

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa stacji uzdatniania wody Bystrzyca wraz z budową sieci wodociągowej i przebudową - modernizacją istniejącej sieci w m. Bystrzyca i Janików
ADRES INWESTYCJI : Bystrzyca i Janików , Gmina Oława
INWESTOR : Zakład Wodociągów i Kanalizacji
ADRES INWESTORA : 55-200 Oława , ul. Św. Rocha 3
BRANŻA : ELEKTRYCZNA + AKPiA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Beata Godlewska
DATA OPRACOWANIA : 06.2011

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.2011

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Instalacje elektryczne zewnętrzne					
1.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 109.4 <(1+12+36+12+2+5+3+8+23+8+38+19+5+6+16+2+1+9+20+2)*0,8*0,6>	m ³ m ³	 109.4000	
				RAZEM	109.4000
1.2	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m 228<1+12+36+12+2+5+3+8+23+8+38+19+5+6+16+2+1+9+20+2>	m m	 228.0000	
				RAZEM	228.0000
1.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm 52	m m	 52.0000	
				RAZEM	52.0000
1.4	KNNR 5 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie- rury na ścianach zbiornikach wody do instalacji sterowniczej 20	m m	 20.0000	
				RAZEM	20.0000
1.5	KNNR 5 0714-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka- dach bez mocowania - kable zasilające 92	m m	 92.0000	
				RAZEM	92.0000
1.6	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kable zasi- lające 588	m m	 588.0000	
				RAZEM	588.0000
1.7	KNNR 5 0714-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka- dach bez mocowania 144	m m	 144.0000	
				RAZEM	144.0000
1.8	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kable ste- rownicze i pomiarowe 706	m m	 706.0000	
				RAZEM	706.0000
1.9	KNNR 5 0605-05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - bednarka instalacji oświetlenia zewnętrznego 162	m m	 162.0000	
				RAZEM	162.0000
1.10	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 82.08	m ³ m ³	 82.0800	
				RAZEM	82.0800
1.11	KNNR 5 0726-03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
1.12	KNNR 5 0726-02	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 16	szt. szt.	 16.0000	
				RAZEM	16.0000
1.13	KNNR 5 0727-05	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 24 żył) 20	szt. szt.	 20.0000	
				RAZEM	20.0000
1.14	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 1	odc. odc.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.15	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 10	odc. odc.	 10.0000	
				RAZEM	10.0000
1.16	KNNR 5 1302-07	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 14-żyłowy 5	odc. odc.	 5.0000	
				RAZEM	5.0000
1.17	KNNR 5 1302-06	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy 10	odc. odc.	 10.0000	
				RAZEM	10.0000
1.18	analiza in- dywidualna	Obsługa geodezyjna 1	kpl kpl	 1.0000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.0000
2 Instalacje AKIP zewnętrzne					
2.1	KNNR 5 0405-01	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie (skrzynki pośredn. studni nr. 1 i 2) 4	szt. szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
2.2	KNNR 9 0202-01	Wymiana skrzynek i rozdzielni skrzynkowych do 10 kg /zbiorniki wody czystej 2	szt. szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
2.3	KNNR 5 0405-01	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie (skrzynki pośredn. zbiorników wody czystej) 2	szt. szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
2.4	KNNR 5 1102-07	Konstrukcje wsporcze osadzone w otworach z zabetonowaniem o masie do 5 kg - do 4 mocowań 2	szt. szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
2.5	KNNR 5 0405-06	Montaż skrzynek lub rozdzielnic masie do 10 kg, konstrukcja mocowana przez przykręcenie do gotowego podłoża (montaż skrzynek odstożnika popłuczyn na przygotowanej konstrukcji) 2	szt. szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
2.6	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji (sondy suchobiegu studni głębinowych) 2	szt. szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
2.7	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji (montaż wyłącznika pływakowego w zb. wody czystej) 4	szt. szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
2.8	KNR 7-08 0101-04	Układ do pomiaru ciśnienia lub próżni pośredni z zastosowaniem przetwornika - (pomiar lustra wody w zbiorniku wody czystej, odstożnik popłuczyn) 3	szt. szt.	3.0000	
				RAZEM	3.0000
2.9	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji (sondy suchobiegu w odstożniku popłuczyn) 2	szt. szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
2.10	KNR 7-08 0101-04	Układ do pomiaru ciśnienia lub próżni pośredni z zastosowaniem przetwornika - (pomiar lustra wody w ujęciach) 2	szt. szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
2.11	KNR 7-08 0403-01	Układy sygnalizacji otwarcia wężu ujęć, zbiornika wody czystej, 4	szt. szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
2.12	KNNR 5 1206-07	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ² (ujęcia, odstożnik) 4	szt. szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
3 Instalacje elektryczne technologiczne wewnętrzne					
3.1	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania 150	szt. szt.	150.0000	
				RAZEM	150.0000
3.2	KNNR 5 1105-08	Przykręcanie korytek do gotowych otworów. o szerokości do 200 mm 25	szt. szt.	25.0000	
				RAZEM	25.0000
3.3	KNNR 5 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie 50	m m	50.0000	
				RAZEM	50.0000
3.4	KNNR 5 1209-11	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu 6	szt. szt.	6.0000	
				RAZEM	6.0000
3.5	KNNR 5 0308-07	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm ² 3	szt. szt.	3.0000	
				RAZEM	3.0000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.6	KNNR 5 0716-03	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do agregatu prądowórczego (zasilanie+sterowanie) 48	m m	 48.0000	
				RAZEM	48.0000
3.7	KNNR 5 0716-03	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - zasilanie szafki zestawu pomp sieciowych 15	m m	 15.0000	
				RAZEM	15.0000
3.8	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (dmuchawa - zasilanie +sterowanie) 30	m m	 30.0000	
				RAZEM	30.0000
3.9	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (sprężarki 2 kpl - zasilanie + sterowanie) 130	m m	 130.0000	
				RAZEM	130.0000
3.10	KNNR 5 0202-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (zawór 80ZE.1) 40	m m	 40.0000	
				RAZEM	40.0000
3.11	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (pompy płuczące - zasilanie + sterowanie) 20	m m	 20.0000	
				RAZEM	20.0000
3.12	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie-kasety sterowania lokalnego (sprężarki, dmuchawa,pompy płuczące) 6	szt. szt.	 6.0000	
				RAZEM	6.0000
3.13	KNNR 5 0303-06	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 6 mm2 - montaż puszek pośredniczących na filtrach 6	szt. szt.	 6.0000	
				RAZEM	6.0000
3.14	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (filtr 1) 84	m m	 84.0000	
				RAZEM	84.0000
3.15	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (filtr 2) 80	m m	 80.0000	
				RAZEM	80.0000
3.16	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (filtr 3) 76	m m	 76.0000	
				RAZEM	76.0000
3.17	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (filtr 4) 80	m m	 80.0000	
				RAZEM	80.0000
3.18	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (filtr 5) 84	m m	 84.0000	
				RAZEM	84.0000
3.19	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (filtr 6) 88	m m	 88.0000	
				RAZEM	88.0000
3.20	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (przewody do wodomierzy 20FQ,40FQ.1- 40FQ.6, 60FQ,70FQ - sterujące) 178	m m	 178.0000	
				RAZEM	178.0000
3.21	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (presostat, przetworniki ciśnienia) 130	m m	 130.0000	
				RAZEM	130.0000
3.22	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych kabel interfejsowy międzysterownikami 170RE.1 a 60RE(zestawu pomp sieciowych) 14	m m	 14.0000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	14.0000
3.23	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych kabel interfejsowy między sterownikiem a PC 20	m m	20.0000	
				RAZEM	20.0000
3.24	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (wentylatory) 37	m m	37.0000	
				RAZEM	37.0000
3.25	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur (chlorownia) 37	m m	37.0000	
				RAZEM	37.0000
3.26	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w korytkach (osusacz, podgrzewacz wody) 75	m m	75.0000	
				RAZEM	75.0000
3.27	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych -zasilanie CA 10	m m	10.0000	
				RAZEM	10.0000
3.28	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewód do przycisku kontrolnego 25	m m	25.0000	
				RAZEM	25.0000
3.29	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż przycisku kontrolnego potwierdzenia wejścia na stacje 1	szt. szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
3.30	KNNR 5 1206-07	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ² 11	szt. szt.	11.0000	
				RAZEM	11.0000
3.31	KNNR 5 1205-01	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ² (wentylator) 2	szt. szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
3.32	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce 890	szt.żył szt.żył	890.0000	
				RAZEM	890.0000
3.33	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 16	szt. szt.	16.0000	
				RAZEM	16.0000
3.34	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 32	szt. szt.	32.0000	
				RAZEM	32.0000
3.35	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 30	pomiar pomiar	30.0000	
				RAZEM	30.0000
3.36	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 14	pomiar pomiar	14.0000	
				RAZEM	14.0000
4 Instalacje AKPiA wewnętrzne					
4.1	KNR 7-08 0101-04	Pośredni układ do pomiaru ciśnienia lub próżni z zastosowaniem przetwornika (20PC1,40PC1,40PC2,60PC1,70PC1,80PC1) 6	szt szt	6.0000	
				RAZEM	6.0000
4.2	KNR 7-08 0101-04	Układ do pomiaru ciśnienia (presostat) 1	szt szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
4.3	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu,różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji /wodomierze/ 8	ukł. ukł.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
4.4	KNNR 5 0405-09	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - montaż szafy 170RE.1 i 170RE.2 wg projektu 2	kpl kpl	2.0000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.0000
4.5	KNNR 5 1307-03	Sprawdzenie i pomiary przekaźników pomocniczych 62	pomiar pomiar	62.0000	
				RAZEM	62.0000
4.6	KNNR 5 1307-01	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji 54	pomiar pomiar	54.0000	
				RAZEM	54.0000
4.7	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia (badanie układu pomiarowego) 2	pomiar pomiar	2.0000	
				RAZEM	2.0000
4.8	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia (badanie rozdzielni RT) 6	pomiar pomiar	6.0000	
				RAZEM	6.0000
4.9	KNNR 5 1308-02	Sprawdzenie i regulacja działania styczników z wyzwalaczem termicznym do 100 A (ustawienie softstartów i wyłączników silnikowych) 13	szt. szt.	13.0000	
				RAZEM	13.0000
4.10	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próba działania wyłącznika różnicowoprądowego (pierwsza próba) 11	prób. prób.	11.0000	
				RAZEM	11.0000
4.11	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próba działania wyłącznika różnicowoprądowego (następna próba) 22	prób. prób.	22.0000	
				RAZEM	22.0000
4.12	analiza własna	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej 1	kpl kpl	1.0000	
				RAZEM	1.0000
4.13	analiza własna	Próby funkcjonalne i uruchomienie instalacji 1	kpl kpl	1.0000	
				RAZEM	1.0000
5 Instalacje systemu ochrony mienia					
5.1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewody czujek ruchu manipulator, sygnalizator 154	m m	154.0000	
				RAZEM	154.0000
5.2	KNR AL-01 0101-04	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 16 linii dozorowych Integra 64 1	szt. szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
5.3	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni 10	szt. szt.	10.0000	
				RAZEM	10.0000
5.4	KNR AL-01 0201-05	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa - 1	szt. szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
5.5	KNR AL-01 0208-01	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa 1	szt. szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
5.6	KNR AL-01 0108-04	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego 1	szt. szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
5.7	KNR AL-01 0402-01 analogia	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego 1	szt. szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
5.8	wycena własna analiza in- dywidualna	Programowanie i uruchomienie systemu alarmowego 1	kpl kpl	1.0000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.0000
6 Instalacji oświetlenia i gniazd wtykowych					
6.1	KNNR 5 0111-03	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże betonowe 120	m m	120.0000	
				RAZEM	120.0000
6.2	KNNR 5 0114-07	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianie z rur o śr.do 29 mm 9	szt. szt.	9.0000	
				RAZEM	9.0000
6.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 592	m m	592.0000	
				RAZEM	592.0000
6.4	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych -przewód czujnika zmierzchowego 18	m m	18.0000	
				RAZEM	18.0000
6.5	KNNR 5 0212-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych 26	m m	26.0000	
				RAZEM	26.0000
6.6	KNNR 5 0304-03	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane 20	szt. szt.	20.0000	
				RAZEM	20.0000
6.7	KNNR 5-08 0706-01	Montaż linek nośnych o śr. do 8mm pojedynczych o rozpiętości przęsta do 20m 2	kpl. kpl.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
6.8	KNNR 5 0513-04	Oprawy świetlówkowe o masie do 25 kg mocowane na linie nośnej (4 świetlówki) 12	kpl. kpl.	12.0000	
				RAZEM	12.0000
6.9	KNNR 5 0306-05	Łączniki instalacyjne natynkowe w puszcze instalacyjnej 2	szt. szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
6.10	KNNR 5 0507-02	Oprawy zawieszane pyłoszczelne 35	kpl. kpl.	35.0000	
				RAZEM	35.0000
6.11	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 11	szt. szt.	11.0000	
				RAZEM	11.0000
6.12	KNNR 5 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 2	szt. szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
6.13	KNNR 5 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe 24VAC 5	szt. szt.	5.0000	
				RAZEM	5.0000
6.14	KNNR 5 0306-05	Łączniki instalacyjne natynkowe w puszcze instalacyjnej 7	szt. szt.	7.0000	
				RAZEM	7.0000
6.15	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej 4	szt. szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
6.16	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 8	szt. szt.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
6.17	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 12	szt. szt.	12.0000	
				RAZEM	12.0000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.18	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 24	szt. szt.	 24.0000	
				RAZEM	24.0000
6.19	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar pomiar	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
6.20	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 11	pomiar pomiar	 11.0000	
				RAZEM	11.0000
7 Bateria kondensatorów					
7.1	KNNR 5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie 4	szt. szt.	 4.0000	
				RAZEM	4.0000
7.2	KNNR 5 0405-09	Montaż skrzynek lub rozdzielnic o masie do 150 kg, konstrukcja mocowana przez przykręcenie do gotowego podłoża - szafa z baterią kondensatorów 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
7.3	KNNR 5 0206-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane n.t. na podłożu innym niż betonowe 12	m m	 12.0000	
				RAZEM	12.0000
7.4	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
7.5	KNNR 5 0727-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 2 żył) 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
7.6	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 1	odc. odc.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
8 Montaż agregatu prądowłórczego					
8.1	KNNR 5-04 1304-18	Montaż zespołu prądowłórczego 85 kVA w obudowie wyciszonej na amortyzatorach 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
8.2	KNNR 5-04 1603-03	Instalacja żaluzji powietrza 2	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
8.3	KNNR 5-04 0606-04	Instal. układu wydech. dla zesp. prądowłórcz	układ. układ.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
8.4	KNNR 5-04 1502-07	Uruchomienie i próby zespołu prądowłórczego 160 kVA 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
9 Oświetlenie zewnętrzne					
9.1	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg 7	szt. szt.	 7.0000	
				RAZEM	7.0000
9.2	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie 7	szt. szt.	 7.0000	
				RAZEM	7.0000
9.3	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki 7	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	 7.0000	
				RAZEM	7.0000
9.4	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku 7	kpl kpl	 7.0000	
				RAZEM	7.0000
10 Instalacja wyrównawcza, uziemiająca i odgromowa					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
10.1	KNNR 5 0602-02	Przewody wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - hala technolog, pompownia, agregatornia, sterownia - dyżurka 120	m m	120.0000	
				RAZEM	120.0000
10.2	KNNR 5 0605-05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - uziom otokowy budynku SUW 76	m m	76.0000	
				RAZEM	76.0000
10.3	KNNR 5 0601-05	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome 72	m m	72.0000	
				RAZEM	72.0000
10.4	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe 25	m m	25.0000	
				RAZEM	25.0000
10.5	KNNR 5 0303-10	Puszki z tworzywa sztucznego do złączy kontrolnych 4	szt. szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
10.6	KNNR 5 0612-05	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt 6	szt. szt.	6.0000	
				RAZEM	6.0000
10.7	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik 8	szt. szt.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
10.8	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
10.9	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) 4	szt. szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
11 Wizualizacja i sterowanie					
11.1	kalkulacja własna	Stanowisko dyspozytorskie 1	kpl kpl	1.0000	
				RAZEM	1.0000
11.2	analiza własna	Runtime (licencja) oprogramowania wizualizacji procesu technologicznego wersja HMI SCADA z web serwerem 1	kpl kpl	1.0000	
				RAZEM	1.0000
11.3	analiza własna	Wykonanie aplikacji wizualizacji procesu technologicznego 1	kpl kpl	1.0000	
				RAZEM	1.0000
11.4	kalkulacja własna	Wykonanie oprogramowania sterownika PLC 1	kpl kpl	1.0000	
				RAZEM	1.0000
11.5	kalkulacja własna	Rozruch i uruchomienie systemu automatyki 1	kpl kpl	1.0000	
				RAZEM	1.0000
11.6	kalkulacja własna	Dokumentacja powykonawcza, szkolenie personelu 1	kpl kpl	1.0000	
				RAZEM	1.0000
12 Demontaż instalacji elektrycznych					
12.1	analiza in- dywidualna	Demontaż kabli układanych w gruncie kat. III-IV 1	kpl kpl	1.0000	
				RAZEM	1.0000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	786.92		
2.	robocizna	r-g	1224.34		
3.	robotnicy	r-g	718.10		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	Agregat prądowocowy 85 KVA typ ZE6CT107 Andoria	szt	1.00		1.00		
2.	Aplikacja wizualizacji procesu technologicznego	kpl	1.00		1.00		
3.	Bateria kondensatorów ze ster. BK55 17,5/2, 5kVar	szt	1.00		1.00		
4.	bednarka ocynkowana	m	372.32		372.32		
5.	biurko + fotel	kpl	1.00		1.00		
6.	blacha stalowa o grubości 10 mm	kg	25.00		25.00		
7.	blacha stalowa ocynkowana 0,5 mm	kg	1.50		1.50		
8.	Cement portl,szybkotwar.CEM I 42,5 R luzem	t	0.03		0.03		
9.	Cement portl,zwykły b.dod.CEM I 42,5-luzem	t	0.13		0.13		
10.	Centrala alarmowa Integra 64 - kpl z obudową i zasilaczem	kpl	1.00		1.00		
11.	ceownik stalowy 100 mm	kg	60.00		60.00		
12.	Czujka ruchu AQUA PLUS - Satel	szt	10.00		10.00		
13.	Czujka ruchu dualna Silver - Satel	szt	1.00		1.00		
14.	czujnik magnetyczny	szt	4.00		4.00		
15.	czyściwo bawełniane	kg	3.00		3.00		
16.	demontaż kabli układanych w ziemi	kpl	1.00		1.00		
17.	dławik metalowy	szt	18.00		18.00		
18.	Dokumentacja powykonawcza	kpl	1.00		1.00		
19.	dokumentacja powykonawcza, szkolenie personelu	kpl	1.00		1.00		
20.	Elektrody stal. ER fi 3,25mm, dł.450mm	100 szt.	140.00		140.00		
21.	elektrody stalowe do spawania	100 szt.	1.00		1.00		
22.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	543.48		543.48		
23.	Fundament żelb. F150 do słupów ulicznych	szt	7.00		7.00		
24.	gips budowlany	t	0.01		0.01		
25.	gniazda natynkowe 2-biegunowe	szt	19.38		19.38		
26.	gniazda wtyczkowe ze stykiem ochronnym 2 bieg. 24V AC 2-biegunowe	szt	5.10		5.10		
27.	Gniazdo 3P+Z 16A/380V n.f.2124-620 bryzg.	szt	2.04		2.04		
28.	Gniazdo 3P+Z 32A/380V n.f.2142-620 bryzg.	szt	3.06		3.06		
29.	Kabel sygnaliz. Cu YKSY 10x1 mm ²	m	72.80		72.80		
30.	Kabel YKYżo 4x10 mm ²	m	187.20		187.20		
31.	Kabel YKYżo 4x4 mm ²	m	124.80		124.80		
32.	Kabel YKYżo, 5x70 mm ²	m	64.48		64.48		
33.	Kabel z żył Cu YKSLYekw 5x2x1 mm ²	m	327.60		327.60		
34.	Kabel z żył Cu YKSLY 5x2x1mm ²	m	244.40		244.40		
35.	Kabel z żyłami Cu YKSY-0,6/1kV, 10x1,5mm ²	m	10.40		10.40		
36.	Kabel z żyłami Cu YKSY-0,6/1kV, 14x1,5mm ²	m	353.60		353.60		
37.	Kabel z żyłami Cu YKSY-0,6/1kV, 14x1mm ²	m	170.56		170.56		
38.	Kabel z żyłami Cu YKSY-0,6/1kV, 7x1,5mm ²	m	40.56		40.56		
39.	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x10 mm ²	m	6.24		6.24		
40.	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x25 mm ²	m	15.60		15.60		
41.	Kabel z żyłami Cu YKYżo-0,6/1kV, 3x2,5 mm ²	m	187.20		187.20		
42.	Kabel z żyłami Cu YKYżo-0,6/1kV, 3x6 mm ²	m	168.48		168.48		
43.	kanał instalacyjny	m	124.80		124.80		
44.	kasety sterowania lokalnego kompletne	szt	6.00		6.00		
45.	kątownik stalowy 40x40x4 mm	kg	206.20		206.20		
46.	kołki kotwiące	szt	4.00		4.00		
47.	Kołki rozporowe	szt	753.00		753.00		
48.	kołki rozporowe plastikowe	szt	42.00		42.00		
49.	Konstrukcja wsporcza 5,1 - 10,0 kg	kg	6.00		6.00		
50.	Konstrukcja wsporcza o masie od 1 do 10 kg	kg	2.00		2.00		
51.	konstrukcje mocujące	kg	14.00		14.00		
52.	konstrukcje wsporcze	szt	150.00		150.00		
53.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 120 mm ²	szt	2.00		2.00		
54.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 6 mm ²	szt	81.00		81.00		
55.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 50 mm ²	szt	16.00		16.00		
56.	końcówki kablowe CU K10	szt	10.00		10.00		
57.	korytka X 111	m	25.00		25.00		
58.	Krawędziaki iglaste kl.III	m ³	0.18		0.18		
59.	Lakier asfaltowy modyfikowany og. stos.	dm ³	0.80		0.80		
60.	Lakier asfaltowy og. stos.-czarny	dm ³	6.30		6.30		
61.	linki stalowe	m	40.00		40.00		
62.	łącznik	szt	81.60		81.60		
63.	Łącznik n/t bryzgoszcz. 250V/6A WNt-100C	szt	4.08		4.08		
64.	Łącznik n/t bryzgoszcz. 250V/6A WNt-600C	szt	2.04		2.04		
65.	Łącznik n/t bryzgoszcz.250V/6A WNt-500C	szt	7.14		7.14		
66.	Manipulator INT-KLCD-BL	szt	1.00		1.00		
67.	obsługa geodezyjna	kpl	1.00		1.00		
68.	olej napędowy LZ20	kg	300.00		300.00		
69.	olej silnikowy	kg	70.00		70.00		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
70.	olej wrzecionowy lekki	kg	30.00		30.00		
71.	opaski kablowe typu Oki	szt	182.20		182.20		
72.	Oprawa typu CIVIC 1 Thorn 100W	kpl	7.00		7.00		
73.	Oprawa sodowa typu PIAZZA1x70 IP54-Thorn	szt	5.00		5.00		
74.	Oprawa typu ARROSLM 1x35, IP54-Thorn	szt	3.00		3.00		
75.	Oprawa typu CHALICE 2x26, IP54-Thorn	szt	2.00		2.00		
76.	Oprawa typu Impactforc T-26, 2 x 58 IP54-Thorn	szt	13.00		13.00		
77.	Oprawa typu Impactforce T-26 1x58, IP54-Thorn	szt	8.00		8.00		
78.	Oprawa typu Impactforce T-26 2x58 Thorn	szt	12.00		12.00		
79.	Oprawa typu LEOPARD 1x38, IP54-Thorn	szt	4.00		4.00		
80.	Oprogramowanie sterownika PLC	kpl	1.00		1.00		
81.	Ostona przewodów uziem.z blachy K-511	szt	14.28		14.28		
82.	oznaczniki niepalne na przewody	szt	506.10		506.10		
83.	Piasek zwykły	m ³	34.66		34.66		
84.	Piasek zwykły'	m ³	0.15		0.15		
85.	plaskownik stalowy 30x6 mm	kg	58.30		58.30		
86.	presostat	szt	1.00		1.00		
87.	pręt stalowy śr. 12 mm	kg	11.00		11.00		
88.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 8-14 mm	kg	50.44		50.44		
89.	Programowanie i uruchomienie systemu alarmowego	kpl	1.00		1.00		
90.	Próby funkcjonalne i uruchomienie instalacji	kpl	1.00		1.00		
91.	Przetwornik ciśnienia	szt	6.00		6.00		
92.	Przewód Cu oponowy OMY 2x0,75 mm ²	m	199.68		199.68		
93.	Przewód Cu oponowy OMY 3x0,75 mm ²	m	116.48		116.48		
94.	Przewód LIYCY 2x0,75mm ²	m	135.20		135.20		
95.	Przewód LIYCY 4x0,75 mm ²	m	185.12		185.12		
96.	przewód UNITRONIC L2/FIP 1x2x0,64	m	35.36		35.36		
97.	Przewód YDY-750V 2 x 4mm ²	m	54.08		54.08		
98.	Przewód YDY-750V 2x1mm ²	m	44.72		44.72		
99.	Przewód YDY-750V 2x2,5mm ² '	m	6.24		6.24		
100.	Przewód YDY-750V 3x1,5mm ²	m	199.68		199.68		
101.	Przewód YDY-750V 3x2,5mm ²	m	479.44		479.44		
102.	Przewód YDY-750V 4x4mm ² '	m	26.00		26.00		
103.	Przewód YDY-750V 5x2,5mm ² '	m	89.44		89.44		
104.	Przewód YDYp-750V 3x2,5mm ²	m	38.48		38.48		
105.	Przewód YDYżo-750V 3x1,5mm ²	m	122.33		122.33		
106.	Przewód YTDY 6 x 0,5mm ²	m	6.24		6.24		
107.	przewód YTDY 4x0,5	m	153.92		153.92		
108.	przycisk kontrolny	szt	1.00		1.00		
109.	puszka GW44808 Gewis	szt	4.00		4.00		
110.	Puszka odgałęźna n/t z PCW PO-140x140 mm	szt	6.12		6.12		
111.	Puszki n/t-w/t, trzykrotne PK 60	szt	20.40		20.40		
112.	Rozruch i uruchomienie	kpl	1.00		1.00		
113.	Runtime (licencja) programu wizualizacji z modułem web serwer	kpl	1.00		1.00		
114.	Rura instalacyjna gładka RB 28 mm	m	52.00		52.00		
115.	Rura instalacyjna gładka RB 28 mm'	m	20.80		20.80		
116.	rura stalowa	m	4.50		4.50		
117.	rura stalowa ze szwami czarna	m	6.00		6.00		
118.	rura stalowa ze szwem czarna śr. 159.0/4.0 mm	m	3.00		3.00		
119.	rury AROT DVK 110	m	20.80		20.80		
120.	rury Arot DVK 50	m	33.28		33.28		
121.	Skrzynka odst.poptuczyn 100SOP1 i 100SOP2	szt	2.00		2.00		
122.	skrzynka sterownicza 100SOS1 i 100SOS2	szt	2.00		2.00		
123.	skrzynka sterownicza 11SPS1 i 12SPS1	szt	2.00		2.00		
124.	skrzynka zbiornika 50SPW1 i 50SPW2	szt	2.00		2.00		
125.	skrzynka zbiornika nr.1 50SPW1	szt	2.00		2.00		
126.	Skrzynka zbiornika nr.2 50SPW2	szt	4.00		4.00		
127.	skrzynki zasilająca 11SPU1 i 12SPU1 z rozłącznikiem	szt	2.00		2.00		
128.	Słup stal.ocynk.ulicz.S-60,sześciokątny	szt	7.00		7.00		
129.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	19.41		19.41		
130.	smar stały LT4	kg	1.50		1.50		
131.	sonda hydrostatyczna SG 25	szt	3.00		3.00		
132.	sonda hydrostatyczna ujęcia SG - 16	szt	2.00		2.00		
133.	Sondy poziomu wody czystej	kpl	2.00		2.00		
134.	Sygnalizator akustyczno optyczny SP4003		1.00		1.00		
135.	Szafa 170RE.1	kpl	1.00		1.00		
136.	Szafa 170RE.2	kpl	1.00		1.00		
137.	Szpachlówki emulsyjne ogólnego stosowania	dm ³	1.00		1.00		
138.	Śruba odciągowa M 12 o naciągu 500 kg	szt	2.00		2.00		
139.	śruba stalowa z nakrętką i podkładką	kg	5.80		5.80		
140.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.72		0.72		
141.	światłówki	szt	49.92		49.92		
142.	tabliczka bezpiecznikowa słupowa ELMONT	szt	7.00		7.00		
143.	uchwyty	szt	42.00		42.00		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
144.	uchwyty'	szt	105.00		105.00		
145.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	39.00		39.00		
146.	uchwyty uniwersalne typu UKU'	szt	2.00		2.00		
147.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	2.00		2.00		
148.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	19.85		19.85		
149.	Wspornik do przew. napr. K-122/2 przelot.	szt	8.82		8.82		
150.	Wspornik do przew. napr. K-125 naciągowe	szt	7.84		7.84		
151.	wsporniki ścienne	szt	121.20		121.20		
152.	Wyłącznik p.poż ROP-63H w obud.podtynkowej	szt	1.00		1.00		
153.	Wyłącznik pływakowy	szt	6.00		6.00		
154.	wysięgniki jednoramienne L=1m	szt	7.00		7.00		
155.	Zacisk do połączeń przewod-rynną K-314	szt	2.91		2.91		
156.	Zapłonnik do świetlówek ZT-E 40/1, 4-40 W	szt	48.00		48.00		
157.	zaprawa cementowa	m ³	0.63		0.63		
158.	zestaw do wizualizacji	kpl	1.00		1.00		
159.	złącza kontrolne	szt	16.68		16.68		
160.	Złączka kabłąkowa,przelotowa napręż.	szt	11.76		11.76		
161.	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 28	szt	20.50		20.50		
162.	Złączka ocynk.odgałęźna uniwer.K-411	szt	14.00		14.00		
163.	złączki	szt	8.20		8.20		
164.	złączki pętlcowe	szt	2.00		2.00		
165.	żaluzja czerpni powietrza		1.00		1.00		
166.	żaluzja wyrzutni ciepłego powietrza		1.00		1.00		
167.	Żwir do bet.wielofrak.uziar.4-16mm	m ³	0.31		0.31		
168.	materiały pomocnicze	zł					
RAZEM							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	7.16		
2.	Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1)	m-g	0.49		
3.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	7.16		
4.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	7.36		
5.	Samochód samowyład.5-10t (1)	m-g	5.20		
6.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	1.26		
7.	spawarka	m-g	3.53		
8.	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	0.80		
9.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	8.40		
10.	środek transportowy	m-g	22.01		
11.	żuraw samochodowy	m-g	7.52		
12.	Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	0.42		
				RAZEM	

Słownie: