

Nr umowy: ZP/36/I/2019
Nr archiwalny: TS-511-KI-063-P

Egz. nr

**Przebudowa przepompowni ścieków „Śliska” wraz
z infrastrukturą towarzyszącą w ul. Bernada Myśliwka w Gdyni**

TOM 3 – PRZEDMIAR ROBÓT

*Zakres robót
budowlanych:*

1. Roboty budowlane
Kod CPV : 45110000-7
2. Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
Kod CPV : 45231300-8
3. Rozdzielnice energetyczne
Kod CPV : 45315700-5
4. Montaż kabli i przewodów
Kod CPV : 45311100-1

*Adres
inwestycji:*

ul. Bernada Myśliwka, Gdynia

Inwestor::

**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gdyni,
ul. Witomińska 29, 81-311 Gdynia**

Data wykonania: **marzec 2020 r.**

	Imię i nazwisko	Podpis	Nr uprawnień
Opracowała:	mgr inż. Maja Kos		POM/0044/PWBS/16 w spec. Instalacyjnej

Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gdyni

Lp.	ST	Podstawa	Wyszczególnienie elementów przedmiarowych	Obmiar		Cena netto	
				Jednostka	Ilość	Jednostkowa	Wartość
1	2	3	4	5	6	7	8
1 BRANŻA DROGOWA							
1.1 Roboty nawierzchniowe rozbiórkowe							
1 d.1.1	ST-04.01	KNKR6 6 0803-01	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej	m2	47,000		- zł
2 d.1.1	ST-04.01	KNR 19-01 0106-07	Rozbórka krawężników	m	28,000		- zł
3 d.1.1	ST-04.01, 02.04	KNR 2-25 0312-03	Bramy i ogrodzenia z siatki w ramach z kształtowników stalowych ze słupkami z rur lub kształtowników stalowych - rozebranie	m2	113,750		- zł
Razem dział: Roboty nawierzchniowe rozbiórkowe							- zł
1.2 Podwyższenie całego terenu przepompowni o 80 cm							
4 d.1.2	ST-04.02, ST- 02.01	KNR 2-01 0502-02	Rozplantowanie ręczne ziemi dostarczonej środkami transportu kołowego, kategoria gruntu I-III	m3	97,792		- zł
5 d.1.2	ST-04.02, ST- 02.01	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3	97,792		- zł
6 d.1.2	ST-04.02, ST- 02.01	KNR 2-31 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii I-II	m2	122,24		- zł
7 d.1.2	ST-04.02, ST- 02.01	KNR 2-01 0510-01	Humusowanie i obsianie nawierzchni, przy grubości warstwy humusu 5 cm	m2	67,74		- zł
8 d.1.2	ST-04.02, ST- 02.01	KNR 2-01 0510-02	Dodatek za każde następne 5 cm warstwy humusu przy humusowaniu nawierzchni	m2	67,74		- zł
Razem dział: Podwyższenie całego terenu przepompowni o 80 cm							- zł
1.3 Roboty nawierzchniowe							
9 d.1.3	ST-04.02	KNCK-1 0304-01 analogia	Wykonanie nawierzchni z płyt betonowych typu meba o grubości 10 cm	m2	52,000		- zł
10 d.1.3	ST-04.02	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	30,000		- zł
11 d.1.3	ST-04.02	KNKR6 6 0201-08 analogia	Warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m3	20,500		- zł
12 d.1.3	ST-04.02	KNKR6 6 0201-08 analogia	Warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m3	0,500		- zł
13 d.1.3	ST-04.02	KNKR6 6 0401-03	Ława pod krawężniki zwykła z mieszanki betonowej klas C12/15	m3	2,535		- zł
14 d.1.3	ST-04.02	KNKR6 6 0402-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm	m	3,000		- zł
15 d.1.3	ST-04.02	KNKR6 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawa cementowa	m	36,000		- zł
16 d.1.3	ST-04.02	KNR 2-21 0401-01	Wykonanie trawników na gruncie kat. II-III	m2	52,000		- zł
17 d.1.3	ST-04.04	KNR 6 0606-01 z.o.2.7. 9902 -01	Korytko muldowe	m	3,500		- zł
18 d.1.3	ST-04.02	KSNR 6 0109 -03	Podbudowy betonowe gr.25 cm pielęgnowane piaskiem i wodą - pod korytko muldowe	m2	2,800		- zł
19 d.1.3	ST-04.03	KNR 4-051 0117-05 cena zakładowa	Montaż bariery demontowalnej	kpl	1,000		- zł
Razem dział: Roboty nawierzchniowe							- zł
Razem dział: BRANŻA DROGOWA							- zł

2) BRANŻA KONSTRUKCYJNA								
2.1) Umocnienie obrzeży terenu przepompowni za pomocą wciskanych grodzic PCV na głębokość 2,00 m								
20 d.2.1	ST-02.00	KNR-W 2-18 0903-01	Zabezpieczenie kolizji przewodów podziemnych nie przeznaczonych do rozbiórki na trasie budowy wciskanych grodzic PCV	kpl	1,00	0,00	-	zł
21 d.2.1	ST-02.02	KNR 2-10 0301-02	Umocnienie terenu przepompowni za pomocą wciskanych grodzic PCV - grodzice GW 270/5,5 fala - l=2,00 m	m	40,788	0,00	-	zł
Razem dział: Umocnienie obrzeży terenu przepompowni za pomocą wciskanych grodzic PCV na głębokość 2,00 m								- zł
2.2) Wykonanie oczepu żelbetowego na grodzicach PCV z betonu C20/25								
22 d.2.2	ST-02.02	KNR 2-31 0401-08	Rowki pod oczepy żelbetowe, 40x40 cm, grunt kategorii III	m	40,79		-	zł
23 d.2.2	ST-02.01	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, kategoria gruntu I-III	m3	3,977		-	zł
24 d.2.2	ST-02.01	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3	3,977		-	zł
25 d.2.2	ST-02.01	KNR 2-01 0415-02	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III	m3	3,977		-	zł
26 d.2.2	ST-02.05	KNR 2-02 1101-0104	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton B-10 podawany pompą, grubości 10 cm	m3	1,224		-	zł
27 d.2.2	ST-02.05	KNR 2-02 0202-0102	Oczepy fundamentowe żelbetowe, prostokątne, szerokość do 0,6 m, beton C12/15 podawany pompą	m3	2,549		-	zł
28 d.2.2	ST-02.05	KNR 2-02 0290-0202	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane	t	0,382		-	zł
29 d.2.2	ST-02.05	KNR 0-41 0103-01	Przygotowanie powierzchni betonowych oczepu pod uszczelnienia w technologii systemowej, gruntowanie, ręcznie	m2	40,79		-	zł
30 d.2.2	ST-02.05	KNR 0-41 0106-02	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni w technologii systemowej, uszczelnianie powierzchni poddanych działaniu wilgoci z gruntu	m2	40,79		-	zł
Razem dział: Wykonanie oczepu żelbetowego na grodzicach PCV z betonu C20/25								- zł
2.3) Ogrodzenie ocynkowane powlekane (82,80 m2) - siatka oczka 50x200 mm z prętów Fi 5 mm w								
31 d.2.3	ST-02.04	KNR 2-02 1802-02	Ogrodzenia z siatki oczka 50x200 mm powlekanej poliestrem RAL 6009, w ramach na słupkach stalowych 60x40x1,5mm h=2,60 m (rozstaw 2,5 m), montaż 1 słupka 2 śruby M10 poprzez stopę montażową 60x90 mm do oczepu żelbetowego	m	40,80		-	zł
32 d.2.3	ST-02.04	KNR 4-03 1009-05	Wykonanie ślepych otworów o głębokości do 10 cm mechanicznie, na podłożu betonowym, Fi otworu do 10 mm	otwór	46,00		-	zł
33 d.2.3	ST-02.04	KNR 4-03 1016-07	Osadzanie kołka metalowego rozporowego o Fi do 10 mm	szt	46,00		-	zł
Razem dział: Ogrodzenie ocynkowane powlekane (82,80 m2) - siatka oczka 50x200 mm z prętów Fi 5 mm w przestłach								- zł
2.4) Brama wjazdowa dwuskrzydłowa szer. 350 cm wys. 2,60 m z urządzeniami blokującymi przed								
34 d.2.4	ST-02.04	KNR 2-02 1205-01	Brama wjazdowa dwuskrzydłowa szer. 350 cm wys. 2,60 m z urządzeniami blokującymi przed samozamknięciem, zamykana na kłódkę	m2	9,10		-	zł
Razem dział: Brama wjazdowa dwuskrzydłowa szer. 350 cm wys. 2,60 m z urządzeniami blokującymi przed								- zł
2.5) Mur oporowy MO1 l=7,00 m, a=90 cm, h=154 cm, gr. 22 cm, żelbetowy z betonu C20/25								
35 d.2.5	ST-02.05	KNR 2-01 0215-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III	m3	9,974		-	zł
36 d.2.5	ST-02.01	KNR 2-01 0415-02	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III	m3	4,049		-	zł
37 d.2.5	ST-02.01	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, kategoria gruntu I-III	m3	9,974		-	zł
38 d.2.5	ST-02.01	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3	9,974		-	zł
39 d.2.5	ST-02.05	KNR 2-02 1101-0101	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton B-10 podawany taczkami, grubości 10 cm	m3	0,63		-	zł
40 d.2.5	ST-02.05	KNR 2-02 0238-0102	Ściany oporowe żelbetowe - podstawa ściany (część pozioma), prostokątna, o stopie płaskiej, beton C20/25 podawany pompą	m3	1,386		-	zł
41 d.2.5	ST-02.05	KNR 2-02 0239-0402	Ściany oporowe żelbetowe (część pionowa) o wysokości do 3 m, przekrój prostokątny, grubość do 25 cm, beton C20/25 podawany pompą	m3	2,033		-	zł
42 d.2.5	ST-02.05	KNR 2-02 0290-0202	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane A-IIIN Fi 8 mm	t	0,073		-	zł
43 d.2.5	ST-02.05	KNR 2-02 0290-0202	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane A-IIIN Fi 12 mm	t	0,138		-	zł
44 d.2.5	ST-02.05	KNR 0-41 0101-01	Przygotowanie powierzchni poziomych pod uszczelnienia w technologii systemowej, gruntowanie, ręcznie	m2	11,06		-	zł
45 d.2.5	ST-02.04	KNR 0-41 0103-01	Przygotowanie powierzchni pionowych pod uszczelnienia w technologii systemowej, gruntowanie, ręcznie	m2	18,854		-	zł
46 d.2.5	ST-02.05	KNR 0-41 0106-02	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni poziomych w technologii systemowej, uszczelnianie powierzchni poddanych działaniu wilgoci z gruntu	m2	11,06		-	zł
47 d.2.5	ST-02.05	KNR 0-41 0107-02	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni pionowych w technologii systemowej, uszczelnianie powierzchni poddanych działaniu wilgoci z gruntu	m2	18,854		-	zł
Razem dział: Mur oporowy MO1 l=7,00 m, a=90 cm, h=154 cm, gr. 22 cm, żelbetowy z betonu C20/25								- zł
Razem dział: BRANŻA KONSTRUKCYJNA								- zł

3		BRANŻA SANITARNA							
3.1		Podwyższenie istniejącego zbiornika przepompowni Fi 2000 mm, komory pomiarowej Fi 1500							
48	d.3.1	ST-01.01	KNR 4-01 0210-01	Roboty przygotowawcze do demontażu płyt	m2	14,76		-	zł
49	d.3.1	ST-01.01, ST-02.08	KNR 2-18 0621-04	Kręgi polimerobetonowe, ułożenie nowych kręgów Fi 1500 m dla podwyższenia studni przepompowni	kpl	1,00		-	zł
50	d.3.1	ST-01.01, ST-02.08	KNR 2-18 0621-04	Kręgi polimerobetonowe, ułożenie nowych kręgów Fi 2000 m dla podwyższenia studni komory pomiarowej	kpl	1,00		-	zł
51	d.3.1	ST-01.01, ST-02.08	KNR 2-18 0613-04	Kręgi betonowe, ułożenie nowych kręgów Fi 1200 m dla podwyższenia studni S1	[0.5 m] stud.	1,00		-	zł
52	d.3.1	ST-01.01	KNR 2-18 0621-04	Płyty żelbetowe - powtórne ułożenie płyt z demontażu po podwyższeniu studni przepompowni Fi 1500 mm	kpl	1,00		-	zł
53	d.3.1	ST-01.01	KNR 2-18 0621-04	Płyty żelbetowe - powtórne ułożenie płyt z demontażu po podwyższeniu studni komory pomiarowej Fi 2000 mm	kpl	1,00		-	zł
54	d.3.1	ST-02.08	KNR 4-01 0203-05	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, zbrojone ściany komór	m3	0,373		-	zł
Razem dział: Podwyższenie istniejącego zbiornika przepompowni Fi 2000 mm, komory pomiarowej Fi 1500 mm, o								-	zł
3.2		Wymiana elementów przepompowni ścieków i komory pomiarowej							
55	d.3.2	ST-01.01	KNR 2-28 0301-04	Rury PVC ciśnieniowe kielichowe łączone na uszczelkę gumową o śr. zewn. 160 mm - przewody wentylacyjne	m	11,000		-	zł
56	d.3.2	ST-01.01	KNR 2-02 1213-01	Drabiny wewnętrzne pionowe ze stali 316L wyposażone w demontowalne pochwyt stalowe z zabezpieczeniem przed upadkiem szyną bezpieczeństwa - wysokość 3 m - wymiana (R,Sx1,40 za demontaż)	m	3,00		-	zł
57	d.3.2	ST-01.01	KNR 2-02 1213-01	Drabiny wewnętrzne pionowe ze stali 316L wyposażone w demontowalne pochwyt stalowe z zabezpieczeniem przed upadkiem szyną bezpieczeństwa - wysokość 9 m - wymiana (R,Sx1,40 za demontaż)	m	4,10		-	zł
58	d.3.2	ST-01.01	KNR 4-05I 0117-05	Montaż wjazdu ze stali kwasoodpornej 316L	kpl	2,000		-	zł
59	d.3.2	ST-01.01	KNR 7-07 0101-05	Agregat pompowy o parametrach Q=63 m3/h, H=40 m, z materiałem montażowym - z dostosowaniem do istn. średnicy zbiornika Fi 1500 mm - wymiana (R,Sx1,40 za demontaż)	kpl	2,00		-	zł
60	d.3.2	ST-01.01	KNR 2-05 0208-05	Nowe prowadnice oraz łańcuchy wyciągowe ze stali 316L wyposażone w ogniwa typu zawieszinowego i przejściowego - wymiana (R,Sx1,40 za demontaż)	t	0,50		-	zł
Razem dział: Wymiana elementów przepompowni ścieków i komory pomiarowej								-	zł
3.3		Instalacja awaryjnego pompowania ścieków							
61	d.3.3	ST-01.01	KNR-W 2-18 0112-04	Sieci kanalizacji tłocznej - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz PE Dn200)	szt.	1,000		-	zł
62	d.3.3	ST-01.01	KNR-W 2-18 0110-09	Kształtki PE - trójnik segmentowy 45° DN200/150 z redukcją krótką, tuleją kołnierzową i kołnierzem	szt	1,000		-	zł
63	d.3.3	ST-01.01	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci kanalizacji tłocznej - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. DN200 - nasuwka do rur PE	szt.	1,000		-	zł
64	d.3.3	ST-01.01	KNR-W 2-18 0212-03	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm	kpl.	1,000		-	zł
65	d.3.3	ST-01.01	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci kanalizacji tłocznej - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łuk 45stopni Dn150	szt.	1,000		-	zł
66	d.3.3	ST-01.01	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci kanalizacji tłocznej - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - łuk 45stopni Dn200	szt.	2,000		-	zł
Razem dział: Instalacja awaryjnego pompowania ścieków								-	zł
3.4		Pozostałe roboty branży sanitarnej							
67	d.3.4	ST-01.01	KNR 4-05I 0117-05	Demontaż wpustu deszczowego wraz z przykanalikiem	kpl	1,000		-	zł
68	d.3.4	ST-01.01	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa dla urządzeń podziemnych, zawory hydrantowe	szt	1,00		-	zł
69	d.3.4	ST-01.01	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa dla urządzeń podziemnych, zasuwa	szt	1,00		-	zł
70	d.3.4	00.00, 01.03	KNR 2-18 0623-01	Montaż zasuwy kanałowej w studni S1	kpl	1,000		-	zł
71	d.3.4	00.00, 01.03	KNR 2-18 0623-01	Montaż zasuwy kanałowej w studni S1	kpl	1,000		-	zł
Razem dział: Pozostałe roboty branży sanitarnej								-	zł
3.5		PRÓBY I ODBIORY							
72	d.3.5	ST-01.01, 02.08	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych grawitacyjnych - odcinkami po 100m	odc. -1 prób.	1,000		-	zł
73	d.3.5	ST-01.01	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej i sieć i przyłącze wodociągowe	m	2,000		-	zł
74	d.3.5	ST-01.01	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci, przyłączy i instalacji wodociągowych oraz sieci kanalizacji tłocznej	200 m -1 prób.	1,000		-	zł
75	d.3.5	ST-01.01	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie rurociągów o śr. nominalnej do 150 mm - sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej i przyłącze wodociągowe	odc. 200 m	1,000		-	zł
76	d.3.5	ST-01.01	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm - przyłącze wodociągowe	odc. 200 m	1,000		-	zł
77	d.3.5	ST-01.01	kalk. własna	Badanie bakteriologiczne wody - sieć, przyłącze i instalacja wodociągowa	kpl.	1,000		-	zł
78	d.3.5	ST-01.01	kalk. własna	Wykonanie rozruchu obiektu oraz instruktaż dla pracowników Zamawiającego i przekazanie obiektu do eksploatacji i użytkowania	kpl.	1,000		-	zł
Razem dział: PRÓBY I ODBIORY								-	zł
Razem dział: BRANŻA SANITARNA								-	zł

4) BRANŻA ELEKTRYCZNA							
4.1 Przebudowa nasłupowej stacji transformatorowej							
79 d.4.1	03.00, 03.01	KNR 5-12 0008-01 analogia	Podniesienie istniejącej słupowej stacji transformatorowej o 80 cm	kpl	1,000		- zł
80 d.4.1	03.00, 03.01	KNR-W 5-10 0303-03 analogia	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 140 mm - zabezpieczenie kabli SN do wysokości 3 m na słupowej stacji transformatorowej	m	1,000		- zł
81 d.4.1	03.00, 03.01	E-0510 1600-04	Dodatek za uszczelnienie rury przepustu	1 rura.	1,000		- zł
82 d.4.1	03.00, 03.01	KNP 18 D13 1311-01	Pomiar transformatora 2-uzwojeniowego grupy III	szt	1,000		- zł
83 d.4.1	03.00, 03.01	KNP 18 D13 1328-01	Pomiar linii kablowej o napięciu do 15 kV, o długości do 100 m	odc	1,000		- zł
84 d.4.1	03.00, 03.01	KNP 18 D13 1327-02	Pomiar linii kablowej 4-żyłowej	odc	1,000		- zł
Razem dział: Przebudowa nasłupowej stacji transformatorowej							- zł
4.2 Demontaż istniejących instalacji elektrycznych zewnętrznych							
85 d.4.2	03.00, 03.01	KNNR 9 0101-07	Demontaż złączy kablowych podwójnych	kpl.	2,000		- zł
86 d.4.2	03.00, 03.01	KNNR 9 0801-07	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. I-II	m	5,000		- zł
Razem dział: Demontaż istniejących instalacji elektrycznych zewnętrznych							- zł
4.3 Zmiana wysokości posadowienia słupa i wymiana lampy							
87 d.4.3	03.00, 03.01	KNNR 9 1001-07	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.	1,000		- zł
88 d.4.3	03.00, 03.01	KNNR 9 1005-01	Wymiana opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl.	1,000		- zł
89 d.4.3	03.00, 03.01	KNR 5-10 0708-01	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.I-III	szt.	1,000		- zł
90 d.4.3	03.00, 03.01	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomi ar	1,000		- zł
91 d.4.3	03.00, 03.01	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciorowej - pierwszy	pomi ar	1,000		- zł
Razem dział: Zmiana wysokości posadowienia słupa i wymiana lampy							- zł
4.4 Wykonanie instalacji elektrycznych							
92 d.4.4	03.00, 03.01	KNR 5-08 0701-06 analogia	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania) - konstrukcja na słupie dla złącza pomiarowego	szt.	1,000		- zł
93 d.4.4	03.00, 03.01	KNR 5-08 0404-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.	1,000		- zł
94 d.4.4	03.00, 03.01	KNR-W 5-10 0316-04	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II	m3	3,200		- zł
95 d.4.4	03.00, 03.01	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m	10,000		- zł
96 d.4.4	03.00, 03.01	KNR-W 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie	m	12,000		- zł
97 d.4.4	03.00, 03.01	KNR-W 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm na słupie	m	3,000		- zł
98 d.4.4	03.00, 03.01	KNR 5-10 0114-03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych	m	3,000		- zł
99 d.4.4	03.00, 03.01	KNR 5-10 0103-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m	4,000		- zł
100 d.4.4	03.00, 03.01	KNR-W 5-10 0317-04	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II	m3	3,200		- zł
101 d.4.4	03.00, 03.01	KNNR 5 0401-01 analogia	Złącza kablowe typu ZK1a 200 A	kpl.	1,000		- zł
102 d.4.4	03.00, 03.01	KNNR 5 0401-02 analogia	Złącza kablowe typu ZK1a 400 A	kpl.	1,000		- zł
103 d.4.4	03.00, 03.01	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomi ar	1,000		- zł
104 d.4.4	03.00, 03.01	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciorowej - pierwszy	pomi ar	1,000		- zł
105 d.4.4	03.00, 03.01	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	1,000		- zł
Razem dział: Wykonanie instalacji elektrycznych							- zł
4.5 Wykonanie instalacji automatyki							
106 d.4.5	03.00, 03.01	KNR-W 5-08 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - aparaty automatyki	szt	178,000		- zł
107 d.4.5	03.00, 03.01	KNR 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm2) wciągane do rur	m	9,000		- zł
108 d.4.5	03.00, 03.01	KNR 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm2) wciągane do rur	m	18,000		- zł
109 d.4.5	03.00, 03.01	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur	m	9,000		- zł
110 d.4.5	03.00, 03.01	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur	m	21,000		- zł
111 d.4.5	03.00, 03.01	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur - pozostałe przewody wg. listy kablowej	m	81,000		- zł
112 d.4.5	03.00, 03.01	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.	112,000		- zł
Razem dział: Wykonanie instalacji automatyki							- zł

4.6 Instalacja uziemiająca							
113 d.4.6	03.00, 03.01	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m	40,000		- zł
114 d.4.6	03.00, 03.01	KNR 5-08 0619-06 analogia	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut- płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.	10,000		- zł
115 d.4.6	03.00, 03.01	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut- płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.	10,000		- zł
116 d.4.6	03.00, 03.01	KNR 5-08 0609-02 analogia	Układanie przewodów uziemiających - LgY 16 mm2	m	15,000		- zł
117 d.4.6	03.00, 03.01	KNR-W 5-10 0315-09	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o grubości do 30 cm z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 150 mm	prze pust.	2,000		- zł
118 d.4.6	03.00, 03.01	KNP 18 D13 1346-01	Pomiar rezystancji uziemienia robocznego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne	szt	10,000		- zł
119 d.4.6	03.00, 03.01	KNP 18 D13 1346-03	Sprawdzenie prawidłowości podłączenia do przewodu uziemiającego urządzenia lub maszyny	szt	10,000		- zł
Razem dział: Instalacja uziemiająca							- zł
Razem dział: BRANŻA ELEKTRYCZNA							- zł
Kosztyorys razem							- zł