
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW IŁŻY
ADRES INWESTYCJI : UL. PRZY MALENIE 27-100 IŁŻA
INWESTOR : GMINA IŁŻA
ADRES INWESTORA : RYNEK 11 27-100 IŁŻA
BRANŻA : CPV - 45311000-0 ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : J. Gałat
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Władysław Gałat
DATA OPRACOWANIA : 29.06.2015r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
29.06.2015r.

Data zatwierdzenia

Rozbudowa i modernizacja istniejącej Oczyszczalni Ścieków w miejscowości Ilży spowodowała zwiększenie zapotrzebowania na moc i energię elektryczną. Zakład Energetyczny w Skarżysku Kamienym w swoich warunkach technicznych szczegółowo określił parametry poboru energii z sieci dystrybucyjnej. Równocześnie podał moc zwarciovą i czas trwania zwarcia w sieci średniego napięcia. Wyliczony prąd zwarcia w rozdzielnic RG w wysokości $I_p = 8215A$ i prąd udarowy $I_u = 16265A$ - spowodował konieczność wymiany istniejących urządzeń przesyłowo-rozdzielczych na terenie oczyszczalni i projektowania aparatury o podwyższonej wytrzymałości na warunki zwarciowe i wyładowania atmosferyczne.

Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków jest w zakresie odbioru i przesyłu energii elektrycznej zaliczanej do klasyfikacji budowlano-przetargowej : CPV-45311000-0; CPV-45231400-9; CPV-45317000-2; CPV-45317300-5; CPV-45312310-3.

W zakresie branży elektrycznej przewiduje się budowę lub przebudowę:

1. Przebudowę i modernizację stacji transformatorowej SN/nN
2. Budowę linii kablowej od stacji transformatorowej do układu pomiaru energii elektrycznej
3. Przebudowę układu pomiaru energii elektrycznej
4. Budowę drugiej linii kablowej od układu pomiaru energii do rozdzielnic RG
5. Budowę układu samoczynnego załączenia rezerwy SZR w przypadku awarii zasilania podstawowego.
6. Wykonanie instalacji z rur Arot na terenie oczyszczalni.
7. Ułożenie kabli sterowniczych i zasilających.
8. Rozbudowa oświetlenia zewnętrznego z zastosowaniem lamp energooszczędnych.
9. Budowa nowych rozdzielnic prądu elektrycznego.
10. Automatyka procesami zasilania i sterowania.

Dla zmniejszenia nakładów inwestycyjnych projektuje się kanał kablowy wykonany z rur Arot DVK 232 dla ułożenia kabli zasilających, sterowych, technologicznych i przewodów funkcji wizualizacji. Na dnie rowu kablowego należy ułożyć bednarkę ocynkowaną -spełniającą funkcję uziemienia powierzchniowego.

W kosztorysie inwestorskim przyjęto poziomy cen robocizny, materiałów i pracy sprzetu budowlanego z informacji zawartej w SEKOCEN-BUD IIkw. 2014r.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Linie kablowe zasilające i rury ochronne Arot na terenie oczyszczalni			
1 d.1	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV Kanał energetyczny 0,6x1,30x94=73,3m3 73.3	m ³ m ³	 73.300	
				RAZEM	73.300
2 d.1	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV 0,4x0,8x614=196,5m3 196.5	m ³ m ³	 196.500	
				RAZEM	196.500
3 d.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 0,4x0,8x48=15,4m3 15.4	m ³ m ³	 15.400	
				RAZEM	15.400
4 d.1	KNNR 2-01 0708-06	Wykopy pod studnie mech.z ręcznym zasyp.o głębok.do 2.5 m w gruncie kat. III przy użyciu koparki podsiębiernej dla słupów elektroenergetycz. 5x 8,8 = 44m3 44	m ³ m ³	 44.000	
				RAZEM	44.000
5 d.1	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m o długości 94+614+48 =756m 756	m m	 756.000	
				RAZEM	756.000
6 d.1	KNNR 5 0702-05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV w ilości 73,3+196,5+15,4=285,2 285.2	m ³ m ³	 285.200	
				RAZEM	285.200
7 d.1	KNNR 2-01 0707-02	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla łącz kablowych 6	m ³ m ³	 6.000	
				RAZEM	6.000
8 d.1	KNNR 13-12 0217-06	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi 285.2	m ³ m ³	 285.200	
				RAZEM	285.200
9 d.1	KNNR 5 0605-05	Montaż uzimów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III bednarka FeZn 30x4 1238	m m	 1238.000	
				RAZEM	1238.000
10 d.1	KNNR 13-12 1302-03	Malowanie dwukrotne farbą olejną powierzchni metalowych łącz spawanych bednarki 5	m ² m ²	 5.000	
				RAZEM	5.000
11 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych dla kabli o średnicy 75mm 189	m m	 189.000	
				RAZEM	189.000
12 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych dla kabli o średnicy 110mm 584	m m	 584.000	
				RAZEM	584.000
13 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy fi= 232 376	m m	 376.000	
				RAZEM	376.000
14 d.1	KNNR 4 0224-09	Studnie kablowe z kręgów betonowych wykonywane w gotowym wykopie typ studni SKSA 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
15 d.1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli YAKY 4x120 w rurach ochronnych kablowych 350	m m	 350.000	
				RAZEM	350.000
16 d.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli YKY4x25 w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 51	m m	 51.000	
				RAZEM	51.000
17 d.1	KNNR 5 0713-04	Układanie kabli YAKY 4x240 w rurach ochronnych dla kabli 35	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000
18 d.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli LIICY 2x1 w rurach ochronnych dla kabli 441	m m	 441.000	
				RAZEM	441.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNNR 5	Układanie kabli YKY 4x16 w rurach ochronnych dla kabli	m		
d.1	0713-02	95	m	95.000	
				RAZEM	95.000
20	KNNR 5	Układanie kabli YKY 5x4 w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1	0713-02	30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
21	KNNR 5	Układanie kabli YKY 5x10 w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1	0713-02	60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
22	KNNR 5	Układanie kabli YDY3x1,5 w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1	0713-01	320	m	320.000	
				RAZEM	320.000
23	KNNR 5	Układanie kabli USB w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1	0713-01	80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
24	KNNR 5	Układanie kabli Modbus RTU w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1	0713-01	240	m	240.000	
				RAZEM	240.000
2 Oświetlenie zewnętrzne terenu oczyszczalni					
25	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV 0,4x0,8x559=	m ³		
d.2	0701-05	178,9m ³	m ³	178.900	
		178.9		RAZEM	178.900
26	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV w	m ³		
d.2	0702-05	ilości 178,9m ³	m ³	178.900	
		178.9		RAZEM	178.900
27	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m o dłu-	m		
d.2	0706-02	gości 559m	m	559.000	
		559		RAZEM	559.000
28	KNNR 13-12	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	m ³		
d.2	0217-06	178.9	m ³	178.900	
				RAZEM	178.900
29	559	Układanie kabli YAKY 4x25 w rurach ochronnych dla kabli - oś. zewnętrzne	m		
d.2		559	m	559.000	
				RAZEM	559.000
30	KNNR 5	Montaż i stawianie stalowych słupów oświetleniowych o masie do 480 kg o dłu-	szt.		
d.2	1001-03	gości L-7,5m	szt.	16.000	
		16		RAZEM	16.000
31	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku typu CLV-12-NW - LED	szt.		
d.2	1004-02	16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
32	KNNR 5	Tablica bezpiecznikowa wnękowa słupowa typ NTB-1	szt.		
d.2	1006-01	16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
33	KNP 18	Próby wskaźnika cyfrowego - ustawienia w łapie oświetleniowej	szt		
d.2	1359-01.08	16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000
34	KNNR 5	Ustawienie fundamentów prefabrykowanych pod słupy oświetleniowe o długości 7,	szt.		
d.2	0403-03	5m	szt.	16.000	
		16		RAZEM	16.000
35	KNNR 5	Układanie kabli YDY 3x1,5 w słupie oświetleniowym 16sx8m = 128m	m		
d.2	0713-01	128	m	128.000	
				RAZEM	128.000
36	KNNR 5	Układanie kabli DY 10 rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych uziemienie	m		
d.2	0713-01	słupa 16sz x 1,5 = 24m	m	24.000	
		24		RAZEM	24.000
3 Montaż złącz kablowych i rozdzielnic					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37 d.3	KNNR 5 0401-04	Montarz złącza kablowego ZKZ z wyposażeniem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.3	KNNR 5 0401-04	Montarz złącza kablowego ZKP z wyposażeniem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.3	KNNR 5 0401-02	Montaż złącza kablowe typu ZKW z wyposażeniem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.3	KNNR 5 0401-01	Montaż złącza kablowe typu ZKS z wyposażeniem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.3	KNNR 5 0401-04	Złącza kablowe bramowe ZKB	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4 Budynek techniczny					
42 d.4	KNNR 5-14 0102-07	Montaż rozdzielnic głównej TA-01 z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.4	KNNR 5 0716-03	Układanie kabli YKY 5x16 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
44 d.4	KNNR 5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice typu ROS 5/4-16 wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
45 d.4	KNNR 5 0406-07	Montaż rozdzielnic typu ROS 11/1-23 wraz z konstrukcją przykręcaną do ściany	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
46 d.4	KNNR 5 0406-04	Montaż nagrzewnicy elektrycznej o mocy P=9kW	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
47 d.4	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W typu OPK-240	kpl.		
		26	kpl.	26.000	
				RAZEM	26.000
48 d.4	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe OPK-240 z modulem awaryjnego oświetlenia 2 godziny - świetłówkowa do 2x40 W	kpl.		
		14	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
49 d.4	KNNR 5 0410-02	Wentylatory ściennie typ 630/R/8-8/40/400/Ex osadzone w ścianie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
50 d.4	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) SOPS-100 - żarowa	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
51 d.4	KNNR 4-01 0329-04	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2ceg. na zaprawie cementowej dla osadzenia wentylatorów	m ³		
		1.5	m ³	1.500	
				RAZEM	1.500
52 d.4	KNNR 5 0406-01	Montaż syreny alarmowej S 33 na U=12V	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53 d.4	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane typ LD-2 U=12V	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
54 d.4	KNNR 5-06 1601-05	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pojawienia się gazu typu moduł awaryjny MD-8	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55 d.4	KNNR 5-06 1613-02	Instalowanie samoczynnych ostrzegaczy pojawienia się gazu typu DEX-12 - czujek w wykonaniu specjalnym kołkami rozporowymi na cegle	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
56 d.4	KNR 5-06 1613-02	Instalowanie samoczynnych ostrzegaczy pojawienia się gazu typu DEX-5E/N - czujek w wykonaniu specjalnym kołkami rozporowymi na cegle	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
57 d.4	KNNR 5 0406-01	Montaż syreny alarmowej S 3 typu OS-350 U=230V	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
58 d.4	KNR 5-06 1614-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych o 6 punktach	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
59 d.4	KNNR 5 0410-02	Wentylatory ściennie łazienkowe typu WB 100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.4	KNNR 5 0410-02	Wentylatory ściennie typu 250/R/6-6/50/230	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.4	KNR 4-01 0329-03	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla osadzenia wentylatorów w pomieszczeniu socjalnym	m ³		
		0.5	m ³	0.500	
				RAZEM	0.500
62 d.4	KNNR 5 1105-07	Korytka kablowe typu KPR o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 20+42=62m	m		
		62	m	62.000	
				RAZEM	62.000
63 d.4	KNNR 5 1105-08	Korytka kablowe o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów typ KPR-k 200	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
64 d.4	KNNR 5 1101-04	Konstrukcje kablowe wsporcze typu WŚW przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania	szt.		
		103	szt.	103.000	
				RAZEM	103.000
65 d.4	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny typu WDK 30x10 o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe	m		
		153	m	153.000	
				RAZEM	153.000
66 d.4	KNNR 5 0716-03	Układanie kabli YKY 5x25 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
67 d.4	KNNR 5 0716-02	Układanie kabli YDY 5x4 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
68 d.4	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli YDY 3x1,5 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		415	m	415.000	
				RAZEM	415.000
69 d.4	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli YDY 4x1,5 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		190	m	190.000	
				RAZEM	190.000
70 d.4	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli YDY3x2,5 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		245	m	245.000	
				RAZEM	245.000
71 d.4	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli YDY 5x2,5 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
72 d.4	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli LIYCY 2x1 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
73 d.4	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		28	szt.	28.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	28.000
74	KNNR 5	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ²	szt.		
d.4	0303-02	29	szt.	29.000	
				RAZEM	29.000
75	KNNR 5	Łączniki i przyciski jednobiegunowe szczelne natynkowe do przygotowanego podłoża	szt.		
d.4	0306-05	10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
76	KNNR 5	Łączniki świecznikowe natynkowe hermetyczny schodowy do przygotowanego podłoża	szt.		
d.4	0306-06	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
77	KNNR 5	Łączniki świecznikowe szczelny natynkowe do przygotowanego podłoża	szt.		
d.4	0306-06	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
78	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
d.4	0308-06	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
79	KNNR 5	Montaż grzejnika elektrycznego typu F-117 o mocy P=1000W	szt.		
d.4	0406-06	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
80	KNNR 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - bednarka FeZn 30x4	m		
d.4	0602-02	50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
81	KNNR 5	Montaż szyny wyrównawczej - ekwipotencjalnej typu SWP-G1	szt.		
d.4	0406-01	9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
82	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtyczkowe 2-biegunowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
d.4	0308-03	9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
83	KNNR-W 7-10	Montaż maszyn elektrycznych prądu stałego i przemiennego kołnierzowych w położeniu poziomym - Automat nawiewny N1	szt.		
d.4	0201-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNNR 5	Montaż sondy temperatury typu RT-2	szt.		
d.4	0406-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNNR 5	Przewody uziemiające FeZn 30x4 mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
d.4	0602-02	67	m	67.000	
				RAZEM	67.000
86	KNNR 5	Złącza do blachy lub rynę spadowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na ścianie	szt.		
d.4	0612-02	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
87	KNNR 5	Kotew naprężająca w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na ścianie	szt.		
d.4	0612-04	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
88	KNNR 5	Śruba rzymska fi 8 w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt	szt.		
d.4	0612-05	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
89	KNNR 5	Iglite kominowe typu IO- fi 12/08x1900 montowane na dachu z gotowymi kotwami	kpl.		
d.4	0615-05	6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
90	KNNR 5	Uchwyty przyklejane prefabrykowane betonowe na dachu	szt.		
d.4	0411-01	10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
91	KNNR 2-17	Czerpnie powietrza typu KNA 500x315 lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A	szt.		
d.4	0146-04	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
92	KNNR 5	Oslony przewodów uziemiających o długości do 2 m na cegle	szt.		
d.4	0614-02	40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
93	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie typu L-12	szt.		
d.4	1201-04	uchwyt na drut	szt.	8.000	
		8		RAZEM	8.000
5 Budynek zlewnia ścieków					
94	KNNR 5	Montaż rozdzielnicy TA-04 wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
d.5	0405-08	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNNR 5	Montaż grzejnika typu F-117; o mocy 1000W	szt.		
d.5	0406-06	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNNR 5	Montaż korytek typu KP - 100 o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.5	1105-07	5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
97	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze typu WŚW - 100 przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
d.5	1101-02	22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
98	KNNR 5	Montaż kanału instalacyjnego typu WDK 30x10 - podłoże inne niż betonowe	m		
d.5	0111-02	18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
99	KNNR 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno- bednarka FeZn 30x4	m		
d.5	0602-02	17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
100	KNNR 5	Montaż szyny wyrównawczej - ekwipotencjalnej typu SWP-G1na bednarce	szt.		
d.5	0406-01	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
101	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych fi8x10	szt.		
d.5	1201-01	78	szt.	78.000	
				RAZEM	78.000
102	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W typu OPK-240	kpl.		
d.5	0502-03	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
103	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa typu SOPS-100 + żarówka LED 13W	kpl.		
d.5	0502-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
104	KNNR 5	Montaż modułu awaryjnego oświetleniowego o czasie świecenia dłuższym jak 2 godziny	szt.		
d.5	0406-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
105	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.		
d.5	0301-11	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
106	KNNR 5	Łączniki świecznikowe podtynkowe szczelne w puszcze instalacyjnej	szt.		
d.5	0306-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
107	KNNR 5	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
d.5	0307-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
108	KNNR 5-06	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pojawienia się gazu typu moduł awaryjny MD-4	szt.		
d.5	1601-10	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
109	KNNR 5-06	Instalowanie samoczynnych ostrzegaczy pojawienia się gazu typu DEX - 12- czujek w wykonaniu specjalnym kołkami rozporowymi na cegle	szt.		
d.5	1613-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
110	KNNR 5-06	Instalowanie samoczynnych ostrzegaczy pojawienia się gazu typu DEX - 5E/N- czujek w wykonaniu specjalnym kołkami rozporowymi na cegle	szt.		
d.5	1613-02				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
111 d.5	KNR 5-06 1614-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych o 10 punktach pojawienia się gazu	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
112 d.5	KNNR 5 0406-01	Montaż syreny alarmowej S 3 typu OS-350; u=230V	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
113 d.5	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane ostrzegawcze typu LD-2 U=12V	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
114 d.5	KNR 4-01 0329-03	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla osadzenia wentylatora Krotność = 3	m³		
		0.5	m³	0.500	
				RAZEM	0.500
115 d.5	KNNR 5 0410-02	Montaż wentylatora ściennego typu 630/R/8-8/40/400/Ex	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
116 d.5	KNNR 5 0406-02	Montaż kraty nawiewnej typu KNA 500x315	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
117 d.5	KNNR 5 1102-06	Konstrukcje wsporcze naciagowe (kotew) osadzone w otworach z zabetonowaniem o masie do 5 kg - 2 mocowania	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
118 d.5	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe o średnicy fi 8	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
119 d.5	KNNR 5 0612-01	Złącza do blachy w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
120 d.5	KNNR 5 0612-04	Złącza naprężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na ścianie - śruba rzymska	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
121 d.5	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
122 d.5	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla uziomu otokowego obiektu w sposób ręczny w gruncie kat. III	m³		
		0,4x0,7x35= 9,8m³	m³	9.800	
		9.8			
				RAZEM	9.800
123 d.5	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m³		
		9.8	m³	9.800	
				RAZEM	9.800
124 d.5	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych z bednarki FeZn 30x4 w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
125 d.5	KNNR 5 0211-07	Przewody kabelkowe YDY 4x1 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
126 d.5	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe YDY 2x1 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
127 d.5	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		37	m	37.000	
				RAZEM	37.000
128 d.5	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 4x1,5 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		25	m	25.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	25.000
129	KNNR 5 d.5 0209-01	Przewody kabelkowe YDY 3x2,5 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
130	KNNR 5 d.5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-bieguno- we przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
131	KNNR 5 d.5 0308-08	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-bieguno- we przykręcane o obciążalności do 32 A i przekroju przewodów do 10 mm2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
132	KNNR 5 d.5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane typu WOŚ- 2 mocowania	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
133	KNNR 5 d.5 1105-07	Korytka kablowe typu KPR-50 przykręcane do gotowych konstrukcji	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
134	KNNR 5 d.5 0211-04	Przewody kabelkowe YDY 5x1,5 o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w kanałach otwartych na gotowej konstrukcji bez mocowania	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
135	KNNR 5 d.5 0211-05	Przewody kabelkowe YDY 3x2,5 o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w kanałach otwartych na gotowej konstrukcji bez mocowania	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
136	KNNR 5 d.5 0612-01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównaw- czych montowane na dachu	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6 Istniejące pomieszczenie techniczne					
137	KNNR 5 d.6 0405-08	Montaż rozdzielnic typu RK wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przy- kręcenie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
138	KNNR 5 d.6 0111-02	Kanał instalacyjny typu WDK 30x10 - podłoże inne niż betonowe	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
139	KNNR 5 d.6 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cemento- wej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
140	KNNR 5 d.6 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
141	KNNR 5 d.6 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe 2P+Z ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2- biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
142	KNNR 5 d.6 0406-04	Montaż komputera o masie do 20 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
143	KNNR 5 d.6 0406-03	Montaż drukarki do komputera o masie do 10 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
144	KNNR 5 d.6 0406-05	Montaż biurka pod komputer i drukarkę o masie do 30 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
145	KNNR 5-05 d.6 0710-04	Uruchomienie i sprawdzenie pracy komputera	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7 Oświetlenie zbiornika i ochrona odgromowa					
146	KNNR 5 d.7 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych z stali nierdzewnej o masie do 100 kg na pomoście	szt.		
		3	szt.	3.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.000
147 d.7	KNNR 4 0108-06	Rurociągi stalowe nierdzewne fi 20x2 o połączeniach gwintowanych, w hydrofor- niach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych 80	m m	80.000	
				RAZEM	80.000
148 d.7	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie typu OZPS-70 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
149 d.7	KNNR 5 0307-03	Łączniki hermetyczne, dwubiegunowe 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
150 d.7	KNNR 5 1202-02	Gięcie rur instalacyjnych stalowych o śr.do 21 mm na zimno 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
151 d.7	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych Fi8x10 70	szt. szt.	70.000	
				RAZEM	70.000
152 d.7	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe YDY 2x1,5 wciągane do rur 100	m m	100.000	
				RAZEM	100.000
153 d.7	KNNR 5 0104-08	Rury winidurkowe ochronne do kabli używane do ochrony kabli na przestrzeniach otwartych układane na konstrukcji metalowej 30	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
154 d.7	KNNR 5 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe 2P+Z ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3- biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
155 d.7	KNNR 5 0615-02	Iglica - maszt typu IO-2000 montowane na żerdzi, wieży stalowej w pozycji leżącej 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
156 d.7	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze FeZn 30x4 w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno 125	m m	125.000	
				RAZEM	125.000
157 d.7	KNNR 5 1104-04	Elementy konstrukcyjne (uchwyty,konsolki,haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (2 mocowania) typu U2 16	szt. szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
158 d.7	KNNR 5 0613-05	uchwyty stalowe taśmowe COT 37 i klamra COT 36 łączone na obejmę 53	szt. szt.	53.000	
				RAZEM	53.000
8 Instalacja na bramie wjazdowej					
159 d.8	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg na płocie 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
160 d.8	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie stojącym 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
161 d.8	KNNR 5-05 0801-06	Montaż anteny typu ANT i kątownika specjalnego w złączu kablowym do anteny 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
162 d.8	KNNR 5 0406-02	Montaż nadajnika i odbiornika fotokomórki na bramie 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
163 d.8	KNNR 5 0406-01	Montaż wyłączników krańcowych i sterowniczych 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
164 d.8	KNNR 4 0108-06	Rurociągi stalowe nierdzewne fi 20x2 o połączeniach gwintowanych, w hydrofor- niach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych 25	m m	25.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	25.000
165 d.8	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 wciągane do rur	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
166 d.8	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe YDY 2x1,5 wciągane do rur	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
167 d.8	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe YDY4x0,5 wciągane do rur	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
168 d.8	KNNR 5 0203-01	Przewod antenowy 50ohm wciągany do rur	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
169 d.8	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe LIYCY 4x1,52 wciągane do rur	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
170 d.8	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe LIYY-P 5x2x1 wciągane do rur	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
171 d.8	KNNR 5 0303-03	Puszki z tworzywa sztucznego 140x140 do łącz odgromowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
9 Agregatorownia					
172 d.9	KNNR 5 1105-07	Korytka kablowe typu KP-100	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
173 d.9	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych fi 10 - 80	szt.		
		58	szt.	58.000	
				RAZEM	58.000
174 d.9	KNR-W 7- 10 0303-02	Montaż agregatu prądotwórczego o mocy Sn=150kVA dostarczanych w stanie roz- montowanym - masa maszyny do 5.0 t	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
175 d.9	KNR 2-04 1505-07	Montaż komina przemysłowego stalowego.o wadze do 3 ton	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
176 d.9	KNNR 5 0406-01	Montaż modułu awaryjnego oświetleniowego o czasie świecenia 2 godziny do opravy OPK-240	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
177 d.9	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) SOPS-100	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
178 d.9	KNR 5-14 0102-02	Montaż przyścienny rozdzielnic, głównej RG z SZR	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
179 d.9	KNR-W 2- 17 0106-06	Czopuch agregaty do czepni powietrza	m ²		
		1	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
180 d.9	KNR 4-01 0329-05	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2ceg. na zaprawie cemen- towej dla otworów drzwiowych i okiennych	m ³		
		1.5	m ³	1.500	
				RAZEM	1.500
181 d.9	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cemento- wej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
182 d.9	KNNR 5 0306-05	Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża - szczelne	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
183 d.9	KNNR 5 0306-06	Łączniki świecznikowe natynkowe do przygotowanego podłoża szczelne	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
184 d.9	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny kablowy typu WDK 30x1,5 - podłoże inne niż betonowe	m		
		27	m	27.000	
				RAZEM	27.000
185 d.9	KNNR 5 1101-04	Konstrukcje wsporcze przykręcane typu WŚW do 1kg	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
186 d.9	KNNR 5 0210-01	Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 układane na gotowych linkach nośnych	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
187 d.9	KNNR 5 0210-01	Przewody kabelkowe YDY3x2,5 układane na gotowych linkach nośnych	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
188 d.9	KNNR 5 0210-03	Przewody kabelkowe YDY5x4 układane na gotowych linkach nośnych	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
189 d.9	KNNR 5 0210-02	Przewody kabelkowe YDY 2x4 układane na gotowych linkach nośnych	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
190 d.9	KNNR 5 0210-02	Przewody kabelkowe YDY 5x1,5 układane na gotowych linkach nośnych	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
191 d.9	KNNR 5 0210-01	Przewody kabelkowe LIYCY 2x1 układane na gotowych linkach nośnych	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
192 d.9	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze Z-FeZn 30x4 w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
193 d.9	KNNR 5 0406-06	Montarz grzejnika elektrycznego typu F-117	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
194 d.9	KNNR 5 0406-01	Montaż sondy temperatury RT-2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
195 d.9	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe drut FeZn fi 10	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
196 d.9	KNNR 5 0612-02	Złącza na blachęspadowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na ścianie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
197 d.9	KNNR 5 0406-01	Montaż szyny wyrównawczej ekwipotencjalnej typu SWP-G1	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
198 d.9	KNNR 4-01 0329-03	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych Krotność = 3	m³		
		0.5	m³	0.500	
				RAZEM	0.500
199 d.9	KNNR 5 0410-02	Wentylatory ścienne typu 630/R/8-840/400/Ex	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
200 d.9	KNNR 5 0406-02	Kanał nawiewny typu CWP 1200x800	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
201 d.9	KNNR 5 0406-03	Kanał nawiewny typu CWP 1200x800 z napędem typu BELIMO-LM24A-MFSU	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
202 d.9	KNNR 5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe typu ROS 5/4-16 wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
203 d.9	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe typu ROS 11/1-23 wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
204 d.9	KNNR 5 0605-05	Montaż uziomów poziomych FeZn 30x4 w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III	m		
		44	m	44.000	
				RAZEM	44.000
205 d.9	KNNR 5 0303-03	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 140x140 złącze odgromowe	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
206 d.9	KNNR 5 0615-05	Iglite typu IO-fi12/0,8x1900 montowane na dachu z gotowymi kotwami	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
207 d.9	KNNR 5 1102-04	Konstrukcje wsporcze naciagowe osadzone w otworach z zabetonowaniem o masie do 2 kg - 2 mocowania	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
208 d.9	KNNR 5 1104-01	Elementy konstrukcyjne -uchwyt na na drut L-12 (uchwyty,konsolki,haczyki) - klejenie do ściany (1 mocowanie)	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
10 Stacja transformatorowa					
209 d.10	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe S-8 z bezpiecznikami i z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
210 d.10	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic, stacyjnej typu nN-CO-N3	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
211 d.10	KNR 5-14 0101-03	Montaż przyścienny rozdzielnic stacyjnej typu nN-CZ-90	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
212 d.10	KNR 7-08 0701-01	Szafy i tablice pomiarowe en. elektrycznej typu TP-2	pol.		
		1	pol.	1.000	
				RAZEM	1.000
213 d.10	KNR 5-14 0506-06	Montaż liczników typu OLP-ZMD4CT energii elektrycznej czynnej i biernej na prąd znamionowy do 30 A - 3 syst.pomiarów.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
214 d.10	KNR 5-14 0411-02	Montaż przekładników pomiarów 300A/5A szynowych na wys.do 3 m o masie do 10 kg mocow. 4 śrubami do szyn o masie do - do 4 podłącz.przew.obw.wtórnych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
215 d.10	KNR 5-14 0413-01	Montaż kondensatorów statycznych typu MKPg-5/440	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
216 d.10	KNR 5-14 0502-02	Montaż mierników wskazujących wielkości elektryczne typu moduł Cu Bx	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
217 d.10	KNR 5-14 0502-04	Montaż mierników wskazujących wielkości elektryczne typu modem GPRS Cu PLP 51	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
218 d.10	KNR 5-14 0502-04	Montaż mierników - zegar sterujący US 162/DCF/230	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
219 d.10	KNR 5-14 0514-01	Montaż listew zaciskowych do 8 obwodów typu WAGO 847-436/230-1001	szt.		
		2	szt.	2.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
220 d.10	KNR 5-14 0604-01	Przykrecaenie tabliczek opisowych 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
221 d.10	KNR 5-14 0516-02	Układanie przewodów 2.5 mm2 w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach 38	m m	38.000	
				RAZEM	38.000
11 Pomiary elektryczne					
222 d.11	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 48	pomiar pomiar	48.000	
				RAZEM	48.000
223 d.11	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 39	pomiar pomiar	39.000	
				RAZEM	39.000
224 d.11	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 39	odc. odc.	39.000	
				RAZEM	39.000
225 d.11	KNNR 5 1302-06	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny do 10-żył 29	odc. odc.	29.000	
				RAZEM	29.000
226 d.11	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 48	pomiar pomiar	48.000	
				RAZEM	48.000
227 d.11	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 51	pomiar pomiar	51.000	
				RAZEM	51.000
228 d.11	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
229 d.11	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
230 d.11	KNP 18 D13 1360-02	Zapoznanie się z dokumentacją, w powiązaniu z całością procesu technologicznego - dopuszczenia do pracy w stacji i układzie pomiaru en. elektrycznej przez Zakład Energetyczny 1.00	ukł. ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
12 Demontaż					
231 d.12	KNNR 9 0901-08	Demontaż słupów żelbetowych linii NN pojedynczych z ustojami - oświetleniowych 10	szt szt	10.000	
				RAZEM	10.000
232 d.12	KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku 9	kpl kpl	9.000	
				RAZEM	9.000
233 d.12	KNNR 9 0903-05	Demontaż przewodów linii NN o przekroju do 95 mm2 z przeznaczeniem do ponownego montażu 0.050	km km	0.050	
				RAZEM	0.050
234 d.12	KNNR 9 1006-07	Demontaż skrzynek rozdzielczych w słupie o masie do 10 kg 9	szt szt	9.000	
				RAZEM	9.000
235 d.12	KNNR 9 0201-07	Demontaż obudów i rozdzielnic o powierzchni do 0.5 m2 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
236 d.12	KNNR 9 0202-08	Demontaż skrzynek i rozdzielni RG 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
237 d.12	KNNR 9 0202-07	Demontaż szafy pomiarowej 1	szt szt	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
238 d.12	KNNR 9 0202-06	Demontaż rozdzielnic oświetlenia	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
239 d.12	KNNR 9 0202-08	Demontaż rozdzielni SZR	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
240 d.12	KNNR 9 0203-05	Demontaż liczników	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
241 d.12	KNNR 9 0203-05	Demontaż zegara, listwy SK, modułu i zabezpieczeń	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000