

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli Przebudowa i remont Stacji Uzdatniania Wody -instalacje elektryczne i AKPiA		
1	Rozdział	Instalacje elektryczne i AKPiA		
1.1	Element	Zasilanie wraz z montażem rozdzielni głównej - trasa kablowa ZP - CSSZ		
1	KNR 401/103/2	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2,25 m ² , głębokość 1,5 m, grunt kategorii III-pod ZP	m3	1,000
2	KNNR 5/401/1	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy, ZK-P	kpl	1,000
3	KNNR 5/715/2	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 1,0 kg/m-YKY4 x16	m	5,000
4	KNR 514/101/3	Montaż przyścienny rozdzielnic, tablic przełącznikowych i nastawczych, -rozdzielnica zasilająco-sterownicza CZSS R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
5	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 16 mm ²	szt	2,000
6	KNP 1813/1301/3	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 20 pól	szt	1,000
1.2	Element	Rozdzielnica RCH		
7	KNR 508/401/12	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w cegle - do 4 otworów	szt	1,000
8	KNR 508/404/8	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 20 kg-rozdzielnica RCH	szt	1,000
9	KNR 508/401/8	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 4 otworów	szt	1,000
10	KNR 508/404/7	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10 kg-manetka sterowania MS	szt	1,000
1.3	Element	Rozdzielnica ZH		
11	KNR 508/401/12	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w cegle - do 4 otworów	szt	1,000
12	KNR 508/404/8	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 20 kg-rozdzielnica ZH	szt	1,000
1.4	Element	instalacje elektryczne i AKPiA - trasy kablowe		
13	KNNR 5/1209/6 (3)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1+1/2 cegły, Fi 60 mm	otwór	6,000
14	KNR 403/1009/3	Wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm mechanicznie, na podłożu ceglanym, Fi otworu do 10 mm	otwór	48,000
15	KNNR 5/1201/4	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M 10, ściana	szt	48,000
16	KNR 508/701/4	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 1 kg, na stropie, ilość mocowań 2-wspornik sufitowo-ścienny WSS 100		
	Wyliczenie ilości robót:			
		12+36	48,000000	
		RAZEM:	48,000000	szt
17	KNR 508/701/4	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 1 kg, na stropie, ilość mocowań 2-montaż ceownika	szt	48,000
18	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, mm-montaż ceownika wmacniającego	m	48,000
19	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100 mm	m	48,000
20	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 50 mm	m	16,000
21	KNR 508/710/8	Montaż elementów systemu "U" wymagających dodatkowego skręcenia, łączniki krzyżowe U571	szt	6,000
22	KNR 508/711/3 (1)	Montaż elementów śrubowych systemu "U", wykonanie połączeń śrubowych, śruby stalowe zgrubne M6		
	Wyliczenie ilości robót:			
		48*2	96,000000	
		RAZEM:	96,000000	szt
23	KNR 508/711/6 (1)	Montaż elementów śrubowych systemu "U", założenie podkładki, podkładki stalowe zgrubne	szt	96,000
24	KNNR 5/103/6 (4)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi 28		
	Wyliczenie ilości robót:			
		16*3,5	56,000000	
		RAZEM:	56,000000	m
25	KNNR 5/102/3	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane luzem , podłoże betonowe, do Fi 26 mm	m	66,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.5	Element	instalacje elektryczne i AKPiA - układanie kabli i przewodów		
26	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm ² -kable elektroniki przemysłowej i automatyki LIYY 4x0,75 wg zestawienia	m	7,000
27	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm ² -kable elektroniki przemysłowej i automatyki LIYY 8x0,5 wg zestawienia	m	20,000
28	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² -kable elektroniki przemysłowej i automatyki LIYY 2x0,35 wg zestawienia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,000+10	20,000000	
		RAZEM:	20,000000	m
29	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² -kable elektroniki przemysłowej i automatyki LIYY 4x0,35 wg zestawienia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10+10+12+12+10	54,000000	
		RAZEM:	54,000000	m
30	KNNR 5/727/3	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 5-8-żyłowy	szt	9,000
31	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30 mm ² -YDY 5x4	m	10,000
32	KNNR 5/209/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5 mm ² -YDY 4x2,5 wg zestawienia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7+7	14,000000	
		RAZEM:	14,000000	m
33	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm ² -YDY 3x2,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12+12+10+10+12+7+10+7	80,000000	
		RAZEM:	80,000000	m
34	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm ² -YDY 3x1,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30,000+35	65,000000	
		RAZEM:	65,000000	m
35	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² -YDY 3x2,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3+3+23	29,000000	
		RAZEM:	29,000000	m
36	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² -YDY 3x1,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20,000+20	40,000000	
		RAZEM:	40,000000	m
37	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4 i 5-żyłowy, do 16 mm ²	szt	3,000
38	KNNR 5/726/5	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 3-żyłowy, do 16 mm ²	szt	10,000
1.6	Element	Obwody pomiarowe i regulacyjne		
39	KNNR 708/103/2	Układ do pomiarów przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu, z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu	układ	2,000
40	KNNR 708/101/4	Układ pomiarowy pośredni ciśnienia lub próżni z zastosowaniem przetwornika	układ	2,000
41	KNNR 708/401/1	Układ zdalnego przeniesienia wskazań - elektryczny- z zastosowaniem czujnika przeciwarzmożeniowego	układ	1,000
42	KNNR 708/302/1	Układ sterowania pneumatycznego, zaworem regulacyjnym z siłownikiem pneumatycznym, membranowym	układ	1,000
43	Kalkulacja własna	Oprogramowanie, aktualizacja wizualizacji odwzorowującej pracę SUW zgodnie z projektowaną modernizacją instalacji ultrafiltracji ,zmiany w sterowaniu i algorytmach pracy urządzeń.	kpl	1,000
44	KNNRW 215/517/1 analogia	Uruchomienie ,próby, testowanie automatyki AKPiA	kpl	1,000
1.7	Element	instalacje elektryczne i AKPiA - połączenia wyrównawcze		
45	KNNR 5/715/1	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 0,5 kg/m-LgY	m	16,000
46	KNNR 5/1204/1	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6 mm ²	szt	16,000
47	KNNR 5/1203/2	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 4 mm ²	szt	16,000
48	KNNR 5/613/2	Montaż uchwytu uziemiającego, skręcanego, na rurze Fi do 100 mm	szt	6,000
49	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	6,000
50	KNNR 5/602/3	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na kołkach wstrzeliwanych	m	36,000
1.8	Element	Instalacje elektryczne - roboty montażowe oświetlenia igniadz wtykowych		
51	KNNR 5/307/1 (1)	Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 6A 250V nf.430	szt	3,000
52	KNNR 5/308/3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm ² przelotowe podwójne	szt	7,000
53	KNNR 5/511/6	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 2x40 W	kpl	5,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
54	KNNR 5/1008/4	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków z czujnikiem ruchu	kpl	3,000
55	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, -Moduł powiadamiania GSM	szt	1,000
56	KNNR 5/406/5	Aparaty elektryczne, grzejnik elektryczny	szt	2,000
1.9	Element	Prace pomiarowe		
57	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	3,000
58	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	10,000
59	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1,000
60	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	16,000
61	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	7,000
62	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	7,000
63	KNNR 5/1307/1	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, obwód sygnalizacyjny	pomiar	6,000
1.10	Element	Linie zasilania i sterowania zbiornika wody surowej		
64	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV		
Wyliczenie ilości robót:				
		45*0,8*0,5	18,000000	
		RAZEM:	18,000000	m3 18,000
65	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	45,000
66	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm-DVK 75 AROT + przykrycie folia	m	45,000
67	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m-YKYżo 4x2,5 -zasilanie pomp		
Wyliczenie ilości robót:				
		48,000+2	50,000000	
		RAZEM:	50,000000	m 50,000
68	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m-YKYżo 3x2,5 - UVZWS		
Wyliczenie ilości robót:				
		48,000*2+47	143,000000	
		RAZEM:	143,000000	m 143,000
69	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm-PEH 40 + przykrycie folia	m	45,000
70	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m-do H-ZWS XzTKMXpw	m	47,000
71	KNNR 219/134/3	Oznakowanie trasy kabla , na słupku betonowym-oznacznik kamienny "K" R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	2,000
72	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m-przysypanie piaskiem warstwą o grubości 10 cm ułożonego kabla	m	45,000
73	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
Wyliczenie ilości robót:				
		45*0,5*0,5	11,250000	
		RAZEM:	11,250000	m3 11,250
74	KNNR 508/603/5	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych, bednarka do 120 mm2 na wspornikach na betonie, kucie mechaniczne-bednarka 20 x 4 , połączenie uziomu szafki ZP1a z uziomem w szafce przy-sterowniczej pomp.	m	6,000
75	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm2	szt	2,000
76	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	3,000
77	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	3,000
78	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1,000
79	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	3,000
80	KNNR 5/1307/1	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, obwód sygnalizacyjny	pomiar	1,000
1.11	Element	Linie zasilania i sterowania zbiornika wody uzdatnionej		
81	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV		
Wyliczenie ilości robót:				
		45*0,8*0,5	18,000000	
		RAZEM:	18,000000	m3 18,000
82	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	45,000
83	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm-DVK 75 AROT + przykrycie folia	m	45,000
84	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m-YKYżo 3x2,5 - GZWU(grzejnik) 36 m,	m	36,000
85	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m-YKYżo 3x1,5 - RT (czujnik przeciwzamrożeniowy)	m	45,000
86	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm-PEH 40 + przykrycie folia	m	45,000
87	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m-do H-ZWU XzTKMXpw	m	47,000
88	KNNR 219/134/3	Oznakowanie trasy kabla , na słupku betonowym-oznacznik kamienny "K" R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	2,000
89	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m-przysypanie piaskiem warstwą o grubości 10 cm ułożonego kabla	m	45,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
90	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		45*0,5*0,5		
		RAZEM:		
			11,250000	
			11,250000	m3
				11,250
91	KNR 508/603/5	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych, bednarka do 120 mm ² na wspornikach na betonie, kucie mechaniczne-bednarka 20 x 4 , połączenie uziomu szafki ZP1a z uziomem otokowym	m	4,000
92	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm ²	szt	2,000
93	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	2,000
94	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	2,000
95	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1,000
96	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	2,000
97	KNNR 5/1307/1	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, obwód sygnalizacyjny	pomiar	1,000