

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
45314310-7 Układanie kabli  
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Osiecznej  
ADRES INWESTYCJI : Dz. nr 195/9; 195/10; 195/11; 195/1; 89; Jedn. ewid.: 301303\_5 Osieczna; obręb: 0015 Wojnowice; 64 – 113  
Osieczna; powiat leszczyński, woj. wielkopolskie  
INWESTOR : Gmina Osieczna  
ADRES INWESTORA : ul. Powstańców Wlkp. 6, 64 – 113 Osieczna  
BRANŻA : Instalacje elektryczne i AKPiA

SPORZĄDZIŁ : Marcin Hanioszyn  
DATA OPRACOWANIA : Styczeń 2016 r.

---

KOSZTORYSANT :

INWESTOR :

Data opracowania  
Styczeń 2016 r.

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotowe opracowanie dotyczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Osiecznej.

Adres inwestycji: 64 – 113 Osieczna; Dz. nr 195/9; 195/10; 195/11; 195/1; 89, Jedn. ewid.: 301303\_5 Osieczna; obręb: 0015 Wojnowice; powiat leszczyński, woj. wielkopolskie  
Kategoria obiektu budowlanego - XXX

Inwestor: Gmina Osieczna, ul. Powstańców Wlkp. 6, 64 – 113 Osieczna

1. Podstawa opracowania.

1.1. Projekt wykonawczy.

1.2. Obowiązujące Katalogi Nakładów Rzeczowych.

1.3. Informatory "SEKOCENBUD"- IV kwartał 2015 r.

- stawki robocizny kosztorysowej oraz ceny najmu sprzętu budowlanego,
- materiały instalacyjne,
- materiały budowlane,
- materiały elektryczne.

1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysów inwestorskich z dnia 18 maja 2004r.

1.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego.

1.6. Ustalenia z Inwestorem.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Roboty demontażowe						
2	Oświetlenie zewnętrzne terenu i roboty zewnętrzne						
3	Montaż abonenckiej stacji transformatorowej, rozdzielnic, agregatu prądotwórczego, puszek przyłączeniowych						
4	Linie kablowe						
5	Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych						
6	Instalacja odgromowa, uziemiająca i połączeń wyrównawczych						
7	AKPiA						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
1.1	KNR-W 4-03 1151-03 ST 01.01	Ręczny demontaż słupów oświetleniowych	słup		
		5	słup	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
1.2	KNNR-W 9 1005-03 ST 01.01	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl.		
		13	kpl.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
1.3	KNNR-W 9 0801-14 ST 01.01	Demontaż kabli wielożyłowych o napięciu poniżej 1kV o masie 0,5-1,0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV	m		
		197	m	197.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>197.000</b>
1.4	Kalkulacja własna ST 01.01	Demontaż istn. abonenckiej stacji transformatorowej wraz ze słupem i rozdzielnicą nN-0,4kV i tablicą licznikową TL	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.5	Kalkulacja własna ST 01.01	Demontaż istn. agregatu prądotwórczego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.6	Kalkulacja własna ST 01.01	Demontaż istn. rozdzielnicy technologicznej w budynku technicznym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.7	Kalkulacja własna ST 01.01	Demontaż istn. instalacji i wyposażenia elektrycznego budynków i obiektów związanych z technologią oczyszczalni oraz demontaż ostrzętu i opraw w budynku socjalno-technicznym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.8	Kalkulacja własna ST 01.01	Utylizacja zdemontowanej instalacji elektrycznej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>Oświetlenie zewnętrzne terenu i roboty zewnętrzne</b>			
2.1	KNNR 5 0701-02 STE 01.01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m³		
		452*0.6	m³	271.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>271.200</b>
2.2	KNNR 5 0706-01 STE 01.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		2*(452-108)	m	688.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>688.000</b>
2.3	KNNR 5 0702-02 STE 01.01	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m³		
		452*0.8*0.6	m³	216.960	
				<b>RAZEM</b>	<b>216.960</b>
2.4	KNNR 5 1001-02 STE 01.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg z wysięgnikiem pojedynczym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.5	KNNR 5 1001-02 STE 01.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg z wysięgnikiem podwójnym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.6	KNR-W 4-03 0806-04 STE 01.01	Zamiana lokalizacji słupów oświetleniowych pojedynczych bez belek ustojowych w gruncie kat.III przy długości żerdzi do 10 m	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.7	KNR-W 4-03 0614-05 STE 01.01	Wymiana tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji stalowej bez odłączania i podłączania przewodów	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
2.8	KNR-W 4-03 0610-01 STE 01.01	Wymiana opraw ręcicznych oświetlenia zewnętrznego - 1 lampa w oprawie - 1 oprawa na wysięgniku	kpl.opr aw		
		13	kpl.opr aw	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
2.9	KNNR 5 1004-02 STE 01.01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
2.10	KNNR 5 0705-01 STE 01.01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - DVR110 Arot	m		
		120+34	m	154.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>154.000</b>
2.11	KNNR 5 0705-01 STE 01.01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - DVK110 Arot	m		
		96	m	96.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>
2.12	KNNR 5 0203-01 STE 01.01	Przewody kabelkowe YDYżo 3x1,5mm2 o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		209	m	209.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>209.000</b>
2.13	KNNR 5 0707-02 STE 01.01	Układanie kabli YKYżo 5x10 mm2 o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcz- nie	m		
		119	m	119.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>119.000</b>
2.14	KNNR 5 0713-02 STE 01.01	Układanie kabli YKYżo 5x10mm2 o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		36	m	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
2.15	KNNR-W 9 0806-01 STE 01.01	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wieloży- łowych o przekroju żył do 35 mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w ro- wach kablowych	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.16	KNR 4-03 1205-01 STE 01.01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.		
		1	pomiar.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.17	KNR 4-03 1205-02 STE 01.01	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar		
		16	pomiar	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
2.18	KNR-W 4-03 1202-01 STE 01.01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		19	pomiar	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
2.19	KNR-W 4-03 1203-03 STE 01.01	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5	odc.		
		5	odc.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>3</b>		<b>Montaż abonenckiej stacji transformatorowej, rozdzielnic, agregatu prądowłórczego, puszek przyłączenio- wych</b>			
3.1	KNR 5-15 0917-01 analogia	Budowa abonenckiej słupowej stacji transformatorowej typu STSp12/12-20/250/I z transformatorem 250kVA, rozdzielnicą stacyjną RST z układem pomiarowym i podłączenie do istniejącej linii SN-15kV.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.2	KNR 5-14 0102-06 STE 01.01	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastaw- czych o masie do 1000 kg - Rozdzielnica RG	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.3	KNR 5-14 0102-06 STE 01.01	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 1000 kg - Rozdzielnica R1	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.4	KNR 5-14 0101-03 STE 01.01	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg - Rozdzielnica RW1	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.5	KNR 5-14 0101-03 STE 01.01	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg - Bateria kondensatorów BKD 90kVar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.6	KNR 5-26 0701-05 STE 01.01	Montaż agregatu prądotwórczego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.7	Kalkulacja własna STE 01.01	Dostawa i montaż układu wydechowego i wentylacyjnego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.8	Kalkulacja własna STE 01.01	Uruchomienie agregatu i szkolenie obsługi	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.9	Kalkulacja własna STE 01.01	Wykonanie pomiarów współczynnika mocy i wyższych harmonicznych.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.10	KNP D13 1301-03 STE 01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.11	KNP D13 1301-04 STE 01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia za każde następne 5 pól powyżej 20	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
3.12	KNP D13 1301-02 STE 01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.13	KNNR 5 0406-01 STE 01.01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłączniki bezpieczeństwa GWP	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.14	KNNR 5 0406-01 STE 01.01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłączniki bezpieczeństwa WB	szt.		
		13	szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
3.15	KNNR 5 0406-01 STE 01.01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Kaseta sterowania miejscowego do zał./wył. urządzeń, nt, IP65, z przyciskami Start- Stop i sygn. LED pracy i awarii	szt.		
		26	szt.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
3.16	KNNR 5 0406-01 STE 01.01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Zintegrowany czujnik wilgotności i temperatury ETOG-55	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.17	KNNR 5 0405-06 STE 01.01	Montaż wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie puszek przyłączeniowych z tworzywa IP66 odpornej na UV, o wym. 88x88x53mm z zaciskami 4x2,5mm <sup>2</sup>	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.18	KNNR 5 0405-06 STE 01.01	Montaż wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie puszek przyłączeniowej z tworzywa IP66 odpornej na UV, o wym. 88x88x53mm z zaciskami 4x2,5mm <sup>2</sup> i rozłącznik remontowy 26	szt.  szt.	  26.000	  26.000
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
<b>4</b>		<b>Linie kablowe</b>			
4.1	KNNR 5 1101-02 STE 01.01	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania  (110)*2	szt.  szt.	  220.000	  220.000
				<b>RAZEM</b>	<b>220.000</b>
4.2	KNNR 5 1105-08 STE 01.01	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - Koryta kablowe wewnątrz budynków technicznych  86+24	m  m	  110.000	  110.000
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
4.3	KNNR 5 0705-01 STE 01.01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm  82	m  m	  82.000	  82.000
				<b>RAZEM</b>	<b>82.000</b>
4.4	KNNR 5 0713-01 STE 01.01	Układanie kabli światłowodowych A-DQ(ZN)B2Y o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych  82	m  m	  82.000	  82.000
				<b>RAZEM</b>	<b>82.000</b>
4.5	KNNR 5 0713-01 STE 01.01	Układanie kabli 2YSLCYK-J 4x2,5 o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych  29	m  m	  29.000	  29.000
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
4.6	KNNR 5 0713-01 STE 01.01	Układanie kabli LAB L2-BUS 1x2x0,64 o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych  146	m  m	  146.000	  146.000
				<b>RAZEM</b>	<b>146.000</b>
4.7	KNNR 5 0713-01 STE 01.01	Układanie kabli LAN-T11B 4x2x0,5 o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych  82	m  m	  82.000	  82.000
				<b>RAZEM</b>	<b>82.000</b>
4.8	KNNR 5 0713-01 STE 01.01	Układanie kabli LAN Profibus 1x2x0,64 o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych  82	m  m	  82.000	  82.000
				<b>RAZEM</b>	<b>82.000</b>
4.9	KNNR 5 0713-01 STE 01.01	Układanie kabli YKSLY 4x1 o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych  238	m  m	  238.000	  238.000
				<b>RAZEM</b>	<b>238.000</b>
4.10	KNNR 5 0713-01 STE 01.01	Układanie kabli YvKSLY 3x1 o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych  631	m  m	  631.000	  631.000
				<b>RAZEM</b>	<b>631.000</b>
4.11	KNNR 5 0713-01 STE 01.01	Układanie kabli YvKSLY 5x1 o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych  41	m  m	  41.000	  41.000
				<b>RAZEM</b>	<b>41.000</b>
4.12	KNNR 5 0713-01 STE 01.01	Układanie kabli YvKSLY 7x1 o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych  631	m  m	  631.000	  631.000
				<b>RAZEM</b>	<b>631.000</b>
4.13	KNNR 5 0713-01 STE 01.01	Układanie kabli YvKSLYekw 3x2x1,5 o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych  41	m  m	  41.000	  41.000
				<b>RAZEM</b>	<b>41.000</b>
4.14	KNNR 5 0713-01 STE 01.01	Układanie kabli YvKSLYekw 4x2x1 o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych  439	m  m	  439.000	  439.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>439.000</b>
4.15	KNNR 5 0713-01 STE 01.01	Układanie kabli YvKSLY 10x1 o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		51	m	51.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.000</b>
4.16	KNNR 5 0713-01 STE 01.01	Układanie kabli YvKSLY 14x1 o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		417	m	417.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>417.000</b>
4.17	KNNR 5 0713-01 STE 01.01	Układanie kabli YvKSLYekw 3x2x1 o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		55	m	55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
4.18	KNNR 5 0713-01 STE 01.01	Układanie kabli YKY 3x1,5 o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		146	m	146.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>146.000</b>
4.19	KNNR 5 0713-01 STE 01.01	Układanie kabli YKYżo 3x1,5 o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		185	m	185.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>185.000</b>
4.20	KNNR 5 0713-01 STE 01.01	Układanie kabli YKYżo 4x1,5 o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		417	m	417.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>417.000</b>
4.21	KNNR 5 0713-01 STE 01.01	Układanie kabli YKYżo 4x2,5 o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		467	m	467.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>467.000</b>
4.22	KNNR 5 0713-01 STE 01.01	Układanie kabli YKYżo 4x4 o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		135	m	135.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.000</b>
4.23	KNNR 5 0713-01 STE 01.01	Układanie kabli YKYżo 5x2,5 o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		41	m	41.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.000</b>
4.24	KNNR 5 0713-01 STE 01.01	Układanie kabli YKYżo 5x4 o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		92	m	92.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.000</b>
4.25	KNNR 5 0713-02 STE 01.01	Układanie kabli YKYżo 5x10 o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		82	m	82.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>82.000</b>
4.26	KNNR 5 0713-02 STE 01.01	Układanie kabli YKYżo 5x16 o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		194	m	194.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>194.000</b>
4.27	KNNR 5 0713-02 STE 01.01	Układanie kabli YKXS 1x120 o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		200	m	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
4.28	KNNR 5 0713-02 STE 01.01	Układanie kabli YKXSzo 1x95 o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		67	m	67.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>67.000</b>
4.29	KNNR 5 0713-03 STE 01.01	Układanie kabli YKXS 1x185 o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		268	m	268.000	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>268.000</b>
4.30	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli 2YSLCYK-J 4x2,5 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		78	m	78.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
4.31	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli LAB L2-BUS 1x2x0,64 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		214	m	214.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>214.000</b>
4.32	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli LAN-T11B 4x2x0,5 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		37	m	37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
4.33	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli LAN Profibus 1x2x0,64 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		61	m	61.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.000</b>
4.34	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli FTP 4x2x0,5 kat.5E o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
4.35	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli LiYY 5x1 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
4.36	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli LiYY 7x0,5 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
4.37	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli LiYY 7x1 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		16	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
4.38	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli LiYY 14x0,5 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
4.39	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli LiYCY 4x2x0,5 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		54	m	54.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
4.40	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli LiYCY 3x2x1 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		265	m	265.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>265.000</b>
4.41	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli LiYCY 4x1 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
4.42	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YKSLY 3x1 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		60	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
4.43	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YKSLY 4x1 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		258	m	258.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>258.000</b>
4.44	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YKSLY 5x1 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		40	m	40.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
4.45	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YKSLY 7x1 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		347	m	347.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>347.000</b>
4.46	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YKSLY 10x1 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		85	m	85.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
4.47	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YvKSLYekw 3x2x1 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
4.48	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YvKSLYekw 3x2x1,5 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
4.49	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YvKSLYekw 4x2x1 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		245	m	245.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>245.000</b>
4.50	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YvKSLY 3x1 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		475	m	475.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>475.000</b>
4.51	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YvKSLY 14x1 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		135	m	135.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.000</b>
4.52	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YvKSLY 5x1 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		70	m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
4.53	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YvKSLY 7x1 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		185	m	185.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>185.000</b>
4.54	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YvKSLY 10x1 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		37	m	37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
4.55	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YvKSLYekw 10x1 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
4.56	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YDY 3x1 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
4.57	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YKY 3x1 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		190	m	190.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>190.000</b>
4.58	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YKY 3x1,5 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		140	m	140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
4.59	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YKY 3x2,5 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		8	m	8.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
4.60	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YKYżo 3x1,5 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		498	m	498.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>498.000</b>
4.61	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YKYżo 3x2,5 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		75	m	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
4.62	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YKYżo 4x1,5 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		261	m	261.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>261.000</b>
4.63	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YKYżo 4x2,5 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		372	m	372.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>372.000</b>
4.64	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YKYżo 4x4 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		114	m	114.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>114.000</b>
4.65	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YKYżo 5x2,5 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		89	m	89.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>89.000</b>
4.66	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YKYżo 5x4 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		119	m	119.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>119.000</b>
4.67	KNNR 5 0715-02 STE 01.01	Układanie kabli YKYżo 5x10 o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
4.68	KNNR 5 0715-02 STE 01.01	Układanie kabli YKYżo 5x16 o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		70	m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
4.69	KNNR 5 0715-02 STE 01.01	Układanie kabli YKYżo 1x95 o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		67	m	67.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>67.000</b>
4.70	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli HDGs 4x1,4 PH90 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
4.71	KNNR 5 0715-04 STE 01.01	Układanie kabli YKXS 150 o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		48	m	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
4.72	KNNR 5 0715-0200 STE 01.01	Układanie kabli YKXS 1x120 o masie do 1,0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
4.73	KNNR 5 0715-04 STE 01.01	Układanie kabli YKXS 185 o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		60	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
4.74	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli grzejnych DEVIflex DTCE-30/230V o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		220	m	220.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>220.000</b>
4.75	KNR-W 5-08 0804-01 STE 01.01	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> 2608	szt szt	 2 608.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 608.000</b>
4.76	KNR-W 5-08 0804-02 STE 01.01	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 4 mm <sup>2</sup> 116	szt szt	 116.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>116.000</b>
4.77	KNR-W 5-08 0804-04 STE 01.01	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> 35	szt.żył szt.żył	 35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
4.78	KNR-W 5-08 0803-05 STE 01.01	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 50 mm <sup>2</sup> 6	szt. szt.	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
4.79	KNR-W 5-08 0803-06 STE 01.01	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 120 mm <sup>2</sup> 46	szt. szt.	 46.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
4.80	KNR-W 5-08 0803-07 STE 01.01	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 240 mm <sup>2</sup> 16	szt. szt.	 16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
4.81	KNR-W 4-03 1203-03 STE 01.01	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5 14	odcinek odcinek	 14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
4.82	KNR-W 4-03 1203-02 STE 01.01	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 4 47	odcinek odcinek	 47.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.000</b>
4.83	KNR-W 4-03 1203-01 STE 01.01	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 3 31	odcinek odcinek	 31.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
4.84	KNR-W 4-03 1203-04 STE 01.01	Badanie linii kablowej sygnalizacyjnej o ilości żył 7 103	odc. odc.	 103.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>103.000</b>
4.85	KNR-W 4-03 1203-05 STE 01.01	Badanie linii kablowej sygnalizacyjnej o ilości żył 10 29	odcinek odcinek	 29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
4.86	KNR-W 4-03 1203-06 STE 01.01	Badanie linii kablowej sygnalizacyjnej o ilości żył 14 9	odcinek odcinek	 9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
<b>5</b>		<b>Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych</b>			
5.1	KNNR 5 0511-01 STE 01.01	Oprawy świetłówe do pomieszczeń produkcyjnych strugoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej 2x40 W - Oprawa nastropowa przemysłowa, o zwiększonej odporności chemicznej, IP65, 45W, przelotowa, ze źródłem światła LED, strumień LED 5300lm, Ra>80, Tc=4000K, 230V~, obudowa poliestru wzmocnionego włóknem szklanym, klosz opal akryl, np. Atlantyk Strong LED 25	kpl. kpl.	 25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
5.2	KNNR 5 0511-01 STE 01.01	Oprawy świetłówe do pomieszczeń produkcyjnych strugoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej 2x40 W - Oprawa nastropowa przemysłowa, o zwiększonej odporności chemicznej, IP65, 28W, przelotowa, ze źródłem światła LED, strumień LED 2950lm, Ra>80, Tc=4000/3000K, 230V~, obudowa poliestru wzmocnionego włóknem szklanym, klosz opal akryl, np. Atlantyk Strong LED 3	kpl. kpl.	 3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
5.3	KNNR 5 0511-01 STE 01.01	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych strugoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej 2x40 W - Oprawa nastropowa przemysłowa, o zwiększonej odporności chemicznej, IP65, 45W, przelotowa, ze źródłem światła LED, strumień LED 5300lm, Ra>80, Tc=4000K, 230V~, obudowa poliestr wzmocniony włóknom szklanym, klosz opal akryl, np. Atlantyk Strong LED z modułem awaryjnym min.2h wbudowanym w oprawę z funkcją Autotestu 12	kpl.  kpl.	  12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
5.4	KNNR 5 0511-01 STE 01.01	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych strugoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej 2x40 W - Oprawa nastropowa przemysłowa, o zwiększonej odporności chemicznej, IP65, 28W, przelotowa, ze źródłem światła LED, strumień LED 2950lm, Ra>80, Tc=4000/3000K, 230V~, obudowa poliestr wzmocniony włóknom szklanym, klosz opal akryl, np. Atlantyk Strong LED z modułem awaryjnym min.2h wbudowanym w oprawę z funkcją Autotestu 7	kpl.  kpl.	  7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
5.5	KNNR 5 0504-02 STE 01.01	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa nastropowa, 35W, przelotowa, ze źródłem światła LED, strumień LED 4600lm, strumień oprawy 4050lm, Ra>80, Tc=4000K, 230V~, IP44, obudowa stalowa, klosz akryl, przelotowaszklanym, klosz akryl, przelotowa 5	kpl.  kpl.	  5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
5.6	KNNR 5 0504-02 STE 01.01	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa nastropowa, 35W, przelotowa, ze źródłem światła LED, strumień LED 4600lm, strumień oprawy 4050lm, Ra>80, Tc=4000K, 230V~, IP44, obudowa stalowa, klosz akryl, przelotowaszklanym, klosz akryl, przelotowa z modułem awaryjnym 3h. 3	kpl.  kpl.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
5.7	KNNR 5 0504-02 STE 01.01	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa nastropowa, 38W, przelotowa, ze źródłem światła LED, strumień LED 5300lm, strumień oprawy 4700lm, Ra>80, Tc=4000K, 230V~, IP65, przemysłowa, o zwiększonej odporności chemicznej, obudowa poliestr wzmocniony włóknom szklanym, klosz akryl, przelotowa 14	kpl.  kpl.	  14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
5.8	KNNR 5 0504-02 STE 01.01	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa nastropowa, 38W, przelotowa, ze źródłem światła LED, strumień LED 5300lm, strumień oprawy 4700lm, Ra>80, Tc=4000K, 230V~, IP65, przemysłowa, o zwiększonej odporności chemicznej, obudowa poliestr wzmocniony włóknom szklanym, klosz akryl, przelotowa z modułem awaryjnym 3h. 12	kpl.  kpl.	  12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
5.9	KNNR 5 0504-02 STE 01.01	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Plafoniera nastropowa, źródło światła 2x26W, świetlówka G24q-3, 230V~, hermetyczna IP65, np. Gondola FWG251 2xPL-C/4P26W HF WH 4	kpl.  kpl.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
5.10	KNNR 5-10 1007-0100 STE 01.01	Montaż projektorów mocowanych uchwyty do 4,5 kg na ścianach lub konstrukcjach - Oprawa ścienna, zewnętrzna, 230V~, IP65, 50W, 2500lm, LED, 4000-4500K, z możliwością regulacji kąta nachylenia, z czujnikiem ruchu, regulacją czasu świecenie i czułości, np Kanlux 18483 18	szt.  szt.	  18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
5.11	KNNR 5 0504-02 STE 01.01	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa naścienna, kanałowa, IP54, przelotowa, ze źródłem światła LED E27, 10W, 230V~, 800lm. 10	kpl.  kpl.	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
5.12	KNNR 5 0307-01 STE 01.01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe 18	szt.  szt.	  18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
5.13	KNNR 5 0307-01 STE 01.01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe 4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
5.14	KNNR 5 0307-03 STE 01.01	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne krzyżowe, dwubiegunowe 14	szt.  szt.	  14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5.15	KNNR 5 0306-0200 STE 01.01	Łączniki instalacyjne jednobiegunowe podtynkowe w puszkach instalacyjnych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
5.16	KNNR 5 0406-01 STE 01.01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Termostat	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5.17	KNNR 5 0406-01 STE 01.01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Czujka ruchu	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
5.18	KNNR 5 0406-01 STE 01.01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Kasea sterownicza do zał./wył. urządzeń,	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
5.19	KNNR 5 0308-0400 STE 01.01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, natynkowe 2-biegunowe przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		25	szt.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
5.20	KNNR 5 0308-0200 STE 01.01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze. Obciążalność 10 A, przekrój przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
5.21	KNNR 5 0308-01 STE 01.01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - Gniazdo pt, teletechniczne, 2x RJ45 - dla systemu SCADA	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5.22	KNNR 5 0308-1000 STE 01.01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, metalowe z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 4 mm <sup>2</sup>	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
5.23	KNNR 5 0406-01 STE 01.01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Zestaw zasilający nt IP44: 1x gniazdo 3 faz. 16A (3P+N+E)+ 2x gniazdo 1 faz. 16A (2P+E), np. ZI04/R211	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
5.24	KNNR 5 0406-03 STE 01.01	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - Maty grzewcze 100W/m <sup>2</sup> : 1,1kW; 1,5kW; 2,1kW; 2,5kW; 3kW	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
5.25	KNNR 5 0406-05 STE 01.01	Aparaty elektryczne o masie do 30 kg - Falownik FC202 P5K5 A5 5,5kW, IP55	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5.26	KNNR 5 0406-04 STE 01.01	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg - Falownik FC202 P1K5 A5 1,5kW, IP55	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
5.27	KNNR 5 0103-02 STE 01.01	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m		
		350	m	350.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>350.000</b>
5.28	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YDYżo 4x1,5 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		205	m	205.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>205.000</b>
5.29	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YDYżo 3x2,5 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		187	m	187.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>187.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5.30	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YDYżo 5x2,5 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		131	m	131.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>131.000</b>
5.31	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli YDYżo 3x1,5 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		185	m	185.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>185.000</b>
<b>6</b>		<b>Instalacja odgromowa, uziemiająca i połączeń wyrównawczych</b>			
6.1	KNR 5-08 0611-08 STE 01.01	Montaż uziomu powierzchniowego fundamentowego	m		
		162	m	162.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>162.000</b>
6.2	KNR-W 5-08 0601-15 STE 01.01	Montaż wsporników przelotowych pośredniczących klejonych do dachu	szt.		
		250	szt.	250.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>
6.3	KNR-W 5-08 0606-01 STE 01.01	Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej naprężanych z pręta o średnicy do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na dachu płaskim	m		
		293	m	293.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>293.000</b>
6.4	KNR-W 5-08 0619-06 STE 01.01	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.		
		21	szt.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
6.5	KNR-W 5-08 0618-01 STE 01.01	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
		32	szt.	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
6.6	KNR-W 5-08 0622-05 STE 01.01	Montaż iglic śr.16mm i dł 3000mm na dachu z gotowymi kotwami	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.7	KNR-W 5-08 0622-05 STE 01.01	Montaż iglic śr.16mm i dł 2500mm na dachu z gotowymi kotwami	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
6.8	KNR-W 5-08 0622-05 STE 01.01	Montaż iglic śr.10mm i dł 1500mm na dachu z gotowymi kotwami	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
6.9	KNNR-W 9 0607-01 STE 01.01	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca) - GSW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.10	KNNR-W 9 0607-01 STE 01.01	Szyna wyrównania potencjałów - MSW	szt.		
		27	szt.	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
6.11	KNNR 5 0715-01 STE 01.01	Układanie kabli LgYżo 1x6 o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		85	m	85.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
6.12	KNR-W 5-08 0611-02 STE 01.01	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat.III	m		
		662	m	662.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>662.000</b>
6.13	KNR-W 5-08 0611-02 STE 01.01	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat.III	m		
		51	m	51.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>51.000</b>
6.14	KNR-W 5-08 0602-13 STE 01.01	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na kołkach wstrzeliwanych - przekrój bednarki do 120mm <sup>2</sup> 169	m  m	  169.000	  <b>169.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
6.15	KNR-W 5-08 0617-01 STE 01.01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm <sup>2</sup> 22	szt.  szt.	  22.000	  <b>22.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
6.16	KNR-W 5-08 0617-05 STE 01.01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - bednarka 120mm <sup>2</sup> 13	szt.  szt.	  13.000	  <b>13.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.17	KNNR 5 1304-01 STE 01.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt.  szt.	  1.000	  <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
6.18	KNNR 5 1304-02 STE 01.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 27	szt.  szt.	  27.000	  <b>27.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.19	KNNR 5 1304-03 STE 01.01	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) 1	szt.  szt.	  1.000	  <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
6.20	KNNR 5 1304-04 STE 01.01	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) 20	szt.  szt.	  20.000	  <b>20.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
<b>7</b>	<b>AKPiA</b>				
7.1	KNR 7-08 0103-01 STE 01.01	Montaż pływakowego czujnika poziomu 10	kpl.  kpl.	  10.000	  <b>10.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
7.2	KNR 13-25 0207-04 STE 01.01	Montaż sondy hydrostatycznej 5	szt.  szt.	  5.000	  <b>5.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7.3	KNR 7-08 0101-01 STE 01.01	Montaż czujnika ciśnienia wody 2	ukl.  ukl.	  2.000	  <b>2.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7.4	KNR 7-08 0103-03 STE 01.01	Układ do pomiaru poziomu warstwy osadu (technologia memosens), komunikacja Modbus RTU 1	ukl.  ukl.	  1.000	  <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7.5	KNR 7-08 0104-02 STE 01.01	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy - Tlenomierz + gęstość + azot amonowy i azotanowy (technologia memosens), komunikacja Profibus DP 2	ukl.  ukl.	  2.000	  <b>2.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7.6	KNR 7-08 0104-02 STE 01.01	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy - Tlenomierz (technologia memosens), komunikacja Profibus DP 2	ukl.  ukl.	  2.000	  <b>2.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7.7	KNR 7-08 0104-02 STE 01.01	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy - Pomiar gęstości (technologia memosens), komunikacja Profibus DP 1	ukl.  ukl.	  1.000	  <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7.8	KNR 7-08 0104-02 STE 01.01	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy - Pomiar gęstości (technologia memosens), komunikacja Profibus DP	ukl.		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	ukł.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
7.9	KNR 13-25 0202-03 STE 01.01	Montaż przepływomierza DN250	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7.10	KNR 13-25 0202-03 STE 01.01	Montaż przepływomierza DN200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7.11	KNR 13-25 0202-03 STE 01.01	Montaż przepływomierza DN150	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
7.12	KNR 13-25 0202-03 STE 01.01	Montaż przepływomierza DN80	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7.13	KNR 13-25 0903-04 STE 01.01	Sprawdzanie sygnalizatora poziomu z pomiarem punktowym	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
7.14	KNR 13-25 0903-01 STE 01.01	Sprawdzanie przepływomierza wskazującego	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
7.15	KNR 13-25 0910-01 STE 01.01	Sprawdzanie układu pomiarowego	układ.		
		9	układ.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
7.16	KNR 13-25 0902-03 STE 01.01	Sprawdzanie ciśnieniomierza wskazującego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7.17	KNR 13-21 1103-01 STE 01.01	Sprawdzenie działania układu sterowania i sygnalizacji jednego urządzenia do 20 obwodów pomoc.	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7.18	KNR 13-25 0501-03 STE 01.01	Montaż sterownika PLC w rozdzielnicy RG wraz z panelem operatorskim HMI, modemem GSM/GPRS i switchem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7.19	KNR 13-25 0501-03 STE 01.01	Montaż sterownika PLC w rozdzielnicy R1 wraz z panelem operatorskim HMI, modemem GSM/GPRS i switchem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7.20	KNR AL-01 0701-01 STE 01.01	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7.21	Kalkulacja własna STE 01.01	Wykonanie oprogramowania panelu operatorskiego sterownika PLC RG i modemu GSM/GPRS	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7.22	Kalkulacja własna STE 01.01	Wykonanie oprogramowania panelu operatorskiego sterownika PLC R1 i modemu GSM/GPRS	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7.23	Kalkulacja własna STE 01.01	Dostawa oprogramowania Wonderware InTouch Development dla 500 zmiennych, na terenie Polski	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7.24	Kalkulacja własna STE 01.01	Nowa licencja do oprogramowania	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7.25	Kalkulacja własna STE 01.01	Uruchomienia i szkolenia	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Roboty demontażowe	1.1	1.8
2	Oświetlenie zewnętrzne terenu i roboty zewnętrzne	2.1	2.19
3	Montaż abonenckiej stacji transformatorowej, rozdzielnic, agregatu prądotwórczego, puszek przyłączeniowych	3.1	3.18
4	Linie kablowe	4.1	4.86
5	Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych	5.1	5.31
6	Instalacja odgromowa, uziemiająca i połączeń wyrównawczych	6.1	6.20
7	AKPiA	7.1	7.25