
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7	Roboty budowlane
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45252126-7	Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody pitnej
45223500-1	Konstrukcje z betonu zbrojonego
45232410-9	Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI: NAZWA INWESTYCJI: MODERNIZACJA UJĘCIA WODY W
TERESZPOLU-ZYGMUNTACH
OBSZAR INWESTYCJI: INFRASTRUKTURA WODNO-
KANALIZACYJNA

ADRES INWESTYCJI: Teresopol-Zygmunt, Gm. Terespol
dz. nr ewid. 675/1, 675/2, 671/1, 670/2
jedn. ewid.: 060213_2 Terespol
obręb ewid.: 006 Terespol Zygmunt

NAZWA INWESTORA: Gmina Terespol

ADRES INWESTORA: ul. Długa 234, 23-407 Terespol-Zaorenda

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Andrzej Pawluk

DATA OPRACOWANIA:

02.10.2024

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

02.10.2024

Data zatwierdzenia

Ogólna charakterystyka robót budowlanych

Zakres inwestycji obejmuje budowę nowego ujęcia wody poprzez wykonanie nowego budynku stacji uzdatniania wody.

Podstawa opracowania

Podstawą opracowania kosztorysu inwestorskiego są:

- Zlecenie Inwestora.
- Dokumentacja techniczna stanowiąca integralną część opracowania.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. nr 130 2004r, poz. 1389).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 z 2004r, poz. 2072).
- Katalogi Nakładów Rzeczowych, Kosztorysowe Normy Nakładów Rzeczowych, wyceny własne i ofertowe producentów i dostawców
- ustalenia z Inwestorem

Założenia kosztorysowe

Przy ustalaniu wskaźników narzutu kosztów pośrednich i narzutu zysku przyjęto wielkości określone według danych rynkowych (Bistyp 1 kw. 2024) i analizy indywidualnej i wynoszą one odpowiednio:

- koszty pośrednie na jednostkę przedmiotową robót (liczone od R i S) - 70% wartości kosztów bezpośrednich (roboty inżynierskie - poziom średni)- ceny materiałów budowlanych i sprzętu według wydawnictwa Bistyp1 kw. 2024 oraz danych rynkowych.

W zastosowanych cenach jednostkowych nie uwzględniono podatku od towarów i usług (VAT).

Zakres robót budowlanych

- montaż chloratora i instalacji wewnętrznej
- montaż urządzeń w węźle sanitarnym (umywalka, wc)
- demontaż orurowania i armatury
- montaż nowego orurowania i armatury
- wykonanie instalacji wodociągowej i elektrycznej międzyobiektowej z urządzeniami technologicznymi w budynku SUW
- wykonanie instalacji międzyobiektowej przy zbiornikach wyrównawczych wraz z armaturą i studzienkami rewizyjnymi
- wykonanie wlv i tablic rozdzielczych
- wykonanie instalacji uziemiającej, oświetleniowej
- instalacja gniazd wtyczkowych
- wykonanie prób i pomiarów pomontażowych elektrycznych
- doprowadzenie terenu budowy do stanu pierwotnego
- wykonanie instalacji powiadamiania alarmowego budynku SUW łącznie z wizualizacją i monitoringiem

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBIAR:					
1		BRANŻA ELEKTRYCZNA			
1.1		ROBOTY ZIEMNE			
1 d.1.1	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m3		
		508 * 0,4 * 0,8	m3	162,560	
				RAZEM	162,560
2 d.1.1	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie (zasilanie , oświetlenia ii studni głębinowych)	m		
		56	m	56,000	
				RAZEM	56,000
3 d.1.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		508 * 2	m	1 016,000	
				RAZEM	1 016,000
4 d.1.1	KNNR 1 0501-02	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV	m2		
		50	m2	50,000	
				RAZEM	50,000
5 d.1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - zasilanie bramy wjazdowej YKY 3x2,5	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
6 d.1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - zbiornik wody surowej 4x120	m		
		460	m	460,000	
				RAZEM	460,000
7 d.1.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - obwód zabezpieczająco- sterujący 14x1 zbiornika wody surowej	m		
		460	m	460,000	
				RAZEM	460,000
8 d.1.1	KNNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m2		
		50	m2	50,000	
				RAZEM	50,000
9 d.1.1	KNNR 5 0714-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
10 d.1.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
11 d.1.1	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
12 d.1.1	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
13 d.1.1	KNNR 5-10 0702-02	Montaż i mechaniczne stawianie słupów pojedynczych wciągnikiem szczękowym (do 2 belek ustojowych)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.1.1	KNNR 2-01 0707-01	Wykopy ręczne o głębokości do 1,5 m w gruncie kat. I-II wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia	m3		
		1	m3	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.1	KNR 5-10 1004-02	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik na słupie - analogia (połączenie istniejących przewodów sterujących na słupie z linia kablową po stronie budynku SUW oraz zbiornika)	m-1 prze w		
		2	m-1 prze w	2,000	
				RAZEM	2,000
16 d.1.1	KNR 5-01 0402-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 wieloelementowych w gruncie kat. III	stud.		
		6	stud.	6,000	
				RAZEM	6,000
17 d.1.1	KNR 7-28 0204-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach betonowych o grubości do 10 cm	otw.		
		10	otw.	10,000	
				RAZEM	10,000
18 d.1.1	ZN-97/TP S.A.-039 0303-11	Budowa rurociągu na głębokości 1 m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi w gruncie kat. III-IV - rury w zwojach - 1 rura HDPE 40 mm w rurociągu	km		
		0,755	km	0,755	
				RAZEM	0,755
19 d.1.1	ZN-97/TP S.A.-039 0101-01	Wykonanie przepustów długości do 10 m pod drogami i torami prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur HDPE śr. 110 mm - grunt kat. III-IV	m		
		10	m	10,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość przepustów	prze pust.		
		0	prze pust.	0,000	
		łączna długość		RAZEM	10,000
		ilość przepustów		RAZEM	0,000
20 d.1.1	ZN-97/TP S.A.-039 0309-04	Montaż złączy skręcanych rur polietylenowych HDPE śr. 40 mm w ziemi	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
21 d.1.1	ZN-97/TP S.A.-040 0503-07	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej	m		
		855	m	855,000	
				RAZEM	855,000
22 d.1.1	ZN-97/TP S.A.-039 0901-03	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierzony światłowod)	odc.		
		2	odc.	2,000	
				RAZEM	2,000
23 d.1.1	ZN-97/TP S.A.-039 0901-04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy następny zmierzony światłowod)	odc.		
		22	odc.	22,000	
				RAZEM	22,000
24 d.1.1	KNNR 5 0901-02	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn - pojedynczy z ustojami	słup		
		1	słup	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.1.1	KNNR 5 0902-03	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - konstrukcja typu KTK o 1 izolatorze	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
26 d.1.1	KNNR 5 0902-07	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - ogranicznik przepięć	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.2		TABLICE ROZDZIELCZE, DYSTRYBUCJA ENERGII I URZĄDZENIA POMIAROWE			
27 d.1.2	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg [RG wg projektu]	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.1.2	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg [kompensator mocy biernej wg projektu]	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.1.2	KNNR 5 0405-09	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie -[Rozdzielnica technologiczna wraz z SCADA oraz monitoringiem - kalkulacja własna]	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.1.2	kalkulacja własna	komplet kablowy do przyłączenia urządzeń technologicznych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.1.2	kalkulacja własna	Dostawa i montaż urządzeń pomiarowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.1.2	KNNR 5 1209-06	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
33 d.1.2	kalkulacja własna	Dostawa i montaż urządzeń transmisyjnych do połączenia z główną dyspozytornią	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.1.2	KNR 5-14 0104-01	[analogia] Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 300 kg - UPS szafy RT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.1.2	KNR 5-14 0104-01	[analogia] Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 300 kg - UPS szafki krosującej zbiornika	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.1.2	KNR AL-01 0115-04	[analogia] Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową -[moduł komunikacji GSM szafy RT ze zbiornikiem]	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		TRASY KABLOWE			
37 d.1.3	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
38 d.1.3	KNNR 5 1105-02	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
1.4		UZIOMY I POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE			
39 d.1.4	KNNR 5 0605-05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		345	m	345,000	
				RAZEM	345,000
40 d.1.4	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm2	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
41 d.1.4	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
42 d.1.4	KNNR-W 9 0607-01	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.1.4	KNNR-W 9 0607-02	Połączenie przewodu uziemiającego z uziomem fundamentowym	poł.		
		5	poł.	5,000	
				RAZEM	5,000
44 d.1.4	KNR 5-08 0602-07	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem ręcznym- przekrój bednarki do 120 mm2	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
45 d.1.4	KNNR 5 0209-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych ko- rytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych (połączenia wyrównawcze 1x16mm)	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
1.5		INSTALACJE OŚWIETLENIOWE			
46 d.1.5	KNNR 5 0307-01	Łączniki instalacyjne szczelne jednobiegunowe p.t. IP44	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
47 d.1.5	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
48 d.1.5	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
49 d.1.5	KNNR 5 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
50 d.1.5	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED 34W	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
51 d.1.5	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - plafon LED 28W	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
52 d.1.5	KNNR 5 0502-04	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oświetlenie zewnętrzne LED	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
53 d.1.5	KNNR 5 0501-01 analogia	Montaż wentylatora z wył. czas. i higroskopowym	kpl.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.1.5	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe (5x1,5)	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
55 d.1.5	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe (3x1,5)	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
56 d.1.5	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe (YDYżo 4x1,5)	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
57 d.1.5	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
58 d.1.5	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
59 d.1.5	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		0,5	m ³	0,500	
				RAZEM	0,500
60 d.1.5	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		5	otw.	5,000	
				RAZEM	5,000
1.6		INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH 230V			
61 d.1.6	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
62 d.1.6	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
63 d.1.6	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
64 d.1.6	KNNR 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) Zestaw Gniazd	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
65 d.1.6	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (3x2,5)	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
66 d.1.6	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - analogi (5x10)	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
67 d.1.6	KNNR 5 0304-04	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
68 d.1.6	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		5	otw.	5,000	
				RAZEM	5,000
1.7		INSTALACJA CCTV I ALARMOWA			
69 d.1.7	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża (GPD)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.1.7	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.1.7	KNR AL-01 0101-02	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.1.7	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.1.7	KNR AL-01 0115-04	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową -[powiadomienia sms i email]	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.1.7	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
75 d.1.7	KNNR 5 0501-01 analogia	Montaż wentylatora z wył. czas. i higroskopowym - analogia (centrala detekcji chloru wraz z osprzętem)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.1.7	KNR AL-01 0116-02 analogia	Kompletny system monitoringu CCTV - rejestrator wraz z 6 kamerami [kalkulacja własna] - transmisja obrazu do wskazanego przez Użytkownika miejsca	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.1.7	KNR AT-35 0110-02	Montaż obudowy natynkowej IP44 gniazda modularnego na moduły keystone	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.8		DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI+UTYLIZACJA MAT. ZDEMONTOWANYCH SZKODLIWYCH DLA OTOCZENIA			
78 d.1.8	kalk. własna	Demontaż istniejącej instalacji + utylizacja mat. zdemontowanych szkodliwych dla otoczenia	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.9		PRÓBY I POMIARY POMONTAŻOWE			
79 d.1.9	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		53	pomi ar	53,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	53,000
80 d.1.9	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		8	pomi ar	8,000	
				RAZEM	8,000
81 d.1.9	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
82 d.1.9	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób .		
		4	prób .	4,000	
				RAZEM	4,000
83 d.1.9	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób .		
		7	prób .	7,000	
				RAZEM	7,000
1.10		WYKONANIE DOKUMENTACJI			
84 d.1.10		Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.11		Dodatkowe urządzenia dla potrzeb ujęcia wody			
85 d.1.11	KNR 5-26 0701-05	Montaż agregatów spalinowo-elektrycznych trójfazowych o mocy do 38 kW - analogia - agregat mobilny o mocy min 30 kVA	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
86 d.1.11	kalkulacja własna	Montaż skrzynek telemetrycznych przy studniach wraz z wyposażeniem - sterownik PLC, Komunikacja do systemu SCADA na Oczyszczalni ścieków, transmisja danych z przepływomierza)	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
87 d.1.11	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU - analogia - dostawa i montaż dodatkowego monitora 27" na potrzeby rozbudowy systemu SCADA na Oczyszczalni Ścieków	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000