

VIII. PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
– BRANŻA ELEKTRYCZNA –

ZAWARTOŚĆ

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot i zakres rzeczowy inwestycji
2. Rozwiązania techniczno - budowlane
 - 2.1 Budowa oświetlenia ulicznego
3. Ochrona od porażeń i ochrona przepięciowa
4. Uwagi końcowe

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|---------------------------------|-----------|
| - Plan sytuacyjny | - rys. E1 |
| - Schemat zasilania oświetlenia | - rys. E2 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno – budowlanego branży elektrycznej

1. PRZEDMIOT I ZAKRES RZECZOWY OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie jest projektem budowlanym budowy oświetlenia ulicznego w związku z projektowaną przebudową ul. Edukacyjnej w Białymstoku.

W zakres opracowania wchodzi:

- budowa kablowej linii oświetlenia ulicznego.

Budowę oświetlenia ul. Edukacyjnej w Białymstoku zaprojektowano zgodnie z warunkami technicznymi budowy linii oświetleniowych Nr ZDI-II.7021.1.6.2014 z dnia 27.02.2014 wydanymi przez Urząd Miejski w Białymstoku oraz zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. Lokalizację projektowanych słupów oraz linii kablowych podano na planie sytuacyjnym – rys. E1. Schemat zasilania oświetlenia – rys. E2.

2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE

2.1. BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Zasilanie projektowanego obwodu odbywać się będzie z projektowanej szafki oświetleniowej SO typu SON-3Fx6/F/GPRS/reduktor/CPA 5RC zlokalizowanej przy granicy dz. 79/6 i 79/7 zasilanej z projektowanej szafki pomiarowej zainstalowanej na istniejącym słupie linii napowietrznej nN przy ul. Edukacyjnej. Montaż i zasilenie szafki pomiarowej TL oraz budowa linii zasilającej od szafki pomiarowej do szafki oświetleniowej objęty odrębnym opracowaniem PGE Dystrybucja S.A.

Projektowana szafka oświetleniowa jest dostarczana z cokołami, fundamentami, płytami stabilizującymi do montażu w ziemi, zamocowaniami kabli wchodzących do szafy oraz kruszywem do wypełnienia podstawy, które zapewnia drenaż skroplin pary wodnej. Konstrukcja szafy jest skręcana z płyt kształtowych poliestrowych wzmocnionych włóknom szklanym. Jest odporna na korozję, udary i nie podtrzymuje ognia. Obudowa zapewnia stopień ochrony IP44. Rozdzielnica zalicza się do II klasy ochronności.

Sterowanie załączaniem oświetlenia zainstalowanym w szafce cyfrowym programatorem astronomicznym CPA 5RC z GPS. Szafkę oświetleniową należy wyposażać w urządzenia do centralnej redukcji mocy.

Projektowany obwód oświetleniowy należy wykonać kablem YKYżo 5x25mm² o długości trasowej linii kablowej oświetleniowej: l=283m, długość montażowa: l=363m. Przy słupach należy pozostawić zapas kabla ok. 1,5m. Kabel projektowanego obwodu wyprowadzić z projektowanej szafki oświetleniowej. Dodatkowo projektuje się wprowadzenie projektowanego kabla na słup b/n w ul. Krzywej i powiązanie z istniejącą linią napowietrzną oświetleniową oraz na słup Nr68 w ul. Bajecznej i dokonanie na tym słupie podziału sieci. Stosować słupy stalowe cynkowane na gorąco o wys. 9m. Oprawy sodowe w wykonaniu w drugiej klasie ochronności o wskaźniku IP 66 dla komory optycznej, korpus z odlewanego ciśnieniowo aluminium, reflektor paraboliczny jednoczęściowy, klosz płaski, szklany, odporny mechanicznie i temperaturowo. Oprawy winny być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu oraz posiadać certyfikat jakości ENEC i CE. Oprawy montować na wysięgnikach montowanych na słupach. We wnęce słupa montować tabliczki bezpiecznikowe według standardu ZDIM UM, kable w słupach zabezpieczać palczatką termokurczliwą. Oprawy instalowane na słupach należy zabezpieczać wkładkami bezpiecznikowymi 6A montowanymi w tabliczkach bezpiecznikowych. Zasilanie opraw wykonać przewodem YDY 2x1,5mm² wciągniętym w słup i rurę wysięgnika.

Oprawy montować bezpośrednio na wysięgnikach montowanych na słupach. Słupy malować farbą CYNKMAL do wys. 0,3m.

Kable nN układać w rowie kablowym na głębokości 0,7m na 10cm warstwie z piasku. Kable przykryć warstwą piasku o takiej samej grubości oraz folią ostrzegawczą w kolorze niebieskim. Odległość folii od kabla powinna wynosić min. 0,25m. Kable układać linią falistą. Kable krzyżować się będą z istniejącymi mediami oraz projektowanymi i istniejącymi zjazdami. Skrzyżowanie projektowanego kabla z w/w mediami i zjazdami wykonać w przepustach z rur osłonowych. Całość robót kablowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami PN-76 E-05125 oraz N SEP-E-004.

3. OCHRONA OD PORAŻEŃ I OCHRONA PRZEPIĘCIOWA

Dodatkową ochroną od porażeń prądem elektrycznym będzie samoczynne, szybkie wyłączenie zasilania poprzez przepalenie się wstawki topikowej. Przewody ochronne kabla należy podłączyć z obudową słupa z zaciskiem ochronnym „PE” we wnęce każdego projektowanego słupa stalowego. Ochronę od porażeń wykonać zgodnie z normą PN IEC 60 364-4-41.2000.

Dla ochrony przepięciowej linii kablowej i napowietrznej nN na słupie b/n w ul. Krzywej montować ograniczniki przepięć nN typu ASA-A500. Ograniczniki połączyć z projektowanym uziemem przy pomocy bednarki ocynkowanej. Uziem zaprojektowano jako szpilkowy z prętów stalowych pomiedziowanych typu Galmar. W przypadku nie uzyskania wymaganej wartości oporności uziemienia należy dobić dodatkowe pręty (szpilki).

Dla ochrony przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi w projektowanej szafce oświetleniowej winny być zainstalowane ochronniki przeciwprzepięciowe sprowadzające przepięcia do 1,5kV.

4. UWAGI KOŃCOWE

- Opis stanowi integralną część projektu,
- Trasę projektowanej linii kablowej i miejsca posadowienia słupów wytyczyć geodezyjnie,
- Prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych uzgodnić w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok,
- Całość robót elektrycznych należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi normami PN/E i przepisami BHP. Wszystkie prace winna wykonać osoba lub przedsiębiorstwo posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót w zakresie elektrycznym.

PROJEKTANT:

inż. Jerzy Młodzianowski

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelarii / na zgłoszenia pracy geodezyjnej	Nr rob. wykonawcy
KERG	206101.1-3948/2013
Nazwa miejscowości	Białystok
Jednostka ewidencyjna	206101.1
Obiekt ewidencyjny	Białystok
Ulica	Edukacyjna
Numer działki	409
Sekcja	8.193.14.22.4.3; 8.193.14.22.4.4; 8.193.14.22.4.2; 8.193.14.22.4.1
Skala mapy	1:500
Nazwa układu	współrzędnych prostokątnych płaskich
	wysokościowego
	PL-2000 strefa 8
	PL-KR086-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Mapa wykonana bez ustalenia obciążenia, o których mowa w § 80 ust. 4 Rozporządzenia Ministra ŚMIA z dnia 9 listopada 2011 r. (Dz. U. 263, poz. 1572)	
Data opracowania mapy	22.12.2013
Opracowanie numeryczne, podpisany Urzędnik Zawodowy	
Krzysztof Ciechanowicz 15-002 Białystok, tel. 502594313 ul. Siemkiewicza 55A NIP 966-003-11-64, REGON 052207634	KRZYSZTOF CIECHANOWICZ geodeta uprawniony świad. Min. G.P. nr 13136 tel. kom. 0502594313 biuro 95-5752648
z up. PREZYDENTA MIASTA	22 STY. 2014
Wykaz punktów osnowy klasy 2, 3 w granicach opracowania: 9692, 969201, 969203, 969205, 9705, 970501, 970503, 999805	

SKICZ ORIENTACYJNY

Podpisano się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku pracy geodezyjnej i kartograficznej, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny

Identyfikator ewidencyjny operatu technicznego

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

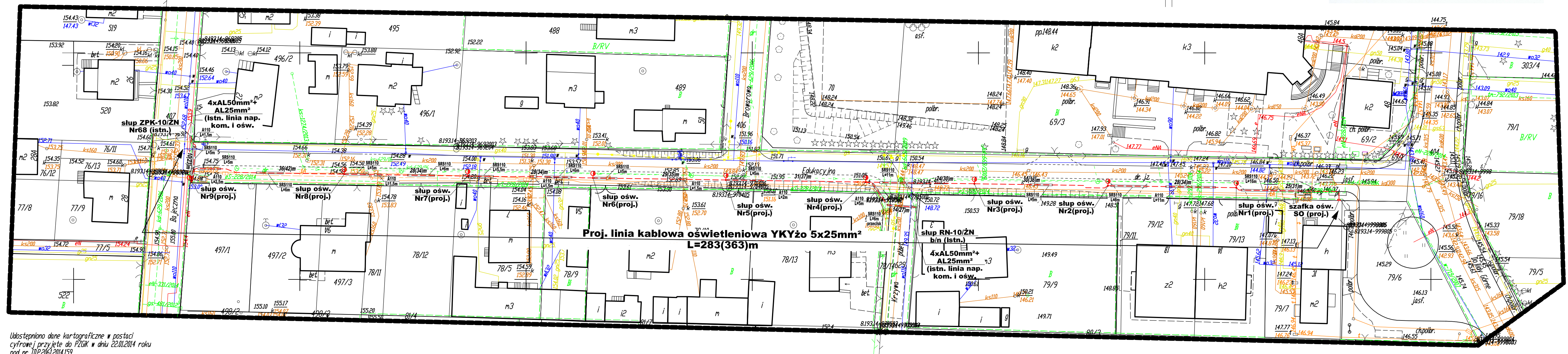
PREZYDENT MIASTA BIAŁEGOSTOKU

P.2061.2014.190

z up. PREZYDENTA MIASTA

Ryszard Sławski

Inspektor Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej



Udostępniono dane kartograficzne w postaci cyfrowej przyjęte do PZGK w dniu 22.01.2014 roku pod nr 10P220612014.159

Przy zbliżeniu i / lub skrzyżowaniu z urządzeniami energetycznymi na / SN prace należy wykonywać ręcznie, przy wyłączeniu linii pod nadzorem uprawnionego pracownika RE Białystok Teren, z dokonaniem wpisu w dzienniku budowy. Na kabel elektroenergetyczny założyć rurę osłonową dwudzielną. Słupy linii napowietrznej zabezpieczyć przed osuwaniem się gruntu.

Zachować odległość 0.5 m od kabli energetycznych.

Białystok, 15.07.2014r.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Białystok Teren
Wydział Miar i Średnich
Kierownik
Jarosław Krasiński

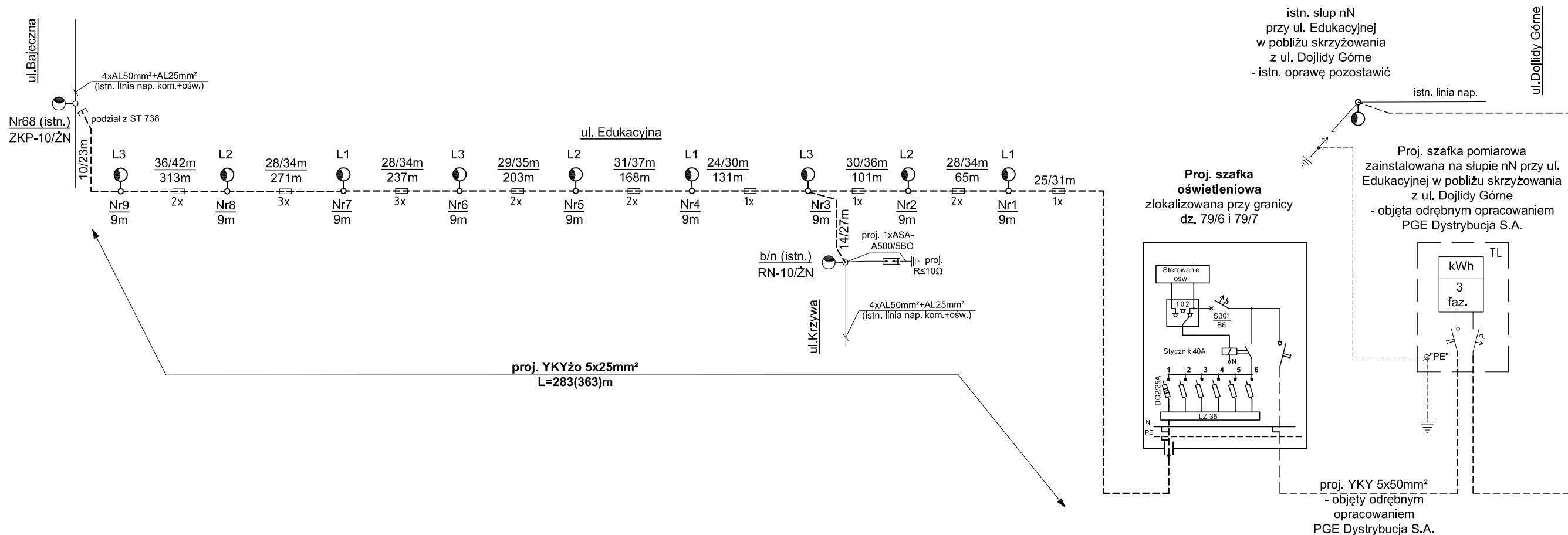
PLAN SYTUACYJNY - skala 1:500

Budowa oświetlenia ulicznego ul. Edukacyjnej w Białymstoku

- LEGENDA**
- Elementy objęte niniejszym opracowaniem:
- proj. zalicznikowa linia kablowa i słupy oświetleniowe
 - proj. szafka oświetleniowa
 - proj. rury osłonowe
- Elementy objęte odrębnym opracowaniem:
- projektowana budowa kanalizacji deszczowej
 - projektowana budowa i przebudowa wodociągu
 - projektowana wymiana zasuw na przyłączach wodociągowych
 - istn. wodociąg do rozbiórki
 - projektowana budowa i przebudowa gazociągów
 - istn. gazociąg do rozbiórki
 - istniejąca sieć telekomunikacyjna
 - proj. sieć telekomunikacyjna
 - istn. sieć telekomunikacyjna do rozbiórki
 - proj. trasa linii kablowej SN wg. ZUD 228/2014
 - kd 629/2006 trasa kanalizacji deszczowej wg. ZUD 629/2006 - do anulowania
 - proj. krawężniki betonowe
 - proj. krawężniki bet. wtopione

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji Inwestycji Komunalnych "INKOM" Sp. z o.o. w Białymstoku 15-014 Białystok, ul. Sobieskiego 12, skr. 247; tel./fax. (0-85) 675 35 93		
OBIEKT:	Budowa oświetlenia ulicznego ul. Edukacyjnej w Białymstoku	Nr rys.: E1
TEMAT:	Przebudowa ul. Edukacyjnej w Białymstoku z budową chodników i zjazdów, kanalizacji deszczowej i oświetlenia oraz budową i przebudową istniejących sieci: wodociągowej, gazowej i telekomunikacyjnej	
INWESTOR:	Miasto Białystok	Skala: 1:500
NAZWA RYS.:	Plan sytuacyjny	
PROJEKTANT:	inż. Jerzy Młodzianowski	Data: 30.07.2014r.
OPRACOWANIE:	mgr inż. Krzysztof Otapowicz	
SPRAWDZAJĄCY:	inż. Leonard Onufryjuk	

SCHEMAT ZASILANIA OŚWIETLENIA
BIAŁYSTOK, UL. EDUKACYJNA



Uwagi:

- Elementy projektowane:
1. Kabel YKYżo 5x25mm² - długość 283(329)m,
 2. Słupy stal. ocynk. typu ORION wys. 9m (Nr1 do Nr9) - 9szt.;
 3. Wysięgniki typu OCS - 1/10°/1 - 9szt.;
 4. Oprawy SGP 340/100W - 9szt.;
 5. Fundament 120/43 - 9szt.;
 6. Szafka oświetlenia ulicznego - 1kpl.
 7. Na schemacie podano ilości rur osłonowych na poszczególnych odcinkach, typ i długości podano na Planie sytuacyjnym - rys. E1;

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji Inwestycji Komunalnych "INKOM" Sp. z o.o. w Białymstoku 15-014 Białystok, ul. Sobieskiego 12, skr. 247; tel./fax. (0-85) 675 35 93				
OBIEKT:	Budowa oświetlenia ulicznego ul. Edukacyjnej w Białymstoku			Nr rys.: E2
TEMAT:	Przebudowa ul. Edukacyjnej w Białymstoku z budową chodników i zjazdów, kanalizacji deszczowej i oświetlenia oraz budową i przebudową istniejących sieci: wodociągowej, gazowej i telekomunikacyjnej			
INWESTOR:	Miasto Białystok			Skala: 1:500
NAZWA RYS.:	Schemat zasilania oświetlenia			
PROJEKTANT:	inż. Jerzy Młodzianowski	Bt/280/68; Bt/120/89		Data: 30.07.2014r.
OPRACOWANIE:	mgr inż. Krzysztof Otapowicz			
SPRAWDZAJĄCY:	inż. Leonard Onufryjuk	Bt/323/74; Bt/136/89		