

Przedmiar

**Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Chmielniku nr ewid.
działek .: 545, 558, 557, (ew. gruntów miasta Chmielnik) nr ewid.
działek.:717, 319/2 (ew. gruntów wsi Zrecze Małe)**

Branża: Elektryczna

Rodzaj: Inwestorski

Wspólny Słownik Zamówień:

45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
Numer specyfikacji technicznej - SST Nr 8 (instalacje elektryczne)

BUDOWA:

Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Chmielniku

INWESTOR:

**Gmina Chmielnik
Plac Kościelny 5
26-020 Chmielnik**

KOSZTORYSANT:

ROEL Marek Goliszewski
ul. Mszczonowska 58
96-100 Skierniewice

Kosztorys sporządził: Marek Goliszewski

inż. Marek Goliszewski
upr. bud. nr 68/93 Sk-ce
w zakresie instalacji elektrycznych oraz
do kierowania, nadzorowania i kontrolowania
robót elektrycznych bez ograniczeń



Ilość robót: 1

WYKONAWCA:

INWESTOR:

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
1	45315600-4	Instalacje niskiego napięcia Demontaż		
1.1	KNNR 0009 0202-0800	Demontaż skrzynki lub rozdzielnic skrzynkowej o masie do 150 kg (istniejącej rozdzielnic głównej)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
1.2	KNNR 0009 0202-0800	Demontaż skrzynki lub rozdzielnic skrzynkowej o masie do 150 kg (szafy zasilania i AKPiA w ob. 13)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
1.3	KNNR 0009 0202-0700	Demontaż skrzynki lub rozdzielnic skrzynkowej o masie do 50 kg (istniejącej rozdzielnic w pompowni głównej)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
1.4	KNNRw 0009 1009-0300	Latarnie oświetleniowe parkowe (ogrodowe) - demontaż z gotowego podłoża słupa latarni z lampą (oświetlenie zewn.- kolizje w przebudowie oczyszczalni - słupy A, B, C)	3,0000	szt.
		Przedmiar 3,0000		
1.5	KNNR 0009 1003-0200	Demontaż przewieszek z lin stalowych (między słupami oświetlenia przy bramie wjazdowej)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
1.6	KNNR 0009 0801-1000	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV.	300,0000	m
		Przedmiar 300,0000		
2	45315700-5	Instalowanie rozdzielni elektrycznych Zasilanie, rozdzielnice, skrzynki połączeniowe, agregat prądowórczy, falowniki		
2.1	Analiza własna: KNNR 0005 0405-1000	Montaż agregatu GI 176 w ob.27 moc max 141 kW, moc ciągła 128 kW autostart, samozatrzymanie. RS485 Modbus RTU ; SZR 250A, przewód 4 x LgY 120 agregat-SZR. Montaż, uruchomienie, szkolenie	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
2.2	Analiza własna: KNNR 0005 0405-1000	Montaż czerpni pow. (żaluzja), wyrzutni gorącego powietrza, wyrzutni spalin. Montaż, uruchomienie, szkolenie	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
2.3	KNNR 0005 0405-0600	Montaż skrzynek lub rozdzielnic o masie do 10 kg, konstrukcja mocowana przez przykręcenie do gotowego podłoża (w rozdzielni nn St.Tr. skrzynka OTU 40x50x25 z ogranicz. przepięć B+C)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
2.4	KNNR 0005 0405-0900	Montaż skrzynek lub rozdzielnic o masie do 150 kg, konstrukcja mocowana przez przykręcenie do gotowego podłoża (Rozdzielnica główna RG zintegrowana z szafą automatyki SA27)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
2.5	KNNR 0005 0405-0800	Montaż skrzynek lub rozdzielnic o masie do 50 kg, konstrukcja mocowana przez przykręcenie do gotowego podłoża (bateria kondensatorów z dławikami) 20 kVAr	1,0000	szt.
		Przedmiar		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		1,0000		
2.6	KNNR 0005 0405-0900	Montaż skrzynek lub rozdzielnic o masie do 150 kg, konstrukcja mocowana przez przykręcenie do gotowego podłoża (Rozdzielnica stacji dmuchaw R26)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
2.7	KNNR 0005 0405-0800	Montaż skrzynek lub rozdzielnic o masie do 50 kg, konstrukcja mocowana przez przykręcenie do gotowego podłoża (skrzynka S26 w stacji dmuchaw -zasilanie falowników)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
2.8	KNNR 0005 0406-0300	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 10 kg (falowniki VFPS1 4185PL WP)	4,0000	szt.
		Przedmiar 4,0000		
2.9	KNNR 0005 0406-0300	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 10 kg (filtry indukcyjne trójfazowe IND3040)	4,0000	szt.
		Przedmiar 4,0000		
2.10	KNNR 0005 0405-0800	Montaż skrzynek lub rozdzielnic o masie do 50 kg, konstrukcja mocowana przez przykręcenie do gotowego podłoża (Rozdzielnica R1.1; skrzynia kwasoodporna - w budynku pompowni głównej)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
2.11	KNR 0401 0330-0600	Wykucie wnęk w ścianach na zaprawie cementowo wapiennej, głębokość wnęk do 1/2 cegły (pod rozdzielnicę R22a w ob. nr 22a)	0,3300	m2
		Przedmiar 0,3300		
2.12	KNNR 0005 0405-0700	Montaż skrzynek lub rozdzielnic o masie do 20 kg, konstrukcja mocowana przez przykręcenie do gotowego podłoża (Rozdzielnica R22a - obudowa KV 9336 Z IP65 szt.2; w ob. nr 22a)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
2.13	KNNR 0005 0405-0600	Montaż skrzynek lub rozdzielnic o masie do 10 kg, konstrukcja mocowana przez przykręcenie do gotowego podłoża (Skrzynka SK22a - obudowa Mi 89421 IP65; na zewn. ob. 22a; zasilanie Ro5+AKPiA)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
2.14	KNNR 0005 0405-0700	Montaż skrzynek lub rozdzielnic o masie do 20 kg, konstrukcja mocowana przez przykręcenie do gotowego podłoża (rozdzielnica R23 w obudowach KV 9336 Z IP65 szt.2 - w stacji odwadniania osadu)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
2.15	KNNR 0005 0405-0600	Montaż skrzynek lub rozdzielnic o masie do 10 kg, konstrukcja mocowana przez przykręcenie do gotowego podłoża (skrzynka SK6.2 w obudowie Mi 89421 sterowanie obiektowe mieszadła i pompy osadu ob. nr 6.2)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
2.16	KNNR 0005 0405-0600	Montaż skrzynek lub rozdzielnic o masie do 10 kg, konstrukcja mocowana przez przykręcenie do gotowego podłoża (skrzynka SK3a w obudowie Mi 89331 sterowanie obiektowe pompy osadu ob. nr 3a)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
2.17	KNNR 0005 0405-0600	Montaż skrzynek lub rozdzielnic o masie do 10 kg, konstrukcja mocowana przez przykręcenie do gotowego podłoża (skrzynka SK3b,c w obudowie Mi 89421 sterowanie obiektowe pompy osadu ob. nr 3b,c)	1,0000	szt.
		Przedmiar		

Lp.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		1,0000		
3	45315100-9	Instalacyjne roboty elektryczne AKPiA, aparaty, sterowanie, wizualizacja		
3.1	KNNR 0005 0406-0100	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5 kg (czujka na rurociągu ścieków surowych -przy ob. 1.1; przetwornik w ob.27; Przepływomierz ENMAG 600 DN 200)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
3.2	KNNR 0005 0406-0100	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5 kg (sonada ultradźwięk. MSP900SH-A/50 nad kanałem otwartym ob.7 pomiar ścieków oczyszczonych; MCU901WX-A przetwornik w ob.27)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
3.3	KNNR 0005 0406-0100	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5 kg (ob. 3a, 3b, 3c komory bezciśnieniowe reaktora, czujki sond LDO tlenomierzy z kablami)	3,0000	szt.
		Przedmiar 3,0000		
3.4	KNNR 0005 0406-0100	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5 kg (ob. 3a, 3b, 3c czujki sond REDOX)	3,0000	szt.
		Przedmiar 3,0000		
3.5	KNNR 0005 0406-0100	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5 kg (ob.27 przetworniki SC100 2-kanal.do sond LDO i REDOX)	3,0000	szt.
		Przedmiar 3,0000		
3.6	KNNR 0005 0406-0100	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5 kg (ob. 3a, 3b, 3c ultradźwiękowa sonda poziomu USP-600 z podstawą kołnierkową)	3,0000	szt.
		Przedmiar 3,0000		
3.7	KNNR 0005 0406-0100	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5 kg (ob. 26 szt.3; ob. 27 szt. 3 zasilacz sieciowy- separator ZS-30/10/230V AC)	6,0000	szt.
		Przedmiar 6,0000		
3.8	Analiza własna: KNNR 0005 1106-0500	Montaż przełączników pływakowych; pomp.ściek.dow. ob.1.1 szt. 4, reaktor ob. 3 szt. 6, zbior.osadu ob. 6.2 szt.3, zbior. przy Noggerath ob.21 szt.3 (kpl. linka kwasoodporna, obciążnik, uchwyt montażowy)	16,0000	kpl
		Przedmiar 16,0000		
3.9	Analiza własna: KNRw 0508 0404-0900	Montaż stacji operatorskiej SCADA w ob. 13 (komputer 3 GHz, RAM 1 GB, UPS, dysk 100 GB, karta Super VGA, CD-ROM, monitor, drukarka, system operc. Windows XP, program SCADA)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
3.10	Analiza własna: KNRw 0508 0404-0900	Tablica synoptyczna w ob. 13 (interfejs sieci Ethernet, kasety wyjść dyskretnych, plansza druk - wielkoformatowy ze schematem technologicznym, LED, okablowanie.	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
3.11	Analiza własna: KNR 0508 0404-1000	Montaż szafy AKPiA zintegrowanej z rozdzielnicą główną RG w ob. 27 (jednostka centralna CPUE05:64kB, 0,8 ms/kB, port RS485 Modbus RTU, Ethernet 10 BaseT, 32 punktowe moduły wejść dyskretnych szt.3, 8-kanalowy moduł wejść analogowych,	1,0000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		Przedmiar 1,0000		
4	45314200-3	Instalowanie infrastruktury kablowej Kopanie rowów kablowych		
4.1	KNNR 0005 0719-0400	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonu o grubości 15 cm (istniejące nawierzchnie na trasie rowu kablowego, projektowana nawierzchnia bitumiczna)	11,0000	m2
		Przedmiar 11,0000		
4.2	KNR 0201 0701-0501	Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,6 m - grunt kategorii III.(pomiędzy ob. 27 i 26; ob. 27 i 1.1; Przedmiar 80,0000	80,0000	m
4.3	KNR 0510 0301-0200	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m Przedmiar 80,0000	80,0000	m
4.4	KNR 0510 0301-0200	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m Przedmiar 80,0000	80,0000	m
4.5	KNR 0201 0704-0502	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,6 m - grunt kategorii III. Przedmiar 80,0000	80,0000	m
4.6	KNR 0201 0701-0201	Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m - grunt kategorii III (pozostałe rowy kablowe) Przedmiar 400,0000	400,0000	m
4.7	KNR 0510 0301-0100	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m Przedmiar 400,0000	400,0000	m
4.8	KNR 0510 0301-0100	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m Przedmiar 400,0000	400,0000	m
4.9	KNR 0201 0704-0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m - grunt kategorii III. Przedmiar 400,0000	400,0000	m
5	45314300-4	Kładzenie kabli Układanie rur osłonowych, układanie kabli w rurach, połączenia wyrównawcze		
5.1	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (dla kabla 1.1W1 pod ob.27 i drogą obok ob., pod drogą do ob.1.1, nad rurociągami szt.3) Przedmiar 30,0000	30,0000	m
5.2	KNNR 0005 0713-0200	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 1,0 kg/m (kabel do rozdrabniacza 1.1W1 YKXS 5x10) Przedmiar 9,0000	9,0000	m
5.3	KNNR 0005 0707-0200	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0 kg/mw rowach kablowych (kabel do rozdrabniacza 1.1W1) Przedmiar	30,0000	m

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		30,0000		
5.4	KNNR 0005 0726-0900	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	2,0000	szt.
		Przedmiar 2,0000		
5.5	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE40 dla kabla 1.1W2; 3; 4, 1.1WS1) pod ob.27 i drogą obok ob., pod drogą do ob.1.1, nad rurociągami szt.3)	120,0000	m
		Przedmiar 120,0000		
5.6	KNNR 0005 0713-0300	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 3,0 kg/m (kable do pompowni; stacji zlewnej; rozdzielnic R1.1 YKXS 5X16)	90,0000	m
		Przedmiar 90,0000		
5.7	KNNR 0005 0707-0300	Ręczne układanie kabli o masie do 2,0 kg/mw rowach kablowych (kable jw)	90,0000	m
		Przedmiar 90,0000		
5.8	KNNR 0005 0726-0900	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	6,0000	szt.
		Przedmiar 6,0000		
5.9	KNNR 0005 0713-0200	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 1,0 kg/m (kabel AKPiA 1.1WS1 YKSY 37x1)	30,0000	m
		Przedmiar 30,0000		
5.10	KNNR 0005 0707-0200	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rowach kablowych (kabel jw)	30,0000	m
		Przedmiar 30,0000		
5.11	KNNR 0005 0727-0700	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 48	2,0000	szt.
		Przedmiar 2,0000		
5.12	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (dla kabla 1.1WS2 - przepływomierz ścieków surowych - przez ob.1.1)	80,0000	m
		Przedmiar 80,0000		
5.13	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel ENKO ukończenie przepływomierza)	80,0000	m
		Przedmiar 80,0000		
5.14	KNNR 0005 0716-0100	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel jw. w obiekcie nr 27)	10,0000	m
		Przedmiar 10,0000		
5.15	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (dla kabla 7WS1- przepływomierz ścieków oczyszczonych- między ob.7-27)	120,0000	m
		Przedmiar 120,0000		
5.16	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel Mobrey ukończenie przepływomierza jw.)	120,0000	m
		Przedmiar		

Chmielnik oczyszczalnia
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		120,0000		
5.17	KNNR 0005 0716-0100	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel jw. w obiekcie nr 27)	10,0000	m
		Przedmiar 10,0000		
5.18	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (dla kabla LAN-UT11 kat.5e; stacja zlewna port RS485-sterownik PLC w ob. 27)	80,0000	m
		Przedmiar 80,0000		
5.19	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel jw.)	80,0000	m
		Przedmiar 80,0000		
5.20	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (dla kabla YKXS 3x2,5 pomiędzy rozdzielnicą R1.1 i R17 -oświet+ gn1-f w ob.17)	40,0000	m
		Przedmiar 40,0000		
5.21	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel jw)	40,0000	m
		Przedmiar 40,0000		
5.22	KNNR 0508 0209-0204	Przewod typu jw mocowane w podłożu innym,(nie betonowym) łączny przekrój żył do 7,5 mm ² (w ob.17 do R17)	2,0000	m
		Przedmiar 2,0000		
5.23	KNNR 0005 0726-0500	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	2,0000	szt.
		Przedmiar 2,0000		
5.24	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (dla kabla 21W1 YKXS 5x6 - skrzynia sita Noggerath; między ob.27-21)	36,0000	m
		Przedmiar 36,0000		
5.25	KNNR 0005 0716-0100	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel jw.)	36,0000	m
		Przedmiar 36,0000		
5.26	KNNR 0005 0707-0100	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5 kg/mw rowach kablowych (kabel jw)	30,0000	m
		Przedmiar 30,0000		
5.27	KNNR 0005 0726-0900	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	2,0000	szt.
		Przedmiar 2,0000		
5.28	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (dla kabla 21W2 YKXS 4x4 - pompa w korycie kraty; między ob.27-21)	36,0000	m
		Przedmiar 36,0000		
5.29	KNNR 0005 0716-0100	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel jw.)	36,0000	m
		Przedmiar 36,0000		

Chmielnik oczyszczalnia
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
5.30	KNNR 0005 0707-0100	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5 kg/mw rowach kablowych (kabel jw)	30,0000	m
		Przedmiar 30,0000		
5.31	KNNR 0005 0726-0900	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	2,0000	szt.
		Przedmiar 2,0000		
5.32	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (dla kabla 22W1 YKXS 5x10 do Ro5 pod ob.27 i drogą obok ob., nad rurociągami szt.1)	17,0000	m
		Przedmiar 17,0000		
5.33	KNNR 0005 0713-0200	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 1,0 kg/m (kabel jw)	17,0000	m
		Przedmiar 17,0000		
5.34	KNNR 0005 0707-0200	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0 kg/mw rowach kablowych (kabel jw)	45,0000	m
		Przedmiar 45,0000		
5.35	KNNR 0005 0726-0900	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	2,0000	szt.
		Przedmiar 2,0000		
5.36	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (dla kabla 22aW1 YKXS 5x2,5 płuczka piasku 22aW2 5x2,5 5x2,5 do urz. podw. ciś. wody pod ob.27 i drogą obok ob., nad rurociągami szt.1)	34,0000	m
		Przedmiar 34,0000		
5.37	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel jw)	34,0000	m
		Przedmiar 34,0000		
5.38	KNNR 0005 0707-0100	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5 kg/mw rowach kablowych (kabel jw)	90,0000	m
		Przedmiar 90,0000		
5.39	KNNR 0005 0726-0900	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	4,0000	szt.
		Przedmiar 4,0000		
5.40	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE32 dla kabla 22aW3 YKXS 5x6 - do rozdzielnicy R22a, pod ob.27 i drogą obok ob., nad rurociągami szt.1)	17,0000	m
		Przedmiar 17,0000		
5.41	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel jw)	17,0000	m
		Przedmiar 17,0000		
5.42	KNNR 0005 0707-0100	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5 kg/mw rowach kablowych (kabel jw)	45,0000	m

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		Przedmiar 45,0000		
5.43	KNNR 0005 0726-0900	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	2,0000	szt.
		Przedmiar 2,0000		
5.44	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE40 dla kabla AKPiA 22aWS1 YKSY 24x1 pod ob.27 i drogą obok ob. szt.1)	17,0000	m
		Przedmiar 17,0000		
5.45	KNNR 0005 0713-0200	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 1,0 kg/m (kabel jw)	17,0000	m
		Przedmiar 17,0000		
5.46	KNNR 0005 0707-0200	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rowach kablowych (kabel jw)	45,0000	m
		Przedmiar 45,0000		
5.47	KNNR 0005 0727-0500	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 24	2,0000	szt.
		Przedmiar 2,0000		
5.48	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE-FUV32 - odpornych na UV; w pionie na reaktorze do stacji dmuchaw)	20,0000	m
		Przedmiar 20,0000		
5.49	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE40 dla kabli YKXS 4x16 26W1, 2, 3, 4 - dmuchawy pod ob.27 i drogą obok ob. rurociągami i w pionie do stacji dmuchaw szt.4)	140,0000	m
		Przedmiar 140,0000		
5.50	KNNR 0005 0713-0200	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 1,0 kg/m (dla kabli jw.)	140,0000	m
		Przedmiar 140,0000		
5.51	KNNR 0005 0707-0200	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0 kg/mw rowach kablowych (kable jw)	125,0000	m
		Przedmiar 125,0000		
5.52	KNNR 0005 0726-0900	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	8,0000	szt.
		Przedmiar 8,0000		
5.53	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE40 dla kabla 26WS1 YKSY 24x1 - AKPiA pod ob.27 i drogą obok ob. rurociągami i w pionie do stacji dmuchaw szt.1)	45,0000	m
		Przedmiar 45,0000		
5.54	KNNR 0005 0713-0200	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 1,0 kg/m (kabel jw)	45,0000	m
		Przedmiar 45,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
5.55	KNNR 0005 0707-0200	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rowach kablowych (kabel jw)	35,0000	m
		Przedmiar 35,0000		
5.56	KNNR 0005 0727-0500	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 24	2,0000	szt.
		Przedmiar 2,0000		
5.57	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE32 dla kabla 26WS1 YKXS 5x4 - do rozdzielnicy R26, pod ob.27 i drogą obok ob., nad rurociągami szt.1)	45,0000	m
		Przedmiar 45,0000		
5.58	KNNR 0005 0713-0200	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 1,0 kg/m (kabel jw)	45,0000	m
		Przedmiar 45,0000		
5.59	KNNR 0005 0707-0200	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rowach kablowych (kabel jw)	35,0000	m
		Przedmiar 35,0000		
5.60	KNNR 0005 0726-0900	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	2,0000	szt.
		Przedmiar 2,0000		
5.61	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE32 dla kabla 8W1 YKXS 5x2,5; 8WS1 AKPiA YKXS 4x1- do wentylatora ob. nr 8 pod ob.27 i drogą obok ob., nad rurociągami reaktora)	180,0000	m
		Przedmiar 180,0000		
5.62	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel 8W1 YKXS 5x2,5 zasilanie wentylatora)	90,0000	m
		Przedmiar 90,0000		
5.63	KNNR 0005 0707-0100	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5 kg/mw rowach kablowych (kabel jw)	35,0000	m
		Przedmiar 35,0000		
5.64	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel 8WS1 YKXS 4x1 AKPiA wentylatora)	90,0000	m
		Przedmiar 90,0000		
5.65	KNNR 0005 0707-0100	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5 kg/mw rowach kablowych (8WS1 YKXS 4X1 AKPiA wentylatora)	35,0000	m
		Przedmiar 35,0000		
5.66	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE40 dla kabla 23W1 zasilanie st odwod.osadu ob. nr 23 pod ob.27 i drogą obok ob. pod drogą przy ob.23 i nad rurociągami)	70,0000	m
		Przedmiar 70,0000		
5.67	KNNR 0005 0713-0300	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 3,0 kg/m (kabl YKXS 5x16 zasilanie stacji odwod.osadu ob.23)	70,0000	m
		Przedmiar		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		70,0000		
5.68	KNNR 0005 0707-0300	Ręczne układanie kabli o masie do 2,0 kg/mw rowach kablowych (kable jw)	40,0000	m
		Przedmiar 40,0000		
5.69	KNNR 0005 0726-0900	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	2,0000	szt.
		Przedmiar 2,0000		
5.70	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE32 dla kabla 23WS1 AKPiA YKSY 7x1 - do rozdzielnicy R23	70,0000	m
		Przedmiar 70,0000		
5.71	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel 23WS1 YKSY 7x1 AKPiA stacji odwodnienia osadu ob. nr 23)	70,0000	m
		Przedmiar 70,0000		
5.72	KNNR 0005 0707-0100	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5 kg/mw rowach kablowych (kabel jw)	40,0000	m
		Przedmiar 40,0000		
5.73	KNNR 0005 0727-0300	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 8	2,0000	szt.
		Przedmiar 2,0000		
5.74	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE32 dla kabla YKXS 5x2,5 obw. gn. w ob.21, 24)	50,0000	m
		Przedmiar 50,0000		
5.75	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel jw)	50,0000	m
		Przedmiar 50,0000		
5.76	KNNR 0005 0726-0900	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	4,0000	szt.
		Przedmiar 4,0000		
5.77	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE25 dla kabla YKXS 5x1,5 obw. oświetlenia wew. ob.21, 24)	50,0000	m
		Przedmiar 50,0000		
5.78	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel jw)	50,0000	m
		Przedmiar 50,0000		
5.79	KNNR 0005 0726-0900	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	4,0000	szt.
		Przedmiar 4,0000		
5.80	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE25 dla kabla YKXS 3x1,5 obw. oświetlenia zew. ob.21, 24)	50,0000	m
		Przedmiar		

Chmielnik oczyszczalnia
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		50,0000		
5.81	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel jw)	50,0000	m
		Przedmiar 50,0000		
5.82	KNNR 0005 0726-0500	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	2,0000	szt.
		Przedmiar 2,0000		
5.83	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE25 dla kabla YKXS 3x1,5 obw. słup B*)	45,0000	m
		Przedmiar 45,0000		
5.84	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel jw)	45,0000	m
		Przedmiar 45,0000		
5.85	KNNR 0005 0726-0500	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
5.86	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE25 dla kabla YKXS 3x1,5 obw. słup C*)	20,0000	m
		Przedmiar 20,0000		
5.87	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel jw)	20,0000	m
		Przedmiar 20,0000		
5.88	KNNR 0005 0726-0500	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
5.89	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE25 dla kabla YKXS 4x4 obw. 6.2W1 mieszadło)	70,0000	m
		Przedmiar 70,0000		
5.90	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel jw)	70,0000	m
		Przedmiar 70,0000		
5.91	KNNR 0005 0707-0100	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5 kg/mw rowach kablowych (kabel jw)	40,0000	m
		Przedmiar 40,0000		
5.92	KNNR 0005 0726-0900	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
5.93	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE25 dla kabla YKXS 4x2,5 obw. 6.2W2 pompa osadu)	70,0000	m

Chmielnik oczyszczalnia
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		Przedmiar 70,0000		
5.94	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel jw)	70,0000	m
		Przedmiar 70,0000		
5.95	KNNR 0005 0707-0100	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5 kg/mw rowach kablowych (kabel jw)	40,0000	m
		Przedmiar 40,0000		
5.96	KNNR 0005 0726-0900	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
5.97	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE25 dla kabla YKSY 10x1 obw. 6.2WS1 AKPiA zbiornik osadu)	70,0000	m
		Przedmiar 70,0000		
5.98	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel jw)	70,0000	m
		Przedmiar 70,0000		
5.99	KNNR 0005 0707-0100	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5 kg/mw rowach kablowych (kabel jw)	40,0000	m
		Przedmiar 40,0000		
5.100	KNNR 0005 0726-0900	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
5.101	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE-FUV32 - odpornych na UV; w pionie do obw. pomp osadu, AKPiA, na pomoście dla kabla do słupów oświetl.)	20,0000	m
		Przedmiar 20,0000		
5.102	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE25 dla kabla YKXS 4x2,5 obw. 3aW1 zasil.pompa osadu reaktor, YKXS 4x1obw. 3aWS1 AKPiA pompy)	50,0000	m
		Przedmiar 50,0000		
5.103	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel YKXS 4x2,5)	25,0000	m
		Przedmiar 25,0000		
5.104	KNNR 0005 0707-0100	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5 kg/mw rowach kablowych (kabel jw)	20,0000	m
		Przedmiar 20,0000		
5.105	KNNR 0005 0726-0900	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
5.106	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel YKXS 4x1)	25,0000	m
		Przedmiar 25,0000		
5.107	KNNR 0005 0707-0100	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5 kg/mw rowach kablowych (kabel jw)	20,0000	m
		Przedmiar 20,0000		
5.108	KNNR 0005 0726-0900	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
5.105	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE25 dla kabla 2x YKXS 4x2,5 obw. 3bW1, 3cW1 zasil.pomp osadu, YKSY 4X1 obw. 3bW1 AKPiA reaktor)	75,0000	m
		Przedmiar 75,0000		
5.110	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel YKXS 4x2,5)	50,0000	m
		Przedmiar 50,0000		
5.111	KNNR 0005 0707-0100	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5 kg/mw rowach kablowych (kabel jw)	80,0000	m
		Przedmiar 80,0000		
5.112	KNNR 0005 0726-0900	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	2,0000	szt.
		Przedmiar 2,0000		
5.113	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel YKXS 4x1)	25,0000	m
		Przedmiar 25,0000		
5.114	KNNR 0005 0707-0100	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5 kg/mw rowach kablowych (kabel jw)	40,0000	m
		Przedmiar 40,0000		
5.115	KNNR 0005 0726-0900	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
5.116	KNNR 0005 1201-0100	Osadzanie w podłożu kołków plastikowych rozporowych montowanych na ścianie lub stropie (do zamocowania korytek kwasoodpornych)	50,0000	szt.
		Przedmiar 50,0000		
5.117	KNNR 0005 1105-0700	Przykręcanie korytek, do gotowych otworów, o szerokości do 100 mm (korytka 50x50 kwasoodporne umocować do korony reaktora, dla kabli łączących czujniki: LDO tlenomierzy, potencjału REDOX)	24,0000	m
		Przedmiar 24,0000		
5.118	KNNR 0005 0209-0100	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach o przekroju żył do 7,5 mm ² układane bez mocowania (przewody - ukompletowanie: tlenomierzy, potencjału REDOX obw. 3aWS2, 3aWS3, 3bWS2, 3bWS3, 3cWS2, 3cWS3)	86,0000	m

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		Przedmiar 86,0000		
5.115	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE25 szt. 6 dla kabli AKPiA jw pomiędzy reaktorem i przetwornikami w ob. 27)	168,0000	m
		Przedmiar 168,0000		
5.120	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kable AKPiA szt.6 jw)	168,0000	m
		Przedmiar 168,0000		
5.121	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE25 szt. 1 dla kabla oświetlenia pomostu pomiędzy reaktorem i rozdzielnicą w ob. 27)	25,0000	m
		Przedmiar 25,0000		
5.122	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel YKXS 3x1,5)	25,0000	m
		Przedmiar 25,0000		
5.123	KNNR 0005 0707-0100	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5 kg/mw rowach kablowych (kabel jw)	40,0000	m
		Przedmiar 40,0000		
5.124	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE25 dla kabla LAN-T11B kat.5e 4x2x0,5 mm - sieć Ethernet)	50,0000	m
		Przedmiar 50,0000		
5.125	KNNR 0005 0707-0100	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5 kg/mw rowach kablowych (kabel jw sieci Ethernet)	50,0000	m
		Przedmiar 50,0000		
5.126	KNR 0508 0217-0100	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w tunelach, na gotowej konstrukcji bez mocowania, łączny przekrój żył do 6 cu, 12 al mm ² (kabel jw w szafie automatyki SA27 i na stanowisku SCADA w ob. 13)	10,0000	m
		Przedmiar 10,0000		
6	45315100-9	Instalacyjne roboty elektryczne		
		Instalacja wewnętrzna pompowni głównej ob. nr 1.1		
6.1	KNNR 0005 0705-0100	Układanie pod posadzką rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE25 dla kabli zasilania FERROX, pomp ściek. dow., wentylatorów, AKPiA, oświetlenia, łączników)	140,0000	m
		Przedmiar 140,0000		
6.2	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel YKXS 3x1,5 obw. oświetl., FERROX)	70,0000	m
		Przedmiar 70,0000		
6.3	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel YKXS 4x1,5 obw. wentylatory)	30,0000	m
		Przedmiar 30,0000		
6.4	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel YKXS 4x4 obw. zasilanie pomp ścieków dowożonych)	30,0000	m
		Przedmiar 30,0000		

Chmielnik oczyszczalnia
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
6.5	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel YKXS 4x4 obw. pomp ścieków dowożonych)	30,0000	m
		Przedmiar 30,0000		
6.6	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel YKSY 7x1 obw. sygnalizatorów poziomu w komorze retencyjnej, FERROX)	20,0000	m
		Przedmiar 20,0000		
6.7	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel YKSY 4x1 obw. AKPiA stacji zlewnej, CARBOWENT)	40,0000	m
		Przedmiar 40,0000		
6.8	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel YKSY 2x1,5 obw. łączników oświetlenia, wentylatorów)	20,0000	m
		Przedmiar 20,0000		
6.9	KNR 0508 0301-2600	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny.mocowanie osprzętu przez przykręcenie.wykonanie otworów mechanicznie w blasze (pod łączniki)	8,0000	szt.
		Przedmiar 8,0000		
6.10	KNR 0508 0308-0400	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych jednobiegunowych z tworzywa sztucznego,mocowanych przez przykręcanie (łącznik obw. jw SK 10/1/2-0B11/L - IP65)	4,0000	szt.
		Przedmiar 4,0000		
6.11	KNNRw 0005 1002-0400	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg,mocowanych na ścianie (pod oprawy OUSE 70W oświetlenie pompowni)	4,0000	szt.
		Przedmiar 4,0000		
6.12	KNNRw 0005 1004-0200	Montaż opraw oświetlenia na wysięgnikach (OUSE 70W)	4,0000	szt.
		Przedmiar 4,0000		
7		Instalacja wewnętrzna w budynku skratek i piasku (ob. nr 22a)		
7.1	KNRw 0508 0209-0500	Przewody kabelkowe płaskie typu YDYp-750V układane w tynku, podłoże inne, łączny przekrój żył do 7,5 mm2 (YDYpzo 4x1,5 zasilanie wentylatora)	10,0000	m
		Przedmiar 10,0000		
7.2	KNR 0508 0014-0100	Podłączenie silników w obudowie normalnej przewodami lub kablami al 5-cio żyłowymi,o przekroju żył do 6 mm2 (z.nr 11/94) (przyłączenie wentylatora)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
7.3	KNRw 0508 0209-0500	Przewody kabelkowe płaskie typu YDYp-750V układane w tynku, podłoże inne, łączny przekrój żył do 7,5 mm2 (YDYpzo 4x1,5 zasilanie wentylatora, zestawu ZI 3P+ PE zasil. pompy IF 100T)	20,0000	m
		Przedmiar 20,0000		
7.4	KNRw 0508 0209-0600	Przewody kabelkowe płaskie typu YDYp-750V układane w tynku, podłoże inne, łączny przekrój żył do 30 mm2 (YDYpzo 5x2,5 mm do zestawu ZI 3P+N+PE, płuczki piasku, urząd.podwyzsz. ciś.wody))	5,0000	m
		Przedmiar 5,0000		

Chmielnik oczyszczalnia
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
7.5	KNRw 0508 0209-0500	Przewody kabelkowe płaskie typu YDYp-750V układane w tynku, podłoże inne, łączny przekrój żył do 7,5 mm ² (YDYpzo 3x1 obw.AKPiA pomiędzy płuczką piasku oraz urz. podwyż.cisń.wody i SK22a)	15,0000	m
		Przedmiar 15,0000		
7.6	KNRw 0508 0209-0500	Przewody kabelkowe płaskie typu YDYp-750V układane w tynku, podłoże inne, łączny przekrój żył do 7,5 mm ² (YDYpzo 3x2,5 przepływowy podgrzewacz wody, gn. 230V dla grzejnika)	15,0000	m
		Przedmiar 15,0000		
7.7	KNRw 0508 0209-0500	Przewody kabelkowe płaskie typu YDYp-750V układane w tynku, podłoże inne, łączny przekrój żył do 7,5 mm ² (YDYpzo 3x1,5 obw. opraw oświetl. łącznik wentylatora, oświetl. zewnętrzne)	15,0000	m
		Przedmiar 15,0000		
7.8	KNRw 0508 0209-0500	Przewody kabelkowe płaskie typu YDYp-750V układane w tynku, podłoże inne, łączny przekrój żył do 7,5 mm ² (YDYpzo 2x1,5 łączniki: oświetl., pompy w ob.21)	5,0000	m
		Przedmiar 5,0000		
7.9	KNR 0508 0301-0200	Przygotowanie podłoża ceglanego pod osprzęt instalacyjny.mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych	4,0000	szt.
		Przedmiar 4,0000		
7.10	KNR 0508 0308-0100	Montaż na gotowym podłożu łączników bakelitowych bryzgoszczelnych jednobiegunowych,mocowanych przez przykręcanie (łącznik SK10/1/2-OB11/L (IP65) obw. jw)	4,0000	szt.
		Przedmiar 4,0000		
7.11	KNRw 0508 0801-0100	Osadzenie w podłożu kołków rozporowych plastikowych w gotowych ślepych otworach.montaż na ścianach lub stropach (pod oprawy oświetleniowe)	4,0000	szt.
		Przedmiar 4,0000		
7.12	KNNRw 0005 0511-0600	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych o źródle światła do 2x40W (ośw. wew. ob. nr 22a)	2,0000	kpl
		Przedmiar 2,0000		
7.13	KNNRw 0005 1002-0400	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg,mocowanych na ścianie (pod oprawy OUSE 70W oświetlenie pompowni)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
7.14	KNNR 0005 0308-0200	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe, obciążalność w amperach/przerój przewodu do 10/2,5 mm ² przelotowe pojedyncze	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
7.15	KNR 0508 0404-0700	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10 kg,wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża (analogia, montaż grzejnika 1 kW)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
7.16	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE25 pomiędzy SK22a i urządzeniem Ro5 szt.2, SK22a i ob. 21- obw. łączników MAC-3)	30,0000	m
		Przedmiar 30,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
7.17	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel YKSY 10x1 obw. AKPiA Ro5)	5,0000	m
		Przedmiar 5,0000		
7.18	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel YKSY 7x1 obw. AKPiA zbiornik kraty ob.21)	15,0000	m
		Przedmiar 15,0000		
8	45314320-0	Instalowanie elektrycznych systemów grzewczych i innego osprzętu elektrycznego w budynkach		
		Instalacja wewnętrzna w stacji odwadniania i higienizacji osadu nadmiernego (ob. nr 23)		✓
8.1	KNNR 0005 1101-0100	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg i ilości mocowań 1(WW100)	20,0000	szt.
		Przedmiar 20,0000		
8.2	KNNR 0005 1105-0700	Przykręcanie korytek, do gotowych otworów, o szerokości do 100 mm (korytka kwasoodporne 100x50 okablowanie stacji)	10,0000	m
		Przedmiar 10,0000		
8.3	KNNR 0005 1101-0100	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg i ilości mocowań 1 (WW50)	20,0000	szt.
		Przedmiar 20,0000		
8.4	KNNR 0005 1105-0700	Przykręcanie korytek, do gotowych otworów, o szerokości do 50 mm (korytka 50x50 kwasoodporne, do prasy i na konstrukcji przenośnika wapna)	10,0000	m
		Przedmiar 10,0000		
8.5	KNNR 0005 0209-0100	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach o przekroju żył do 7,5 mm ² układane bez mocowania (przewody OPdżo 4x1,5 obw. W23.1, 2, 3, 4 zasobnik i przenośnik wapna)	80,0000	m
		Przedmiar 80,0000		
8.6	KNNR 0005 0209-0100	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach o przekroju żył do 7,5 mm ² układane bez mocowania (przewody YDYżo 3x1,5 obw. W23.7, 8, 12, oświetlenie)	85,0000	m
		Przedmiar 85,0000		
8.7	KNNR 0005 0209-0100	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach o przekroju żył do 7,5 mm ² układane bez mocowania (przewody YDYżo 3x1,5 obw. W23.7, 8, 12; YDYżo 4x1,5 obw.W23.5, 9, 11)	86,0000	m
		Przedmiar 86,0000		
8.8	KNNR 0005 0209-0100	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach o przekroju żył do 7,5 mm ² układane bez mocowania (przewody YDYżo 3x1,5 obw. W23.7, 8, 12; YDYżo 4x1,5 obw.W23.5, 9, 11)	86,0000	m
		Przedmiar 86,0000		
8.9	KNNR 0005 0209-0100	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach o przekroju żył do 7,5 mm ² układane bez mocowania (przewody YDYżo 4x1,5 obw.W23.5, 9, 11, wentylator, osw. awaryjne)	80,0000	m
		Przedmiar 80,0000		
8.10	KNNR 0005 0209-0200	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach o przekroju żył do 12,5 mm ² układane bez mocowania (YDYżo 4x2,5mm obw.W23.10)	20,0000	m

Chmielnik oczyszczalnia
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		Przedmiar 20,0000		
8.11	KNNR 0005 0209-0300	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach o przekroju żył do 30 mm ² układane bez mocowania (YDYżo 4x4 mm obw. 23.6)	30,0000	m
		Przedmiar 30,0000		
8.12	KNRw 0508 0209-0500	Przewody kabelkowe płaskie typu YDYP-750V układane w tynku, podłoże inne, łączny przekrój żył do 7,5 mm ² (YDYpżo 3x2,5 przepływowy podgrzewacz wody, gn. 230V dla grzejników szt.3)	40,0000	m
		Przedmiar 40,0000		
8.13	KNR 0508 0301-0200	Przygotowanie podłoża ceglanego pod osprzęt instalacyjny.mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych	2,0000	szt.
		Przedmiar 2,0000		
8.14	KNR 0508 0308-0400	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych jednobiegunowych z tworzywa sztucznego,mocowanych przez przykręcanie (łącznik SK10/1/2-OB11/L (IP65) oświetlenie pom, wł.wentylatora)	2,0000	szt.
		Przedmiar 2,0000		
8.15	KNNRw 0005 0511-0600	Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych o źródle światła do 2x40W (IP65)	6,0000	kpl
		Przedmiar 6,0000		
8.16	KNNRw 0005 0511-0600	Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych o źródle światła do 2x40W (IP65) z modulem awaryjnym 3h	1,0000	kpl
		Przedmiar 1,0000		
8.17	KNNR 0005 0308-0200	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe, obciążalność w amperach/przerój przewodu do 10/2,5 mm ² przelotowe pojedyncze	5,0000	szt.
		Przedmiar 5,0000		
8.18	KNR 0508 0404-0700	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10 kg,wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża (analogia, montaż grzejnika 0,5 kW)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
8.19	KNR 0508 0404-0700	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10 kg,wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża (analogia, montaż grzejnika 1 kW)	2,0000	szt.
		Przedmiar 2,0000		
9	45315100-9	Instalacyjne roboty elektryczne		
		Instalacja stanowiska do mycia sprzętu technologicznego (ob. nr 21) oraz składowiska osadu pod wiatą (ob. nr 24)		
9.1	KNNR 0005 0104-0500	Rury winidurowe o śr. 20 mm układane na konstrukcji metalowej (oświetlenie ob. nr 21, 24)	120,0000	m
		Przedmiar 120,0000		
9.2	KNNR 0005 0203-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² (obw. oświetlenia YDYżo 3x1,5)	130,0000	m
		Przedmiar 130,0000		

Chmielnik oczyszczalnia
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
9.3	KNR 0508 0301-2600	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny.mocowanie osprzętu przez przykręcenie.wykonanie otworów mechanicznie w blasze (pod łączniki i zestawy ZI)	24,0000	szt.
		Przedmiar 24,0000		
9.4	KNR 0508 0308-0400	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych jednobiegunowych z tworzywa sztucznego,mocowanych przez przykręcanie (łącznik oświetlenia SK 10/1/2-0B11/L - IP65)	4,0000	szt.
		Przedmiar 4,0000		
9.5	KNNRw 0005 0511-0600	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych o źródle światła do 2x40W IP65 (oświetlenie obiektów nr 21, 24)	26,0000	kpl
		Przedmiar 26,0000		
9.6	KNR 0508 0403-0200	Mocowanie aparatów o masie do 2,5 kg na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, do 4 otworów mocujących (zestawy ZI 12 R211 (3P+N+PE; 16A) IP67	4,0000	szt.
		Przedmiar 4,0000		
9.7	KNNRw 0005 1002-0400	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg,mocowanych na ścianie (pod oprawy OUSe 70W oświetlenie podjazdów do ob. 21,24	2,0000	szt.
		Przedmiar 2,0000		
9.8	KNNRw 0005 1004-0200	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego,na wysięgnikach (oprawy jw)	2,0000	szt.
		Przedmiar 2,0000		
9.9	KNNR 0005 0603-0700	Przewody uziemiające i wyrównawcze montowane na słupach, bednarka o przekroju do 200 mm2 (przyłączenie słupów narożnych do zbrojenia fundamentów słupów ob. 21, 24)	8,0000	m
		Przedmiar 8,0000		
10	45315100-9	Instalacyjne roboty elektryczne		
		Instalacje stacji dmuchaw (ob. 26) i reaktora biologicznego (ob. nr 3)		
10.1	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE32 w ociepleniu stropu komór ciśnieniowych reaktora, pomiędzy R26 i modułami sterowniczymi)	70,0000	m
		Przedmiar 70,0000		
10.2	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel YStYzo 7x1,5 obw. zasilania i AKPiA silników przepustnic)	90,0000	m
		Przedmiar 90,0000		
10.3	KNNR 0005 0713-0100	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (kabel YStYzo 5x1,5 obw. AKPiA napędów przepustnic)	30,0000	m
		Przedmiar 30,0000		
10.4	KNNR 0005 0203-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 (obw. podgrzewanie modułów, podgrzewanie podstaw kołnierзовych sond, oświetlenie reaktora YDYzo 3x1,5)	200,0000	m
		Przedmiar 200,0000		
10.5	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE25 w ociepleniu stropu komór ciśnieniowych reaktora, R26 i przełącznikami MAC-3, R26 i czujkami ultradźwiękowymi, R26 i słupami oświetlenia reaktora)	200,0000	m

Chmielnik oczyszczalnia
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		Przedmiar 200,0000		
10.6	KNNR 0005 0203-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² (obw. przełączników pływakowych (komplet) MAC-3; 3aL01, 02, 3bL01, 02, 3Lc01, 02)	100,0000	m
		Przedmiar 100,0000		
10.7	KNNR 0005 0203-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² (YStY 2x1,5 obw. pętli prądowych ultradźwiękowych sond poziomu USP - 600; 3aL03, 3bL03, 3cL03)	40,0000	m
		Przedmiar 40,0000		
10.8	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE50 w ociepleniu stropu komór ciśnieniowych reaktora, falownikami i skrzynkami dmuchaw)	30,0000	m
		Przedmiar 30,0000		
10.9	KNNR 0005 0203-0400	Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 50 mm ² (kabel NYCWY 4x10 pomiędzy filtrami IND3040 i dmuchawami szt.4)	30,0000	m
		Przedmiar 30,0000		
10.10	KNNR 0005 0203-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² (YStY 2x1 połączenie czujki PTC silnika z falownikiem szt. 4)	30,0000	m
		Przedmiar 30,0000		
10.11	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE25 w ociepleniu stropu komór ciśnieniowych reaktora, dla kabli; zasilania wentylatorów dmuchaw, AKPiA aparatu SENTINEL, pomiędzy SK26 i R26)	40,0000	m
		Przedmiar 40,0000		
10.12	KNNR 0005 0203-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² (YKXSzo 4x1,5 zasilanie wentylatorów dmuchaw szt. 4)	40,0000	m
		Przedmiar 40,0000		
10.13	KNNR 0005 0203-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² (YKXSzo 4x1 kabel AKPiA aparatu SENTINEL szt. 4)	40,0000	m
		Przedmiar 40,0000		
10.14	KNNR 0005 0203-0400	Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 50 mm ² (YKSY 37x1 połączenie SK26 i R26)	10,0000	m
		Przedmiar 10,0000		
10.15	KNNR 0005 0104-0500	Rury winidurowe o śr. 20 mm układane na konstrukcji metalowej (obw. oświetlenia, wentylatorów stacji dmuchaw)	24,0000	m
		Przedmiar 24,0000		
10.16	KNNR 0005 0203-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² (obw. oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego YDYzo 3x1,5)	30,0000	m
		Przedmiar 30,0000		
10.17	KNNR 0005 0203-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² (YDYzo 4x1,5 obw. wentylatorów i oświetlenie awaryjne)	30,0000	m
		Przedmiar 30,0000		

Chmielnik oczyszczalnia
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
10.18	KNR 0508 0308-0400	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych jednobiegunowych z tworzywa sztucznego, mocowanych przez przykręcanie (łącznik SK10/1/2-OB11/L (IP65) oświetlenie stacji dmuchaw, wł.wentylatorów)	2,0000	szt.
		Przedmiar 2,0000		
10.19	KNNRw 0005 0511-0600	Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych o źródle światła do 2x40W (IP65)	2,0000	kpl
		Przedmiar 2,0000		
10.20	KNNRw 0005 0511-0600	Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych o źródle światła do 2x40W (IP65) z modułem awaryjnym 3h	1,0000	kpl
		Przedmiar 1,0000		
10.21	KNNR 0005 1008-0400	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków (oświetlenie wejścia do stacji dmuchaw)	1,0000	kpl
		Przedmiar 1,0000		
10.22	KNNR 0005 1007-0300	Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) na gotowym podłożu (oświetlenie reaktora- słupy kwasoodporne 3 m)	4,0000	kpl
		Przedmiar 4,0000		
10.23	KNNRw 0005 1004-0100	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupach jw (oprawy OUSE 100W)	4,0000	szt.
		Przedmiar 4,0000		
11		Instalacje elektryczne w obiekcie nr 27		
11.1	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE25 pod posadzką - zasilanie przepustnicy powietrza, zasilanie agregatu prądowórczego - potrzeby własne, sterowanie agregatu)	30,0000	m
		Przedmiar 30,0000		
11.2	KNNR 0005 0203-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 (YDYżo 3x1,5 obw. zasilanie przepustnicy powietrza)	5,0000	m
		Przedmiar 5,0000		
11.3	KNNR 0005 0203-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 (YDYżo 3x2,5 obw. potrzeby własne agregatu)	15,0000	m
		Przedmiar 15,0000		
11.4	KNNR 0005 0203-0300	Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 30 mm2 (YKSY 14x1,5 obw. pomiędzy SZR i skrzynką agregatu, sterowanie)	15,0000	m
		Przedmiar 15,0000		
11.5	KNRw 0508 0209-0500	Przewody kabelkowe płaskie typu YDYp-750V układane w tynku, podłoże inne, łączny przekrój żył do 7,5 mm2 (YDYpzo 3x2,5 gniazda 230V szt.7)	20,0000	m
		Przedmiar 20,0000		
11.6	KNR 0508 0404-0700	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10 kg, wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża (analogia, montaż grzejnika 1 kW)	2,0000	szt.
		Przedmiar 2,0000		

Chmielnik oczyszczalnia
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
11.7	KNRw 0508 0209-0500	Przewody kabelkowe płaskie typu YDYp-750V układane w tynku, podłoże inne, łączny przekrój żył do 7,5 mm ² (YDYpzo 3x1,5 obw.połączniki schodowe, oprawy oświetl., oświetl. przed budynkiem)	50,0000	m
		Przedmiar 50,0000		
11.8	KNRw 0508 0209-0500	Przewody kabelkowe płaskie typu YDYp-750V układane w tynku, podłoże inne, łączny przekrój żył do 7,5 mm ² (YDYpzo 4x1,5 obw. opraw awaryjnych szt.2, przeciwpożarowy wył. prądu)	20,0000	m
		Przedmiar 20,0000		
11.9	KNRw 0508 0209-0500	Przewody kabelkowe płaskie typu YDYp-750V układane w tynku, podłoże inne, łączny przekrój żył do 7,5 mm ² (YDYpzo 2x1,5 obw.połączniki; oświetl. w pom. agregatu; oświetl. reaktora)	50,0000	m
		Przedmiar 50,0000		
11.10	KNRw 0508 0209-0600	Przewody kabelkowe płaskie typu YDYp-750V układane w tynku, podłoże inne, łączny przekrój żył do 30 mm ² (YDYpzo 5x2,5 mm do zestawu Ł.K 40 L-P 3P+N+PE)	10,0000	m
		Przedmiar 10,0000		
11.11	KNR 0508 0308-0402	Montaż na gotowym podłożu przycisków z tworzywa sztucznego,bryzgoszczelnych z sygnalizacją świetlną,mocowanych przez przykręcanie (wyłącznik przeciwpożarowy)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
11.12	KNR 0508 0308-0400	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych jednobiegunowych z tworzywa sztucznego,mocowanych przez przykręcanie (łącznik SK10/1/2-OB11/L (IP65) oświetlenie pom. agregatu, oświetl. reaktora)	2,0000	szt.
		Przedmiar 2,0000		
11.13	KNNRw 0005 0511-0600	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych o źródle światła do 2x40W	2,0000	kpl
		Przedmiar 2,0000		
11.14	KNNRw 0005 0511-0600	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych o źródle światła do 2x40W z modułem awaryjnym 3h	2,0000	kpl
		Przedmiar 2,0000		
11.15	KNNR 0005 1008-0400	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków (oświetlenie wejścia do rozdzielni stacji transformatorowej i agregatami)	1,0000	kpl
		Przedmiar 1,0000		
11.16	KNNR 0005 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (rura osłonowa DVR 110 niebieska, pod posadzką pomiędzy skrzynkami; agregat -SZR (przewody 4xLgY 120 dostawa z agregatem)oraz pomiędzy rozdzielnicą nn St.tr. i SZR dla przewodów 4 x LgY 120 mm	30,0000	m
		Przedmiar 30,0000		
11.17	KNNR 0005 0201-1000	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój przewodu 120 mm ² (przewód 4xLgY 120 mm ² rozdzielnica nn St.Tr. - ograniczniki przepięć B+C - SZR, SZR - rozdzielnica główna)	40,0000	m
		Przedmiar 40,0000		
11.18	KNR 0508 0608-0100	Układanie bednarki w kanałach odkrytych lub tunelach luzem,przekrój bednarki do 120 mm ² (bednarka oc 30x4 uziom fundamentowy ob.27, połączenie z uziomem St.Tr, uziomienie agregatu, rozdzielnicy głównej)	30,0000	m

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		Przedmiar 30,0000		
12	45316100-6	Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego Oświetlenie terenu oczyszczalni		
12.1	KNNRw 0005 1001-0100	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, stalowych o masie do 100 kg (słupy w miejscach A*, B*, C* - uprzednio zdemontowane)	3,0000	szt.
		Przedmiar 3,0000		
12.2	KNNRw 0009 1009-0200	Latarnie oświetleniowe parkowe (ogrodowe) - wymiana na gotowym podłożu lampy oświetleniowej (zużytych opraw na nowe OCP70-PA z lampami WLS 70W)	14,0000	szt.
		Przedmiar 14,0000		
13	45314320-0	Instalowanie elektrycznych systemów grzewczych i innego osprzętu elektrycznego w budynkach Modernizacja budynku administracyjnego i laboratorium (ob. nr 13)		
13.1	KNNRw 0403 0401-0100	Wymiana puszek podtynkowych o średnicy do 60 mm, 1 odgałęzieniu i przekroju przewodów do 2,5 mm2 (puszki pogłębiane pod łączniki i gniazdka 230V)	55,0000	szt.
		Przedmiar 55,0000		
13.2	KNNRw 0403 0401-0200	Wymiana puszek podtynkowych o średnicy powyżej 60 mm, 3 odgałęzieniach i przekroju przewodu do 2,5 mm2	25,0000	szt.
		Przedmiar 25,0000		
13.3	KNNRw 0403 0203-0300	Wymiana przewodów płaskich o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 na podłożu z betonu układanych w tynku bez kucia i zaprawienia bruzd (w obw. oświetleniowych na YDYp 450/750V 3x1,5 mm)	400,0000	m
		Przedmiar 400,0000		
13.4	KNNRw 0403 0203-0300	Wymiana przewodów płaskich o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 na podłożu z betonu układanych w tynku bez kucia i zaprawienia bruzd (w obw. oświetleniowych awaryjnych na YDYp 450/750V 4x1,5 mm)	30,0000	m
		Przedmiar 30,0000		
13.5	KNNRw 0403 0203-0300	Wymiana przewodów płaskich o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 na podłożu z betonu układanych w tynku bez kucia i zaprawienia bruzd (w obw. gniazdkowych na YDYp 450/750V 3x2,5 mm)	300,0000	m
		Przedmiar 300,0000		
13.6	KNNRw 0403 0203-0300	Wymiana przewodów płaskich o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 na podłożu z betonu układanych w tynku bez kucia i zaprawienia bruzd (w obw. siłowych (wentylatory) na YDYp 450/750V 5x2,5 mm)	100,0000	m
		Przedmiar 100,0000		
13.7	KNNRw 0009 0401-0100	Wymiana łączników instalacyjnych nieuszczelnionych podtynkowych - wyłącznika, przełącznika 1-biegunowego.	20,0000	szt.
		Przedmiar 20,0000		
13.8	KNNRw 0009 0401-0100	Wymiana łączników instalacyjnych nieuszczelnionych podtynkowych - wyłącznika, przełącznika 1-biegunowego.(schodowych)	2,0000	szt.
		Przedmiar 2,0000		
13.9	KNNRw 0009 0401-0100	Wymiana łączników instalacyjnych nieuszczelnionych podtynkowych - wyłącznika, przełącznika 1-biegunowego (bryzgoszczelnych)	12,0000	szt.

Chmielnik oczyszczalnia
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		Przedmiar 12,0000		
13.10	KNNRw 0009 0402-0100	Wymiana gniazda instalacyjnego wtykowego nieuszczelnionego podtynkowego	30,0000	szt.
		Przedmiar 30,0000		
13.11	KNNRw 0009 0501-0200	Wymiana zawieszanych, przykręcanych opraw świetłówkowych do 3x40 W (oprawa rastrowa natynkowa ze statecznikiem elektronicznym 2x36W)	22,0000	szt.
		Przedmiar 22,0000		
13.12	KNNRw 0009 0501-0200	Wymiana zawieszanych, przykręcanych opraw świetłówkowych do 3x40 (oprawy jw z modułami awaryjnymi 3h, w dyżurce i na korytarzach)	3,0000	szt.
		Przedmiar 3,0000		
13.13	KNNRw 0009 0501-0200	Wymiana zawieszanych, przykręcanych opraw świetłówkowych do 3x40 (oprawy świetłówkowe bryzgoszczelne w wc, łazienkach, przed wejściem do budynku, w przedsionku)	12,0000	szt.
		Przedmiar 12,0000		
13.14	KNNRw 0009 0201-0200	Wymiana tablicy rozdzielczej o powierzchni ponad 0,5 m2 (rozdzielniczy w dyżurce, wyposażonej w ograniczniki przepięć, wyłączniki typu S i wyłączniki różnicowoprądowe)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
13.15	KNNRw 0009 0201-0200	Wymiana tablicy rozdzielczej o powierzchni ponad 0,5 m2 (rozdzielniczy na piętrze w korytarzu wyposażonej w wyłączniki typu S i wyłączniki różnicowoprądowe)	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
13.16	KNNR 0009 0601-0300	Wymiana zwodów instalacji odgromowej z prętów stalowych ocynkowanych, przewodów naprężanych poziomych.	80,0000	m
		Przedmiar 80,0000		
13.17	KNNR 0009 0601-0201	Wymiana zwodów instalacji odgromowej z prętów stalowych ocynkowanych, przewodów nienaprężanych pionowych.	30,0000	m
		Przedmiar 30,0000		
14	45315100-9	Instalacyjne roboty elektryczne		
		Pomiary elektryczne		
14.1	KNNR 0005 1303-0100	Pomiar rezystancji izolacji przewodów, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	1,0000	pom.
		Przedmiar 1,0000		
14.2	KNNR 0005 1303-0200	Pomiar rezystancji izolacji przewodów, za każdy następny obwód	110,0000	pom.
		Przedmiar 110,0000		
14.3	KNNR 0005 1303-0300	Pomiar rezystancji izolacji przewodów, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	1,0000	pom.
		Przedmiar 1,0000		
14.4	KNNR 0005 1303-0400	Pomiar rezystancji izolacji przewodów, obwód 3-fazowy, za każdy następny pomiar	44,0000	pom.
		Przedmiar 44,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
14.5	KNNR 0005 1301-0100	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia - 1 faza	65,0000	pom.
		Przedmiar 65,0000		
14.6	KNNR 0005 1301-0200	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia - 3 fazy	27,0000	pom.
		Przedmiar 27,0000		
14.7	KNNR 0005 1304-0100	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
14.8	KNNR 0005 1304-0200	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, za każdy następny pomiar	5,0000	szt.
		Przedmiar 5,0000		
14.9	KNNR 0005 1304-0500	Badania i pomiary skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	1,0000	szt.
		Przedmiar 1,0000		
14.1C	KNNR 0005 1304-0600	Badania i pomiary skuteczności zerowania, za każdy następny pomiar	72,0000	szt.
		Przedmiar 72,0000		