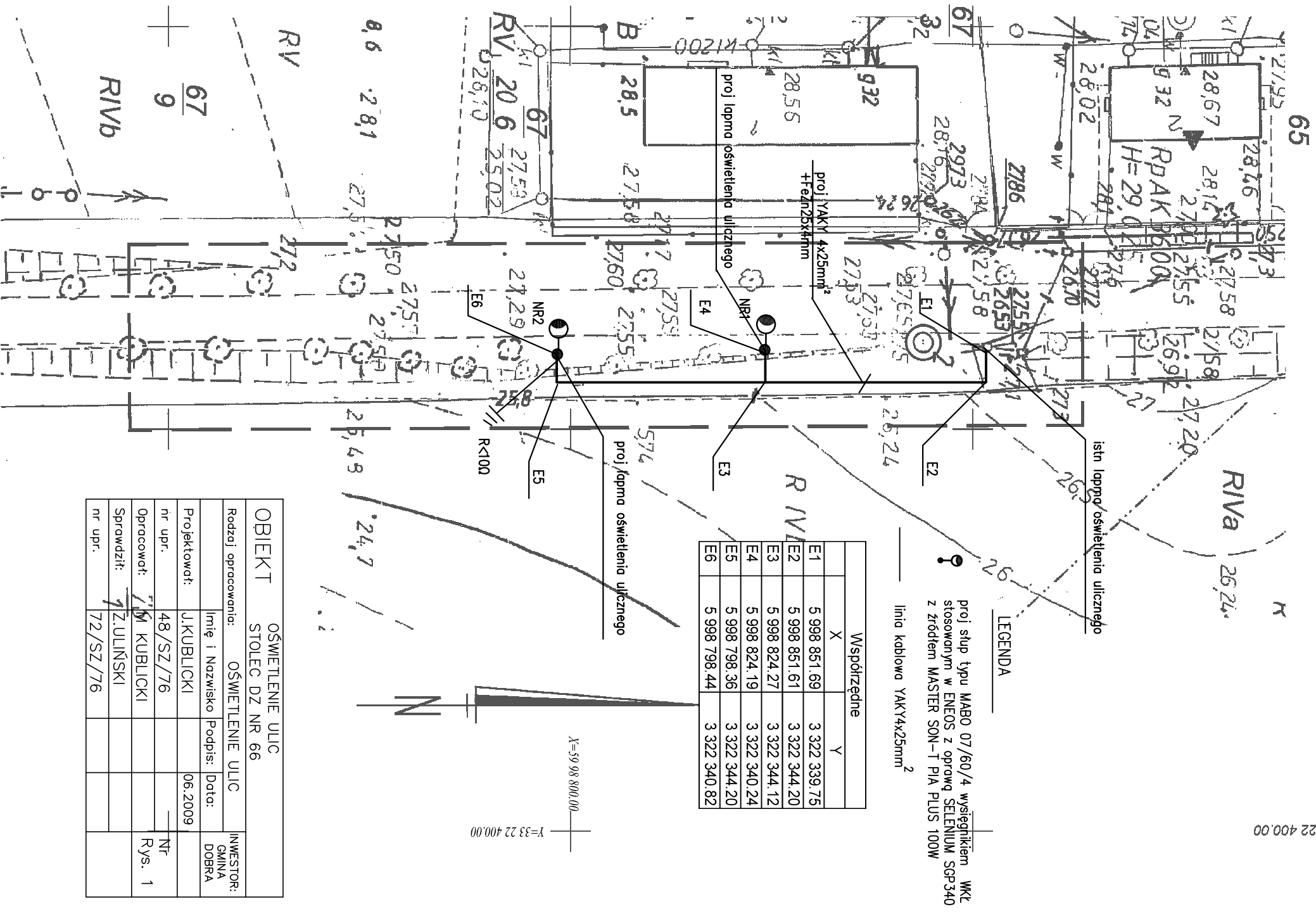
W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność pozostania uzbrojenia na mapie może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy

Aktualność mapy do celów projektowych na dzień:

10.06.2009 r.

Bartosz Staniszewski

(Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego)



OBIEKT		OŚWIETLENIE ULIC		INWESTOR:	
STOLEC DZ NR 66				GMINA DOBRA	
Redzaj opracowania:	OŚWIETLENIE ULIC	Imię i Nazwisko	Podpis:	Data:	
Projektował:	JKUBLIICKI			06.2009	
nr upr.	48/SZ/76				Nr
Opracował:	M. KUBLIICKI				Rys. 1
Sprawił:	Z. ULINSKI				
nr upr.	72/SZ/76				