
KOSZTORYS INWESTORSKI - SUW MIŁORADZ

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI	:	Rozbudowa stacji uzdatniania wody w Miłoradzu, gmina Miłoradz
ADRES INWESTYCJI	:	Stacja uzdatniania wody w Miłoradzu, działka nr 13/12
INWESTOR	:	Urząd Gminy w Miłoradzu
ADRES INWESTORA	:	ul. Żuławska 9; 82-213 Miłoradz
BRANŻA	:	Elektryczna i AKPiA

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projektowana jest modernizacja stacji uzdatniania wody (SUW) zlokalizowanej w miejscowości Miłoradz, działka nr 12/13, gmina Miłoradz. Celem nowej technologii jest skuteczna redukcja zanieczyszczeń fizykochemicznych takich jak: żelazo, jon amonowy w ujmowanej wodzie. Uwzględniając parametry wody surowej i uwzględniając powyższą uwagę proponowana technologia uzdatniania wody opiera się na następujących procesach:

- " napowietrzaniu wody studziennej na aeratorze ciśnieniowym;
- " filtracji i nityfikacji w filtrach ciśnieniowych;
- " magazynowaniu wody uzdatnionej w dwóch zbiornikach retencyjnych;
- " pompowaniu II stopnia do sieci;
- " stosowanej awaryjnie dezynfekcji wody kierowanej na sieć przy użyciu podchlorynu sodowego.

W pierwszym etapie woda studzienna napowietrzana będzie w aeratorze. Podczas przepływu wody przez filtry z wypełnieniem mineralnym nastąpi odżelazienie, odmanganianie i nityfikacja jonu amonowego. Następnie woda uzdatniona będzie podawana bezpośrednio do zbiorników retencyjnych.

Projektowana wydajność instalacji uzdatniania wody zgodnie z wymogami postawionymi w SIWZ wynosi max. 57 m³/h.

Dotrzymanie wymaganej w SIWZ ilości wody tłoczonej do sieci na poziomie $Q_{maxh} = 130 \text{ m}^3/\text{h}$ będzie zapewnione poprzez zastosowanie ze-stawu hydroforowego oraz odpowiednio dużego bufora wody uzdatnionej. Przewiduje się zabudowanie dwóch zbiorników wody uzdatnionej o łącznej pojemności 150m³.

W zakresie branży elektrycznej i AKPiA obejmuje: -
zewnętrzne linie kablowe zasilające i sterownicze,
- zasilanie i sterowanie urządzeń technologicznych
SUW, - instalacja ogólna-elektryczna budynku SUW

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Linie kablowe zewnętrzne			
1	KNR 2-01 d.1 0701-0201	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III: 46	m m	46.000	
				RAZEM	46.000
2	KNNR 5 d.1 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie /YKY3x2,5: - do studni głębinowej nr 1 - 22mb - do studni głębinowej nr 2 - 27mb 49	m m	49.000	
				RAZEM	49.000
3	KNNR 5 d.1 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie /YvKSLYekw 4x1,5mm2 - do studni na terenie działki = 22+27=49mb - do zbiornika retencyjnych 2x42 = 84mb 133	m m	133.000	
				RAZEM	133.000
4	KNNR 5 d.1 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie /YvKSLY 7x1, 5mm2 - do zbiorników retencyjnych 2x42 84	m m	84.000	
				RAZEM	84.000
5	KNNR 5 d.1 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie /YvKSLY 4x1, 5mm2 - do zbiorników retencyjnych 2x42 84	m m	84.000	
				RAZEM	84.000
6	KNNR 5 d.1 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 46	m m	46.000	
				RAZEM	46.000
7	KNR 5-10 d.1 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m 46	m m	46.000	
				RAZEM	46.000
8	KNR 2-01 d.1 0704-0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III 46	m m	46.000	
				RAZEM	46.000
9	KNR-W 2-01 d.1 0409-02	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat. gruntu III 46*0,4*0,8-46*0,4*0,6=5,28 3.68	m ³ m ³	3.680	
				RAZEM	3.680
10	KNNR 5 d.1 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2x2=4 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
11	KNNR 5 d.1 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) 6x2=12 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
12	KNR 4-03 d.1 1203-02	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 4 6	odc. odc.	6.000	
				RAZEM	6.000
13	KNR 4-03 d.1 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 2	pomiar. pomiar.	2.000	
				RAZEM	2.000
2		Rozdzielnice, skrzynki przyłączeniowe			
14	KNR 5-08 d.2 0401-20	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących 4	aparat aparat	4.000	
				RAZEM	4.000
15	KNNR 5 d.2 0405-09	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie Rozdzielnica główna RG - wg dokumentacji projektowej 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNNR 5 d.2 0405-09	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie Rozdzielnica RT wg dokumentacji projektowej 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNNR 5 d.2 0405-09	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie Rozdzielnica RZH wg dokumentacji projektowej 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNNR 5 d.2 0405-09	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie Rozdzielnica baterii kondensatorowej RBK z regulatorem 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNNR 5 d.2 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
3		Budynke SUW - Roboty demontażowe i wymiany			
20	KNNR 9 d.3 0202-08	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 50-150 kg - Rozdzielnica główna 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR-W 4-03 d.3 1101-01	Demontaż uchwytów wsporczych stalowych dla rur instalacyjnych o śr.do 21 mm w kanałach lub na ścianach z wykuciem otworów lub odkręceniem - podłoże ceglane lub betonowe 330	szt. szt.	330.000	
				RAZEM	330.000
22	KNNR 9 d.3 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
23	KNNR 9 d.3 0403-06	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. do 60 mm 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
24	KNNR 4-04 d.3 1107-03 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 10 km 0.6	t t	0.600	
				RAZEM	0.600
4		Budynke SUW - Instalacje elektryczne i AKPiA			
25	KNNR 5-08 d.4 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 10 mm 170	szt. szt.	170.000	
				RAZEM	170.000
26	KNNR 5-08 d.4 0809-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w ścianie 170	szt. szt.	170.000	
				RAZEM	170.000
27	KNNR 5-08 d.4 0704-04	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przykręcenie do gotowego podłoża na ścianie (2 mocowania) 170	szt. szt.	170.000	
				RAZEM	170.000
28	KNNR 5-08 d.4 0705-07	Montaż kompletnych korytek kablowych CF54*50 37	m m	37.000	
				RAZEM	37.000
29	KNNR 5-08 d.4 0705-07	Montaż kompletnych korytek kablowych CF54*150 80	m m	80.000	
				RAZEM	80.000
30	KNNR 5-08 d.4 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym 60	m m	60.000	
				RAZEM	60.000
31	KNNR 5-08 d.4 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
32	KNNR 5-08 d.4 0301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym Pod pusyki instalacyjne 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
33	KNNR 5 d.4 0304-04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane 5	szt. szt.	5.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	5.000
34	KNR 5-08 d.40303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ²	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
35	KNR 5-08 d.40212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - YKSLY 2x2,5	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
36	KNR 5-08 d.40212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - YKY5x50	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
37	KNR 5-08 d.40212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - BIT1000 5x50	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
38	KNR 5-08 d.40212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - BIT1000 5x35	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
39	KNR 5-08 d.40212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - BIT1000 5x25	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
40	KNR 5-08 d.40212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - YKY5x6	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
41	KNR 5-08 d.40212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - JZ-500 5x2,5	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
42	KNR 5-08 d.40212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - JZ-500 3x2,5	m		
		245	m	245.000	
				RAZEM	245.000
43	KNR 5-08 d.40212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - JZ-500 3x1,5	m		
		123	m	123.000	
				RAZEM	123.000
44	KNR 5-08 d.40212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - JZ-500 4x1,5	m		
		44	m	44.000	
				RAZEM	44.000
45	KNR 5-08 d.40212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - JZ-500 4x2,5	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
46	KNR 5-08 d.40212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - JZ-500 4x4	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
47	KNR 5-08 d.40212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - OZYS(ST)CY 2x0,64	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
48	KNR 5-08 d.40212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - 2YSLCY-J 4x4	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
49	KNR 5-08 d.40212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - LIYY3x0,75	m		
		208	m	208.000	
				RAZEM	208.000
50	KNR 5-08 d.40212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - LIYY 4x0,75	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
51	KNR 5-08 d.40212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - YvKSLY 4x1,5	m		
		84	m	84.000	
				RAZEM	84.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52	KNR 5-08 d.40212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - YvKSLYekw 4x1,5 84	m m	 84.000	
				RAZEM	84.000
53	KNR 5-08 d.40212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - LIYCY 7x0,75 62	m m	 62.000	
				RAZEM	62.000
54	KNR 5-08 d.40212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - LIYCY 3x0,75 39	m m	 39.000	
				RAZEM	39.000
55	KNR 5-08 d.40212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - LIYCY 2x0,75 33	m m	 33.000	
				RAZEM	33.000
56	KNR 5-08 d.40212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - LIYY 12x0,75 23	m m	 23.000	
				RAZEM	23.000
57	KNR 5-08 d.40212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - LIYY7x0,75 33	m m	 33.000	
				RAZEM	33.000
58	KNR 5-08 d.40212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - FTP 4x2x0,5 14	m m	 14.000	
				RAZEM	14.000
59	KNNR 5 d.40726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napię- cie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2x2=4 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
60	KNNR 5 d.40726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napię- cie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 11x2=22 22	szt. szt.	 22.000	
				RAZEM	22.000
61	KNNR 5 d.40726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napię- cie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych: 18x2=36 36	szt. szt.	 36.000	
				RAZEM	36.000
62	KNNR 5 d.40727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył): 20x2=40 40	szt. szt.	 40.000	
				RAZEM	40.000
63	KNNR 5 d.40727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył): 7x2=14 14	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
64	KNNR 5 d.40727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) 1x2=2 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
65	KNR 5-08 d.40301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym - pod gniazda wtyczkowe i łączniki 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
66	KNR 5-08 d.40308-05	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego świecznikowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
67	KNR 5-08 d.40309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
68	KNR 5-08 d.40502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie moco- wane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4) 7	kpl. kpl.	 7.000	
				RAZEM	7.000
69	KNR 5-08 d.40515-08	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetle- nia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem-przykręcane końcowe OPK TCW060 2x36W	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
70	KNR 5-08 d.40515-08	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem-przykręcane końcowe OPK TCW060 2x36W AW 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
71	KNR 5-08 d.40515-08	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem-przykręcane końcowe OPK TCW060 2x18W 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNR 5-10 d.41007-01	Mocowanie uchwytami projektorów o ciężarze do 4.5 kg na ściągach i konstrukcjach - HL-06/20W 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
73	KNR 13-25 d.40315-05	Montaż przetwornika elektrycznego ciśnienia - presostat KPI35 lub równoważny 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
74	KNR 13-25 d.40315-05	Montaż przetwornika elektrycznego ciśnienia - PC28 lub równoważny 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
75	KNR 13-25 d.40315-05	Montaż przetwornika elektrycznego poziom - SG25 lub równoważny w zbiorniku retencyjnym 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
76	KNR 13-25 d.40315-06	Montaż przetwornika elektrycznego poziomu - czujnik konduktometryczny w aear- torze ciśnieniowym SCK201 lub równoważny 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
77	KNR 7-08 d.40403-01	Układy sygnalizacji położenia - Czujnik otwarcia włazów, obudów. Zbiorniki retencyjne, studnie głębinowe 4	ukł. ukł.	 4.000	
				RAZEM	4.000
78	KNR 13-25 d.40315-06	Montaż przetwornika elektrycznego poziomu - czujnik pływakowy, awaryjny Zbiorniki retencyjne 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
79	KNR 4-03 d.41205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania 32	pomiar. pomiar.	 32.000	
				RAZEM	32.000
80	KNR 4-03 d.41205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania 32	pomiar. pomiar.	 32.000	
				RAZEM	32.000
5	Budynek SUW - Instalacje odgromowe i połączeń wyrównawczych				
81	KNR 5-08 d.50611-02	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.6 m w gruncie kat.III 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
82	KNR 5-08 d.50602-05	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120 mm2 35	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000
83	KNR 9 d.50601-03	Wymiana zwodów poziomych naprężanych instalacji odgromowej 2*10+10=30 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
84	KNR 9 d.50601-04	Wymiana zwodów pionowych naprężanych instalacji odgromowej. 4x4=16 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
85	KNR 5 d.50611-05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia 43	szt. szt.	 43.000	
				RAZEM	43.000
86	KNR 5 d.51304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
87	KNNR 5 d.5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNNR 5 d.5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNNR 5 d.5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNR 4-01 d.5 1212-28	Oznakowanie szyny wyrównawczej w pasy żółto-zielone	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
6		Wizualizacja i oprogramowanie sterujące			
91	KNR AL-01 d.6 0601-05	Przygotowanie oprogramowania dla panela operatorskiego HMI rozdzielnic technologicznej RT:	system		
		1	system	1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNR AL-01 d.6 0601-05	Przygotowanie i testowanie oprogramowania dla sterownika PLC rozdzielnic zestawu hydroforowego RZH	system		
		1	system	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNR AL-01 d.6 0601-07	Przygotowanie i testowanie oprogramowania dla sterownika PLC rozdzielnic technologicznej RT	system		
		1	system	1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNR AL-01 d.6 0701-01	Układ wizualizacji SCADA - Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNR AL-01 d.6 0702-04	Układ wizualizacji SCADA - Licencje aplikacji SCADA (wieczyste)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNR AL-01 d.6 0601-06	Układ wizualizacji SCADA - Przygotowanie i testowanie oprogramowania aplikacji wizualizacji	system		
		1	system	1.000	
				RAZEM	1.000
7		Agregat prądowórczy			
97	KNR 5-04 d.7 1304-05	Agregat prądowórczy w obudowie, przewoźny o mocy podstawowej 72KVA, zgodny z projektem branża: instalacje elektryczne i AKPiA, z montażem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8		System sygnalizacji włamania i napadu			
98	KNR 5-08 d.8 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - JZ-500 3x1,5	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
99	KNR 5-08 d.8 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - LIYY7x0,75	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
100	KNR 5-08 d.8 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach - FTP 4x2x0,5	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
101	KNR AL-01 d.8 0102-02	Montaż modułowej centrali alarmowej do 16 linii dozoru	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
102	KNR AL-01 d.8 0108-05	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
103	KNR AL-01 d.8 0201-04	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i ultradźwiękowa	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
104	KNR AL-01 d.8 0112-06	Montaż zasilacza do 12 V DC/80 W	szt.		
		1	szt.	1.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
105	KNR AL-01 d.80111-02	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola)z wyświetlaczem LCD 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
106	KNR AL-01 d.80115-01	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - zewnętrzny modem GSM 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000