
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA ORAZ ZADASZENIE MIEJSC MAGAZYNOWANIA ODPADÓW
NA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W RYBNIKU – ORZEPOWICACH
ADRES INWESTYCJI : 44-200 RYBNIK UL. RUDZKA
INWESTOR : PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W RYBNIKU SP. Z O.O.
ADRES INWESTORA : 44-210 RYBNIK UL. POD LASEM 62
BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz BIENEK
DATA OPRACOWANIA : 15.12.2022

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:**Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu**

Wszystkie elementy składowe tj. opis techniczny, część rysunkowa oraz przedmiar robót stanowią komplet dokumentacji technicznej. Przy sporządzaniu oferty przetargowej oraz realizacji przedmiotu zamówienia wszystkie wymienione elementy dokumentacji technicznej należy rozpatrywać łącznie. W przypadku nie wystąpienia danej pozycji w jakiegokolwiek części składowej dokumentacji technicznej, np. przedmiarze robót, którą ujęto w pozostałych częściach, fakt ten niezwalnia wykonawcy od realizacji całości zamówienia bądź ujęcia elementu w cenie ofertowej. Wykonawca przed złożeniem oferty winien dokonać wizji lokalnej.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
15.12.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
W zakres opracowania wchodzi:• zasilanie projektowanych obiektów z zakładowej sieci elektroenergetycznej Inwestora,• nowe złącze ZK-6,• zestawy zasilające przy wiatkach i zadaszeniach,• instalacja oświetlenia podstawowego,• instalacja gniazd wtykowych serwisowych,• instalacja uziemiająca,• instalacja odgromowa			
1	Zasilanie projektowanych zadaszeń	1.1.1	1.1.13
2	Przebudowa istniejącego oświetlenia	2.2.1	2.2.6
3	1 - Wiatka magazynowania odpadów	3.3.1	3.3.25
4	2, 3 - Magazyn skratek i magazyn odpadów	4.4.1	4.4.24
5	4 - Miejsce magazynowania zawartości piaskownika	5.5.1	5.5.25

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
W zakres opracowania wchodzi: • zasilanie projektowanych obiektów z zakładowej sieci elektroenergetycznej Inwestora, • nowe złącze ZK-6, • zestawy zasilające przy wiatkach i zadaszeniach, • instalacja oświetlenia podstawowego, • instalacja gniazd wtykowych serwisowych, • instalacja uziemiająca, • instalacja odgromowa					
1	45311100-1	Zasilanie projektowanych zadaszeń			
	Roboty w zakresie ok				
1.1.	KNNR 5 0701-3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m ³		
		120*0,9*0,6	m ³	64,800000	
	korekta obmiaru	0,2	m ³	0,200000	
				RAZEM	65,000000
1.1.	KNNR 5 0706-2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6-m	m		
		120	m	120,000000	
				RAZEM	120,000000
1.1.	KNNR 5 0605-5	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8-m, bednarka ocynkowana FeZn 30x4 mm	m		
		25	m	25,000000	
				RAZEM	25,000000
1.1.	KNNR 5 0611-1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120-mm2	szt		
		1	szt	1,000000	
				RAZEM	1,000000
1.1.	KNNR 5 0707-3	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, przykrycie folią, kabel energetyczny YAKXS 0,6/1kV 4x120mm2	m		
		130	m	130,000000	
				RAZEM	130,000000
1.1.	KNNR 5 0706-2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6-m	m		
		120	m	120,000000	
				RAZEM	120,000000
1.1.	KNNR 5 0702-3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m ³		
		(180+2)*0,7*0,6	m ³	76,440000	
	korekta obmiaru	-0,44	m ³	-0,440000	
				RAZEM	76,000000
1.1.	KNNR 5 0406-1	Montaż - Rozłącznik bezpiecznikowy NH1 3x250 A	szt		
		1	szt	1,000000	
				RAZEM	1,000000
1.1.	KNNR 5 0401-2	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy, Złącze kablowe ZK-6 (6x250A), rozłączniki izolacyjne z bezpiecznikami, IP44, II klasa izolacyjności, z fundamentem	kpl		
		1	kpl	1,000000	
				RAZEM	1,000000
1.1.	KNNR 5 1203-6	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 120-mm2	szt		
		2*4	szt	8,000000	
				RAZEM	8,000000
1.1.	KNNR 5 1301-2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar		
		1	pomiar	1,000000	
				RAZEM	1,000000
1.1.	KNNR 5 1303-3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1,000000	
				RAZEM	1,000000
1.1.	KNNR 5 1304-1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		
		1	szt	1,000000	
				RAZEM	1,000000
2	45311100-1	Przebudowa istniejącego oświetlenia			
	Roboty w zakresie ok				
2.2.	KNNR 5 0701-3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m ³		
		(10+2+2)*0,9*0,6	m ³	7,560000	
	korekta obmiaru	0,44	m ³	0,440000	
				RAZEM	8,000000
2.2.	KNNR 9 1001-7	Słupy oświetleniowe, demontaż słupa, masa do 100-kg	słup		
		3	słup	3,000000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3,000000
2.2.3	KNNR 5 1001-1	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100-kg	szt		
		3	szt	3,000000	
				RAZEM	3,000000
2.2.4	KNNR 5 0702-3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m ³		
		(10+2+2)*0,9*0,6	m ³	7,560000	
	korekta obmiaru	0,44	m ³	0,440000	
				RAZEM	8,000000
2.2.5	KNNR 5 1203-5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50-mm ²	szt		
		3*5	szt	15,000000	
				RAZEM	15,000000
2.2.6	KNNR 5 0611-1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120-mm ²	szt		
		3	szt	3,000000	
				RAZEM	3,000000
3	45311100-1	1 - Wiata magazynowania odpadów			
	Roboty w zakresie ok				
3.3.1	KNNR 5 0701-3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m ³		
		40*0,9*0,6	m ³	21,600000	
	korekta obmiaru	0,4	m ³	0,400000	
				RAZEM	22,000000
3.3.2	KNNR 5 0723-3	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi-150-mm (pierwsza w wiązce)	m		
		5+6	m	11,000000	
				RAZEM	11,000000
3.3.3	KNNR 5 0706-2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6-m	m		
		40	m	40,000000	
				RAZEM	40,000000
3.3.4	KNNR 5 0605-5	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8-m, bednarka ocynkowana FeZn 30x4 mm	m		
		10	m	10,000000	
				RAZEM	10,000000
3.3.5	KNNR 5 0707-3	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, przykrycie folią, kabel energetyczny YAKXS 0,6/1kV 4x35mm ²	m		
		50	m	50,000000	
				RAZEM	50,000000
3.3.6	KNNR 5 0706-2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6-m	m		
		40	m	40,000000	
				RAZEM	40,000000
3.3.7	KNNR 5 0702-3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m ³		
		40*0,7*0,6	m ³	16,800000	
	korekta obmiaru	0,2	m ³	0,200000	
				RAZEM	17,000000
3.3.8	KNNR 5 0401-2	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy, zestaw zasilaający ZZ-1, IP44, II klasa izolacyjności, z fundamentem	kpl		
		1	kpl	1,000000	
				RAZEM	1,000000
3.3.9	KNNR 5 1203-5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50-mm ²	szt		
		4	szt	4,000000	
				RAZEM	4,000000
3.3.10	KNNR 5 0602-4	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód ułożony luzem	m		
		177+(20*4)+5	m	262,000000	
				RAZEM	262,000000
3.3.11	KNNR 5 0611-1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120-mm ²	szt		
		27	szt	27,000000	
				RAZEM	27,000000
3.3.12	KNNR 5 1304-3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt		
		20	szt	20,000000	
				RAZEM	20,000000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.3.	KNNR 5 13 0611-5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na ścianie lub konstrukcji zbrojenia, bednarka do 120-mm ² 20	szt szt	 20,000000	
				RAZEM	20,000000
3.3.	KNNR 5 14 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 10-mm 20	szt szt	 20,000000	
				RAZEM	20,000000
3.3.	KNNR 5 15 0203-1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, kabel energetyczny YKYżo-0,6/1kV 3x1,5mm ² 320	m m	 320,000000	
				RAZEM	320,000000
3.3.	KNNR 5 16 0201-4	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 10 mm ² 5	m m	 5,000000	
				RAZEM	5,000000
3.3.	17	Montaż opraw P1 - Oprawa oświetleniowa zgodna z opisem zawartym w projekcie instalacji elektrycznej 16	kpl. kpl.	 16,000000	
				RAZEM	16,000000
3.3.	KNNR 5 18 1203-5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50-mm ² 4	szt szt	 4,000000	
				RAZEM	4,000000
3.3.	KNNR 5 19 1203-1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5-mm ² 16*3+2*3	szt szt	 54,000000	
				RAZEM	54,000000
3.3.	KNNRW 9 20 1201-2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy 20	punkt punkt	 20,000000	
				RAZEM	20,000000
3.3.	KNNR 5 21 1305-1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza 7	próba próba	 7,000000	
				RAZEM	7,000000
3.3.	KNNR 5 22 1303-3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy 1	pomiar pomiar	 1,000000	
				RAZEM	1,000000
3.3.	KNNR 5 23 1303-1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy 2	pomiar pomiar	 2,000000	
				RAZEM	2,000000
3.3.	KNNR 5 24 1301-2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy 1	pomiar pomiar	 1,000000	
				RAZEM	1,000000
3.3.	KNNR 5 25 1301-1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy 2	pomiar pomiar	 2,000000	
				RAZEM	2,000000
4	45311100-1	2, 3 - Magazyn skratek i magazyn odpadów			
	Roboty w zakresie ok				
4.4.	KNNR 5 1 0701-3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV 1*0,9*0,6 0,46	m ³ m ³ m ³	 0,540000 0,460000	
				RAZEM	1,000000
4.4.	KNNR 5 2 0706-2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6-m 1	m m	 1,000000	
				RAZEM	1,000000
4.4.	KNNR 5 3 0605-5	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8-m, bednarka ocynkowana FeZn 30x4 mm 10	m m	 10,000000	
				RAZEM	10,000000
4.4.	KNNR 5 4 0707-3	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, przykrycie folią, kabel energetyczny YAKXS 0,6/1kV 4x35mm ² 5	m m	 5,000000	
				RAZEM	5,000000
4.4.	KNNR 5 5 0706-2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6-m	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	m	1,000000	
				RAZEM	1,000000
4.4.	KNNR 5 6 0702-3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m³		
		1*0,7*0,6	m³	0,420000	
				RAZEM	0,420000
4.4.	KNNR 5 7 0401-2	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy, zestaw zasilający ZZ-23, IP44, II klasa izolacyjności, z fundamentem	kpl		
		1	kpl	1,000000	
				RAZEM	1,000000
4.4.	KNNR 5 8 1203-5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50·mm²	szt		
		4	szt	4,000000	
				RAZEM	4,000000
4.4.	KNNR 5 9 0602-4	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód ułożony luzem	m		
		170+(23*2)+5	m	221,000000	
				RAZEM	221,000000
4.4.	KNNR 5 10 0611-1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120·mm²	szt		
		28	szt	28,000000	
				RAZEM	28,000000
4.4.	KNNR 5 11 1304-3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt		
		23	szt	23,000000	
				RAZEM	23,000000
4.4.	KNNR 5 12 0611-5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na ścianie lub konstrukcji zbrojenia, bednarka do 120·mm²	szt		
		23	szt	23,000000	
				RAZEM	23,000000
4.4.	KNNR 5 13 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 10·mm	szt		
		23	szt	23,000000	
				RAZEM	23,000000
4.4.	KNNR 5 14 0203-1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, kabel energetyczny YKYżo-0,6/1kV 3x1,5mm²	m		
		180	m	180,000000	
				RAZEM	180,000000
4.4.	KNNR 5 15 0201-4	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 10 mm²	m		
		5	m	5,000000	
				RAZEM	5,000000
4.4.		Montaż opraw P1 - Oprawa oświetleniowa zgodna z opisem zawartym w projekcie instalacji elektrycznej	kpl.		
	16	12	kpl.	12,000000	
				RAZEM	12,000000
4.4.	KNNR 5 17 1203-5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50·mm²	szt		
		4	szt	4,000000	
				RAZEM	4,000000
4.4.	KNNR 5 18 1203-1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5·mm²	szt		
		12*3+2*3	szt	42,000000	
				RAZEM	42,000000
4.4.	KNNRW 9 19 1201-2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
		16	punkt	16,000000	
				RAZEM	16,000000
4.4.	KNNR 5 20 1305-1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba		
		7	próba	7,000000	
				RAZEM	7,000000
4.4.	KNNR 5 21 1303-3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1,000000	
				RAZEM	1,000000
4.4.	KNNR 5 22 1303-1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar		
		2	pomiar	2,000000	
				RAZEM	2,000000
4.4.	KNNR 5 23 1301-2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar		
		1	pomiar	1,000000	
				RAZEM	1,000000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.4.	KNNR 5 24 1301-1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar		
		2	pomiar	2,000000	
				RAZEM	2,000000
5		4 - Miejsce magazynowania zawartości piaskownika			
5.5.	KNNR 5 1 0701-3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m ³		
	korekta ob- miaru	58*0,9*0,6 -0,32	m ³ m ³	31,320000 -0,320000	
				RAZEM	31,000000
5.5.	KNNR 5 2 0723-3	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi-150-mm (pierwsza w wiązce)	m		
		6	m	6,000000	
				RAZEM	6,000000
5.5.	KNNR 5 3 0706-2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6-m	m		
		58	m	58,000000	
				RAZEM	58,000000
5.5.	KNNR 5 4 0605-5	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8-m, bednarka ocynkowana FeZn 30x4 mm	m		
		10	m	10,000000	
				RAZEM	10,000000
5.5.	KNNR 5 5 0707-3	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, przykrycie folią, kabel ener- getyczny YAKXS 0,6/1kV 4x35mm2	m		
		70	m	70,000000	
				RAZEM	70,000000
5.5.	KNNR 5 6 0706-2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6-m	m		
		58	m	58,000000	
				RAZEM	58,000000
5.5.	KNNR 5 7 0702-3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m ³		
	korekta ob- miaru	58*0,7*0,6 -0,36	m ³ m ³	24,360000 -0,360000	
				RAZEM	24,000000
5.5.	KNNR 5 8 0401-2	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy, zestaw zasi- lający ZZ-4, IP44, II klasa izolacyjności, z fundamentem	kpl		
		1	kpl	1,000000	
				RAZEM	1,000000
5.5.	KNNR 5 9 1203-5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50- mm2	szt		
		4	szt	4,000000	
				RAZEM	4,000000
5.5.	KNNR 5 10 0602-4	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód ułożony luzem	m		
		141+(16*4)+5	m	210,000000	
				RAZEM	210,000000
5.5.	KNNR 5 11 0611-1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120-mm2	szt		
		23	szt	23,000000	
				RAZEM	23,000000
5.5.	KNNR 5 12 1304-3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zero- wania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt		
		16	szt	16,000000	
				RAZEM	16,000000
5.5.	KNNR 5 13 0611-5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na ścianie lub konstrukcji zbrojenia, bednarka do 120-mm2	szt		
		16	szt	16,000000	
				RAZEM	16,000000
5.5.	KNNR 5 14 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 10-mm	szt		
		16	szt	16,000000	
				RAZEM	16,000000
5.5.	KNNR 5 15 0203-1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, kabel ener- getyczny YKYzo-0,6/1kV 3x1,5mm2	m		
		120	m	120,000000	
				RAZEM	120,000000
5.5.	KNNR 5 16 0201-4	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 10 mm2	m		
		5	m	5,000000	
				RAZEM	5,000000
5.5.	17	Montaż opraw P1 - Oprawa oświetleniowa zgodna z opisem zawartym w pro- jekcie instalacji elektrycznej	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		9	kpl.	9,000000	
				RAZEM	9,000000
5.5. 18	KNNR 5 1203-5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50-mm ² 4	szt		
			szt	4,000000	
				RAZEM	4,000000
5.5. 19	KNNR 5 1203-1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5-mm ² 9*3+2*3	szt		
			szt	33,000000	
				RAZEM	33,000000
5.5. 20	KNNRW 9 1201-2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy 10	punkt		
			punkt	10,000000	
				RAZEM	10,000000
5.5. 21	KNNR 5 1305-1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza 7	próba		
			próba	7,000000	
				RAZEM	7,000000
5.5. 22	KNNR 5 1303-3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy 1	pomiar		
			pomiar	1,000000	
				RAZEM	1,000000
5.5. 23	KNNR 5 1303-1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy 2	pomiar		
			pomiar	2,000000	
				RAZEM	2,000000
5.5. 24	KNNR 5 1301-2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy 1	pomiar		
			pomiar	1,000000	
				RAZEM	1,000000
5.5. 25	KNNR 5 1301-1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy 2	pomiar		
			pomiar	2,000000	
				RAZEM	2,000000