

## Przedmiar robót

### BRANŻA ELEKTRYCZNA

Obiekt	Etap I Przebudowa i remont drogi od węzła Borkowice na odcinkach Borkowice-Śmiechów-Kładno-Pleśna w zakresie powiązania z istniejącą drogą krajową nr 11 oraz planowaną drogą ekspresową S6
Kod CPV	45231000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
Budowa	Droga powiatowa i gmina na odcinku Borkowice-Śmiechów-Kładno
Inwestor	Gmina Będzino Będzino 19 76-037 Będzino

---

Koszalin 30.03.2018r.

*Rekomendacja Jakości dla programu do kosztorysowania Rodos  
przypisana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Etap I Przebudowa i remont drogi od węzła Borkowice na odcinkach Borkowice-Śmiechów-Kladno-Pleśna w zakresie powiązania z istniejącą drogą krajową nr 11 oraz planowaną drogą ekspresową S6

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
<b>1. Kolizja R/17/026207 (Borkowice)</b>					
1	KNR 2-01 0707/08		Wykopy ręczne w gruncie kategorii III o głębokości do 2,5m wraz z zasypianiem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych NN	m3	6,000
2	KNNR-W 9 0901/11		Demontaż słupa żelbetowego linii NN rozkracznego	szt	1,000
3	KNNR 5 0904/01		Demontaż przewodów nieizolowanych o przekroju do 50mm2 linii napowietrznej NN	km/1 przewodu	1,000
4	KNNR 5 0903/01		Montaż i stawianie słupa pojedynczego o długości do 10,5m z żerdzi wirowanych linii napowietrznej NN	słup	1,000
5	KNR 5-10 0901/05		Montaż przewodów o przekroju do 50mm2 z udziałem podnośnika samochodowego	km	0,100
6	KNNR 5 0907/05		Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kategorii III	m	9,000
7	KNNR 5 0907/02		Montaż uziołów lub przewodów uziemiających w gruncie kategorii III	m	10,000
8	KNR 4-03 1205/01		Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej - za pierwszy pomiar lub badanie	pomiar	1,000
9	KNR 4-03 1205/01		Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej - za pierwszy pomiar lub badanie	pomiar	1,000
10	Kalkulacja indywidualna	ST-E	Wyłączenie nN - Energa Operator SA	szt	1,000
<b>2. Warunki P/17/033386 (OS37)</b>					
11	KNR 2-01 0702/02		Mechaniczne kopanie rowów dla kabli o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,6m w gruncie kategorii III-IV koparko-spycharkami na podwoziu ciągnika kołowego 0,15m3	m	35,000
12	KNNR 5 0706/01		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	70,000
13	KNR 2-01 0705/02		Mechaniczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III-IV o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,4m koparko-spycharkami 0,15m3 na podwoziu ciągnika kołowego	m	35,000
14	KNNR 5 0708/01		Mechaniczne układanie kabli o masie do 12kg/m w rowach kablowych z przyczepy kablowej z przykryciem folią kalandrowaną	m	53,000
15	KNNR 5 0705/01		Ułożenie rur osłonowych z HDPE	m	4,000
16	KNR 2-01 0707/02		Wykopy ręczne w gruncie kategorii III o głębokości do 1,5m wraz z zasypianiem	m3	4,000
17	KNNR 5 0411/05		Montaż fundamentu prefabrykowanego betonowego o objętości do 0,25m3 w wykopie, w gruncie kategorii III, pod rozdzielnicę	szt	1,000
18	KNR 5-10 1106/01		Montaż na gotowym fundamencie, szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego - szafka SO	szt	1,000
19	KNNR 5 1001/01		Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100kg	szt	1,000
20	KNNR 5 1002/01		Montaż wysięgników rurowych o masie do 15kg mocowanych na słupie	szt	2,000
21	KNNR 5 1004/02		Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt	2,000

Etap I Przebudowa i remont drogi od węzła Borkowice na odcinkach Borkowice-Śmiechów-Kładno-Pleśna w zakresie powiązania z istniejącą drogą krajową nr 11 oraz planowaną drogą ekspresową S6

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
22	KNNR 5 0906/02		Montaż skrzynki bezpiecznikowej w liniach napowietrznych NN z przewodów izolowanych	szt	4,000
23	KNNR 5 0906/03		Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych NN z przewodów izolowanych	szt	4,000
24	KNNR 5 0907/02		Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kategorii III	m	15,000
25	KNR 5-10 0906/04		Montaż przyłączy z udziałem podnośnika samochodowego	przyłącze	1,000
26	KNR 4-03 1203/01		Badanie linii kablowej NN 4-żyłowej	odcinek	2,000
27	KNR 4-03 1205/01		Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej - za pierwszy pomiar lub badanie	pomiar	1,000
28	KNR 4-03 1205/05		Badanie skuteczności zerowania - za pierwsze badanie	pomiar	1,000
29	KNR 4-03 1206/06		Sprawdzenie i pomiary elektryczne przełączników czasowych	pomiar	1,000
30	KNR 4-03 1202/02		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	2,000
31	Kalkulacja indywidualna	ST-E	Wyłączenie nN - Energa Operator SA	szt	1,000
<b>3. Warunki P/17/032979 (OS32-OS34,OS36)</b>					
32	KNR 2-01 0702/02		Mechaniczne kopanie rowów dla kabli o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,6m w gruncie kategorii III-IV koparko-spycharkami na podwoziu ciągnika kołowego 0,15m3	m	270,000
33	KNNR 5 0706/01		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	540,000
34	KNR 2-01 0705/02		Mechaniczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III-IV o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,4m koparko-spycharkami 0,15m3 na podwoziu ciągnika kołowego	m	270,000
35	KNNR 5 0708/01		Mechaniczne układanie kabli o masie do 12kg/m w rowach kablowych z przyczepy kablowej z przykryciem folią kalandrowaną	m	300,000
36	KNNR 5 0705/01		Ułożenie rur osłonowych z HDPE - SRS-G 110	m	4,000
37	KNNR 5 0705/01		Ułożenie rur osłonowych z HDPE - BE 50	m	4,000
38	KNR 2-01 0707/02		Wykopy ręczne w gruncie kategorii III o głębokości do 1,5m wraz z zasypaniem	m3	6,000
39	KNNR 5 0411/05		Montaż fundamentu prefabrykowanego betonowego o objętości do 0,25m3 w wykopie, w gruncie kategorii III, pod rozdzielnicę	szt	1,000
40	KNR 5-10 1106/01		Montaż na gotowym fundamencie, szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego - szafka SO	szt	1,000
41	KNNR 5 1001/01		Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100kg	szt	4,000
42	KNNR 5 1002/01		Montaż wysięgników rurowych o masie do 15kg mocowanych na słupie	szt	4,000
43	KNNR 5 1004/02		Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku		

Etap I Przebudowa i remont drogi od węzła Borkowice na odcinkach Borkowice-Śmiechów-Kładno-Pleśna w zakresie powiązania z istniejącą drogą krajową nr 11 oraz planowaną drogą ekspresową S6

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				szt	5,000
44	KNNR 5 0906/02		Montaż skrzynki bezpiecznikowej w liniach napowietrznych NN z przewodów izolowanych	szt	1,000
45	KNNR 5 0906/03		Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych NN z przewodów izolowanych	szt	1,000
46	KNNR 5 0907/02		Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kategorii III	m	1,000
47	KNR 5-10 0906/04		Montaż przyłączy z udziałem podnośnika samochodowego	przyłącze	1,000
48	KNR 4-03 1203/01		Badanie linii kablowej NN 4-żyłowej	odcinek	5,000
49	KNR 4-03 1205/01		Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej	pomiar	5,000
50	KNR 4-03 1205/05		Badanie skuteczności zerowania	pomiar	2,000
51	KNR 4-03 1206/06		Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekątników czasowych	pomiar	1,000
52	KNR 4-03 1202/02		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	5,000
53	Kalkulacja indywidualna	ST-E	Wyłączenie nN - Energa Operator SA	szt	1,000
			<b>4. Kolizja R/17/026210 (A)</b>		
54	KNR 2-01 0702/06		Mechaniczne kopanie rowów dla kabli o szerokości dna do 0,8m i głębokości do 0,6m w gruncie kategorii III-IV koparko-spycharkami na podwoziu ciągnika kołowego 0,15m3	m	120,000
55	KNNR 5 0706/01		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	240,000
56	KNR 2-01 0705/06		Mechaniczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III-IV o szerokości dna do 0,8m i głębokości do 0,8m koparko-spycharkami 0,15m3 na podwoziu ciągnika kołowego	m	120,000
57	KNNR 5 0708/01		Mechaniczne układanie kabli o masie do 12kg/m w rowach kablowych z przyczepy kablowej z przykryciem folią kalandrowaną	m	128,000
58	KNR 5-10 0508/06		Montaż muf przelotowych z rur termokurczliwych, w rowach, na kablach energetycznych wielożyłowych, aluminiowych o przekroju żył do 70mm2 wa napięcie do 1kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	2,000
59	KNNR 5 0705/01		Ułożenie rur osłonowych z HDPE	m	30,000
60	KNR 4-03 1203/01		Badanie linii kablowej NN 4-żyłowej	odcinek	1,000
61	Kalkulacja indywidualna	ST-E	Wyłączenie nN - Energa Operator SA	szt	1,000
			<b>5. Kolizja R/17/026210 (B)</b>		
62	KNR 2-01 0702/06		Mechaniczne kopanie rowów dla kabli o szerokości dna do 0,8m i głębokości do 0,6m w gruncie kategorii III-IV koparko-spycharkami na podwoziu ciągnika kołowego 0,15m3	m	118,000
63	KNNR 5 0706/01		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	236,000

Etap I Przebudowa i remont drogi od węzła Borkowice na odcinkach Borkowice-Śmiechów-Kładno-Pleśna w zakresie powiązania z istniejącą drogą krajową nr 11 oraz planowaną drogą ekspresową S6

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
64	KNR 2-01 0705/06		Mechaniczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III-IV o szerokości dna do 0,8m i głębokości do 0,8m koparko-spycharkami 0,15m <sup>3</sup> na podwoziu ciągnika kołowego	m	118,000
65	KNNR 5 0708/01		Mechaniczne układanie kabli o masie do 12kg/m w rowach kablowych z przyczepy kablowej z przykryciem folią kalandrowaną	m	160,000
66	KNNR 5 0705/01		Ułożenie rur osłonowych z HDPE - SRS-G 110	m	20,000
67	KNNR 5 0705/01		Ułożenie rur osłonowych z HDPE - BE 50	m	8,000
68	KNNR 5 0411/05		Montaż fundamentu prefabrykowanego betonowego o objętości do 0,25m <sup>3</sup> w wykopie, w gruncie kategorii III, pod rozdzielnicę	szt	3,000
69	KNNR 5 0401/02		Montaż złącza kablowego	kpl	3,000
70	KNNR 5 0906/03		Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych NN z przewodów izolowanych	szt	2,000
71	KNNR 5 0907/02		Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kategorii III	m	2,000
72	KNR 5-10 0906/04		Montaż przyłączy z udziałem podnośnika samochodowego	przyłącze	2,000
73	KNR 4-03 1203/01		Badanie linii kablowej NN 4-żyłowej	odcinek	4,000
74	KNR 4-03 1205/01		Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej	pomiar	5,000
75	KNR 4-03 1205/05		Badanie skuteczności zerowania	pomiar	3,000
76	KNR 4-03 1202/02		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	4,000
77	Kalkulacja indywidualna	ST-E	Wyłączenie nN - Energa Operator SA	szt	2,000
<b>6. Warunki P/17/033041 (OS15-OS27)</b>					
78	KNR 2-01 0702/02		Mechaniczne kopanie rowów dla kabli o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,6m w gruncie kategorii III-IV koparko-spycharkami na podwoziu ciągnika kołowego 0,15m <sup>3</sup>	m	945,000
79	KNNR 5 0706/01		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	1.890,000
80	KNR 2-01 0705/02		Mechaniczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III-IV o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,4m koparko-spycharkami 0,15m <sup>3</sup> na podwoziu ciągnika kołowego	m	945,000
81	KNNR 5 0708/01		Mechaniczne układanie kabli o masie do 12kg/m w rowach kablowych z przyczepy kablowej z przykryciem folią kalandrowaną	m	1.015,000
82	KNR 5-10 0508/06		Montaż muf przelotowych z rur termokurczliwych, w rowach, na kablach energetycznych wielożyłowych, aluminiowych o przekroju żył do 70mm <sup>2</sup> wa napięcie do 1kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	4,000
83	KNNR 5 0705/01		Ułożenie rur osłonowych z HDPE - SRS-G 110	m	110,000
84	KNNR 5 0705/01		Ułożenie rur osłonowych z HDPE - A 58 PS	m	11,000

Etap I Przebudowa i remont drogi od węzła Borkowice na odcinkach Borkowice-Śmiechów-Kladno-Pleśna w zakresie powiązania z istniejącą drogą krajową nr 11 oraz planowaną drogą ekspresową S6

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
85	KNNR 5 0705/01		Ułożenie rur osłonowych z HDPE - BE 50	m	8,000
86	KNR 2-01 0707/02		Wykopy ręczne w gruncie kategorii III o głębokości do 1,5m wraz z zasypaniem	m3	16,500
87	KNP 18-23 2301.2/05		Demontaż słupów-latańi o sposobem ręcznym za pomocą folg i lin, w wykopie na płycie betonowej wraz z zasypaniem wykopu w gruncie kategorii III	szt	5,000
88	KNNR 5 1001/01		Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych - przestawienie	szt	5,000
89	KNNR 5 0411/05		Montaż fundamentu prefabrykowanego betonowego o objętości do 0,25m3 w wykopie, w gruncie kategorii III, pod rozdzielnicę	szt	1,000
90	KNR 5-10 1106/01		Montaż na gotowym fundamencie, szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego - szafka SO	szt	1,000
91	KNNR 5 1001/01		Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100kg	szt	6,000
92	KNNR 5 1002/01		Montaż wysięgników rurowych o masie do 15kg mocowanych na słupie	szt	7,000
93	KNNR 5 1004/02		Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt	7,000
94	KNNR 5 0906/02		Montaż skrzynki bezpiecznikowej w liniach napowietrznych NN z przewodów izolowanych	szt	1,000
95	KNNR 5 0906/03		Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych NN z przewodów izolowanych	szt	1,000
96	KNNR 5 0907/02		Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kategorii III	m	1,000
97	KNR 5-10 0906/04		Montaż przyłączy z udziałem podnośnika samochodowego	przyłącze	1,000
98	KNR 4-03 1203/01		Badanie linii kablowej NN 4-żyłowej	odcinek	8,000
99	KNR 4-03 1205/01		Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej	pomiar	1,000
100	KNR 4-03 1205/05		Badanie skuteczności zerowania	pomiar	3,000
101	KNR 4-03 1206/06		Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekaźników czasowych	pomiar	1,000
102	KNR 4-03 1202/02		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	3,000
103	Kalkulacja indywidualna	ST-E	Wyłączenie nN - Energa Operator SA	szt	3,000
			<b>10. Warunki 45-UK-K/2017 (OS30)</b>		
104	KNR 2-01 0702/02		Mechaniczne kopanie rowów dla kabli o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,6m w gruncie kategorii III-IV koparko-spycharkami na podwoziu ciągnika kołowego 0,15m3	m	14,000
105	KNNR 5 0706/01		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	28,000
106	KNR 2-01 0705/02		Mechaniczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III-IV o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,4m koparko-spycharkami 0,15m3 na podwoziu ciągnika kołowego		

Etap I Przebudowa i remont drogi od węzła Borkowice na odcinkach Borkowice-Śmiechów-Kładno-Pleśna w zakresie powiązania z istniejącą drogą krajową nr 11 oraz planowaną drogą ekspresową S6

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				m	14,000
107	KNNR 5 0708/01		Mechaniczne układanie kabli o masie do 12kg/m w rowach kablowych z przyczepy kablowej z przykryciem folią kalandrowaną	m	22,000
108	KNR 5-10 0508/06		Montaż muf przelotowych z rur termokurczliwych, w rowach, na kablach energetycznych wielożyłowych, aluminiowych o przekroju żył do 70mm <sup>2</sup> wa napięcie do 1kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	2,000
109	KNR 2-01 0707/02		Wykopy ręczne w gruncie kategorii III o głębokości do 1,5m wraz z zasypianiem	m <sup>3</sup>	3,000
110	KNP 18-23 2301.2/05		Demontaż słupów-latańi o sposobem ręcznym za pomocą folg i lin, w wykopie na płycie betonowej wraz z zasypianiem wykopu w gruncie kategorii III	szt	2,000
111	KNNR 5 1001/01		Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych - przestawienie	szt	2,000
112	KNR 4-03 1203/01		Badanie linii kablowej NN 4-żyłowej	odcinek	2,000
113	KNR 4-03 1205/01		Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej	pomiar	2,000
114	Kalkulacja indywidualna	ST-E	Wyłączenie nN - Energa Operator SA	szt	2,000
			<b>7. Wymiana opraw istn. opraw ośw. na LED (OS28-S31)</b>		
115	KNNR 5 1002/01		Montaż wysięgników rurowych o masie do 15kg mocowanych na słupie	szt	4,000
116	KNNR 5 1004/02		Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt	4,000
117	KNR 4-03 1201/03		Sprawdzenie punktu odbioru energii	punktów odbioru energii	4,000
118	Kalkulacja indywidualna	ST-E	Wyłączenie nN - Energa Operator SA	szt	1,000



Etap I Przebudowa i remont drogi od węzła Borkowice na odcinkach Borkowice-Śmiechów-Kładno-Pleśna w zakresie powiązania z istniejącą drogą krajową nr 11 oraz planowaną drogą ekspresową S6

Nr	Opis robót
1.	Kolizja R/17/026207 (Borkowice)
2.	Warunki P/17/033386 (OS37)
3.	Warunki P/17/032979 (OS32-OS34,OS36)
4.	Kolizja R/17/026210 (A)
5.	Kolizja R/17/026210 (B)
6.	Warunki P/17/033041 (OS15-OS27)
10.	Warunki 45-UK-K/2017 (OS30)
7.	Wymiana opraw istn. opraw ośw. na LED (OS28-S31)