

---

## KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa chodników i ciągów rowerowych oraz Miasteczka Ruchu Drogowego na terenie Oddziału Terenowego WORD - Instalacje elektryczne  
ADRES INWESTYCJI : Grudziądz ul. Waryńskiego 4; 32/1, 32/2, 32/10 obręb 0058 jedn.ewid. 046201\_1 m. Grudziądz  
INWESTOR : Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego w Toruniu  
ADRES INWESTORA : 87-100 Toruń, ul. Polna 109/111  
BRANŻA : elektryczna  
DATA OPRACOWANIA : 10 czerwca 2016 r.

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. Przedmiar robót sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 202, poz. 1072)
2. Kosztorys inwestorski sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

### Uwagi dodatkowe

Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i inne oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymagań jakościowych im stawianych. Projektant dopuszcza stosowanie innych, równoważnych materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i innych pod warunkiem zachowania tożsamy lub wyższych parametrów technicznych. Zamiana materiałów na równorzędne o tych samych parametrach fizyko-chemicznych i wartościach użytkowych wymaga ponadto zgody użytkownika, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta.

Grupa 45.2 Wznoszenie kompletnych obiektów budowlanych lub ich części: inżynieria lądowa i wodna  
Klasa: 45.23 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych  
Kategoria: 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie linii energetycznych  
45232200-4 Roboty w zakresie linii energetycznych

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
10 czerwca 2016 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>Budowa chodników i ciągów rowerowych oraz Miasteczka Ruchu Drogowego na terenie Oddziału Terenowego WORD - Instalacje elektryczne</b>						
1		<b>Zasilanie w energię elektryczną - przyłącze kablowe zalicznikowe, l=105m</b>				
1 d.1	<b>KNNR 5 0407-02</b>	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy w rozdzielnicach - wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy o charakterystyce B25A (doposażenie istn. rozdz. RG-1)	szt.	3		
2 d.1	<b>KNNR 5 0401-04</b>	Złącze kablowe ZK-1	kpl.	1		
3 d.1	<b>KNNR 5 0701-02</b>	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	0.4*0.8*88 = 28.160		
4 d.1	<b>KNNR 5 0702-02</b>	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	0.4*0.6*88 = 21.120		
5 d.1	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura osłonowa fi 110mm	m	14		
6 d.1	<b>KNNR 5 0706-01</b>	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	2*88 = 176.000		
7 d.1	<b>KNNR 5 0707-02</b>	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKYżo 5x10mm <sup>2</sup>	m	88		
8 d.1	<b>KNNR 5 0713-02</b>	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach - kabel YKYżo 5x10mm <sup>2</sup>	m	14		
9 d.1	<b>KNNR 5 0715-02</b>	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - kabel YKYżo 5x10mm <sup>2</sup>	m	3		
10 d.1	<b>KNNR 5 0726-09</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 10 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2		
11 d.1	<b>KNNR 5 1302-04</b>	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	1		
2		<b>Linia kablowa zasilająca z RO-1 do RSS, l=50m</b>				
12 d.2	<b>KNNR 5 0701-02</b>	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	0.4*0.8*45 = 14.400		
13 d.2	<b>KNNR 5 0706-01</b>	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	2*45 = 90.000		
14 d.2	<b>KNNR 5 0707-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKYżo 3x4mm <sup>2</sup>	m	45		
15 d.2	<b>KNNR 5 0715-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - kabel YKYżo 3x4mm <sup>2</sup>	m	5		
16 d.2	<b>KNNR 5 0605-02</b>	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - Fe/Zn 30x4mm	m	45		
17 d.2	<b>KNNR 5 0611-05</b>	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> do konstrukcji szafki	szt.	2		
18 d.2	<b>KNNR 5 0726-05</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 4 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2		
19 d.2	<b>KNNR 5 1302-02</b>	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.	1		
20 d.2	<b>KNNR 5 0702-02</b>	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	0.4*0.6*45 = 10.800		
3		<b>Oświetlenie terenu</b>				
21 d.3	<b>KNNR 5 0715-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - kabel YKYżo 5x4mm <sup>2</sup>	m	2		
22 d.3	<b>KNNR 5 0701-02</b>	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	0.4*0.6*265 = 63.600		
23 d.3	<b>KNNR 5 0706-01</b>	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	2*265 = 530.000		
24 d.3	<b>KNNR 5 0707-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKYżo 5x4mm <sup>2</sup>	m	245		
25 d.3	<b>KNNR 5 0713-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach osłonowych słupa - kabel YKYżo 5x4mm <sup>2</sup>	m	58		
26 d.3	<b>KNNR 5 0605-02</b>	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - Fe/Zn 30x4mm	m	305		
27 d.3	<b>KNNR 5 0611-05</b>	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> do konstrukcji szafki i słupa	szt.	30		
28 d.3	<b>KNNR 5 0726-09</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 4 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2		
29 d.3	<b>KNNR 5 1302-03</b>	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	15		
30 d.3	<b>KNNR 5 0702-02</b>	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	0.4*0.6*265 = 63.600		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
31 d.3	<b>KNR 2-01 0707-02</b>	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypianiem dla słupów oświetleniowych	m <sup>3</sup>	15*0.4 = 6.000		
32 d.3	<b>KNR 5 1001-03</b>	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 480 kg - słup oświetleniowy Parkowy o wys. 3,5m	szt.	15		
33 d.3	<b>KNR 5 1003-01</b>	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika	kpl.przew.	15		
34 d.3	<b>KNR 5 1203-08</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył	30		
35 d.3	<b>KNR 5 1004-01</b>	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - oprawa oświetlenia parku, źródło światła LED o mocy 70W, zasilanie 230V, 50Hz (wbudowany zasilacz), strumień świetlny 6800lm, temperatura barw 3000K	szt.	15		
36 d.3	<b>KNR 5 0707-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKYżo 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	120		
37 d.3	<b>KNR 5 0726-05</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 2,5 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8		
38 d.3	<b>KNR 5 1302-02</b>	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.	4		
39 d.3	<b>KNR 5 1008-01</b>	P/analogię - Montaż opraw oświetleniowych do montażu w gruncie	kpl.	4		
4	<b>Budowa kanalizacji</b>					
40 d.4	<b>KNR 5-01 0401-02</b>	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych w gruncie kat.III - studnia kablowa AROT KS 63/80 z pokrywą LGH 63DD	stud.	8		
41 d.4	<b>TPSA 40 0322-03</b>	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w studniach kablowych, pokrywa dodatkowa wraz z zamkiem	szt	8		
42 d.4	<b>KNR 5-01 0106-01</b>	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan.	m	254		
43 d.4	<b>ZN- 97/TP S.A 39 0207-01</b>	Badanie szczelności odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych o dł. do 2 km w kanalizacji sprężarką	otwór	1		
44 d.4	<b>ZN- 97/TP S.A 39 0207-01</b>	Uszczelnienie otworów kanalizacji pierwotnej	otwór	26		
5	<b>Montaż słupów dla kamer</b>					
45 d.5	<b>KNR 2-01 0707-02</b>	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypianiem dla słupów oświetleniowych	m <sup>3</sup>	5*0.4 = 2.000		
46 d.5	<b>KNR 5 1001-03</b>	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 480 kg - słup o wys. 6m	szt.	5		
6	<b>Montaż kabli sterowniczych, pomiarowych</b>					
47 d.6	<b>KNR 5-01 0602-07</b>	Wciąganie kabla YKSYżo 7x1,5mm <sup>2</sup> w powłoce termoplast. do kanaliz.kablowej	m	10+16+14+14+13+7+10+36+33+36+33 = 222.000		
48 d.6	<b>KNR 5-01 0602-07</b>	Wciąganie kabla YKSYżo 5x1,5mm <sup>2</sup> w powłoce termoplast. do kanaliz.kablowej	m	13+10+36+33+46+42+46+42 = 268.000		
49 d.6	<b>KNR 5-01 0602-07</b>	Wciąganie kabla YKSY 2x1,5mm <sup>2</sup> w powłoce termoplast. do kanaliz.kablowej	m	45+50+80 = 175.000		
50 d.6	<b>KNR 5-01 0602-07</b>	Wciąganie kabla ethernet kat. 5 w powłoce termoplast. do kanaliz.kablowej	m	45+50+80+30+80 = 285.000		
51 d.6	<b>KNR 5-10 0604-01</b>	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 3-żyłowego o przekr.do 16 mm <sup>2</sup> na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4		
52 d.6	<b>KNR 5-10 0604-01</b>	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 2-żyłowego o przekr.do 16 mm <sup>2</sup> na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	36		
53 d.6	<b>KNR 5 0727-01</b>	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 2 żył)	szt.	6		
54 d.6	<b>KNR 5-10 0605-03</b>	Obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 5	szt.	16		
55 d.6	<b>KNR 5 0727-03</b>	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.	22		
56 d.6	<b>KNR 5 1302-05</b>	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.	22		
57 d.6	<b>KNP 18-13 1327-04</b>	Badanie obwodu sterowniczego	szt.	27		
7	<b>Budowa szafy sterownika RSS</b>					

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
58 d.7	<b>KNR 5-10 1106-01</b>	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - RSS-szafka ze sterownikiem (sterownik MSR-MINI-2002, napięcie zasilania sygnalizatorów 230Vac, 13 grup sygnalizacyjnych (5K+1P/R+1S+1O ; 2K+1P ; 2 kolejowe), 1 wejście przycisków dla pieszych z potwierdzeniem 24Vdc, zaprogramowany)	szt.	1		
59 d.7	<b>KNR 5-08 0611-02</b>	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat.III, bednarka Fe/Zn 25x4mm (1x10m)	m	10		
60 d.7	<b>KNR 5-08 0614-02</b>	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych śr. 20 mm w gr.kat. III (1x8.5m)	m	8.5		
61 d.7	<b>KNR 5-10 1106-01</b>	Przystosowanie istniejącego sterownika sygnalizacji ulicznej do nowego oprogramowania zgodnie z projektem części programowej	szt.	1		
62 d.7	<b>KNP 18-13 1346-01</b>	Pomiar skuteczności ochrony	szt.	1		
63 d.7	<b>KNP 18-13 1357-06</b>	Uruchomienie sygnalizacji świetlnej	szt.	1		
<b>8</b>		<b>KONTENER - instalacje</b>				
<b>8.1</b>		<b>Rozdzielnic RO-1</b>				
64 d.8. 1	<b>KNNR 5 0405-07</b>	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - rozdzielnica RO-1 (obudowa modułowa 3x18 n/t z wyposażeniem wg specyfikacji w projekcie)	szt.	1		
65 d.8. 1	<b>KNP 18 1301-01.01</b>	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	1		
66 d.8. 1	<b>KNNR 5 1304-01</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	9		
67 d.8. 1	<b>KNNR 5 1304-05</b>	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	9		
68 d.8. 1	<b>KNNR 5 1305-01</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	1		
69 d.8. 1	<b>KNNR 5 1305-02</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	2		
<b>8.2</b>		<b>Instalacje elektryczne</b>				
70 d.8. 2	<b>KNNR 5 0301-07</b>	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu gazobetonowym	szt.	31		
71 d.8. 2	<b>KNNR 5 0308-02</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtychkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.	3		
72 d.8. 2	<b>KNNR 5 1105-07</b>	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m	10		
73 d.8. 2	<b>KNNR 5 0209-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach bez mocowania - YDY 3x1,5mm2	m	15		
74 d.8. 2	<b>KNNR 5 1203-08</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	12		
<b>9</b>		<b>Szafa monitoringu z wyposażeniem + kamery</b>				
75 d.9	<b>KNR AT-14 0110-01</b>	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - obudowa rack 12U 19"	kpl.	1		
76 d.9	<b>KNR AT-14 0110-07</b>	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Switch 8 portów PoE NETGEAR GS110TP	kpl.	1		
77 d.9	<b>KNR AT-14 0110-07</b>	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Most bezprzewodowy Ip Ubiquiti Air Max NanoBeam M5 22dBi (NBE-M5- 300)	kpl.	1		
78 d.9	<b>KNR AT-14 0110-07</b>	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Recorder 8 kanałowy Ip HIKVISION DS-7608NI-E2/A z dwoma dyskami 2TB	kpl.	1		
79 d.9	<b>KNR AL-01 0501-03</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Monitor podglądowy LCD full HD do rejestratora kamer 40" Toshiba TD E-401	szt.	1		
80 d.9	<b>KNR AL-01 0501-02</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna - Kamera stałopozycyjna Ip 2.0 Mpix HIKVISION DS2CD 2620	szt.	5		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
81 d.9		Montaż i uruchomienie mostu bezprzewodowego dla monitoringu, anteny mikrofonu bezprzewodowego, uruchomienie systemów	kpl	1		
10		<b>Instalacja nagłośnienia</b>				
82 d.10	<b>KNR 5-06 0808-08</b>	Instalowanie zestawów głośnikowych i kolumn dźwiękowych wewnętrznych o mocy 60 W w obudowach zwykłych na gotowych konstrukcjach na ścianie z cegły - głośnik zewnętrzny tubowy 50W, 110V	szt.	3		
83 d.10	<b>KNR 5-06 0208-01</b>	Instalowanie - Amplifikser z odtwarzaczem MP3, kartaSD, USB, ECLER HMA120	kpl.	1		
84 d.10	<b>KNR 5-06 0208-01</b>	Instalowanie - Stacja mikrofonowa systemowa zapowiadzi do amplifiksera HMA120 ECLER MPAGE1	kpl.	1		
85 d.10	<b>KNR 5-06 0208-01</b>	Instalowanie - Ścienny systemowy regulator głośności ECLER WpmVOL	kpl.	1		
86 d.10	<b>KNR 5-06 0301-01</b>	Instalowanie mikrofonów - Zestaw mikrofonu bezprzewodowego UHF Audiotechnika seria 2000 ATW-T220a/ATW-R2100a	szt.	1		
87 d.10	<b>KNR 5-06 0208-01</b>	Instalowanie - Antena dipolowa do zestawu bezprzewodowego Audiotechnika ATW A-49S plus zestaw mocujący	kpl.	1		
88 d.10	<b>KNR 5-06 0301-01</b>	Antena dipolowa do zestawu bezprzewodowego Audiotechnika ATW A-49S plus zestaw mocujący	szt.	1		
89 d.10		Montaż i okablowanie głośników, kamer na słupach, szafy rackowej	kpl	1		