

PRACOWNIA PROJEKTOWA
„EKO - SANEL”
UL.UNITÓW PODLASKICH 11/64
08-110 SIEDLCE

Egz. Nr 1.

PRZEDMIAR ROBÓT

INWESTOR: GMINA WODYNIE, UL.SIEDLECKA 43, 08-117 WODYNIE

RODZAJ ROBÓT: BRANŻA ELEKTRYCZNA + AKPiA

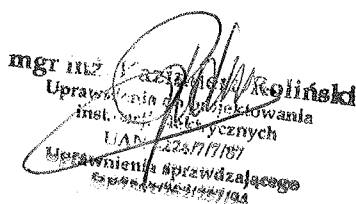
NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z ROZBIORKĄ
WYŁĄCZONEGO Z UŻYTKOWANIA BUDYNKU TECHNOLOGI-
CZNEGO I ZBIORNIKA NA WODĘ
INSTALACJE ELEKTRYCZNE STACJI UZDATNIANIA WODY
WODY + INSTALACJE AKPiA

LOKALIZACJA ROBÓT: WOJ. MAZOWIECKIE, GM, WODYNIE, MIEJSCOWOŚĆ WODYNIE
OBREB 0022_ WODYNIE , JEDN. EWID. 142612_2- WODYNIE
DZIAŁKA NR 357/2

Sporządził:

Zatwierdził:

mgr inż. Kazimierz Roliński


mgr inż. Kazimierz Roliński
Uprawnienia do projektowania
inst. elektrycznych
U.A.N. 2267/7/87
Uprawnienia sprawdzającego
Egz. Nr 1/194

Siedlce, 30 .04. 2019 r.

ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH PRZEDMIAREM ROBOT.

A. Roboty montażowe dotyczące projektowanej stacji uzdatniania wody /SUW/.

- a) montaż proj. złącza ZKP w linii ogrodzenia działki nr 357/2, z wprowadzeniem istniejącej linii kablowej zasilającej istniejącą stację uzdatniania wody do złącza ZKP.
- b) montaż złącza ZK-3a przy złączu ZKP w linii ogrodzenia działki nr 357/2,
- d) montaż złącza kablowego ZK-3 a + szafki SOP przy ścianie proj. budynku technologicznego,
- c) wprowadzenie istniejących linii kablowych do projektowanego złącza ZKP,
- e) budowa linii kablowej na odcinku złącze ZKP - złącze ZK3a /w linii ogrodzenia/,
- f) budowa linii kablowej na odcinku złącze ZK-3a /w linii ogrodzenia/ - złącze kablowe ZK-3 a przy ścianie proj. budynku technologicznego, z wykorzystaniem istniejącej linii kablowej zasilającej istniejącą stację uzdatniania wody,
- g) montaż projektowanego stacjonarnego agregatu prądotwórczego w wydzielonym pomieszczeniu budynku technologicznego,
- h) montaż wlz na odcinku : złącze ZK-3 a – urządzenie SZR w rozdzielni RGSUW
- i) montaż wlz na odcinku rozdzielnia RAG agregatu – rozdzielnia RSZR,
- j) montaż rozdzielni RG SUW w budynku technologicznym,
- k) montaż wlz na odcinku: rozdzielnia RG SUW - rozdzielni RAKPiA,
- l) montaż wlz na odcinku: rozdzielnia RG SUW - rozdzielnia Control MPC pomp II stopnia,
- m) montaż instalacji elektrycznych wewnętrznych budynku technologicznego: oświetlenia, gniazd 1 i 3 fazowych, ogrzewania elektrycznego, wentylacji,
- n) montaż instalacji zasilania urządzeń technologicznych wewnętrznych stacji uzdatniania wody zasilanych z rozdzielni RG SUW i RAKPiA,
- o) montaż instalacji zasilania urządzeń technologicznych zewnętrznych stacji uzdatniania wody, zasilanych z rozdzielni RAKPiA,
- p) montaż instalacji oświetlenia terenu stacji uzdatniania wody,
- r) montaż instalacji ochronnych: instalacja przeciwprzepięciowa, instalacja przeciwporażeniowa, wyrównania potencjałów sr) montaż instalacji odgromowej budynku technologicznego,
- s) montaż instalacji odgromowej zbiornika wody uzdatnionej,
- t) montaż uziemienia punktu N prądnicy agregatu prądotwórczego.
- u) instalacje i automatyka AKPiA stacji uzdatniania wody

B. Roboty demontażowe branży elektrycznej na terenie istniejącej stacji uzdatniania wody.

- a) częściowy demontaż istniejącej linii kablowej zasilającej istniejącą stację uzdatniania wody,
- b) demontaż istniejących instalacji w budynku SUW przeznaczonego do demontażu,
- c) demontaż linii kablowych zasilających studnie nr 1 i nr 2.

Rozdzielnia automatyki RAKPiA i instalacje AKPiA stacji uzdatniania wody są przedmiotem oddzielnego opracowania.

Miejscem przyłączenia jest listwa zaciskowa złącza kablowo-licznikowego ZKP za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy. Miejsce przyłączenia stanowi jednocześnie granicę własności PGE S.A i Gminy Wodynie.

I. Charakterystyka obiektu:

Przedmiotem projektu jest budowa stacji uzdatniania wody wraz z rozbiórką wyłączonego z użytkowania budynku technologicznego i zbiornika na wodę w miejscowości Wodynie, obręb 0022Wodynie, dz. geod nr 357/2.

W skład zakresu przebudowy i budowy wchodzi:

- budowa budynku technologicznego - OB3
- budowa zbiornika magazynowy na wodę uzdatnioną – OB4.
- budowa zbiornika na wody popłuczne – OB.5

Projektowany budynek wielofunkcyjny OB. 3 – budynek o konstrukcji tradycyjnej, parterowy, dach wielospadowy o konstrukcji krokwiowo-jętkowej, kryty blachodachówką. Rynny i rury spustowe z blachy.

Budynek jest obiektem wolnostojącym, jednokondygnacyjnym, ze stropem gęsto żebrowym typ TERIVA I

Zestawienie powierzchni:

- powierzchnia zabudowy	- 191,641m ²
- powierzchnia całkowita	- 191,64 m ²
- powierzchnia użytkowa	- 154,68 m ²
- kubatura	930,43 m ³

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45230000-8	A. ZASILANIE STACJI UZDATNIANIA WODY W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ NA ODCINKU ZKP - ROZDZIELNIA RG SUW W BUDYNKU TECHNOLOGICZNYM			
1	KNNR 5	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - montaż złącza kablowego typu ZKP w linii ogrodzenia działki nr 357/2 z wyposażeniem wg rys. nr E 2	szt.		
d.1	0403-03	n = 1 szt 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNNR 5	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - montaż złącza kablowego typu ZK-3a przy złączu ZKP z wyposażeniem wg rys. nr E 2	szt.		
d.1	0403-03	n = 1 szt 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNNR 5	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - montaż złącza kablowego typu ZK-3a przy budynku technologicznym z wyposażeniem wg rys. nr E 2	szt.		
d.1	0403-03	n = 1 szt 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNNR 5	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - montaż szafki SOP obok złącza ZK-3a z wyposażeniem wg rys. nr E 2.	szt.		
d.1	0403-01	n = 1 szt 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV- kopanie rowów kablowych na terenie stacji uzdatniania wody./dla kabli urządzeń technologicznych zewnętrznych i oświetlenie terenu/	m ³		
d.1	0701-05	V = 78,2 m ³ 78.2	m ³	78.200	
				RAZEM	78.200
6	KNNR 5	Dwukrotne nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m - 2-krotne nasypianie warstwy piasku w rowie kablowym / we wszystkich rowach kablowych/	m		
d.1	0706-01	l = 2x100 = 200 m 200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
7	KNNR 5	Dwukrotne nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m	m		
d.1	0706-02	l=2x32,5 = 65 m 65	m	65.000	
				RAZEM	65.000
8	KNNR 5	Trzykrotne nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m / 2 warstwy kabli/	m		
d.1	0706-02	l=3x35+10/= 135 m 135	m	135.000	
				RAZEM	135.000
9	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - ułożenie rur osłonowych typu DVK 110/98 w rowach kablowych.	m		
d.1	0705-01	l = 32 m 32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
10	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - ułożenie rur osłonowych typu DVK 50/42 w rowach kablowych.	m		
d.1	0705-01	l = 45 m 45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
11	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie- ułożenie kabli typu	m		
d.1	0707-03	YAKXS 4 x120 mm2 0,6/1,0 kV w rowach kablowych pomiędzy złączami ZKP-ZK-3a-ZK-3a/przy budynku technologicznym/	m		
		l =142 m. 142	m	142.000	
				RAZEM	142.000
12	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - ułożenie kabli typu YAKx120 mm2 0,6/1,0 kV w rurach osłonowych DVK 110 i złączach.	m		
d.1	0713-01	l = 40 m 40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
13	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1	0726-11	n= 6 szt. 6	szt.	6.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNNR 5 d.1 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy n = 3 odcinki 3	odc. odc.	RAZEM 3.000	6.000 3.000
15	KNNR 5 d.1 0702-05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV V = 78,2 m ³ 78.2	m ³ m ³	RAZEM 78.200	78.200
16	KNNR 5 d.1 0405-10	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 300 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - montaż rozdzielni RG SUW z wyposażeniem wg rys. nr E 2 i E 3 w pomieszczeniu rozdzielni nN budynku technologicznego. n - 1 szt 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
17	KNNR AT-17 d.1 0103-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr.150 mm techniką diamentową w cegle - wykonanie otworu o średnicy 125 mm, i długości 40 cm wiertnicą w ścianach pomieszczenia agregatu prądotwórczego i rozdzielni RGSUW n = 5 x40 = 200 cm 200	cm cm	RAZEM 200.000	200.000
18	KNNR 5 d.1 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż w otworach wkładów uszczelniających typu HRD 125-SG-6/6-31 dla kabli 0,6/1,0 kV n = 5 szt 5	szt. szt.	RAZEM 5.000	5.000
19	KNNR 5 d.1 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - układanie pojedynczych kabli typu YAKXS 1x120 mm ² 0,6/1,0 kV pomiędzy złączem ZK-3a i rozdzielnią RG SUW /SZR/ na drabinkach z mocowaniem paskami z tworzywa. l = 5x6 = 30 m 30	m m	RAZEM 30.000	30.000
20	KNNR 5 d.1 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 n = 2x5 =10 szt, 10	szt. szt.	RAZEM 10.000	10.000
21	KNNR 5 d.1 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy na odcinkach: ZK-3a -SZR, n= 1 odcinek 1	odc. odc.	RAZEM 1.000	1.000
22	KNNR 5 d.1 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych - ułożenie przewodu typu HdGs2x1,5 mm ² PH 90 z mocowaniem paskami pomiędzy rozdzielnią RG SUW przyciskiem PWP. l = 15 m 15	m m	RAZEM 15.000	15.000
23	KNNR 5 d.1 0307-03	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne krzyżowe, dwubiegunowe - montaż przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu na ścianie zewnętrznej pomieszczenia przy wejściu do budynku. n = 1 szt 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
24	KNNR 5 d.1 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż głównej szyny uziemiającej G.Sz.U w pomieszczeniu rozdzielni RG SUW n = 1 szt 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
25	KNNR 5 d.1 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - uziom poziomy na odcinkach: - szyna PEN łączy ZK-3a - szyna G.Sz.U l = 1 m - G.Sz.U - uziom otokowy budynku l = 3 m l = 4 m 4	m m	RAZEM 4.000	4.000
2	31121200-2	B. ZASILANIE AWARYJNE STACJI UZDATNIANIA WODY W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ ZE STACJO-NARNEGO AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26	KNR 7-10 d.2 0103-04	Montaż zespołów maszyn elektrycznych poziomych o tarczach łożyskowych ustawionych na ramie lub płycie dostarczanych w stanie zmontowanym - masa zespołu do 1.5 t - montaż spalinowego agregatu prądotwórczego w obudowie wyciszzonej o następujących parametrach: - moc pozorna Szn: 100/110 kVA - moc czynna Pzn: 80/88 kW - napięcie Uzn: 400.230 V , 50 Hz - natężenie prądu Izn: 144/161 A - współczynnik mocy: 0,8 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNNR 5 d.2 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - montaż szafki SA w pomieszczeniu agregatu , n = 1 szt 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNNR 5 d.2 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - układanie kabli typu B iT 1000 POWER 1x70 mm2 na drabinkach pomiędzy rozdzielniami RAG agregatu i szafką SA z mocowaniem kabli paskami z tworzywa. l = 5 x 10 = 50 m 50	m		
			m	50.000	
				RAZEM	50.000
29	KNNR 5 d.2 0726-03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych- obróbka kabla typu BiT 1000 Power1x70 mm2 0,6/1,0 kV z podłączeniem w rozdzielniach RAG i szafce SA. 10	szt.		
			szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
30	KNNR 5 d.2 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - układanie pojedynczych kabli typu YAKXS 1x120 mm2 0,6/1,0 kV pomiędzy szafką SA i SZR w rozdzielni RGSUW na drabinkach z mocowaniem paskami z tworzywa. l = 5x12 = 60 m 60	m		
			m	60.000	
				RAZEM	60.000
31	KNNR 5 d.2 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - ułożenie kabli typu YAKXS 1x120 mm2 0,6/1,0 kV w rurach osłonowych DVK 110 pomiędzy szafką SA i SZR w rozdzielni RGSUW. l = 5x20 = 100 m 100	m		
			m	100.000	
				RAZEM	100.000
32	KNNR 5 d.2 0726-03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie kabli typu YAKXS 1x120 mm2 0,6/1,0 kV oraz podłączenie kabli w szafce SA i SZR n = 10 szt. 24	szt.		
			szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
33	KNNR 5 d.2 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy n = 1 odcinek 1	odc.		
			odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNNR 5 d.2 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - układanie kabla typu BiT 1000 POWER 1G35 mm2 0,6/1,0 kV /izolacja żółto zielona/ - uziemienie punktu neutralnego prądnicy. l = 10 m 10	m		
			m	10.000	
				RAZEM	10.000
35	KNNR 5 d.2 0726-02	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - obróbka kabla typu BiT 1000 Power 1G35mm2 0,6/1,0 kV /z podłączeniem w rozdzielni RAG i w złączu ZP n =2 szt. 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
36	KNNR 5 d.2 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - montaż rozdzielni potrzeb własnych agregatu RPW w pomieszczeniu agregatu /dostawa z agregatem - cena wchodzi w cenę agregatu/ n = 1 szt 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37	KNNR 5 d.2 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - układanie kabla typu YKXS 5 x 4 mm2 0,6/1,0 kV w rozdzielniach i na drabinkach z mocowaniem paskami z tworzywa pomiędzy RG SUW i RPW w pomieszczeniu agregatu l = 30 m 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
38	KNNR 5 d.2 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 tworzywa sztucznych - zarobienie kabla typu YKXS 5x4 mm2 0,6/1,0 kV z podłączeniem w rozdzielni RG SUW i w rozdzielni RPW n = 2 szt 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
39	KNNR 5 d.2 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy - badanie linii kablowej YKXS 5x4 mm2 0,6/1,0 kV na odcinku RG SUW - RPW n = 1 odcinek 1	odc. odc.	 1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNNR 5 d.2 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - ułożenie przewodu typu HDGs2x1,5 mm2 PH 90 z mocowaniem paskami pomiędzy rozdzielnią RAG agregatu i przyciskiem PWP. l = 40 m 40	m m	 40.000	
				RAZEM	40.000
41	KNNR 5 d.2 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - montaż uziomu 3xFeZn 25x4 na ścianie agregatorni odcinek złącze kontrolne ZK - uziom pionowy l = 3x4 = 12 m 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
42	KNNR 5 d.2 1209-0603	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły - przebicie otworu w ścianie o średnicy 50 mm i długości 40 cm /przejście bednarki/ n = 1 szt. 1	otw. otw.	 1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNNR 5 d.2 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4,5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III -montaż uziomu piomowego miedziowanego o średnicy 17,2 mm /uziom punktu neutralnego prądniczy agregatu/. n = 1 szt. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNNR 5 d.2 0607-04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania obrotowa) - grunt kat.III za następne 1,5 m długości ponad 4,5 m - montaż uziomu o średnicy 17,2 mm n = 3 szt 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
45	KNNR 5 d.2 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) - pomiar rezystancji uziemienia punktu N prądniczy agregatu prądotwórczego n = 1 szt. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3	45311200-2	C. BUDYNEK TECHNOLOGICZNY - MONTAŻ DRABINEK I KORYTEK KABLOWYCH SIATKOWYCH W POMIESZCZENIACH STACJI UZDATNIANIA WODY			
46	KNNR 5 d.3 1209-0205	Przebicie otworu o wymiarach 320 x50 i długości do 25 cm w ścianie z gazobetonu pomiędzy pomieszczeniami n = 3 szt. 3	otw. otw.	 3.000	
				RAZEM	3.000
47	KNNR 5 d.3 1201-03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących do śrub SRBO M6 x30 w ścianach n = 300 szt. 300	szt. szt.	 300.000	
				RAZEM	300.000
48	KNNR 5 d.3 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania - montaż na ścianach uchwyty trójkątne typu UTM do mocowania drabinek pomieszczeniach stacji uzdatniania wody n= 24 szt 24	szt. szt.	 24.000	
				RAZEM	24.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49	KNNR 5 d.3 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania - montaż na ścianach wysięgników cynkowanych typu WFLS 300 do mocowania drabinek. n= 28 szt 28	szt.		
			szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
50	KNNR 5 d.3 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania - montaż na ścianach wysięgników cynkowanych typu WFLS 100 do mocowania drabinek. n=26 szt 26	szt.		
			szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
51	KNNR 5 d.3 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania - montaż na ścianach wieszaków korytek, cynkowanych metodą zanurzeniowo-ogniową F typu WKS 60. n= 52 szt 52	szt.		
			szt.	52.000	
				RAZEM	52.000
52	KNNR 5 d.3 1101-01	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie - montaż prętów gwintowanych cynkowanych metodą zanurzeniowo-ogniową F typu PG 8 l = 1 m n = 6 szt 6	szt.		
			szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
53	KNNR 5 d.3 1105-02	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów - montaż drabinki typu DKD 400H45 / 1 odcinek pionowy w pom nr 2/. l = 3 m 3	m		
			m	3.000	
				RAZEM	3.000
54	KNNR 5 d.3 1105-02	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów - montaż drabinek typu DKD 300H45 w kanale kablowym w pom. nr 2. l = 2x3, = 6 m 6	m		
			m	6.000	
				RAZEM	6.000
55	KNNR 5 d.3 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - montaż korytek siatkowych cynkowanych metodą zanurzeniowo-ogniową F typu KDS 300H60 l = 28 m 28	m		
			m	28.000	
				RAZEM	28.000
56	KNNR 5 d.3 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - montaż korytek siatkowych cynkowanych metodą zanurzeniowo-ogniową F typu KDS 100H35 l = 26 m 26	m		
			m	26.000	
				RAZEM	26.000
57	KNNR 5 d.3 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - montaż korytek siatkowych cynkowanych metodą zanurzeniowo-ogniową F typu KDS 50H35 l = 54 m 54	m		
			m	54.000	
				RAZEM	54.000
4	45311200-2	D. BUDYNEK TECHNOLOGICZNY - INSTALACJA OŚWIETLENIA, Gniazd 1 i 3 fazowych			
58	KNNR 5 d.4 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - ułożenie rur elektr.oinstalacyjnych typu RB16 do gniazd 24V i przełącznika świecznikowego w pomieszczeniu nr 6 gniazd i przełączników świecznikowych w pom nr 7,8, /odcinki pionowe/ l = 30 m 30	m		
			m	30.000	
				RAZEM	30.000
59	KNNR 5 d.4 0103-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton ułożenie rur elektroinstalacyjnych typu RB 22 do zestawów instalacyjnych w pom. nr 6./odcinki pionowe/ l = 5 m 5	m		
			m	5.000	
				RAZEM	5.000
60	KNNR 5 d.4 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym pod puszkę gniazd, odłączniki, zestawy instalacyjne/. n =2x(8+3+2+22+2+6) + 3x4 = 98 szt 98	szt.		
			szt.	98.000	
				RAZEM	98.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61	KNNR 5 d.4 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ² - montaż puszek odgałęźnych nt, min IP44 n =21 szt 21	szt. szt.	 21.000	 21.000
				RAZEM	21.000
62	KNNR 5 d.4 0209-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych - układanie przewodów typu YDYżo 5x2,5 mm ² 750 V w na drabinkach i korytku kablowym na odcinku RG SUW- zestaw ZI 04 R 211 l = 36 m 38	m m	 38.000	 38.000
				RAZEM	38.000
63	KNNR 5 d.4 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² wciągane do rur - wciągnięcie przewodów typu YDYżo 5x2,5 mm ² 750 V w rury RB 22 na odcinku RG SUW- zestaw ZI 04 R 211 w pom. nr 6 l = 2x3 = 6 m 6	m m	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
64	KNNR 5 d.4 0308-07	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm ² - montaż zestawów instalacyjnych typu ZI 04R221 16A/400V, IP 44b w pom. nr 6 n = 1+1 = 2 szt 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
65	KNNR 5 d.4 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych typu YDY2x1,5 mm ² 750 V na odcinku RGSUW- gniazdo 24 V w pom. nr. 6 l = 34 m 34	m m	 34.000	 34.000
				RAZEM	34.000
66	KNNR 5 d.4 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - wciągnięcie przewodu typu YDY 2x1,5 mm ² 750 V w rury RB18 na odcinku RGSUW- gniazdo 24 V w pom. nr. 6 l = 2x3 = 6 m 6	m m	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
67	KNNR 5 d.4 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym brygoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - montaż gniazda pojedynczego, nt, IP 44, 2P 10A/24 V/analogia/ w pom. nr 6 n = 2 szt. 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
68	KNNR 5 d.4 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane, w rozdzielni RGSUW i na drabinkach typu YDYpżo 3x2,5 mm ² 750 V z mocowaniem paskami z tworzywa / 2 obwody gniazd w pom. nr 1, 2, 3, 4, 5. oraz zasilania kurtyny wcpom. nr 1/ . l = 15 m 15	m m	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
69	KNNR 5 d.4 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych typu YDYp w cegle dla przewodów gniazd 1 fazowych w pom, nr 1, 2, 3, 4, 5. l = 40m 40	m m	 40.000	 40.000
				RAZEM	40.000
70	KNNR 5 d.4 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - układanie przewodów typu YDYpżo3x2,5 mm ² 750 V do gniazd 1 fazowych w gotowych bruzdach w pom. nr 1, 2, 3, 4, 5 l = 40 m 40	m m	 40.000	 40.000
				RAZEM	40.000
71	KNNR 5 d.4 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane, w rozdzielni RGSUW i na drabinkach typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750 V z mocowaniem paskami z tworzywa / 1 obwód gniazd w pomieszczeniach 6, 7, 8/ l = 20 m 20	m m	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
72	KNNR 5 d.4 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - wciągnięcie przewodów typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750 V do rut RB 16 w pom.6, 7, 8 l = 4x3 =12 m 12	m m	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73	KNNR 5 d.4 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - montaż gniazda nt podwójnego 16 A/250 V, IP 44 w pomieszczeniach nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 n = 8 szt 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
74	KNNR 5 d.4 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie do mocowania linki nośnej w pom. nr 6 n = 4 szt 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
75	KNNR 5 d.4 1106-01	Montaż linek nośnych (przewieszek) pojedynczych o śr.do 8 mm przy rozpiętości przęsła do 20 m - montaż linki stalowej ocynkowanej o średnicy 6 mm do mocowania opraw oświetleniowych w pomieszczeniu nr 6 l= 20 m 20	m m	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
76	KNNR 5 d.4 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na drabinkach i w korytkach typu YDYżo 4 x1,5 mm ² 750 V z mocowaniem paskami z tworzywa w pom. nr 6 l = 2 +2 = 4 m 4	m m	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
77	KNNR 5 d.4 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na drabinkach i w korytkach typu YDYżo 3 x1,5 mm ² 750 V z mocowaniem paskami z tworzywa l = 7+5+13 = 25 m 25	m m	 25.000	 25.000
				RAZEM	25.000
78	KNNR 5 d.4 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na drabinkach i w korytkach typu YDYżo 2 x1,5 mm ² 750 V z mocowaniem paskami z tworzywa l = 7+5+4= 16 m 16	m m	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
79	KNNR 5 d.4 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na gotowych linkach nośnych - ułożenie przewodów typu YDYżo 4x1,5 mm ² 750 V w pom. nr 6 l= 16 m 16	m m	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
80	KNNR 5 d.4 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na gotowych linkach nośnych - ułożenie przewodów typu YDYżo 3x1,5 mm ² 750 V w pom. nr .6. l= 7 m 7	m m	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
81	KNNR 5 d.4 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na gotowych linkach nośnych - ułożenie przewodów typu YDY 2x1,5 mm ² 750 V w pom. nr .6. l= 19 m 19	m m	 19.000	 19.000
				RAZEM	19.000
82	KNNR 5 d.4 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - wciągnięcie przewodów typu YDY 3x1,5 mm ² 750 V /pom.. nr. 6,7,8, / l = 3+ 14 = 17 m 17	m m	 17.000	 17.000
				RAZEM	17.000
83	KNNR 5 d.4 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - wciągnięcie przewodów typu YDY 2x1,5 mm ² 750 V/ pom. nr 7, 8/ l = 8 m 8	m m	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
84	KNNR 5 d.4 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych typu YDYp w cegle dla przewodów gniazd 1 fazowych w pom, nr 1, 2, 3, 4, 5. l = 65 m 65	m m	 65.000	 65.000
				RAZEM	65.000
85	KNNR 5 d.4 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - układanie przewodów typu YDYpżo4x1,5 mm ² 750 V w gotowych bruzdach w pom. 1,2,3,4,5. l = 5 m 5	m m	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86	KNNR 5 d.4 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane na drabinkach i w korytkach typu YDYżo 3 x1,5 mm2 750 V z mocowaniem paskami z tworzywa /obwód oświetlenia pom. nr 1,2,3,4,5, l = 17 m 17	m m	 17.000	
				RAZEM	17.000
87	KNNR 5 d.4 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - układanie przewodów typu YDYpżo3x1,5 mm2 750 V w gotowych brzdach.w pom. 1,2,3,4,5, l = 43 m 43	m m	 43.000	
				RAZEM	43.000
88	KNNR 5 d.4 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - układanie przewodów typu YDYp 2x1,5 mm2 750 V w gotowych brzdach w pom. 1,2,3,4,5., l = 7 m 7	m m	 7.000	
				RAZEM	7.000
89	KNNR 5 d.4 1208-01	Zaprawianie brzd o szerokości do 25 mm w pomieszczeniach nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, l=65 m 65	m m	 65.000	
				RAZEM	65.000
90	KNNR 5 d.4 0306-05	Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża - montaż łącznika instalacyjnego nt 10A, 250 V, IP 44 n = 6 szt 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
91	KNNR 5 d.4 0307-02	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne świecznikowe - montaż przełącznika świecznikowego nt 10A, 250 V, IP 44 n= 2 szt 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
92	KNNR 5 d.4 0513-01 analogia	Oprawy sufitowa ze źródłem światła LED 36 W, 230 V, strumień3600 0 lm , 4000 K IP65 /oprawa A/ n = 13 szt 13	kpl. kpl.	 13.000	
				RAZEM	13.000
93	KNNR 5 d.4 0513-01 analogia	Oprawy sufitowa awaryjna t = 3h, ze źródłem światła LED 36 W, 230 V, strumień 3600 lm, 4000 K, IP65 /oprawa A -Aw/ n =5 szt 5	kpl. kpl.	 5.000	
				RAZEM	5.000
94	KNNR 5 d.4 0511-05	Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 1x40 W - montaż opraw sufitowych plafonier ze źródłem światła LED 10 W, 230V, IP54 w pom. 1, 4. /oprawa B/ n = 4 szt 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
95	KNNR 5 d.4 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - wciągnięcie przewodów typu YDYżo 4x1,5 mm2 750 V do rur RB 16 l = 14 m 14	m m	 14.000	
				RAZEM	14.000
96	KNNR 5 d.4 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane,w rozdzielni RGSUW, na drabinkach i korytkach typu YDYżo 4x1,5 mm2 750 V z mocowaniem paskami z tworzywa /obwód wentylatora dachowego/ l = 30 m 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
97	KNNR 5 d.4 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż wyłącznika remontowego wentylatora na dachu typu WIS P1 w obudowie o stpniu ochrony IP 65. n = 1 szt. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
98	KNNR 5 d.4 1206-07	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2 - podłączenie silnika wentylatora dachowego WD 16 n = 1 szt. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
99	KNNR 5 d.4 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż wyłącznika do silników typu M 250 0,53 w obudowie GJ o stopniu ochrony IP 65. przy wejściu do chlorowni - pom. nr 5. n = 1 szt.	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
100	KNNR 5 d.4 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia n = 1 pomiar 1	pomiar pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
101	KNNR 5 d.4 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - montaż szafki sterownicze kurtyny powietrznej przy drzwiach wejściowych n = 1 szt. 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
102	KNNR 5 d.4 1206-07	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ² - podłączenie kurtyny powietrznej n = 1 szt. 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
103	KNNR 5 d.4 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia n = 11 pomiarów 11	pomiar pomiar	11.000	
				RAZEM	11.000
104	KNNR 5 d.4 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności ochrony przeciwporażeniowej n = 30 szt 30	szt. szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
5 45315000-8 E. BUDYNEK TECHNOLOGICZNY - INSTALACJA OGRZEWANIA ELEKTRYCZNEGO					
105	KNNR 5 d.5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny /puszki, gniazda/ mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany n = 2 x (10+5) = 30 szt 30	szt. szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
106	KNNR 5 d.5 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ² - montaż puszek odgających nt, IP 44 n = 5 szt 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
107	KNNR 5 d.5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - montaż gniazd nt pojedynczych 16 A/250 V, IP 44 n = 10 szt 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
108	KNNR 5 d.5 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - ułożenie rur elektroinstalacyjnych typu RB18 /odcinki pionowe do gniazd G nt w pom. nr 6. 7. 8 . l = 6x 2,5 = 15 m 15	m m	15.000	
				RAZEM	15.000
109	KNNR 5 d.5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - wciągnięcie przewodów typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750 V do rur RB 18/ odcinki pionowe w pom. nr 6, 7, 8 / l = 6x,3 = 18 m 18	m m	18.000	
				RAZEM	18.000
110	KNNR 5 d.5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750 V układane, w rozdzielni RGSUW, na drabinkach i w korytkach z mocowaniem paskami z tworzywa / obwody gniazd G w pomieszczeniach nr 6, 7, .8. l = 142 m 142	m m	142.000	
				RAZEM	142.000
111	KNNR 5 d.5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane, w rozdzielni RGSUW i na drabinkach typu YDYpżo 3x2,5 mm ² 750 V z mocowaniem paskami z tworzywa /2 obwody gniazd G pomieszczenia nr 1, 2, 3, 4, 5 l = 50 m 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
112	KNNR 5 d.5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych typu YDYp w cegle w pom. 1, 2, 3, 4, 5 l = 45 m 45	m m	45.000	
				RAZEM	45.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
113	KNNR 5 d.5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - układanie przewodów typu YDYpzo3x2,5 mm ² 750 V do gniazd 1 fazowych w gotowych bruzdach w pom. nr 1, 2, 3, 4, 5/ l = 50 m 50	m m	 50.000	 50.000
				RAZEM	50.000
114	KNNR 5 d.5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm w pom nr 1,2,3,4,5 l = 45 m 45	m m	 45.000	 45.000
				RAZEM	45.000
115	KNNR 5 d.5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodów YDY 3x2,5 mm ² 750V pod zaciski w rozdzielni RG SUW n = 5x3 = 15 szt, żył 15	szt.żył szt.żył	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
116	KNNR 5 d.5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia na odcinkach: RGSUW - gniazda G n = 10 pomiarów 10	pomiar pomiar	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
117	KNNR 5 d.5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) n = 10 prób 10	prób. prób.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
118	KNNR 0-38 d.5 0103-02	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych typ GE stacjonarnych na ścianie; typowielkość ; GE-18/2/16; wysokość 0,2 m, długość 1,6 m o mocy P =1800 W, U = 230 V, IP 45 , kl. I. n= 3 szt 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
119	KNNR 0-38 d.5 0103-02	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych typ GE stacjonarnych na ścianie; typowielkość ; GE-10/2/10; wysokość 0,2 m, długość 1,0 m o mocy P =1000 W, U = 230 V, IP 45 , kl. I. n= 3 szt 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
120	KNNR 0-38 d.5 0103-02	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych typ GE stacjonarnych na ścianie; typowielkość ; GE-05/2/7; wysokość 0,2 m, długość 0,7 m o mocy P =500 W, U = 230 V, IP 45 , kl. I. n = 4 szt 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
6	45311200-2	F. BUDYNEK TECHNOLOGICZNY - ZASILANIE URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH WEWNĘTRZNYCH W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ			
121	KNNR 5 d.6 0405-09	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - montaż rozdzielni RAKPiA na kanale kablowym w pomieszczeniu nr 7 budynku technologicznego z wyposażeniem wg rys. projektu AKPiA n = 1 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
122	KNNR 5 d.6 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - układanie kabla typu YKXS 5x16 mm ² 0,6/1,0 kV na drabinkach pomiędzy rozdzielniami RG SUW i RAKPiA l = 5 m 5	m m	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
123	KNNR 5 d.6 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - montaż przewodów uziemiających w pomieszczeniu nr 7 i nr 4 bednarką ocynkowaną FeZn 20x3 l = 60 m 60	m m	 60.000	 60.000
				RAZEM	60.000
124	KNNR 5 d.6 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - połączenie konstrukcji filtrów i zestawu pomp II stopnia przewodem typu LgYd 10 mm ² z szyną wyrównania potencjałów l = 15 m 15	m m	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
125	KNNR 5 d.6 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - ułożenie kabla typu YKXS 4x16 mm ² 0,6/1,0 kV na drabinkach kablowych z mocowaniem paskami z tworzywa sztucznego pomiędzy rozdzielnią RGSUW i rozdzielnią pomp II stopnia Control MPC l = 14 m 14	m m	 14.000	 14.000
				RAZEM	14.000
126	KNNR 5 d.6 0203-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm ² wciągane do rur - wciągnięcie kabla typu YKXS 4x16 mm ² 0,6/1,0 kV do rury RB 28 /odcinek pionowy/ l = 4 m 4	m m	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
127	KNNR 5 d.6 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie kabla typu YKXS 5x16 mm ² 0,6/1,0 kV z podłączeniem w rozdzielniach RG SUW i RAKPiA n = 2 szt 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
128	KNNR 5 d.6 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy RGSUW- RAKPiA n = 1 odcinek 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
129	KNNR 5 d.6 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 - obróbka kabla typu YKXS 4x16 mm ² 0,6/1,0 kV z podłączeniem w rozdzielni RG SUW i rozdzielni pomp II stopnia n = 2 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
130	KNNR 5 d.6 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy RGSUW - Control MPC n = 1 szt 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
131	KNNR 5 d.6 0103-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - ułożenie pionowych odcinków rur RB 28 w pom. nr 6 .do 60.P1, 70.D1, 80.S.1, Control MPC n = 4 x2 m = 8 m 8	m m	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
132	KNNR 5 d.6 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - ułożenie rur elektroinstalacyjnych typu RB18 /odcinki pionowe w pom. nr 6/ l = 5 x2, = 10 m 10	m m	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
133	KNNR 5 d.6 0209-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych - ułożenie przewodów typu YDYżo 5x2,5 mm ² 750 V na drabinkach i w korytkach kablowych zasilających kompresor 80.S1 z rozdzielni RG SUW l = 21 m 21	m m	 21.000	 21.000
				RAZEM	21.000
134	KNNR 5 d.6 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² wciągane do rur - ułożenie przewodu typu YDYżo 5x2,5 mm ² 750 V do kompresora 80.S.1 w rurze RB 28 l = 2 m 2	m m	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
135	KNNR 5 d.6 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż zestawu instalacyjnego typu ZI 02R211, IP 44 na ścianie przy kompresorze 80.S.1. n = 1 szt. 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
136	KNNR 5 d.6 0309-05	Wtyczki sieciowe przenośne 16 A/400V 3P+N+PE, IP 44 do podłączenia kompresora n = 1 szt 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
137	KNNR 5 d.6 1206-07	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ² - podłączenie silnika kompresora 80.1.S n = 1 szt 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
138	KNNR 5 d.6 0209-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - ułożenie przewodów typu 2YSLCY-JB 4x2,5 na drabinkach i w korytkach kablowych zasilających pompę 60.P1 z rozdzielni RAKPiA l = 21 m 21	m m	 21.000	 21.000
				RAZEM	21.000
139	KNNR 5 d.6 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur - ułożenie przewodu typu 2YSLCY-JB 4x2,5mm2 750 V do pompy 60.P.1 w rurze RB 28 l = 2 m 2	m m	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
140	KNNR 5 d.6 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż zestawu instalacyjnego typu ZI 02R111, IP 44 na ścianie przy pompie 60.P1. n = 1 szt. 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
141	KNNR 5 d.6 0309-05	Wtyczki sieciowe przenośne ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 380 V 3-biegunowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm2 do podłączenia pompy 60P1. n = 1 szt 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
142	KNNR 5 d.6 1206-07	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2 - podłączenie silnika pompy 60.P1. n = 1 szt. 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
143	KNNR 5 d.6 0209-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - ułożenie przewodów typu 2YSLCY-JB 4x2,5mm2 750 V w korytkach kablowych zasilających dmuchawę 70.D.1 z rozdzielni RAKPiA l = 30 m 30	m m	 30.000	 30.000
				RAZEM	30.000
144	KNNR 5 d.6 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur - ułożenie przewodu typu 2YSLCY-JB 4x2,5mm2 750 V w rurze RB 28. l = 2 m 2	m m	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
145	KNNR 5 d.6 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż zestawu instalacyjnego typu ZI 02R111, IP 44 na ścianie przy dmuchawie 70.D.1. n = 1 szt. 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
146	KNNR 5 d.6 0309-05	Wtyczki sieciowe przenośne ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 400V 3-biegunowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 6 mm2 do podłączenia dmuchawy 70.D.1 n = 1 szt 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
147	KNNR 5 d.6 1206-07	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2 - podłączenie silnika dmuchawy 70.D.1. n = 1 szt. 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
148	KNNR 5 d.6 1301-02 wycena indywidualna	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia: - RGSUW - 80.S.1 - RAKPiA - 60..P.1 - RAKPiA - 70 D.1 n = 3 pomiary 3	pomiar pomiar	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
149	KNNR 5 d.6 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- ułożenie przewodów typu YDYżo 3x2,5 mm2 750 V na odcinkach: RG SUW - osuszacze 100.O l = 16 m RG SUW - szafka aeratora l = 18 m RGSUW - szafka lampy UV l = 16m RAKPiA - pompa dozująca l = 13 m l = 63 m 63	m m	 63.000	 63.000
				RAZEM	63.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
150	KNNR 5 d.6 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur- ułożenie przewodów typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750 V w rurze RB 18 l = 5 x 2 = 10 m 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
151	KNNR 5 d.6 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - montaż gniazd pojedynczych, nt 16A/250V, IP 44 dla osuszaczy w pom.nr 6 n = 2 szt 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
152	KNNR 5 d.6 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - montaż gniazda podwójnego, nt 16A/250V, IP 44 dla pompy dozującej w pom nr 5 n = 1 szt 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
153	KNNR 5 d.6 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie -montaż szafki aeratora A1200 / cena szafki jest ujęta w dostawie aeratora/ n = 1 szt. 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
154	KNNR 5 d.6 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia na odcinkach: RG SUW - 2 gniazda osuszaczy RG SUW - szafka aeratora RGSUW- szafka lampy UV RAKPiA - gniazdo pompy dozującej n = 5 pomiarów 5	pomiar pomiar	5.000	
				RAZEM	5.000
155	KNNR 5 d.6 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) n = 5 prób 5	prób. prób.	5.000	
				RAZEM	5.000
7	45311000-0	G.BUDYNEK TECHNOLOGICZNY - ZASILANIE URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH ZEWNĘTRZNYCH W ENERGIE ELEKTRYCZNĄ			
156	KNNR 5 d.7 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - montaż szafki OSZ 40x40+F40 z wyposażeniem wg rys nr E 5 przy budynku technologicznym /wyjście kabli zasilania i sterowania urządzeń technologicznych zewnętrznych oraz kabli oświetlenia terenu/ n = 1 szt 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
157	KNNR AT-17 d.7 0103-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr.150 mm techniką diamentową w cegle - wykonanie otworu o średnicy 125 mm, i długości 40 cm wiertnicą z pomieszczenia nr 2 do szafki OSZ 40x40 + F40 /wyjście kabli zasilania i sterowania urządzeń technologicznych zewnętrznych oraz oświetlenia/ n = 2 x 40 = 80 cm 80	cm cm	80.000	
				RAZEM	80.000
158	KNNR 5 d.7 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż w otworach wkładów uszczelniających typu HRD 125 SG-6/6-31 dla 10 kabli zasilania i sterowania urządzeń technologicznych zewnętrznych oraz oświetlenia terenu. n = 2 szt 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
159	KNNR 5 d.7 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - montaż wyposażenia w szafkach SP1 i SP 2 studni nr 1 i nr 2 wg rys. nr E 10 n = 2 szt 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
160	KNNR 5 d.7 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - ułożenie kabla typu YAKXS 4x16 mm ² 0,6/1,0 kV na drabinkach korytkach kablowych z mocowaniem paskami z tworzywa sztucznego pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 1 / zasilanie pompy w studni nr 1/ l = 4 m 4	m m	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
161	KNNR 5 d.7 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- układanie kabla typu YAKXS 4x16 mm2 0,6/1,0 kV w rurach osłonowych DVK 50.42 /zasilanie pompy studni nr 1/ l = 11 m 11	m		
			m	11.000	
				RAZEM	11.000
162	KNNR 5 d.7 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - układanie w rowie kablowym kabla typu YAKXS 4x16 mm2 0,6/1,0 kV /zasilanie pompy studni nr 1/ l = 49 m 49	m		
			m	49.000	
				RAZEM	49.000
163	KNNR 5 d.7 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 - obróbka kabla typu YAKXS 4x16 mm2 0,6/1,0 kV n = 2 szt 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
164	KNNR 5 d.7 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy -badanie kabla typu YAKXS 4x16 mm2 0,6/1,0 kV n = 1 odcinek 1	odc.		
			odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
165	KNNR 5 d.7 1206-07	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2 - podłączenie silnika pompy 10.P.1 w szafce SP1 Uwaga: Pompę głębinową zamówić z kablem do wody pitnej 4G6 nr kat. 00 ID4066, długości l = 40 m Cena kabla wchodzi w zakres ceny pompy. 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
166	KNNR 5 d.7 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - układanie kabla typu YKXS 3x2,5 mm2 0,6/1,0 kV, na drabinkach i wkorytkach kablowych z mocowaniem paskami z tworzywa, pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 1 / zasilanie ogrzewania obudowy w studni nr 1/ l = 4 m, 4	m		
			m	4.000	
				RAZEM	4.000
167	KNNR 5 d.7 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - układanie kabla typu YKXS 3x2,5 mm2 0,6/1,0 kV w rurach DVK 50 pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 1 /zasilanie ogrzewania obudowy w studni nr 1/ l = 11 m 11	m		
			m	11.000	
				RAZEM	11.000
168	KNNR 5 d.7 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - ułożenie kabla typu YKXS 3x2,5mm2 0,6/1,0 kV pomiędzy RAKPiA i SP1/ zasilanie ogrzewania obudowy w studni nr 1/ l = 47 m 47	m		
			m	47.000	
				RAZEM	47.000
169	KNNR 5 d.7 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - obróbka kabla typu YKXS 3x2,5 mm2 0,6/1,0 kV n = 2 szt 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
170	KNNR 5 d.7 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy typu YKXS 3x2,5 mm2 0,6/1,0 kV na odcinku RAKPiA-SP1 n = 1 odcinek 1	odc.		
			odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
171	KNNR 5 d.7 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - układanie kabla typu BiT 1000 (ST)10x1,5 mm2 0,6/1,0 kVa na drabinkach i w korytkach kablowych z mocowaniem paskami z tworzywa na pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 1 / sterowanie pompy w studni nr 1/ l = 4 m 4	m		
			m	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
172 d.7	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o ma sie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - układanie kabla typu BiT 1000 (ST) 10x1,5 mm2 0,6/1,0 kV w rurach DVK 50 pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 1 / sterowanie pompy w studni nr 1/ l = 11 m 11	m m	 11.000	 11.000
				RAZEM	11.000
173 d.7	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - ułożenie kabla typu BiT 1000 (ST) 10x1,5 mm2 0,6/1,0 kV pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 1 / sterowanie pompy w studni nr 1/ l = 47 m 47	m m	 47.000	 47.000
				RAZEM	47.000
174 d.7	KNNR 5 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) - obróbka kabla typu BiT 1000 (ST) 10x1,5 n = 2 szt. 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
175 d.7	KNNR 5 1302-06	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy - kabel sterowniczy typu BiT 1000 (ST) 10x1,5 mm2 0,6/ na odcinku RAKPiA - SP 1 n = 1 odcinek 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
176 d.7	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodów typu BiT 1000 (ST) 10x1,5 w rozdzielni RAKPiA i w szafce SP 1 20 szt. żył. 20	szt.żył szt.żył	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
177 d.7	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodów sondy hydrostatycznej, wodomierza, czujnika temperatury, ogrzewania obudowy, otwarcia obudowy w szafce SP 1 10 szt. żył. 10	szt.żył szt.żył	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
178 d.7	KNNR 5 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - ułożenie kabla typu YAKXS 4x16 mm2 0,6/1,0 kV na drabinkach korytkach kablowych z mocowaniem paskami z tworzywa sztucznego pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 2 / zasilanie pompy w studni nr 2/ l = 4 m 4	m m	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
179 d.7	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- układanie kabla typu YAKXS 4x16 mm2 0,6/1,0 kV w rurach osłonowych DVK 50.42 /zasilanie pompy studni nr 2/ l = 11 m 11	m m	 11.000	 11.000
				RAZEM	11.000
180 d.7	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - układanie w rowie kablowym kabla typu YAKXS 4x16 mm2 0,6/1,0 kV /zasilanie pompy studni nr 2/. l=39 m 39	m m	 39.000	 39.000
				RAZEM	39.000
181 d.7	KNNR 5 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 - obróbka kabla typu YAKXS 4x16 mm2 0,6/1,0 kV n = 2 szt 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
182 d.7	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy -badanie kabla typu YAKXS 4x16 mm2 0,6/1,0 kV n = 1 odcinek 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
183 d.7	KNNR 5 1206-07	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2 - podłączenie silnika pompy 10.P.2 w szafce SP2 Uwaga: Pompę głębinową zamówić z kablem do wody pitnej 4G6 nr kat.00 ID 4066, długości l = 30 m Cena kabla wchodzi w zakres ceny pompy. 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
184 d.7	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - układanie kabla typu YKXS 3x2,5 mm ² 0,6/1,0 kV, na drabinkach i w korytkach kablowych z mocowaniem paskami z tworzywa, pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 2 / zasilanie ogrzewania obudowy w studni nr 2/ l = 4 m, 4	m m	 4.000	 4.000
185 d.7	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - układanie kabla typu YKXS 3x2,5 mm ² 0,6/1,0 kV w rurach DVK 50 pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 2 /zasilanie ogrzewania obudowy w studni nr 2/ l = 11 m 11	m m	 11.000	 11.000
186 d.7	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - ułożenie kabla typu YKXS 3x2,5mm ² 0,6/1,0 kV pomiędzy RAKPiA i SP2/ zasilanie ogrzewania obudowy w studni nr 2/ l = 39 m 39	m m	 39.000	 39.000
187 d.7	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzywa sztucznych - obróbka kabla typu YKXS 3x2,5 mm ² 0,6/1,0 kV n = 2 szt 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
188 d.7	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy typu YKXS 3x2,5 mm ² 0,6/1,0 kV na odcinku RAKPiA-SP2 n = 1 odcinek 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
189 d.7	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - układanie kabla typu BiT 1000 (ST)10x1,5 mm ² 0,6/1,0 kV na drabinkach i w korytkach kablowych z mocowaniem paskami z tworzywa na pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 2 / sterowanie pompy w studni nr 2/ l = 4 m 4	m m	 4.000	 4.000
190 d.7	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - układanie kabla typu BiT 1000 (ST)10x1,5 mm ² 0,6/1,0 kV w rurach DVK 50 pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 2 / sterowanie pompy w studni nr 2/ l = 11 m 11	m m	 11.000	 11.000
191 d.7	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - ułożenie kabla typu BiT 1000 (ST)10x1,5 mm ² 0,6/1,0 kV pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 2/ sterowanie pompy w studni nr 2/ l = 39 m 39	m m	 39.000	 39.000
192 d.7	KNNR 5 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) - obróbka kabla typu BiT 1000 (ST) 10x1,5 n = 2 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
193 d.7	KNNR 5 1302-06	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy - kabel sterowniczy typu BiT 1000 (ST)10x1,5 mm ² 0,6/ na odcinku RAKPiA - SP 2 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
194 d.7	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodów typu BiT 1000 (ST) 10x1,5 w rozdzielni RAKPiA i w szafce SP 2 20 szt. żył. 20	szt.żył szt.żył	 20.000	 20.000
195 d.7	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodów sondy hydrostatycznej, wodomierza, czujnika temperatury, ogrzewania obudowy, otwarcia obudowy w szafce SP 2 10 szt. żył. 10	szt.żył szt.żył	 10.000	 10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
196	KNNR 5 d.7 0303-10	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm ² - montaż szafki przyłączeniowej SP 4 o wymiarach 158 x115 x76 IP 65 z wyposażeniem wg rys.nr E 10 na zbiorniku uzdatnionej wody pitnej 30.Z. n= 1 szt 1	szt.		10.000
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
197	KNNR 5 d.7 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych - układanie kabla typu BiT 1000 (ST)10x1,5 mm ² 0,6/1,0 kV na drabinkach i w korytkach kablowych z mocowaniem paskami z tworzywa na pomiędzy rozdzielnią RAKPiA - i szafką SP 4 . l = 4 m 4	m		
			m	4.000	
				RAZEM	4.000
198	KNNR 5 d.7 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - układanie kabla typu BiT 1000 (ST)10x1,5 mm ² 0,6/1,0 kV w rurach DVK 50 pomiędzy rozdzielnią RAKPiA i szafką SP 4 l = 15 m 15	m		
			m	15.000	
				RAZEM	15.000
199	KNNR 5 d.7 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - ułożenie kabla typu BiT 1000 (ST)10x1,5 mm ² 0,6/1,0 kV pomiędzy rozdzielnią RAKPiA i szafką SP 4 l = 36 m 36	m		
			m	36.000	
				RAZEM	36.000
200	KNNR 5 d.7 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) - obróbka kabla typu BiT 1000 (ST) 10x1,5 n = 2 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
201	KNNR 5 d.7 1302-06	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy - kabel sterowniczy typu BiT 1000 (ST)10x1,5 mm ² 0,6/ na odcinku RAKPiA - SP 4 n = 1 odcinek 1	odc.		
			odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
202	KNNR 5 d.7 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodów typu BiT 1000 (ST) 10x1,5 w rozdzielni RAKPiA i w szafce SP 4 20 szt. żył. 20	szt.żył		
			szt.żył	20.000	
				RAZEM	20.000
203	KNNR 5 d.7 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodów sond hydrostatycznych, otwarcia włączników w szafce SP 4 n = 8 szt. żył. 8	szt.żył		
			szt.żył	8.000	
				RAZEM	8.000
204	KNNR 5 d.7 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - montaż szafki SP5 z wyposażeniem wg rys. nr E 10 przy zbiorniku wód popłucznych OB 5. n = 1 szt 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
205	KNNR 5 d.7 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych - układanie kabla typu YKXS 4 x2,5 mm ² 0,6/1,0 kV , na drabinkach i korytkach kablowych z mocowaniem paskami z tworzywa na odcinku RAKPiA - SP 5 l = 4 m 4	m		
			m	4.000	
				RAZEM	4.000
206	KNNR 5 d.7 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - układanie kabla typu YKXS 4x2,5 mm ² 0,6/1,0 kV w rurach DVK 50 pomiędzy RAKPiA i SP 5 l = 11 m 11	m		
			m	11.000	
				RAZEM	11.000
207	KNNR 5 d.7 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - ułożenie kabla typu YKXS 4x2,5mm ² 0,6/1,0 kV pomiędzy RAKPiA i SP5 l =46 m 46	m		
			m	46.000	
				RAZEM	46.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
208 d.7	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 -obróbka kabla typu YKXS 4x2,5 mm ² 0,6/1,0 kV n = 2 szt. 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
209 d.7	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia n = 1 szt 1	pomiar pomiar	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
210 d.7	KNNR 5 1206-07	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ² -podłączenie silnika pompy 40.P1 w szafce SP5. n = 1 szt 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
211 d.7	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych - układanie kabla typu BiT 1000 (ST)10x1,5 mm ² 0,6/1,0 kV na drabinkach i w korytkach kablowych z mocowaniem paskami z tworzywa na odcinku RAKPiA - SP 40 l = 4 m 4	m m	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
212 d.7	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - układanie kabla typu BiT 1000 (ST)10x1,5 mm ² 0,6/1,0 kV w rurach DVK 50 pomiędzy RAKPiA i SP 4 l = 11 m 11	m m	 11.000	 11.000
				RAZEM	11.000
213 d.7	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - ułożenie kabla typu BiT 1000 (ST)10x1,5 mm ² 0,6/1,0 kV pomiędzy RAKPiA i SP4. l = 46 m 46	m m	 46.000	 46.000
				RAZEM	46.000
214 d.7	KNNR 5 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) - obróbka kabla typu BiT 1000 (ST) 10x1,5 n = 2 szt 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
215 d.7	KNNR 5 1302-06	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy - kabel sterowniczy typu BiT 1000 (ST)10x1,5 mm ² 0,6/ na odcinku RAKPiA - SP 5. n = 1 odcinek 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
216 d.7	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodów typu BiT 1000 (ST) 10x1,5 w rozdzielni RAKPiA i w szafce SP 40. 20 szt. żył. 20	szt. żył szt. żył	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
217 d.7	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodów sondy hydrostatycznej, pływakowych czujników poziomu. w szafce SP 5 8 szt. żył. 8	szt. żył szt. żył	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
8 45311000-0 H. OŚWIETLENIE TERENU					
218 d.8	KNNR 5 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych - układanie kabla typu YAKY 3x16 mm ² 0,6/1,0 kV z rozdzielni RG SUW w korytkach i na drabinkach kablowych, w pomieszczeniu nr 2 l = 8 m 8	m m	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
219 d.8	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - układanie kabla typu YAKY 3x16 mm ² 0,6/1,0 kV w gotowym rowie kablowym l = 146 m 146	m m	 146.000	 146.000
				RAZEM	146.000
220 d.8	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - układanie kabla typu YAKY 3x16 mm ² 0,6/1,0 kV w rurach typu DVK 50 i w słupach oświetleniowych l = 26 m 26	m m	 26.000	 26.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
221	KNNR 5 d.8 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obróbka kabli typu YAKY 3x16 mm ² 0,6/1,0 kV n = 8 szt 8	szt. szt.	RAZEM 8.000	26.000 8.000
222	KNNR 5 d.8 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - -słup stalowy SATURN h = 4 m, z fundamentem prefabrykowanym F100/30 i łącznikiem słupowym typu NTB-1 n = 4 szt 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	8.000 4.000
223	KNNR 5 d.8 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika - wciągnięcie przewodu typu YDYzo3x2,5 mm ² 750 V w rurkę RKGL 16 n = 4 kpl 4	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	RAZEM 4.000	4.000 4.000
224	KNNR 5 d.8 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie SATURN h = 4 m - montaż opraw typu OCP-70 z daszkiem ze źródłem światła LED 55 W 230V n = 3 kpl 3	szt. szt.	RAZEM 3.000	4.000 3.000
225	KNNR 5 d.8 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy n = 4 odcinki 4	odc. odc.	RAZEM 4.000	4.000 4.000
226	KNNR 5 d.8 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4,5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom stalowy miedziowany o średnicy 14,2 mm i długości 6 m przy słupach końcowych n = 2 szt 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
227	KNNR 5 d.8 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1,5 m długości ponad 4,5 m n = 2 szt 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
228	KNNR 5 d.8 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) - pomiar rezystancji uziemienia uziomu pionowego n = 2 szt. 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
229	KNNR 5 d.8 0702-05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV - zasypywanie rowów kablowych kabli na terenie stacji uzdatniania wody V = 87,2.1m ³ 157.1	m ³ m ³	RAZEM 157.100	157.100 157.100
9	45317000-2	I. BUDYNEK TECHNOLOGICZNY - INSTALACJA ODGROMOWA			
230	KNNR 5 d.9 0609-04	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku stromym - iglice dachowe DFeZn 16/10 h = 1,5 m mocowane do ściany kanałów wentylacyjnych n = 3 szt 3	szt. szt.	RAZEM 3.000	3.000 3.000
231	KNNR 5 d.9 0609-04	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku stromym - iglica dachowe DFeZn 10 h = 1 m, mocowane do ściany kanału wentylacyjnego n = 1 szt 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
232	KNNR 5 d.9 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome DFeZn 8 - połączenie iglic z pokryciem dachu l = 4x1 = 4 m 4	m m	RAZEM 4.000	4.000 4.000
233	KNNR 5 d.9 0601-03	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane pionowe mocowane na uchwytych dystansowych w kręcanych l = 250 mm l = 8x4 +3= 35 m 35	m m	RAZEM 35.000	35.000 35.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
234	KNNR 5 d.9 0601-04	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach - montaż bednarki ocynkowanej FeZn 25x4 na ścianie budynku l = 8x1,5 = 12 m 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
235	KNNR 5 d.9 0612-06	Złącza pomiarowe w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik n= 8 szt 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
236	KNNR 5 d.9 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III z bednarki ocynkowanej FeZn 25x4 l = 91 m 91	m m	 91.000	
				RAZEM	91.000
237	KNNR 5 d.9 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm ułożenie rur osłonowych typu DVK 75/63 przed wejściami do budynku l = 4 m 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
238	KNNR 5 d.9 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) n - 1 szt 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
239	KNNR 5 d.9 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) n= 7 szt. 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
10 45317000-2 J. 40.Z. ZBIORNIK RETENCYJNY WODY UZDATNIONEJ - INSTALACJA ODGROMOWA					
240	KNNR 5 d.10 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome wykonane drutem ocynkowanym DFeZn 8, mocowane na uchwytych dachowych ze stopką betonową w tworzywie klejone do podłoża na dachu zbiornika l = 2x8 = 16 m 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
241	KNNR 5 d.10 0609-03	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku płaskim - montaż masztu odgromowego rurowego wysokości h = 5 m na trójnogu /3 stopy betonowe średnie /. n = 1 szt 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
242	KNNR 5 d.10 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - odcinki pionowe i poziome spawane między sobą i mocowane drutem wiązkowym do zbrojenia zbiornika odcinek poziomy - fundamenty l = 8x3 = 24 m odcinki pionowe - ściany l = 4x8 = 32 m l = 24+32 +2 = 58 m 58	m m	 58.000	
				RAZEM	58.000
243	KNNR 5 d.10 0612-06	Złącza pomiarowe w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik na dachu zbiornika n = 4 szt 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
244	KNNR 5 d.10 0612-01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu - montaż płaszczy uziemiających balustrady i drabinki na dachu zbiornika n = 3 szt 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
245	KNNR 5 d.10 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - połączenie instalacji odgromowej zbiornika z uziomem otokowym budynku technologicznego bednarką ocynkowaną FeZn25x4 - bednarkę ułożyć na dole w wykopie kablowym na trasie kabli /pod kablami/ l = 15 m 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
246	KNNR 5 d.10 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie - połączenie uziomu fundamentowego z uziomem otokowym budynku n = 2 szt. 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
247 d.10	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) - zbiornik retencyjny 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
248 d.10	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) - zbiornik retencyjny n= 3 szt. 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
11	45311000-0	K. AUTOMATYKA STACJI UZDATNIANIA WODY UWAGA: ZEWNĘTRZNE KABLE ZASILANIA I STEROWANIA ZOSTAŁY WYCENIONE W PORZĘDNIKACH ROZDZIAŁACH. NINIEJSZA WYCENA OBEJMUJE UŁOŻENIA PRZEWODÓW W BUDYNKU TECHNOLOGICZNYM SUW			
249 d.11	KNNR 5 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - ułożenie rur elektroinstalacyjnych typu RB16 - odcinki pionowe l = 18x2,5=40 m 40	m		
			m	40.000	
				RAZEM	40.000
250 d.11	KNNR 5 0102-01	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane w powietrzu /osłona przewodów sterowniczych - rurki karbowane giętkie typu RKLK 16 l =18x2= 36 m 36	m		
			m	36.000	
				RAZEM	36.000
251 d.11	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - ułożenie przewodów typu YnTKSYekw 4x2x0,8 l = 26 m 26	m		
			m	26.000	
				RAZEM	26.000
252 d.11	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągnięcie przewodów typu YnTKSYekw 4x2x0,8 do rur RB 16 i RKLK l = 1x4 = 4 m 4	m		
			m	4.000	
				RAZEM	4.000
253 d.11	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - montaż przewodów typu YKSLY3x0,75 l = 133 m 133	m		
			m	133.000	
				RAZEM	133.000
254 d.11	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² typu YKSLY3x0,75 wciągane do rur RB 16 i RKLK l = 7x4=28 m 28	m		
			m	28.000	
				RAZEM	28.000
255 d.11	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - montaż przewodów typu YKSLY5X0,75 l = 310 m 310	m		
			m	310.000	
				RAZEM	310.000
256 d.11	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² typu YKSLY 5x0,75 wciągane do rur RB 16 i RKLK l = 10x4 = 40 m 40	m		
			m	40.000	
				RAZEM	40.000
257 d.11	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - montaż przewodów typu YKSLYekw3x1 l = 37 m 37	m		
			m	37.000	
				RAZEM	37.000
258 d.11	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² typu YKSLYekw3x1 wciągane do rur RB 16 i RKLK l = 2x4= 8 m 8	m		
			m	8.000	
				RAZEM	8.000
259 d.11	KNNR 5 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) - n =2(10+1)=22 szt 22	szt.		
			szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
260 d.11	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) - n =2(7+2) = 18 szt 18	szt.		
			szt.	18.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	18.000
261 d.11	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodów sterowniczych w rozdzielni RAKPiA oraz w aparaturze sterującej n = 224 szt żył 224	szt. żył szt. żył	 224.000	
				RAZEM	224.000
262 d.11	KNNR 5 1307-01	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacyjnych n = 22 pomiary 22	pomiar pomiar	 22.000	
				RAZEM	22.000
12	45312000-7	L. INSTALACJE SYSTEMOWE			
263 d.12	wycena indywidualna	Zaprogramowanie i uruchomienie wizualizacji pracy stacji uzdatniania wody, Założenia i szczegóły w projekcie wykonawczym automatyki stacji uzdatniania wody. kpl 1 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
264 d.12	wycena indywidualna	System ochrony antywiamaniowej budynku technologicznego, studni nr 1 i nr 2, otwarcia włazów na zniorniku wody uzdatnionej otwarcia drzwi wejściowych z powiadomieniem służb ochrony. kpl 1 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
13		M.. ROBOTY DEMONTAŻOWE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU TECHNOLOGICZNYM			
265 d.13	KNNR 9 0801-08	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV - demontaż kabli YAKY4x120 mm ² na odcinku : rozdzielnia nN stacji trafo - złącze ZKP na działce nr 347/2 n = 2x50 m = 100 m 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
266 d.13	KNNR 9 0202-08	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 50-150 kg - demontaż złącza ZK3a na działce nr 357/2 n = 1 szt 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
267 d.13	KNNR 9 0804-08	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m układanych w budynkach i budowlach - demontaż wlv ZKP- RG l = 15 m 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
268 d.13	KNNR 9 0202-08	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 50-150 kg - demontaż rozdzielni głównej w budynku stacji uzdatniania wody n = 1 szt 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
269 d.13	KNNR 9 0801-08	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV- demontaż kabli zasilania i sterowania urządzeń technologicznych zewnętrznych położonych na trasach projektowanych kabli l = 270 m 270	m m	 270.000	
				RAZEM	270.000
270 d.13	KNNR 9 0302-06	Demontaż przewodów kabelkowych ze zdjęciem uchwytów na innym podłożu demontaż instalacji elektrycznej wewnętrznej l = 150 m 150	m m	 150.000	
				RAZEM	150.000
271 d.13	KNNR 9 0501-05	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych n = 6 szt 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
272 d.13	KNNR 9 0401-08	Demontaż uszczelnionego łącznika z tworzyw sztucznych lub metalowego n = 5 szt 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
273 d.13	KNNR 9 0402-06	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych uszczelnionych 2 biegunowych n = 5 szt 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
274 d.13	KNNR 9 0403-09	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych uszczelnionych z tworzyw sztucznych lub metalowych n = 12 szt 12	szt. szt.	 12.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
275	KNNR 9	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.	RAZEM	12.000
d.13	1001-07	n = 4 szt	szt.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
276	KNNR 9	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie	m		
d.13	0801-08	kat. III-IV - demontaż kabli oświetlenia zewnętrznego na istniejących tra-	m	100.000	
		sach kablowych		RAZEM	100.000
		n = 100 m			
		100			

mgr inż. Kazimierz Rolński
 Uprawnienia do projektowania
 instalacji elektrycznych
 UAN 1226/17/87
 Nadzwyczajny sprawdzający
 1226/17/87/94