

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W OBRĘBIE BRACHLEWO ORAZ W OBRĘBIE TYCHNOWY, GMINA KWIDZYN
ADRES INWESTYCJI : WOJ. POMORSKIE., POWIAT KWIDZYŃSKI, MIEJSCOWOŚĆ BRACHLEWO I TYCHNOWY; OBR. BRACHLEWO, OBR. TYCHNOWY
INWESTOR : Przedsiębiorstwo Wodociągowo-Kanalizacyjne Kwidzyn Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Sportowa 29, 82-500 Kwidzyn
BRANŻA : Sanitarna i Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Wojciech Panek
DATA OPRACOWANIA : wtorek, 9 grudzień 2025

Podpis inwestora

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W OBRĘBIE BRACHLEWO ORAZ W OBRĘBIE TYCHNOWY, GMINA KWIDZYN					
1		SIEĆ KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ			
1.1		ROBOTY ZIEMNE			
1	KNR-W 2-01	Roboty geodezyjne przy budowie sieci kanalizacyjnej	stud.		
d.1. 0113-08					
1		6	stud.	6.000	
				RAZEM	6.000
2	KNR-W 2-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 2,40 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m	m ³		
d.1. 0804-02		134.4	m ³	134.400	
1				RAZEM	134.400
3	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm	m ³		
d.1. 0511-02					
1		0.72*poz.4	m ³	47.448	
				RAZEM	47.448
1.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
4	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
d.1. 0408-03					
2 z.sz.3.4. 9908		3.6+16+2.3+4.3+23.3+13.6+2.8	m	65.900	
				RAZEM	65.900
5	KNR-W 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie z włazem D400	stud.		
d.1. 0513-03					
2		4	stud.	4.000	
				RAZEM	4.000
6	KNR 4-05II	Inspekcja TV kanału	m		
d.1. 0101-01					
2 analogia		poz.4	m	65.900	
				RAZEM	65.900
7	KNR-W 4-01	Włączenie do istniejącej studni - przejście szczelne DN 250	m ²		
d.1. 0209-03					
2 analogia		0.12	m ²	0.120	
				RAZEM	0.120
8	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
d.1. 0706-02					
2		6	odc. -1 prób.	6.000	
				RAZEM	6.000
2		SIEĆ KANALIZACJI TŁOCZNEJ			
2.1		ROBOTY ZIEMNE			
9	KNR-W 2-01	Roboty geodezyjne przy budowie sieci kanalizacyjnej	m		
d.2. 0113-08					
1		poz.16+poz.17	m	2653.500	
				RAZEM	2653.500
10	KNR-W 2-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m	m ³		
d.2. 0808-02		1.65*1.0*3*33+77.4	m ³	240.750	
1				RAZEM	240.750
11	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm	m ³		
d.2. 0511-02					
1		0.15*3*33+7.5	m ³	22.350	
				RAZEM	22.350
12	KNR-W 2-18	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 90-110 mm w gruntach kat.I-II (bez rury ochronnej, R+S)	m		
d.2. 0306-05					
1 analogia		poz.16+poz.17-poz.13-poz.14-46.9	m	2547.800	
				RAZEM	2547.800
13	KNR-W 2-18	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 160 mm w gruntach kat.I-II (z rurą ochronną)	m		
d.2. 0306-05					
1 analogia		3.6+13.5+4.3+5	m	26.400	
				RAZEM	26.400
14	KNR-W 2-18	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 200 mm w gruntach kat.I-II (z rurą ochronną)	m		
d.2. 0306-05					
1 analogia					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		32.4	m	32.400	
				RAZEM	32.400
15 d.2. 1	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych	m		
		poz.13+poz.14	m	58.800	
				RAZEM	58.800
2.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
16 d.2. 2	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci kanalizacyjne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm	m		
		175.5	m	175.500	
				RAZEM	175.500
17 d.2. 2	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci kanalizacyjne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm	m		
		2445.6 +32.4	m	2478.000	
				RAZEM	2478.000
18 d.2. 2	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci kanalizacyjne - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19 d.2. 2	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci kanalizacyjne - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.2. 2	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci kanalizacyjne - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (kolano) o śr. zewnętrznej do 90 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
21 d.2. 2	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci kanalizacyjne - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (kolana) o śr. zewnętrznej 110 mm	szt.		
		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
22 d.2. 2	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci kanalizacyjne - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (trójniki) o śr. zewnętrznej 110/50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.2. 2	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci kanalizacyjne - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (trójniki) o śr. zewnętrznej 110/90 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.2. 2	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci kanalizacyjne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		10	złącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
25 d.2. 2	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci kanalizacyjne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złącz.		
		82	złącz.	82.000	
				RAZEM	82.000
26 d.2. 2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie z włazem D400 - studnia napowietrzająca - odpowietrzająca	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.2. 2	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci kanalizacyjne - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - łącznik rurowo - kołnierzowy (R-K)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28 d.2. 2	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci kanalizacyjne - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm (trójnik żeliwny kołnierzowy DN 100/50)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.2. 2	KNR-W 2-18 0114-01	Sieci kanalizacyjne - zawór odp.-napow. kołnierzowy o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNR-W 2-18	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr. 100 mm montowane w komorach	kpl.	RAZEM	1.000
d.2.	0206-03				
2		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
31	KNR-W 2-18	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr. 50 mm montowane w komorach	kpl.		
d.2.	0206-01				
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR-W 2-18	Montaż podpór armatury w komorach	szt.		
d.2.	0114-01				
2	analogia	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
33	KNR-W 2-18	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - bloki oporowe	m ³		
d.2.	0530-01				
2		0.4*0.4*0.3*33	m ³	1.584	
				RAZEM	1.584
34	KNR-W 5-10	Montaż rur ochronnych "Arot" na przewodach telekomunikacyjnych i elektrycznych	m		
d.2.	0303-01				
2		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
35	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności sieci kanalizacyjnych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.		
d.2.	0704-01				
2		(poz.16+poz.17)/200	200m - 1 prób.	13.268	
				RAZEM	13.268
3		PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P1			
3.1		ROBOTY ZIEMNE			
36	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.3.	0205-01				
1		40.95	m ³	40.950	
				RAZEM	40.950
37	KNR 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) ponad 1 km	m ³		
d.3.	0208-01				
1		Krotność = 3 poz.36	m ³	40.950	
				RAZEM	40.950
38	KNR 2-28	Zasypanie wykopów kruszywem dowiezionym z ubiciem	m ³		
d.3.	0501-09				
1	analogia	poz.36-11.5	m ³	29.450	
				RAZEM	29.450
39	KNR 2-02	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m ³		
d.3.	1101-01				
1		2.6*2.6*0.1	m ³	0.676	
				RAZEM	0.676
3.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
40	KNR 2-11	Zbrojenie o śr. 10-14 mm konstrukcji betonowych :plyty fundamentowe	kg zbr.		
d.3.	0212-02				
2		254.5	kg zbr.	254.500	
				RAZEM	254.500
41	KNR-W 2-02	Płyty fundamentowe żelbetowe - ręczne układanie betonu	m ³		
d.3.	0205-01				
2		2.6*2.6*0.3	m ³	2.028	
				RAZEM	2.028
42	KNR 2-18	Przepompownia ścieków P1 - montaż kompaktowej polimerobetonowej przepompowni ścieków o śr. 1,5 m, z kompletnym wyposażeniem, szafą sterowniczą i monitoringiem	kpl.		
d.3.	0613-05				
2	analogia	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR 7-33	Żurawik do wyciągania pomp na fundamencie betonowym	szt		
d.3.	0101-03				
2	analogia	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	KNR-W 4-01 d.3. 1306-01 2 analogia	Demontaż istniejącego ogrodzenia	szt.		
		81	szt.	81.000	
				RAZEM	81.000
45	KNR 2-02 d.3. 1804-11 2	Ogrodzenie z paneli ogrodzeniowych przetłaczanych na słupkach stalowych 40x60 mm obsadzonych w gruncie i obetonowanych wraz z podmurówką bet. 25 cm	m		
		81	m	81.000	
				RAZEM	81.000
46	KNR 2-02 d.3. 1808-02 2	Wrota wysokości 1.7 m; szerokość wrót 3,2 m z kształtowników stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo z wypełnieniem panelowym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR 2-02 d.3. 1808-02 2	Furtki wysokości 1.7 m; szerokość 1,2 m z kształtowników stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo z wypełnieniem panelowym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.3		ROBOTY ELEKTRYCZNE			
3.3.1		Roboty ziemne			
48	KNR 2-01 d.3. 0701-0202 3.1	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		105+5	m	110.000	
				RAZEM	110.000
49	KNR 2-01 d.3. 0707-02 3.1	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypianiem dla złącza kablowo-pomiarowego	m ³		
		0.25*0.4*0.6	m ³	0.060	
				RAZEM	0.060
50	KNNR 5 d.3. 0706-01 3.1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		poz.48*2	m	220.000	
				RAZEM	220.000
51	KNR 2-01 d.3. 0704-0202 3.1	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		poz.48	m	110.000	
				RAZEM	110.000
3.3.2		Roboty kablowe			
52	KNNR 5 d.3. 0707-02 3.2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m - YAKXS 4x70mm ²	m		
		113	m	113.000	
				RAZEM	113.000
53	KNNR 5 d.3. 0717-06 3.2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - YAKXS 4x70mm ² na słupie nr 102	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
54	KNR 5-26 d.3. 0308-07 3.2 analogia	Montaż zacisków odgałęźnych na przewodach linii napowietrznej na słupie nr 102	elem.		
		4	elem.	4.000	
				RAZEM	4.000
55	KNNR 5 d.3. 0902-07 3.2 analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - ogranicznik przepięć	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
56	KNNR 5 d.3. 0707-01 3.2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m - YKXS 5x16mm ² do P1	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
57	KNNR 5 d.3. 1203-06 3.2	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		16	szt.żył	16.000	
				RAZEM	16.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58 d.3. 3.2	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce 10	szt.żył szt.żył	 10.000	 10.000
59 d.3. 3.2	KNNR 5 0401-01	Budowa złącza kablowo-pomiarowego (komplet) 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
3.3. 3		Uziemienie szafy sterowniczej przepompowni			
60 d.3. 3.3	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - bednarka ocynkowana FeZn 30x4 24	m m	 24.000	 24.000
				RAZEM	24.000
61 d.3. 3.3	KNNR 5 0606-04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
3.3. 4		Pomiary elektryczne			
62 d.3. 3.4	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
63 d.3. 3.4	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
64 d.3. 3.4	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar pomiar	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
65 d.3. 3.4	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
66 d.3. 3.4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
4		PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P2			
4.1		ROBOTY ZIEMNE			
67 d.4. 1	KNR 2-01 0205-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 28.4	m ³ m ³	 28.400	 28.400
				RAZEM	28.400
68 d.4. 1	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 3 poz.67	m ³ m ³	 28.400	 28.400
				RAZEM	28.400
69 d.4. 1	KNR 2-28 0501-09 analogia	Zasypanie wykopów kruszywem dowiezionym z ubiciem poz.67-8.5	m ³ m ³	 19.900	 19.900
				RAZEM	19.900
70 d.4. 1	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym 2.0*2.0*0.1	m ³ m ³	 0.400	 0.400
				RAZEM	0.400
4.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
71 d.4. 2	KNR 2-18 0613-05 analogia	Przepompownia ścieków P2 - montaż kompaktowej polimerobetonowej przepompowni ścieków o śr. 1,5 m, z kompletnym wyposażeniem, szafą sterowniczą i monitoringiem 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72	KNR 7-33	Żurawik do wyciągania pomp na fundamencie betonowym	szt		
d.4.	0101-03				
2	analogia				
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR 2-31	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
d.4.	0407-05				
2		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
74	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
d.4.	0114-01				
2		13.8	m ²	13.800	
				RAZEM	13.800
75	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
d.4.	0511-03				
2		poz.74	m ²	13.800	
				RAZEM	13.800
76	KNR 2-02	Ogrodzenie z paneli ogrodzeniowych przetłaczanych na słupkach stalowych 40x60 mm obsadzonych w gruncie i obetonowanych wraz z podmurówką bet.	m		
d.4.	1804-11				
2		25 cm 20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
77	KNR 2-02	Wrota wysokości 1.7 m; szerokość wrót 4,0 m z kształtowników stalowych ocynkowanych i malowanych proszko z wypełnieniem panelowym	kpl.		
d.4.	1808-02				
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.3		ROBOTY ELEKTRYCZNE			
4.3.		Roboty ziemne			
1					
78	KNR 2-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
d.4.	0701-0202				
3.1		17+2	m	19.000	
				RAZEM	19.000
79	KNR 2-01	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia - słup oświetlenia dozорового	m ³		
d.4.	0707-02				
3.1		1*0.3*0.3	m ³	0.090	
				RAZEM	0.090
80	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.4.	0706-01				
3.1		poz.78*2	m	38.000	
				RAZEM	38.000
81	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
d.4.	0704-0202				
3.1		poz.78	m	19.000	
				RAZEM	19.000
4.3.		Roboty kablowe			
2					
82	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m	m		
d.4.	0707-01	- YKXS 5x10mm2			
3.2		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
83	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m	m		
d.4.	0707-01	- YKXS 5x4mm2 do P2			
3.2		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
84	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m	m		
d.4.	0707-01	- YKY 3x4mm2			
3.2		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
85	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.4.	1203-04				
3.2		10	szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86 d.4. 3.2	KNNR 5 1203-02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		16	szt.żył	16.000	
				RAZEM	16.000
87 d.4. 3.2	KNNR 5 0401-01	Budowa złącza kablowo-pomiarowego (komplet)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.3. 3		Montaż i stawianie słupa oświetlenia dozorowego			
88 d.4. 3.3	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - słup oświetleniowy stalowy cylindryczny h=6m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
89 d.4. 3.3	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłono- we i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m - przewody kabelkowe YDYżo 3x2,5mm ²	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
90 d.4. 3.3	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - oprawa LED 36W, IP66	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
91 d.4. 3.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - czujnik zmierzchowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
92 d.4. 3.3	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		6	szt.żył	6.000	
				RAZEM	6.000
4.3. 4		Uziemienie szafy sterowniczej przepompowni			
93 d.4. 3.4	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - bednarka ocynkowana FeZn 30x4	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
94 d.4. 3.4	KNNR 5 0606-04	Uziomy ze stali profilowanej miedziane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
4.3. 5		Pomiary elektryczne			
95 d.4. 3.5	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
96 d.4. 3.5	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
97 d.4. 3.5	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
98 d.4. 3.5	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
99 d.4. 3.5	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100 d.4. 3.5	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000