
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45315000-8	Instalowanie urządzeń elektrycznego ogrzewania i innego sprzętu elektrycznego w budynkach
45315100-9	Instalacyjne roboty elektrotechniczne
45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45315600-4	Instalacje niskiego napięcia
45315700-5	Instalowanie stacji rozdzielczych
45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45316100-6	Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45317000-2	Inne instalacje elektryczne
45317100-3	Instalowanie elektrycznych urządzeń pompowych
45317200-4	Instalowanie transformatorów elektrycznych
45317300-5	Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Chociwel
ADRES INWESTYCJI : ul. Parkowa 1, 73-120 Chociwel
INWESTOR : Gmina Chociwel
ADRES INWESTORA : 73-120 Chociwel ul. Armii Krajowej 52

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Kosztorysant mgr inż. Paweł Maksymiszyn [POSTER Pr] (Branża elektryczna i AKPiA)
DATA OPRACOWANIA : 14.09.2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
14.09.2021

Data zatwierdzenia

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny wraz z dokumentacją kosztorysową instalacji elektrycznych i AKPiA dla obiektu Oczyszczalnia Ścieków w m. Chociwel.

1.1 Zewnętrznych instalacji zasilająco-sterowniczych dla potrzeb przebudowywanej oczyszczalni ścieków w Chociwlu

1.2 Przebudowę i rozbudowę układów zasilania i sterowania technologii oczyszczalni ścieków obejmującą następujące obiekty:

- obiekt 3 - punkt zlewny ścieków dowożonych- projektowany,
- obiekt 4 - przepompownia główna ścieków surowych - projektowana,
- obiekt 5 - zbiornik retencyjny - obiekt nowy - projektowany,
- obiekt 6 - budynek techniczny - obiekt projektowany
- obiekt 7 - budynek techniczny - socjalny zlokalizowany na reaktorze biologicznym- obiekt projektowany,
- obiekt 8 - reaktor biologiczny SBR 1 ,
- obiekt 9 - reaktor biologiczny SBR 2 ,
- obiekt 10 - stacja dmuchaw (zestaw trzech dmuchaw w wykonaniu zewnętrznym)
- obiekt 10: -reaktor biologiczny projektowany z wydzielonymi komorami:
- " 12 komora osadu nadmiernego,
- " 13 komora osadu zagęszczonego,
- " 14 komora ATSO 1,
- " 15 komora ATSO 2,
- " 16 komora magazynowania osadu ustabilizowanego,
- obiekt 17 - instalacja dezodoryzacji gazów (biofiltr) - projektowany,
- obiekt 18 transformator oraz agregat prądotwórczy w wykonaniu zewnętrznym - projektowany,
- obiekt 19 magazyn osadu odwodnionego - projektowany,
- obiekt 20 studnia ścieków oczyszczonych (pomiar ścieków oczyszczonych) - projektowana.

Ponadto projekt obejmuje zaprojektowanie:

- przebudowy istniejących przepompowni sieciowych PS1 i PS2;
- obiekt 1 - przepompownia sieciowa ścieków PS1 - przebudowa,
- obiekt 2 - przepompownia sieciowa ścieków PS2 - remont ,

1.3 Wewnętrzne instalacje zasilająco-sterownicze w budynkach

2 Usytuowanie obiektu

Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest w miejscowości Chociwel (do 1945 r. Freienwalde), - dz. 396; 397 ob.Miasto Chociwel , powiat stargardzki woj. zachodniopomorskie

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Modernizacja Oczyszczalni ścieków w Chociwlu na terenie aglomeracji Chociwel						
1			Instalacje zewnętrzne			
1.1			Pompownie Ścieków P1, P2			
1	KNNR 5 d.1. 0404-04 1	ST-03 pkt 2.6; 5.3	Rozdzielnica zasilająco-sterownicza pompowni P1- dostawa, montaż i rozruch	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
2	KNNR 13-25 d.1. 0207-04 1	ST-03 pkt 2.7	Zakup i montaż sondy hydrostatycznej	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
3	KNNR 7-08 d.1. 0402-02 1 analogia	ST-03 pkt 2.7	Dostawa i montaż- Układy sygnalizacji z zastosowaniem pływakowe- go sygnalizatora poziomu	ukł.		
			2	ukł.	2,00	
					RAZEM	2,00
4	KNNR 13-25 d.1. 0207-04 1	ST-03 pkt 2.7	Dostwa i montaż sygnalizatora pływakowego	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
5	KNNR 5 d.1. 1003-01 1	ST-03 pkt 5.1	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - układanie w trasach kablowych	kpl. przew.		
			2	kpl. przew.	2,00	
					RAZEM	2,00
6	KNNR 5 d.1. 1004-02 1	ST-03 pkt 5.1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED na wysięgniku	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
7	kalk. włas- na 1	ST-03 pkt 2.6; 5.3	Modernizacja rozdzielnicy pompowni P2 - dostosowanie do łącz- ności GPRS z Oczyszczalnią	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
8	KNNR 4-03 d.1. 1205-05 1	ST-03 pkt 6.2	Pomiar skuteczności zerowania	po- miar.		
			2	po- miar.	2,00	
					RAZEM	2,00
9	KNNR 4-03 d.1. 1205-01 1	ST-03 pkt 6.2	Pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	po- miar.		
			2	po- miar.	2,00	
					RAZEM	2,00
10	KNNR 4-03 d.1. 1202-02 1	ST-03 pkt 6.2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 3-fazowego obwodu elektryczne- go	po- miar.		
			2	po- miar.	2,00	
					RAZEM	2,00
1.2			Węzeł zasilania obiektu - Transformator i Agregat			
11	KNNR 5 d.1. 0707-01 2	ST-03; pkt 2. 1; 2.3	Układanie kabli YAKXS 1x120mm2 w rowach kablowych ręcznie (RP -SZR-TRAFO-Agregat) Krotność = 9 30+10+10	m		
				m	50,00	
					RAZEM	50,00
12	KNNR 5 d.1. 0707-01 2	ST-03; pkt 2. 1; 2.3	Układanie kabli YAKXS 1x120mm2 w rowach kablowych ręcznie (RT - RP) Krotność = 9 180	m		
				m	180,00	
					RAZEM	180,00
13	KNNR 5 d.1. 0727-03 2	ST-03; pkt 2.3	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.		
			9	szt.	9,00	
					RAZEM	9,00
14	KNNR 2-25 d.1. 0628-02 2	ST-03 pkt 2.8	Demontaż - Stacje transformatorowe na słupach żelbetowych	kpl.		

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
15	KNR 5-12 d.1. 0009-02 2	ST-03 pkt 2.5	Montaż i stawianie stacji transformatorowej 400kVA na słupie wiro- wym [wg dokumentacji projektowej]	stacja		
			1	stacja	1,00	
					RAZEM	1,00
16	kalk. włas- na	ST-03 pkt. 5.4	Uruchomienie i rozruch stacji transformatorowej po pracach moder- nizacyjnych, uzgodnienia z Zakładem Energetycznym dot. wyłączeń, dopuszczenia do pracy, opracowanie Instrukcji Współpracy Rucho- wej z Zakładem Energetycznym	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
17	KNP 18 d.1. 1311-01.01 2	ST-03 pkt 6.2	Pomiar transformatora 2-uzwojeniowego	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
18	KNP 18 d.1. 1302-01.09 2	ST-03 pkt 6.2	Pomiar rezystancji złącza punktu roboczego stacji trafo	szt		
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2,00
19	KNP 18 d.1. 1346-01.02 2	ST-03 pkt 6.2	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochron- nego	szt		
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2,00
20	KNR 5-04 d.1. 1304-06 2	ST-03 pkt 1.5	Dostawa i montaż zespołu prądotwórczego 200kVA(200kW)na fun- damencie	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
21	KNNR 5 d.1. 0707-01 2	ST-03; pkt 2. 1; 2.3	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie // bez ceny kabla	m		
			320	m	320,00	
					RAZEM	320,00
22	KNNR 5 d.1. 0726-05 2	ST-03; pkt 2.3	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2	szt.		
			9	szt.	9,00	
					RAZEM	9,00
23	KNR 4-03 d.1. 1016-06 2	ST-03 pkt 5.3	Osadzanie kołków kotwiących M10 w ścianie dla SZR	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
24	KNR 13-25 d.1. 0504-07 2 analogia	ST-03 pkt 5.3	Montaż skrzynki SZR (cena ujęta w cenie agregatu) tylko robocizna	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
25	KNR 5-04 d.1. 1502-07 2	ST-03 pkt 6.1	Uruchomienie i próby zespołu prądotwórczego	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
26	KNR 5-08 d.1. 0204-10 2	ST-03; pkt 2.3	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur - LgY 120	m		
			32	m	32,00	
					RAZEM	32,00
27	KNNR 5 d.1. 0726-03 2	ST-03; pkt 2.3	Zarobienie na sucho końca przewodu 1-żyłowego - LgY 1x120	szt.		
			8	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
28	KNR 4-03 d.1. 1202-01 2	ST-03 pkt 6.2	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia o 1 fazie	po- miar.		
			2	po- miar.	2,00	
					RAZEM	2,00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.1. 2	KNR 4-03 1202-02	ST-03 pkt 6.2	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia ob- wód o 3 fazach 1	po- miar. po- miar.	 1,00	
					RAZEM	1,00
30 d.1. 2	KNR-W 4- 03 1203-06	ST-03 pkt 6.2	Badanie linii kablowej: sterowniczej - kabel 14-żyłowy sygnalizacyjny 1	odc. odc.	 1,00	
					RAZEM	1,00
1.3			Trasy kablowe i instalacja uziemiająca obiektu			
31 d.1. 3	KNR 2-01 0702-0202	ST-03 pkt 3	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m 30+10+180+100	m m	 320,00	
					RAZEM	320,00
32 d.1. 3	KNR 2-01 0701-0202	ST-03 pkt 3	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie 30	m m	 30,00	
					RAZEM	30,00
33 d.1. 3	KNNR 5 0706-02	ST-03 pkt 3	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m 350	m m	 350,00	
					RAZEM	350,00
34 d.1. 3	KNR 2-01 0704-0202	ST-03 pkt 2.1	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie 30	m m	 30,00	
					RAZEM	30,00
35 d.1. 3	KNR 2-01 0705-0202	ST-03 pkt 2.1 ; 3	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie 320	m m	 320,00	
					RAZEM	320,00
36 d.1. 3	KNNR 5 0605-05	ST-03 pkt 2.3	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,8 m; kat. gruntu III 350	m m	 350,00	
					RAZEM	350,00
37 d.1. 3	KNNR 5 0705-01	ST-03 pkt 2.3	Ułożenie rur osłonowych sztywnych DVR75 niebieska dla kabli 100	m m	 100,00	
					RAZEM	100,00
38 d.1. 3	kalk. włas- na	ST-03 pkt 2.3	Dostawa - Kable zasilające, sterownicze i transmisyjne niezbędne do realizacji 1	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
1.4			Oświetlenie zewnętrzne			
39 d.1. 4	KNNR 5 0707-01	ST-03; pkt 2. 1; 2.3	Układanie kabli YKY 5x2,5mm2 w rowach kablowych ręcznie [KZT5] 500	m m	 500,00	
					RAZEM	500,00
40 d.1. 4	KNNR 5 0705-01	ST-03; pkt 2. 1; 2.3	Ułożenie rur osłonowych sztywnych DVK 160 niebieska długość 6mb pod ciągami drogowymi 6*5	m m	 30,00	
					RAZEM	30,00
41 d.1. 4	KNNR 5 0726-09	ST-03; pkt 2.3	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 19	szt. szt.	 19,00	
					RAZEM	19,00
42 d.1. 4	KNNR 5 1001-01	ST-03; pkt 5.1	Montaż i stawianie słupów h=8m dla oświetlenia terenu 19	szt. szt.	 19,00	
					RAZEM	19,00
43 d.1. 4	KNNR 5 1004-01	ST-03 pkt 2.2; pkt 5.1	Montaż oprawy oświetlenia zewnętrznego LED 5600lm 857 IP66, 37W; na słupie + uchwyty [jeżeli wymagane dla typu oprawy]	szt.		

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			19	szt.	19,00	
					RAZEM	19,00
44	KNNR 5 d.1. 1003-03 4	ST-03 pkt 2.3	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy w rurkach fi22 przy wysokości latarni do 10 m	kpl. przew.		
			19	kpl. przew.	19,00	
					RAZEM	19,00
1.5			Studzienka pomiarowa ob. 20 (Przepływomierz)			
45	KNNR 5 d.1. 0707-01 5	ST-03; pkt 2. 1; 2.3	Układanie kabli YKY 3x1,5mm w rowach kablowych ręcznie	m		
			60	m	60,00	
					RAZEM	60,00
46	KNNR 13-25 d.1. 0201-05 5	ST-03 pkt 2.5	Dostwa i montaż przepływomierza elektromagnetycznego; czujnik wykonany ze stali węglowej, IP67 (opcjonalnie IP68) przyłącze kołnierkowe wg. EN1092-1; elektrody pomiarowe oraz uziemiające wykonane z Hastelloy C; Przetwornik pomiarowy obudowa IP67 - do montażu kompaktowego jak i rozłącznego; - otwarty system komunikacji cyfrowej wg protokołu obowiązującego na obiekcie	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
47	KNNR 5 d.1. 0707-01 5	ST-03; pkt 2. 1; 2.3	Układanie kabli sygnalizacyjnych w rowach kablowych ręcznie	m		
			60	m	60,00	
					RAZEM	60,00
48	KNNR 5 d.1. 0726-05 5	ST-03; pkt 2. 3	Zarobienie na sucho końca kabla 3/5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
49	KNNR 5 d.1. 0727-02 5	ST-03; pkt 2.3	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
2			Budynek techniczny ob 6			
2.1			Instalacje wewnętrzne i Obwody oświetleniowe			
50	KNNR 5 d.2. 0404-01 1 analogia	ST-03 pkt 2.6	Rozdzielnica gniazdowa 2x230V, 1x400V	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
51	KNNR 5 d.2. 0502-01 1 analogia	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Oprawa awaryjna EW1 Outdoor Wall	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
52	KNNR 5 d.2. 0502-01 1 analogia	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Oprawa awaryjna EW2 Safelite 250lm 20m AT IP65 + zestaw 4 piktoqramów	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
53	KNNR 5 d.2. 0510-04 1 analogia	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Montaż oprawy liniowej LED 1150mm 7850lm 840 IP66 47W INW	kpl.		
			4	kpl.	4,00	
					RAZEM	4,00
54	KNNR 5 d.2. 0501-01 1 analogia	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Montaż na gotowym podłożu Oprawa awaryjna LED AW1	kpl.		
			6	kpl.	6,00	
					RAZEM	6,00
55	KNNR 5 d.2. 0307-01 1	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
56	KNNR 5 d.2. 0105-02 1	ST-03 pkt 2.2; pkt 5.1	Rury elektroinstalacyjne o śr.do 22mm układane w ciągach na ścianach	m		
			30	m	30,00	
					RAZEM	30,00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57	KNR 5-08 d.2. 0602-10 1	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie	m		
			20	m	20,00	
					RAZEM	20,00
58	KNR 5-04 d.2. 1913-04 1	ST-03 pkt 5.1	Wykonanie osprzętu uziemiającego - Szyna ekwipotencjalna wyrównawcza z pokrywą 563010	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
59	KNR 5-08 d.2. 0205-04 1	ST-03 pkt 2.3	Przewody wyrównawcze LgY 10 układane rurakach i kanałach oraz mocowane na uchwytych do ściany	m		
			30	m	30,00	
					RAZEM	30,00
60	KNNR 5 d.2. 0713-01 1	ST-03 pkt 2.3	Układanie kabli YKY żo 3x1,5mm w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
			40	m	40,00	
					RAZEM	40,00
61	KNNR 5 d.2. 0713-01 1	ST-03 pkt 2.3	Układanie kabli YKY żo 5x4mm w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
			30	m	30,00	
					RAZEM	30,00
62	KNNR 5 d.2. 0406-04 1	ST-03 pkt 2.5	Dostawa i montaż - Grzejnik ze stali nierdzewnej z rur żebrowanych 1000W, 230V z termostatem IP66	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
63	KNR 5-08 d.2. 0618-01 1	ST-03 pkt 5.1	Łączenie i mocowanie przewodów wyrównawczych za pomocą opasek uziemiających	szt.		
			15	szt.	15,00	
					RAZEM	15,00
64	KNNR 5 d.2. 0601-02 1	ST-03 pkt 5.1	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach	m		
			38	m	38,00	
					RAZEM	38,00
65	KNNR 5 d.2. 0615-05 1	ST-03 pkt 5.1	Iglice 2m montowane na dachu z gotowymi kotwami	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
66	KNNR 5 d.2. 0612-06 1	ST-03 pkt 5.1	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
67	KNNR 5 d.2. 0611-11 1 analogia	ST-03 pkt 5.1	Złącze krzyżowe 4-otworowe przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta na ścianie lub na dachu	szt.		
			10	szt.	10,00	
					RAZEM	10,00
68	KNNR 5 d.2. 0611-11 1 analogia	ST-03 pkt 5.1	Złącze uniwersalne przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta na ścianie lub na dachu	szt.		
			10	szt.	10,00	
					RAZEM	10,00
69	KNR 5-08 d.2. 0601-05 1 analogia	ST-03 pkt 5.1	Montaż wsporników naciągowych na dachu wraz ze złączami	szt.		
			20	szt.	20,00	
					RAZEM	20,00
70	KNNR 5 d.2. 1105-01 1	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Koryto siatkowe nierdzewne H110 KDSZ100H110/3	m		
			24	m	24,00	
					RAZEM	24,00
71	KNNR 5 d.2. 1105-09 1	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Pokrywa korytka siatkowego PKJS100/3	m		
			24	m	24,00	
					RAZEM	24,00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72	KNNR 5 d.2. 1106-06 1 analogia	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Montaż uchwytów śrubowych USSW Łączenie elementów systemu korytek siatkowych.	szt.		
			60	szt.	60,00	
					RAZEM	60,00
73	KNNR 5 d.2. 1106-06 1 analogia	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Montaż uchwytów śrubowych USSN Łączenie elementów systemu korytek siatkowych.	szt.		
			60	szt.	60,00	
					RAZEM	60,00
74	KNNR 5 d.2. 1106-06 1 analogia	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Montaż Płaskowników grubość blachy 2,0 mm - Łączenie burty przy tworzeniu kształtek z korytka siatkowego	szt.		
			60	szt.	60,00	
					RAZEM	60,00
75	KNNR 5 d.2. 1101-01 1 analogia	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Konstrukcje wsporcze fajkowe dla koryt 100mm	szt.		
			150	szt.	150,00	
					RAZEM	150,00
2.2			Rozdzielnice			
76	KNNR 5 d.2. 0405-07 2	ST-03 pkt 2.6; 5.3	Dostawa i montaż rozdzielnicy RBT6	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
77	KNNR 5 d.2. 0405-07 2	ST-03 pkt 2.6; 5.3	Dostawa i montaż rozdzielnicy obiektowej PR1	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
78	KNNR 5 d.2. 0405-07 2	ST-03 pkt 2.6; 5.2	Dostawa i montaż rozdzielnicy obiektowej PR2	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
79	KNNR 5 d.2. 0726-09 2	ST-03; pkt 2.3	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ²	szt.		
			20	szt.	20,00	
					RAZEM	20,00
80	KNR 4-03 d.2. 1205-01 2	ST-03 pkt 6.2	Pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	po- miar.		
			6	po- miar.	6,00	
					RAZEM	6,00
81	KNR 4-03 d.2. 1205-05 2	ST-03 pkt 6.2	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	po- miar.		
			6	po- miar.	6,00	
					RAZEM	6,00
82	KNR 4-03 d.2. 1205-01 2	ST-03 pkt 6.2	Pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	po- miar.		
			6	po- miar.	6,00	
					RAZEM	6,00
83	KNR 4-03 d.2. 1205-06 2	ST-03 pkt 6.2	Następny pomiar skuteczności zerowania	po- miar.		
			6	po- miar.	6,00	
					RAZEM	6,00
84	KNR 4-03 d.2. 1202-02 2	ST-03 pkt 6.2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 3-fazowego obwodu elektrycznego	po- miar.		
			10	po- miar.	10,00	
					RAZEM	10,00
2.3			Stacja zlewczna ścieków dowożonych ob.3			
85	KNNR 5 d.2. 0405-07 3	ST-03 pkt 2.6; 5.2	Montaż elektryczny szafki Stacji Zlewcznej (tylko montaż), szafka w dostawie technologicznej	szt.		
			1	szt.	1,00	

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86	KNNR 5 d.2. 0707-01 3	ST-03; pkt 2. 1; 2.3	Układanie kabli w rowach kablowych ręcznie /bez ceny kabla/ 110	m m	RAZEM 110,00	1,00 110,00
87	KNNR 5 d.2. 0726-09 3	ST-03; pkt 2. 3	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 2	szt. szt.	RAZEM 2,00	110,00 2,00
88	KNNR 5 d.2. 0727-03 3	ST-03; pkt 2. 3	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) 2	szt. szt.	RAZEM 2,00	2,00 2,00
2.4			Przepompownia główna ob 4		RAZEM	2,00
89	KNNR 5 d.2. 0716-01 4	ST-03; pkt 2. 3	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach // bez ceny kabli 30	m m	 30,00	 30,00
90	KNNR 5 d.2. 0405-07 4	ST-03 pkt 2.6; 5.2	Montaż i podłączenie elektryczne szafki Kraty Koszowej (tylko monta- ż), szafka w dostawie technologicznej 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
91	KNR 13-25 d.2. 0207-04 4	ST-03 pkt 2.7	Zakup i montaż sondy hydrostatycznej do pomiaru poziomu H3 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
92	KNR 7-08 d.2. 0402-02 4 analogia	ST-03 pkt 2.7	Dostawa i montaż- Układy sygnalizacji z zastosowaniem pływakowe- go sygnalizatora poziomu 2	ukł. ukł.	 2,00	 2,00
93	KNR 5-08 d.2. 0815-26 4	ST-03 pkt 2.4	Podłączenie silników pomp/mieszadeł - kable 4/5-żyłowe 3	szt. szt.	 3,00	 3,00
94	KNNR 5 d.2. 0726-09 4	ST-03; pkt 2. 3	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 5	szt. szt.	RAZEM 5,00	3,00 5,00
95	KNNR 5 d.2. 0727-03 4	ST-03; pkt 2. 3	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) 5	szt. szt.	RAZEM 5,00	5,00 5,00
2.5			Zbiornik retencyjny ob 5		RAZEM	5,00
96	KNR 13-25 d.2. 0201-05 5	ST-03 pkt 2.7; 5.4	Dostwa i montaż przepływomierza elektromagnetycznego; czujnik wy- konany ze stali węglowej, IP67 (opcjonalnie IP68) przyłącze kołnie- rzowe wg. EN1092-1; elektrody pomiarowe oraz uziemiające wykonane z Hastelloy C; Przetwornik pomiarowy obudowa IP67 - do montażu kompaktowego jak i rozłącznego; - otwarty system komunikacji cyfrowej wg protoko- łu obowiązującego na obiekcie 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
97	KNNR 5 d.2. 0716-01 5	ST-03 pkt 2.3; 5.1	Układanie kabli w korytach //bez ceny kabla 45	m m	 45,00	 45,00
98	KNR 13-25 d.2. 0207-04 5	ST-03 pkt 2.7; 5.4	Zakup i montaż sondy hydrostatycznej do pomiaru poziomu H4 1	szt. szt.	RAZEM 1,00	45,00 1,00
99	KNR 7-08 d.2. 0402-02 5 analogia	ST-03 pkt 2.7; 5.4	Dostawa i montaż- Układy sygnalizacji z zastosowaniem pływakowe- go sygnalizatora poziomu 2	ukł. ukł.	 2,00	 2,00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100	KNR 5-08 d.2. 5	ST-03 pkt 2.4	Podłączenie silników pomp/mieszadeł - kable 4/5-żyłowe	szt.	RAZEM	2,00
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
101	KNNR 5 d.2. 5	ST-03; pkt 2. 3	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	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
102	KNNR 5 d.2. 5	ST-03; pkt 2. 3	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
3			Budynek techniczno-socjalny ob7			
3.1			Rozdzielnice			
103	KNNR 5 d.3. 1	ST-03 pkt 2.6; 5.3	Dostawa i montaż Rozdzielnicy RT (4-polowa wg dok. proj.)	szt.		
	analogia		1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
104	KNNR 5 d.3. 1	ST-03 pkt 2.6; 5.3	Dostawa i montaż Rozdzielnica baterii kondensatorów 97,5 KVar	szt.		
	analogia		1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
105	KNNR 5 d.3. 1	ST-03 pkt 2.3	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2	szt.		
			9	szt.	9,00	
					RAZEM	9,00
106	KNNR 5 d.3. 1	ST-03 pkt 2.3	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2	szt.		
			50	szt.	50,00	
					RAZEM	50,00
107	KNR 4-03 d.3. 1	ST-03 pkt 6.2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 3-fazowego obwodu elektrycznego	po- miar.		
			20	po- miar.	20,00	
					RAZEM	20,00
108	KNR 4-03 d.3. 1	ST-03 pkt 6.2	Pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	po- miar.		
			6	po- miar.	6,00	
					RAZEM	6,00
109	KNR 4-03 d.3. 1	ST-03 pkt 6.2	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	po- miar.		
			6	po- miar.	6,00	
					RAZEM	6,00
110	KNNR 5 d.3. 1	ST-03 pkt 2.3; 5.1	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych (bez ceny kabla)	m		
			30+30+(5*40)+(5*30)+15+45+(3*35)+50+(3*20)+(5*25)+(5*30)+35+35+25+(3*40)	m	1 175,00	
					RAZEM	1 175,00
3.2			Reaktory biologiczne SBR1 SBR2 (ob.8 ; ob. 9)			
111	KNR 7-08 d.3. 2	ST-03 pkt 2.7; 5.4	Dostawa i montaż - Układ do pomiaru poziomu - radarowa sonda poziomu np LR100	ukł.		
	analogia		2	ukł.	2,00	
					RAZEM	2,00
112	KNR 13-25 d.3. 2	ST-03 pkt 2.7; 5.4	Tylko Montaż i konfiguracja urządzeń do ciągłej analizy chemicznej cieczy - sonda tlenu i sonda gęstości osadu + przetwornik //dostawa w branży technologicznej//	kpl.		
	analogia		2	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00
113	KNNR 5 d.3. 2	ST-03 pkt 2.3; 5.1	Układanie kabli zasilających i sygnalizacyjnych w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych ///bez ceny kabla	m		

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			(6*40)+(6*30)	m	420,00	
					RAZEM	420,00
114	KNR 5-08 d.3. 0815-26 2	ST-03 pkt 5.1	Podłączenie silników pomp/mieszadeł - kable 4/5-żyłowe	szt.		
			4*2	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
115	KNNR 5 d.3. 0726-09 2	ST-03 pkt 2.3	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	szt.		
			6*2	szt.	12,00	
					RAZEM	12,00
116	KNNR 5 d.3. 0727-03 2	ST-03 pkt 2.3	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.		
			4*4	szt.	16,00	
					RAZEM	16,00
3.3			Stacja dmuchaw ob.10			
117	KNNR 5 d.3. 0716-02 3	ST-03 pkt 2.3	Dostawa i układanie kabli falownikowych BiT servo UV2XSLCYK-J 4x6 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
			35*3	m	105,00	
					RAZEM	105,00
118	KNNR 5 d.3. 0716-01 3	ST-03 pkt 2.3	Dostawa i układanie kabli sygnalizacyjnych LiYCY ekw 3x1 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
			35*3	m	105,00	
					RAZEM	105,00
119	KNR 5-08 d.3. 0815-26 3	ST-03 pkt 2.4	Podłączenie silników dmuchaw w obudowie normalnej - kable 4-żyłowe Cu do 6 mm2	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
120	KNNR 5 d.3. 0726-09 3	ST-03 pkt 2.3; 5.1	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	szt.		
			6	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
121	KNNR 5 d.3. 0727-03 3	ST-03 pkt 2.3	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.		
			6	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
3.4			Komory osadu ob.12 ob.13, ATSO1,(ob14) ATSO2(ob.15), ob16			
122	KNNR 5 d.3. 0716-01 4	ST-03 pkt2.3; 5.1	Układanie kabli zasilających i sygnalizacyjnych w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych ///bez ceny kabla	m		
			20+20+20+20+20+(6*25)+(6*30)	m	430,00	
					RAZEM	430,00
123	KNR 13-25 d.3. 0207-04 4	ST-03 pkt 2.7; 5.4	Zakup i montaż sondy hydrostatycznej do pomiaru poziomu H5, H6, H7, H8, H9	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
124	KNNR 5 d.3. 0726-09 4	ST-03 pkt 2.3; 5.1	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	szt.		
			0	szt.	0,00	
					RAZEM	0,00
125	KNR 5-08 d.3. 0815-26 4	ST-03 pkt 2.4	Podłączenie silników pomp/mieszadeł - kable 4/5-żyłowe	szt.		
			(4*2)+1+2+2	szt.	13,00	
					RAZEM	13,00
126	KNNR 5 d.3. 0727-03 4	ST-03 pkt 2.3 ;5.1	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.		
			13*2	szt.	26,00	
					RAZEM	26,00
3.5			Instalacje wewnętrzne i Obwody oświetleniowe			
127	KNR 5-08 d.3. 0815-26 5	ST-03 pkt 2.4	Podłączenie silników pompa/sprężarka- kable 3/4-żyłowe	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
128	KNNR 5 d.3. 0501-01 5 analogia	ST-03 pkt 2.2; pkt 5.1	Montaż na gotowym podłożu Oprawa awaryjna LED AW1	kpl.		
			6	kpl.	6,00	
					RAZEM	6,00
129	KNNR 5 d.3. 0503-03 5 analogia	ST-03 pkt 2.2; pkt 5.1	Montaż na gotowym podłożu Oprawy oświetleniowe w sufitach LED 2300lm 840 IP54 II kl. OPAL (24W) 300mm BIAŁY	kpl.		
			5	kpl.	5,00	
					RAZEM	5,00
130	KNNR 5 d.3. 0501-03 5 analogia	ST-03 pkt 2.2; pkt 5.1	Montaż na gotowym podłożu Oprawy oświetleniowe LED 3700lm kl. IP20 592x592mm 840 (37W)	kpl.		
			5	kpl.	5,00	
					RAZEM	5,00
131	KNNR 5 d.3. 0503-01 5 analogia	ST-03 pkt 2.2; pkt 5.1	Montaż na gotowym podłożu naświetlacz LED 5450lm I kl. IP66 840 SP10kV (41W)	kpl.		
			6	kpl.	6,00	
					RAZEM	6,00
132	KNNR 5 d.3. 0510-04 5 analogia	ST-03 pkt 2.2; pkt 5.1	Montaż oprawy liniowej LED 1150mm 4550lm 840 IP66 28W INW	kpl.		
			21	kpl.	21,00	
					RAZEM	21,00
133	KNNR 5 d.3. 0510-04 5 analogia	ST-03 pkt 2.2; pkt 5.1	Montaż oprawy liniowej LED 1150mm 7850lm 840 IP66 47W INW	kpl.		
			7	kpl.	7,00	
					RAZEM	7,00
134	KNNR 5 d.3. 0502-01 5 analogia	ST-03 pkt 2.2; pkt 5.1	Oprawa awaryjna EW1 Outdoor	kpl.		
			4	kpl.	4,00	
					RAZEM	4,00
135	KNNR 5 d.3. 0502-01 5 analogia	ST-03 pkt 2.2; pkt 5.1	Oprawa awaryjna EW2 250lm 20m AT IP65 + zestaw 4 piktogramów	kpl.		
			6	kpl.	6,00	
					RAZEM	6,00
136	KNNR 5 d.3. 0404-01 5 analogia	ST-03 pkt 2.6; 5.1	Rozdzielnica gniazdowa 2x230V, 1x400V	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
137	KNNR 5 d.3. 0307-01 5	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
138	KNNR 5 d.3. 0306-07 5	ST-03 pkt 2.2; pkt 5.1	Włączniki pojedyncze natynkowe do przygotowanego podłoża	szt.		
			6	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
139	KNNR 5 d.3. 0306-07 5	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Włączniki schodowy natynkowe do przygotowanego podłoża	szt.		
			6	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
140	KNNR 5 d.3. 0308-06 5	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Gniazda instalacyjne bryzgoszczelne Gniazdo 230V IP55	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
141	KNNR 5 d.3. 0308-10 5	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Gniazda instalacyjne 230V wtyczkowe podwójne	szt.		
			7	szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
142	KNNR 5 d.3. 0105-02 5	ST-03 pkt 5.1	Rury elektroinstalacyjne o śr.do 22mm układane w ciągach na ścianach	m		
			100	m	100,00	
					RAZEM	100,00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
143	KNR 5-08 d.3. 0602-10 5	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie	m		
			100	m	100,00	
					RAZEM	100,00
144	KNR 5-04 d.3. 1913-04 5	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Montaż osprzętu uziemiającego - Szyna ekwipotencjalna wyrównawcza z pokrywą 563010	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
145	KNR 5-08 d.3. 0205-04 5	ST-03 pkt 2.3	Przewody wyrównawcze LgY 10 układane rurakach i kanałach oraz mocowane na uchwytych do ściany	m		
			100	m	100,00	
					RAZEM	100,00
146	KNNR 5 d.3. 0713-01 5	ST-03 pkt 2.3; 5.1	Układanie kabli YKY żo 3x1,5mm w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
			700	m	700,00	
					RAZEM	700,00
147	KNNR 5 d.3. 0713-01 5	ST-03 pkt 2.3; 5.1	Układanie kabli YKY żo 3x2,5mm w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
			500	m	500,00	
					RAZEM	500,00
148	KNNR 5 d.3. 0713-01 5	ST-03 pkt 2.3; 5.1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych// bez ceny kabla	m		
			150+(3*50)+15+45	m	360,00	
					RAZEM	360,00
149	KNR 5-08 d.3. 0618-01 5	ST-03 pkt 2.3; 5.1	Łączenie i mocowanie przewodów wyrównawczych za pomocą opasek uziemiających	szt.		
			50	szt.	50,00	
					RAZEM	50,00
150	KNNR 5 d.3. 0601-02 5	ST-03 pkt 5.1	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach	m		
			130	m	130,00	
					RAZEM	130,00
151	KNNR 5 d.3. 0615-05 5	ST-03 pkt 5.1	Iglice 2m montowane na dachu z gotowymi kotwami	kpl.		
			3	kpl.	3,00	
					RAZEM	3,00
152	KNNR 5 d.3. 0612-06 5	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
			6	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
153	KNNR 5 d.3. 0611-11 5 analogia	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Złącze krzyżowe 4-otworowe przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta na ścianie lub na dachu	szt.		
			20	szt.	20,00	
					RAZEM	20,00
154	KNNR 5 d.3. 0611-11 5 analogia	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Złącze uniwersalne przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta na ścianie lub na dachu	szt.		
			20	szt.	20,00	
					RAZEM	20,00
155	KNR 5-08 d.3. 0601-05 5 analogia	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Montaż wsporników naciągowych na dachu wraz ze złączami	szt.		
			20	szt.	20,00	
					RAZEM	20,00
156	KNNR 5 d.3. 1105-01 5	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Koryto siatkowe nierdzewne H110 KDSZ 200H110/3	m		
			70	m	70,00	
					RAZEM	70,00
157	KNNR 5 d.3. 1105-02 5	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Koryto siatkowe nierdzewne H110 KDSZ 300H110/3	m		
			100	m	100,00	
					RAZEM	100,00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
158	KNNR 5 d.3. 1105-09 5	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Pokrywa korytka siatkowego PKJS200/3 70	m m	 70,00	 70,00
159	KNNR 5 d.3. 1105-09 5	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Koryto siatkowe nierdzewne H110 KDSZ 300H110/3 70	m m	 70,00	 70,00
160	KNNR 5 d.3. 1101-01 5 analogia	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Konstrukcje wsporcze fajkowe dla koryt 200mm 150	szt. szt.	 150,00	 150,00
161	KNNR 5 d.3. 1101-01 5 analogia	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Konstrukcje wsporcze fajkowe dla koryt 300mm 130	szt. szt.	 130,00	 130,00
162	KNNR 5 d.3. 1104-06 5 analogia	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Elementy konstrukcyjne Wspornik sufitowy 70	szt. szt.	 70,00	 70,00
163	KNNR 5 d.3. 1106-06 5 analogia	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Montaż uchwytów śrubowych USSW Łączenie elementów systemu korytek siatkowych. 300	szt. szt.	 300,00	 300,00
164	KNNR 5 d.3. 1106-06 5 analogia	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Montaż uchwytów śrubowych USSN Łączenie elementów systemu korytek siatkowych. 250	szt. szt.	 250,00	 250,00
165	KNNR 5 d.3. 1106-06 5 analogia	ST-03 pkt 2.2; 5.1	Montaż Płaskowników grubość blachy 2,0 mm - Łączenie burty przy tworzeniu kształtek z korytka siatkowego 280	szt. szt.	 280,00	 280,00
3.6			Instalacja deodoryzacji gazów - Biofiltr ob.17			
166	KNNR 5 d.3. 0405-07 6	ST-03 pkt 2.6; 5.3	Montaż elektryczny szafki Biofiltra (tylko montaż), szafka w dostawie technologicznej 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
167	KNNR 5 d.3. 0707-01 6	ST-03 pkt 2.3	Układanie kabli sygnalizacyjnych w rowach kablowych ręcznie // bez ceny kabla 60	m m	 60,00	 60,00
168	KNNR 5 d.3. 0726-09 6	ST-03 pkt 2.3; 5.1	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 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
169	KNNR 5 d.3. 0727-03 6	ST-03 pkt 2.3; 5.1	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
3.7			Stacja dyspozytorska			
170	Kalkulacja d.3. Własna 7	ST-03 pkt 5.4	Stacja dyspozytorska - Komputer PC V530 RAM 16GB, SDD: 500GB, 1TB 7500 HDD, z oprogramowaniem WIN10, Pakiet Office 2019 Home&Buisnes, Skaner antywirusowy, Zasilacz UPS o, Lista przeciwprzepięciowa, klawiatura QWERTY, mysz optyczna + Moduł GPRS KPOS 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
171	Kalkulacja d.3. Własna 7	ST-03 pkt 5.4	Dostawa, konfiguracja i uruchomienie systemu wizualizacyjnego wraz z licencją i oprogramowaniem wizualizacyjnym SCADA obrazującej wszystkie parametry urządzeń procesu technologicznego + Oprogramowanie Licencyjne typu SCADA HMI np. v11 Server Runtime 50 lub równoważne 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
					RAZEM	1,00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4			Rozruch oczyszczalni			
172	Kalkulacja d.4 Własna	ST-03 pkt 6.2	Badania i pomiary elektryczne	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
173	Kalkulacja d.4 Własna	ST-03 pkt 5.4	Programowanie sterowników PLC	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
174	Kalkulacja d.4 Własna	ST-03 pkt 5.4; 6.1	Prace podczas rozruchu oczyszczalni	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00