

Pracownia projektowa budownictwa komunikacyjnego



Tomasz Borowik ul. św. Jana Chrzyciela 47; 15-571 Białystok
tel.: 0-85 674 38 62; 0 660 694 333; e-mail: biuro@strada.bialystok.pl

OBIEKT : Budowa ulicy Dywizjonu 303 w Sokółce

**NAZWA
OPRACOWANIA:** Budowa i rozbiórka urządzeń elektroenergetycznych nN 0,4kV

ADRES : Rejon ul Dywizjonu 303 w Sokółce

INWESTOR : Burmistrz Sokółki
Plac Kościuszki 1
16-100 Sokółka

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

STADIUM: KOSZTORYS ŚLEPY

KATEGORIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH: XXVI

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

BRANŻA : Elektryczna

PROJEKTANT	Nr upr.	Podpis
<i>mgr inż. Adam Borowik</i>	PDL/0054/POOE/08 POIIB PDL/IE/0123/08	mgr inż. Adam Borowik Upr. bud. do projektowania z ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0054/POOE/08
WSPÓŁPRACA		
<i>mgr inż. Marek Kundzewicz</i>		

Białystok, dnia 16.03.2017 r.

Lp.	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Budowa urządzeń elektroenergetycznych CPV 45316100-6, CPV 45310000-3				
1.1	Budowa i rozbiórka urządzeń elektroenergetycznych nN - własność Urzędu Miejskiego w Sokółce				
1 d.1.1	Demontaż przewodów linii niskiego napięcia o przekroju do 25 mm ² bez demontażu izolacji - linia AsXSn 2x25mm ²	km/1 przewód	0.311		
2 d.1.1	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju do 4x50 mm ² - linia AsXSn 2x25mm ² z rozbiórki	km	0.311		
3 d.1.1	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju do 4x50 mm ² - linia AsXSn 2x25mm ²	km	0.015		
4 d.1.1	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie - wysięgnik z rozbiórki do ponownego wykorzystania	szt	3		
5 d.1.1	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku - oprawa z rozbiórki do ponownego wykorzystania	kpl	3		
6 d.1.1	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³	14		
7 d.1.1	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³	14		
8 d.1.1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	72		
9 d.1.1	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Kabel oświetleniowy YAKXs 5x25mm ²	m	36		
10 d.1.1	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych - Kabel oświetleniowy YAKXs 5x25mm ²	m	14		
11 d.1.1	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - Słup stalowy ocynkowany o całkowitej wysokości 10m z wysięgnikiem podwójnym ocynkowanym dł. 2m z fundamentem prefabrykowanym betonowym o wymiarach min. 100/40cm słup = kpl	szt.	1		
12 d.1.1	Montaż rur osłonowych stalowych na słupie - Rura osłonowa BE 75 z mocowaniem i kapturem	m	3		
13 d.1.1	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na słupie - wysięgnik oświetleniowy Oc z rozbiórki - pozycja zastępcza	szt.	3		
14 d.1.1	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na słupie - wysięgnik oświetleniowy Oc z elementem usztywniającym do montażu na sztycy słupów typu E - pozycja zastępcza	szt.	1		
15 d.1.1	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m - YDY 3x2,5mm ²	m	24		
16 d.1.1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Oprawa oświetlenia ulicznego z rozbiórki	szt.	3		
17 d.1.1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Oprawa sodowa oświetlenia ulicznego w drugiej klasie ochrony szczelności IP 66, obudowie wykonanej z odlewu aluminiowego, moc oprawy 100W, układ optyczny z głęboko tłoczonego, polerowanego i anodyzowanego aluminium zamkniętego kloszem ze szkła hartowanego lub równoważna	szt.	1		

18 d.1.1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Oprawa sodowa oświetlenia ulicznego w drugiej klasie ochron- ności szczelności IP 66, obudowie wykonanej z odlewu aluminiowego, moc oprawy 70W, układ optyczny z głęboko tłoczonego, polerowanego i anodyzowanego aluminium zamkniętego kloszem ze szkła hartowanego lub równoważna	szt.	2		
19 d.1.1	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - bezpiecznik -Tabliczka bezpiecznikowa zasilana z linii napowietrznej nN z przewodami izolowanymi AsXSn z wkładką 6A	szt.	4		
20 d.1.1	Tablica bezpiecznikowa wnekowa Tabliczka bezpiecznikowa słupowa z zabezpieczeniem 6A	szt.	1		
21 d.1.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - złączki do łączenia przewodów typu AsXSn 2x25mm2	szt.	8		
22 d.1.1	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - Zacisk odgałęźny podwójnie przebijający izolację	szt.	4		
23 d.1.1	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - Hak wieszakowy mocowany na słupach typu E - pozycja zastępcza	szt.	2		
24 d.1.1	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - Hak wieszakowy mocowany na słupach typu ŻN - pozycja zastępcza	szt.	2		
25 d.1.1	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - Uchwyt odciągowy na przewód typu AsXSn 2x25	szt.	4		
26 d.1.1	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - Uchwyt przelotowy na przewód AsXSn 2x25mm2 1 szt = kpl	szt.	4		
27 d.1.1	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8		
28 d.1.1	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	16		
29 d.1.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Uchwyt do mocowanie przewodów/rur RL na słupach	szt.	7		
30 d.1.1	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - bednarka FeZn 25x4	m	10		
31 d.1.1	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.	2		
32 d.1.1	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości	szt.	8		
33 d.1.1	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn Odgromnik beziskiernikowy z sygnalizacją o napiciu znamionowym 230/400V, napięciu pracy trwałej 500V w klasie ochronności A i znamionowym prądzie wyładowczym In(8/20ps) 5kA, np.: ETI-TEC A 500/5/B-O lub równoważny - pozycja zastępcza	szt.	2		
34 d.1.1	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - Zaciski uziemiające przystosowane do linii napowietrznych AsXSn np. TTD 1-CCA lub równoważny - pozycja zastępcza	szt.	6		
35 d.1.1	Regulacja zwisów przewodów o przekroju do 50 mm2 linii NN - Linia napowietrzna oświetleniowa nN typu AsXSn 2x25	km/1 przew.	0.326		

36	Badanie odcinków linii napowietrznych do 1 kV	odc.	1		
d.1.1					
37	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1		
d.1.1					
38	Badania i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej	szt.	1		
d.1.1					
1.2	Przebudowa elektroenergetycznych linii napowietrznych nN oraz budowa rur osłonowych zabezpieczających -				
39	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II	m ³	12		
d.1.2					
40	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II	m ³	12		
d.1.2					
41	Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych pojedynczych sprzętem mechanicznym z zasypianiem wykopu - żerdzie ŻN dł. 10 m - odkopanie i rozbiórka słupa typu 1xŻN wraz z osprzętem - słup z rozbiórki do ponownego wykorzystania - pozycja zastępcza	kpl	2		
d.1.2					
42	Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych bliźniaczych sprzętem mechanicznym z zasypianiem wykopu - żerdzie ŻN dł. 10 m - odkopanie i rozbiórka słupa typu 2xŻN wraz z osprzętem - słup z rozbiórki do ponownego wykorzystania - pozycja zastępcza	szt.	1		
d.1.2					
43	Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych pojedynczych sprzętem mechanicznym z zasypianiem wykopu - żerdzie ŻN dł. 10 m - odkopanie i rozbiórka słupa typu E wraz z osprzętem - słup z rozbiórki do ponownego wykorzystania - pozycja zastępcza	kpl	1		
d.1.2					
44	Demontaż przewodów linii niskiego napięcia o przekroju do 35-70 mm ² bez demontażu izolacji - linia AsXSn 4x70mm ²	km/1 przewód	0.292		
d.1.2					
45	Demontaż przewodów linii niskiego napięcia o przekroju do 35-70 mm ² bez demontażu izolacji - linia AsXSn 4x50mm ²	km/1 przewód	0.122		
d.1.2					
46	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju do 4x50 mm ² - linia AsXSn 4x70mm ² z rozbiórki	km	0.292		
d.1.2					
47	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju do 4x70 mm ² - linia AsXSn 4x70mm ²	km	0.015		
d.1.2					
48	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju do 4x50 mm ² - linia AsXSn 4x50mm ² z rozbiórki	km	0.122		
d.1.2					
49	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju do 4x50 mm ² - linia AsXSn 4x50mm	km	0.015		
d.1.2					
50	Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane jednożerdziowe o długości 10.5 m - wykop pod słup elektroenergetyczny typu E oraz ŻN	stanow.	4		
d.1.2					
51	Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych z usto-jem prefabrykowanym o żerdzi długości 10.5 m - istn. żerdz typu 1xŻN z rozbiórki wraz z nowym kompletnym osprzętem - 1 słup = 1 kpl	słup	2		
d.1.2					
52	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn - bliźniaczy - istn. żerdz typu 2xŻN z rozbiórki wraz z nowym kompletnym osprzętem - 1 słup = 1 kpl	słup	1		
d.1.2					
53	Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych z usto-jem prefabrykowanym o żerdzi długości 10.5 m - istn. żerdz typu E z rozbiórki wraz z nowym kompletnym osprzętem - 1 słup = 1 kpl	słup	1		
d.1.2					

54 d.1.2	Zabezpieczenie podziemnej części słupów - dwukrotne zabezpieczenie fundamentów i słupów - pozycja zastępcza	m2	30		
55 d.1.2	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - złączki do łączenia przewodów typu AsXSn 4x70mm2	szt.	8		
56 d.1.2	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - złączki do łączenia przewodów typu AsXSn 4x50mm2	szt.	8		
57 d.1.2	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - Uchwyt odciągowy na przewód typu AsXSn 4x50-70	szt.	4		
58 d.1.2	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - Uchwyt przelotowy na przewód AsXSn 4x50-70mm2 1 szt = kpl	szt.	4		
59 d.1.2	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm - np. A 110 PS Arot lub równoważna	m	28		
60 d.1.2	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Dławnica czopowa do uszczelnienia rur osłonowych o średnicy do 110mm	szt.	6		
61 d.1.2	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - bednarka FeZn 25x4	m	10		
62 d.1.2	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm2) - bednarka FeZn 25x4	m	10		
63 d.1.2	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.	2		
64 d.1.2	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości	szt.	8		
65 d.1.2	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Taśma stalowa 20x0,7 dł. 15m - Klamerka do taśmy stalowej szt. 15 1 szt = kpl	szt.	1		
66 d.1.2	Regulacja zwisów przewodów o przekroju do 50 mm2 linii NN Linia napowietrzna nN typu AsXSn 4x50	km/1 przew.	0.137		
67 d.1.2	Regulacja zwisów przewodów o przekroju ponad 50 mm2 linii NN - Linia napowietrzna nN typu AsXSn 4x70	km/1 przew.	0.307		
68 d.1.2	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - Zacisk odgałęźny podwójnie przebijający izolację	szt.	8		
69 d.1.2	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - Hak wieszakowy mocowany na słupach typu E - pozycja zastępcza	szt.	2		
70 d.1.2	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - Hak wieszakowy mocowany na słupach typu ŻN - pozycja zastępcza	szt.	2		
71 d.1.2	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn Odgromnik beziskiernikowy z sygnalizacją o napięciu znamionowym 230/400V, napięciu pracy trwałej 500V w klasie ochronności A i znamionowym prądzie wyładowczym In(8/20ps) 5kA, np.: ETI-TEC A 500/5/B-O lub równoważny - pozycja zastępcza	szt.	3		
72 d.1.2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1		
73 d.1.2	Badanie odcinków linii napowietrznych do 1 kV	odc.	2		
74 d.1.2	Montaż agregatów spalinowo-elektrycznych trójfazowych o mocy do 55 kW - tymczasowa rezerwa zasilania dla odbiorców zasilanych z przebudowywanej linii napowietrznej nN - pozycja zastępcza	szt.	1		
1.3	Pozostałe prace				

75 d.1.3	Wyłączenie napięcia przez pracowników PGE	kpl.	1		
76 d.1.3	Wytyczenie	kpl.	1		
77 d.1.3	Inwentaryzacja powykonawcza	kpl.	1		
Razem dział: Budowa urządzeń elektroenergetycznych CPV 45316100-6, CPV 45310000-3					
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT					

mgr inż. Adam Borowik

Upr. bud. do projektowania i wykonania
w specjalności inżynierskiej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
CPV 45310000-3