

ZAKŁAD PROJEKTOWO - WYKONAWCZY  
„RAFA-EL” mgr inż. Rafał Czerwik  
ul. Racławicka 37/20; 42-200 Częstochowa  
tel. 602634027



data: 05. 2019r

FAZA : PRZEDMIAR ROBÓT  
CZĘŚĆ : ELEKTROENERGETYCZNA  
OBIEKT : ROZDZIELNIA 15kV ORAZ LINIA KABLOWA 15kV  
W MIEJSCOWOŚCI OLSZTYN  
TEMAT : BUDOWA ROZDZIELNI 15kV ORAZ LINII KABLOWEJ 15kV  
W CELU ZASILANIA ELEKTROENERGETYCZNEGO STUDNI  
S-49 UJĘCIA WODY OLSZTYN W MIEJSCOWOŚCI OLSZTYN,  
NA DZIAŁCE NR 240/4  
INWESTOR : Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji  
Okręgu Częstochowskiego S.A. w Częstochowie  
ul. Jaskrowska 14/20; 42-202 Częstochowa  
KOD CPV : 45231400-9  
45232221-7

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Opracował	mgr inż. Rafał Czerwik	SLK/0339/PWOE/04	

*mgr inż. Rafał Czerwik*  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA  
I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI  
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ  
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ  
ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH  
NR EWID: SLK/0339/PWOE/04

Miejsce na adnotacje urzędowe

Wykorzystanie dokumentacji zastrzeżone wyłącznie dla projektowanego obiektu.  
Dalsze zastosowanie dozwolone jedynie za pisemną zgodą autorów.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNNR 9 0802-09	Demontaż ist. kabla 15kV ułożonego w budynku studni	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
2	KNR 5-14 0314-05	Demontaż ist. szyn w budynku studni	m		
		Krotność = 0.7	m	20.000	
		20		RAZEM	20.000
3	KNR 5-14 0402-02	Demontaż odłącznika w ist. rozdzielnicy 15kV	szt.		
		Krotność = 0.7	szt.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
4	KNR 5-14 0408-01	Demontaż wkładek bezpiecznikowych 15kV w ist. rozdzielnicy 15kV	kpl.		
		Krotność = 0.7	kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
5	KNR 5-14 0101-04	Demontaż ist. rozdzielnicy 15kV	szt.		
		Krotność = 0.7	szt.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
6	KNR 5-15 0401-02	Demontaż ist. uziomów poziomych z bednarki w pomieszczeniu rozdzielni 15kV	m		
		Krotność = 0.7	m	10.000	
		10		RAZEM	10.000
7	KNR 5-14 0103-05	Montaż rozdzielnicy 15kV	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
8	KNR 5-14 0314-05	Montaż szyn aluminiowych w rozdzielnicy 15kV	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
9	KNR 5-08 0602-16	Montaż bednarki w pomieszczeniu rozdzielni 15kV	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
10	KNNR 5 1408-02	Montaż kondensatora na zaciskach transformatora	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNNR 5 1408-01	Montaż ograniczników przepięć nN na zaciskach transformatora	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNNR 5 0404-04	Montaż tablicy pomiarowej wraz z urządzeniami w pomieszczeniu rozdzielni 15kV	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNNR 5 1209-08	Przebijanie otworów śr. 40 mm o w ścianach	otw.		
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNNR 5 0103-06	Układanie rurek ochronnych na ścianie	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
16	KNNR 5 0201-02	Układanie przewodów w rurkach ochronnych	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
17	KNNR 5 0407-01	Zabudowa wyłącznika nadmiarowo-prądowego w rozdzielnicy 1kV	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR 5-08 0803-07	Mechaniczne wykucie kanału kablowego w betonie objęt.do 1dm3 w pomieszczeniu rozdzielni 15kV	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR 5-08 0803-08	Mechaniczne wykucie kanału kablowego w betonie w pomieszczeniu rozdzielni 15kV - dodatek za każdy dm3 objęt.powyżej 1 dm3	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		374	szt.	374.000	
				RAZEM	374.000
20	KNNR 5-08 0617-02	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
21	KNNR 5 1409-03 analogia	Montaż elementu pod ograniczniki na słupie	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
22	KNNR 5 1408-01	Montaż ograniczników przepięć typu POLIM-D 18N z urządzeniem odłączającym na słupie	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNNR 5 1411-01	Montaż przewodów izolowanych na słupie	m/3 przew.		
		15	m/3 przew.	15.000	
				RAZEM	15.000
24	KNNR 5 1409-03	Montaż konstrukcji pod głowicę kablową	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNNR 5 0603-0601	Ułożenie bednarki na słupie	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
26	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
27	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		46	m <sup>3</sup>	46.000	
				RAZEM	46.000
28	KNNR 5 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przewiertowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV	m <sup>3</sup>		
		24	m <sup>3</sup>	24.000	
				RAZEM	24.000
29	analiza własna	Przewiert mechaniczny	m		
		38.5	m	38.500	
				RAZEM	38.500
30	KNNR 5 0706-01	Nasypanie podwójnej warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
		125	m	125.000	
				RAZEM	125.000
31	KNNR 5 0717-02	Układanie kabla 15kV bezpośrednio na słupie	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
32	KNNR 5 0717-06	Układanie kabla 15kV przez wciąganie do rury osłonowej mocowanej na słupie	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
33	KNNR 5 0713-02	Ręczne układanie kabla 15kV w rurach ochronnych	m		
		115.5	m	115.500	
				RAZEM	115.500
34	KNNR 5 0709-02	Układanie kabla 15kV w kanale odkrywanym bez mocowania	m		
		105	m	105.000	
				RAZEM	105.000
35	KNNR 5 0707-02	Ręczne układanie kabla 15kV w rowie kablowym	m		
		397.5	m	397.500	
				RAZEM	397.500
36	KNNR 2-31 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa o grub.po zagęszcz. 20 cm	m <sup>2</sup>		
		60	m <sup>2</sup>	60.000	
				RAZEM	60.000
37	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		35	m <sup>3</sup>	35.000	
				RAZEM	35.000
38	KNNR 5 0729-02	Wykonanie głowicy napowietrznej dla kabla 15kV	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
39	KNNR 5 0729-02	Wykonanie głowicy wewnętrznej dla kabla 15kV	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
40	kalk. własna	Wykonanie mufy kablowej 15kV wraz z wykopem (dla 1 żyły)	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
41	KNP 18 1302-01.01	Pomiar rezystancji izolacji rozdzielnic średniego napięcia o pojedynczym układzie szyn do 10 pól	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNP 18 1302-01.06	Próba napięciowa rozdzielnicy na napięcie do 60kV i 10 pól	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary uziemienia ochronnego i roboczego (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary uziemienia ochronnego i roboczego (każdy następny pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
45	KNNR 5 1302-01	Badanie linii kablowej S.N.	odc.		
		3	odc.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bednarka FeZn 30x4	m	14.5600		14.5600	0.00		
2.	bednarka FeZn 50x4	m	26.0000		26.0000	0.00		
3.	benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	5.4000		5.4000	0.00		
4.	elektoniczny oznacznik mufy	kpl	3.0600		3.0600	0.00		
5.	Element pod ograniczniki EO	szt.	3.0000		3.0000	0.00		
6.	emalia ftalowa	dm <sup>3</sup>	0.2700		0.2700	0.00		
7.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m <sup>2</sup>	166.9500		166.9500	0.00		
8.	głowica napowietrzna 93-EB 62-1PL (3 żyły)	kpl	1.0020		1.0020	0.00		
9.	głowica wewnętrzna 93-EB 62-1PL (3 żyły)	kpl	4.0080		4.0080	0.00		
10.	kabel YHAKXS 1x70/25;15kV	m	670.8000		670.8000	0.00		
11.	Kabel YKY 4x4;1kV	m	5.2000		5.2000	0.00		
12.	Klamerka COT 36	szt.	9.1000		9.1000	0.00		
13.	kołki rozporowe	szt.	71.0000		71.0000	0.00		
14.	Kondensator MKPg 1kVar/440V	kpl.	1.0000		1.0000	0.00		
15.	Konstrukcja pod głowicę KG	szt.	1.0000		1.0000	0.00		
16.	mufa kablowa 15kV 93P483-3PL (przejściowa)	kpl	3.0600		3.0600	0.00		
17.	Obejma mocująca O-2	szt.	3.0600		3.0600	0.00		
18.	Obejmka ochrony kabla ORK-1/E	szt.	3.0600		3.0600	0.00		
19.	Ogranicznik przepięć typu LOVOS-10/280-1	szt.	3.0000		3.0000	0.00		
20.	Ogranicznik przepięć typu POLIM-D 18N z urządzeniem odłączającym	szt.	3.0000		3.0000	0.00		
21.	opaski kablowe typu Oki	szt	87.2400		87.2400	0.00		
22.	piasek	m <sup>3</sup>	14.0000		14.0000	0.00		
23.	pospółka	m <sup>3</sup>	14.7300		14.7300	0.00		
24.	Pręty stalowe ocynkowane fi 18	m	15.6000		15.6000	0.00		
25.	przewód 4xYKSY1,5	m	5.0000		5.0000	0.00		
26.	przewód 6xYKSY2,5	m	5.0000		5.0000	0.00		
27.	przewód AALXSn 70	m	15.6000		15.6000	0.00		
28.	przewód YDY 3x4	m	15.0000		15.0000	0.00		
29.	rozdzielnica 15kV typu Rotoblok 17,5kV - pole liniowe (z ogranicznikami)	szt	2.0000		2.0000	0.00		
30.	rozdzielnica 15kV typu Rotoblok 17,5kV - pole pomiarowe (z przekładnikami)	szt	1.0000		1.0000	0.00		
31.	rozdzielnica 15kV typu Rotoblok 17,5kV - pole transformatorowe (z wkładką bezpiecznikową)	szt	1.0000		1.0000	0.00		
32.	rura ochronna BE 160	m	3.1203		3.1203	0.00		
33.	rurka ochronna RL 28	m	31.2000		31.2000	0.00		
34.	słupki oznaczeniowe SO	szt	1.5300		1.5300	0.00		
35.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	5.9625		5.9625	0.00		
36.	szyna aluminiowa AP 40x5mm	m	15.6000		15.6000	0.00		
37.	tablica pomiarowa wraz z urządzeniami	kpl	1.0000		1.0000	0.00		
38.	taśma COT 37	szt.	9.1000		9.1000	0.00		
39.	Uchwyt kabla RK-1	szt.	6.1200		6.1200	0.00		
40.	Uchwyt kabla UC	szt.	5.2500		5.2500	0.00		
41.	Uchwyt kabla UK-5	szt.	6.1200		6.1200	0.00		
42.	uchwyty do rurek ochronnych	szt	63.0000		63.0000	0.00		
43.	wazelina techniczna	kg	8.9925		8.9925	0.00		
44.	woda	m <sup>3</sup>	1.2000		1.2000	0.00		
45.	wyłącznik S311 B-16	szt	1.0000		1.0000	0.00		
46.	zacisk odgałęźny 25-120	szt.	3.0000		3.0000	0.00		
47.	złączki	szt	12.3000		12.3000	0.00		
48.	materiały pomocnicze	zł					0.00	
49.	Materiały pomocnicze	zł					0.00	
50.	Materiały pomocnicze	zł					0.00	
RAZEM								

Słownie: zero i 00/100 zł