

## DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Kod wg CPV	Od	Do
<b>Projekt wykonawcza zasilanie elektroenergetyczne, pomiar energii elektrycznej dla potrzeb przepompowni ścieków "PS1" i "PS6" w m. Długomiłowice, Dębowa, gmina Reńska Wieś w ramach budowy sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej w m. Długomiłowice, Dębowa, gmina Reńska Wieś</b>				
1	Przepompownia ścieków "PS1" - w m. Długomiłowice (dz. nr 593)	45231000-5	1	20
1.1	Zasilanie elektroenergetyczne i siły - strona odbiorcy		1	20
1.1.1	Montaż szafek rozdzielczych oraz rozłączników bezpiecznikowych i przetacznika "sieć-agregat"		1	4
1.1.2	Układanie kabli zasilających		5	13
1.1.3	Rurarz dla kabli siłowych i sterowniczych przepompowni		14	17
1.1.4	Pomiary elektryczne		18	20
2	Przepompownia ścieków "PS6" - w m. Dębowa (dz. nr 494)	45231000-5	21	61
2.1	Zasilanie elektroenergetyczne - strona TAURON Dystrybucja S.A RD Wschód - Kędzierzyn - Koże		21	27
2.2	Zasilanie elektroenergetyczne i siły - strona odbiorcy		28	61
2.2.1	Montaż szafek rozdzielczych		28	31
2.2.2	Układanie kabli zasilających		32	40
2.2.3	Rurarz dla kabli siłowych i sterowniczych przepompowni		41	44
2.2.4	Oświetlenie terenu przepompowni		45	53
2.2.5	Pomiary elektryczne		54	61

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Projekt wykonawczy zasilanie elektroenergetyczne, pomiar energii elektrycznej dla potrzeb przepompowni ścieków "PS1" i "PS6" w m. Długomiłowie, Dębowa, gmina Reńska Wieś w ramach budowy sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej w m. Długomiłowie, Dębowa, gmina Reńska Wieś</b>						
1	45231000-5		<b>Przepompownia ścieków "PS1" - w m. Długomiłowie (dz. nr 593)</b>			
1.1.			<b>Zasilanie elektroenergetyczne i siły - strona odbiorcy</b>			
1.1.1			<b>Montaż szafek rozdzielczych oraz rozłączników bezpiecznikowych i przełącznika "sieć-agregat"</b>			
1	KNNR 5		Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - przez analogię montaż rozłącznika bezpiecznikowego 3-fazowego 25A	szt.		
d.1.	0407-04			szt.	2.000	
1.1			2			
					RAZEM	2.000
2	KNNR 5		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg _ przez analogie montaż modułowego przełącznika "sieć agregat" typu SF463 o obudowie naściennej	szt.		
d.1.	0406-01			szt.	1.000	
1.1			1			
					RAZEM	1.000
3	KNNR 5	E.01.00.00	Fundamenty prefabrykowane poliestrowe w gruncie kat.IV o objętości w wykopie do 0.15 m3 pod rozdzielnice	szt.		
d.1.	0412-08			szt.	1.000	
1.1			1			
					RAZEM	1.000
4	KNNR 5	E.01.00.00	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - montaż szafki rozdzielczej wolnostojącej "RR"	szt.		
d.1.	0403-01			szt.	1.000	
1.1			1			
					RAZEM	1.000
1.1.2			<b>Układanie kabli zasilających</b>			
5	KNNR 5	E.01.00.00	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
d.1.	0701-03			m <sup>3</sup>	6.720	
1.2			21*0.4*0.8			
					RAZEM	6.720
6	KNNR 5	E.01.00.00	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
d.1.	0702-03			m <sup>3</sup>	5.040	
1.2			21*0.4*0.6			
					RAZEM	5.040
7	KNNR 5	E.01.00.00	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1.	0706-01			m	21.000	
1.2			Krotność = 2			
			21			
					RAZEM	21.000
8	KNNR 5	D-07.07.01	Przewierthy mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - rurą typu SRS 110 "Arot"	m		
d.1.	0723-02			m	5.000	
1.2			5			
					RAZEM	5.000
9	KNNR 5		Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem typu YKXS 4x16 mm2	m		
d.1.	0715-03			m	9.000	
1.2			9			
					RAZEM	9.000
10	KNNR 5	E.01.00.00	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - typu YKXS 4x16 mm2	m		
d.1.	0707-03			m	19.000	
1.2			19			
					RAZEM	19.000
11	KNNR 5	E.01.00.00	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabla typu YKXS 4x16 mm2	m		
d.1.	0713-03			m	5.000	
1.2			5			
					RAZEM	5.000
12	KNNR 5	E.01.00.00	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1.	0726-09			szt.	6.000	
1.2			Krotność = 0.8			
			6			
					RAZEM	6.000
13	KNNR 5	E.01.00.00	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.IV	m		
d.1.	0907-03			m	30.000	
1.2			30			
					RAZEM	30.000
1.1.3			<b>Rurarz dla kabli siłowych i sterowniczych przepompowni</b>			

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNNR 5 d.1. 0701-03 1.3	E.01.00.00	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV  2.3*0.4*0.7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.644	  RAZEM 0.644
15	KNNR 5 d.1. 0702-03 1.3	E.01.00.00	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV  2.3*0.4*0.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.460	  RAZEM 0.460
16	KNNR 5 d.1. 0706-01 1.3	E.01.00.00	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 2.3	m  m	  2.300	  RAZEM 2.300
17	KNNR 5 d.1. 0705-01 1.3	E.01.00.00	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - typu DVK 110 "Arot" - dla kabli siłowych i sterowniczych zasilania i sterowania przepompownią wód deszczowych 2*2.5	m  m	  5.000	  RAZEM 5.000
<b>1.1.</b>	<b>4</b>		<b>Pomiary elektryczne</b>			
18	KNNR 5 d.1. 1302-03 1.4	E.01.00.00	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy  1	odc.  odc.	  1.000	  RAZEM 1.000
19	KNNR 5 d.1. 1304-05 1.4	E.01.00.00	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)  1	szt.  szt.	  1.000	  RAZEM 1.000
20	KNNR 5 d.1. 1304-01 1.4	E.01.00.00	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)  1	szt.  szt.	  1.000	  RAZEM 1.000
<b>2</b>	<b>45231000-5</b>		<b>Przepompownia ścieków "PS6" - w m. Dębowa (dz. nr 494)</b>			
<b>2.1</b>			<b>Zasilanie elektroenergetyczne - strona TAURON Dystrybucja S.A RD Wschód - Kędzierzyn - Koźle</b>			
21	KNNR 5 d.2. 0717-02 1	E.01.00.00	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych - kabla typu YAKXS 4x35 mm2  6.5	m  m	  6.500	  RAZEM 6.500
22	KNNR 5 d.2. 0717-06 1	E.01.00.00	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - kabla typu YAKXS 4x35 mm2 w rurze osłonowej typu BE75 "Arot" 2.5	m  m	  2.500	  RAZEM 2.500
23	KNNR 5 d.2. 0726-10 1	E.01.00.00	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzywa sztucznych - typu YAKXS 4x35 mm2 Krotność = 0.8 2	szt.  szt.	  2.000	  RAZEM 2.000
24	KNNR 5 d.2. 0907-03 1	E.01.00.00	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.IV  30	m  m	  30.000	  RAZEM 30.000
25	KNNR 5 d.2. 0401-01 1	E.01.00.00	Złącza kablowe typu ZK1a 200 A - przez analogie montaż na istniejącym słupie linii napowietrznej n/n szafki złączowo - pomiarowej "ZK1e-1P-S" 1	kpl.  kpl.	  1.000	  RAZEM 1.000
26	KNNR 5 d.2. 1302-03 1	E.01.00.00	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy  1	odc.  odc.	  1.000	  RAZEM 1.000
27	KNNR 5 d.2. 1304-01 1	E.01.00.00	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)  1	szt.  szt.	  1.000	  RAZEM 1.000
<b>2.2</b>			<b>Zasilanie elektroenergetyczne i siły - strona odbiorcy</b>			

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.2.</b> <b>1</b>			<b>Montaż szafek rozdzielczych</b>			
28 d.2. 2.1	KNNR 5 0412-08	E.01.00.00	Fundamenty prefabrykowane poliestrowe w gruncie kat.IV o objętości w wykopie do 0.15 m3 pod rozdzielnice 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
29 d.2. 2.1	KNNR 5 0403-01	E.01.00.00	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - montaż szafki rozdzielczej wolnostojącej "RR" 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
30 d.2. 2.1	KNNR 5 0412-08	E.01.00.00	Fundamenty prefabrykowane poliestrowe w gruncie kat.IV o objętości w wykopie do 0.15 m3 pod rozdzielnice 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
31 d.2. 2.1	KNNR 5 0403-01	E.01.00.00	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - montaż szafki rozdzielczo - sterowniczej pompowni "RP" - koszt szafki ujęty w komplecie z przepompownią 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
<b>2.2.</b> <b>2</b>			<b>Układanie kabli zasilających</b>			
32 d.2. 2.2	KNNR 5 0701-03	E.01.00.00	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV 34*0.4*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	10.880	
					RAZEM	10.880
33 d.2. 2.2	KNNR 5 0702-03	E.01.00.00	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV 34*0.4*0.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	8.160	
					RAZEM	8.160
34 d.2. 2.2	KNNR 5 0706-01	E.01.00.00	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 34	m m	34.000	
					RAZEM	34.000
35 d.2. 2.2	KNNR 5 0705-01	E.01.00.00	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - typu DVK 75 "Arot" 23.5	m m	23.500	
					RAZEM	23.500
36 d.2. 2.2	KNNR 5 0717-07	E.01.00.00	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - kabla typu YKXS 4x16 mm2 w rurze osłonowej typu BE75 "Arot" 2.5	m m	2.500	
					RAZEM	2.500
37 d.2. 2.2	KNNR 5 0707-03	E.01.00.00	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - typu YKXS 4x16 mm2 22	m m	22.000	
					RAZEM	22.000
38 d.2. 2.2	KNNR 5 0713-03	E.01.00.00	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabla typu YKXS 4x16 mm2 26	m m	26.000	
					RAZEM	26.000
39 d.2. 2.2	KNNR 5 0726-09	E.01.00.00	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Krotność = 0.8 4	szt. szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
40 d.2. 2.2	KNNR 5 0907-03	E.01.00.00	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.IV 30	m m	30.000	
					RAZEM	30.000
<b>2.2.</b> <b>3</b>			<b>Rurarz dla kabli siłowych i sterowniczych przepompowni</b>			
41 d.2. 2.3	KNNR 5 0701-03	E.01.00.00	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV 0.8*0.4*0.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.224	
					RAZEM	0.224

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42	KNNR 5 d.2. 0702-03 2.3	E.01.00.00	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV  0.8*0.4*0.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.160	  RAZEM 0.160
43	KNNR 5 d.2. 0706-01 2.3	E.01.00.00	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 0.8	m  m	  0.800	  RAZEM 0.800
44	KNNR 5 d.2. 0705-01 2.3	E.01.00.00	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - typu DVK 110 "Arot" - dla kabli siłowych i sterowniczych zasilania i sterowania przepompownią wód deszczowych 2*1	m  m	  2.000	  RAZEM 2.000
<b>2.2.</b>			<b>Oświetlenie terenu przepompowni</b>			
<b>4</b>						
45	KNNR 5 d.2. 0701-03 2.4	E.01.00.00	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV  1*0.4*0.7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.280	  RAZEM 0.280
46	KNNR 5 d.2. 0702-03 2.4	E.01.00.00	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV  1*0.4*0.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.200	  RAZEM 0.200
47	KNNR 5 d.2. 0706-01 2.4	E.01.00.00	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 1	m  m	  1.000	  RAZEM 1.000
48	KNNR 5 d.2. 0707-01 2.4	E.01.00.00	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - typu YKY 3x4 mm <sup>2</sup>  5	m  m	  5.000	  RAZEM 5.000
49	KNNR 5 d.2. 1001-01 2.4	E.01.00.00	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - przez analogie słupa aluminiowego z wysięgnikiem 1-ramiennym 1,0m typu SAL-80K WP 1/1,0/5 "ROSA" 1	szt.  szt.	  1.000	  RAZEM 1.000
50	KNNR 5 d.2. 1003-03 2.4	E.01.00.00	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m - przewodu typu YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup> 1	kpl.pr zew.  kpl.pr zew.	  1.000	  RAZEM 1.000
51	KNNR 5 d.2. 1203-08 2.4	E.01.00.00	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce  12	szt.żył  szt.żył	  12.000	  RAZEM 12.000
52	KNNR 5 d.2. 1004-02 2.4	E.01.00.00	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa sodowa typu Elgoluna OUSh 150 "Elgo" 1	szt.  szt.	  1.000	  RAZEM 1.000
53	KNNR 5 d.2. 0406-01 2.4	E.01.00.00	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - przez analogie montaż przełącznika zmierzchowego 1	szt.  szt.	  1.000	  RAZEM 1.000
<b>2.2.</b>			<b>Pomiary elektryczne</b>			
<b>5</b>						
54	KNNR 5 d.2. 1302-03 2.5	E.01.00.00	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy  2	odc.  odc.	  2.000	  RAZEM 2.000
55	KNNR 5 d.2. 1302-02 2.5	E.01.00.00	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy  1	odc.  odc.	  1.000	  RAZEM 1.000

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56 d.2. 2.5	KNNR 5 1302-05	E.01.00.00	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.		
			1	odc.	1.000	
					RAZEM	1.000
57 d.2. 2.5	KNNR 5 1301-01	E.01.00.00	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar		
			1	po- miar	1.000	
					RAZEM	1.000
58 d.2. 2.5	KNNR 5 1304-05	E.01.00.00	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
59 d.2. 2.5	KNNR 5 1304-01	E.01.00.00	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
60 d.2. 2.5	KNNR 5 1304-02	E.01.00.00	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
61 d.2. 2.5	KNNR 5 1305-01	E.01.00.00	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób.		
			1	prób.	1.000	
					RAZEM	1.000