
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232152-2 Roboty budowlane w zakresie przepompowni

NAZWA INWESTYCJI : SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZEPOMPOWNIAMI ŚCIEKÓW - KOSZTORYS GŁÓWNY
ADRES INWESTYCJI : SZCZEPANOWICE, 88, 84, 312/1, 153/1, 99, 87, 86/9, 86/11, 86/12, 15, 258, 350, 284, 348,
INWESTOR : GMINA GORZKOWICE
ADRES INWESTORA : UL. SZKOLNA 3, 97-350 GORZKOWICE
BRANŻA : SANITARNA, ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Tomasz Sobolewski
DATA OPRACOWANIA : 05.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05.2020

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zakres inwestycji obejmuje budowę sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej ?200PVC z odejściami do granic posesji ?160PVC, trzy przepompownie sieciowe PP1, PP2, PP3, jedna przepompownia lokalna PL2, sieć kanalizacji ciśnieniową oraz kable energetyczne zasilające przepompownie ścieków. Wokół przepompowni i na dościach do przepompowni sieciowych przewiduje się utwardzenie tłucznem.

Odprowadzenie ścieków: grawitacyjnie i ciśnieniowo.

Odbiornik końcowy - studnia rozprężna istniejąca na działce nr 153/1

System toczny na bazie przepompowni ścieków sieciowych i jednej lokalnej

Przed przepompowniami sieciowymi przewidziano separację części stałych

Przejścia poprzeczne przez drogę powiatową realizowane metodą bezwykopową

Przyłącza zasilające przepompownie sieciowe wg odrębnego opracowania

Przepompownia lokalna zasilana z instalacji wewnętrznej użytkownika wyprowadzonej w linii ogrodzenia

Przepompownie ścieków najazdowe

Odtworzenie utwardzenia drogi wewnętrznej na działce nr 350 na szerokości 3m tłucznem naturalnym 16/32mm.

Wokół przepompowni sieciowych i studni z kratą wydzielony pas utwardzenia tłucznem 16/32mm na szerokości 3,0m odcinki kanalizacji tłocznej do wykonania metodą bezwykopową

Kanały:

Przewody grawitacyjne:

200 i 160 przewidziano z rur PVC klasy SN8 ze ścianką litą (SDR 34)

Przewody ciśnieniowe:

90 i 40 przewidziano z rur PE SDR17 trójwarstwowe przewidziane do bezpośredniego przeciągania w gruncie.

Studnie rewizyjne jako betonowe D1000 i jako tworzywowe DN600.

Pompownie sieciowe dwupompowe, najazdowe w zbiorniku betonowym. Przepompownia lokalna jako jednopompowa w studni tworzywowej DN600.

Odwodnienie wykopów na długości 1715 za pomocą igłofiltrów.

Przewiduje się roboty drogowe demontażowe wraz z otwarciem nawierzchni do stanu pierwotnego.

Technologia robót ziemnych - wykopy koparkami podsiębiernymi, wykopy na odkład oraz wykopy ręczne, wywóz na odległość do 1km, wykopy wąsko przestrzenne oszalowane - szalunki stalowe prefabrykowane, skrzyniowe, przesuwne (pełne umocnienie ścian),

Kalkulacja cenowa oparta na bazie sekocenbud, cenach katalogowych producentów oraz wycenach indywidualnych. Wyceny indywidualne realizowane były na podstawie wywiadów branżowych, informacjach zamieszczonych na stronach internetowych i analizie własnej.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY ZIEMNE			
1 d.1	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gr. kat. III z transp. urobku samochod. samowyladowczymi na odległość do 1 km 5276.11	m ³ m ³	 5276.110	
				RAZEM	5276.110
2 d.1	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gr. III) 567.71	m ³ m ³	 567.710	
				RAZEM	567.710
3 d.1	KNR 2-01 0216-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat. III 718.24	m ³ m ³	 718.240	
				RAZEM	718.240
4 d.1	Kal. własna	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- grunt z odkładu 718.24	m ³ m ³	 718.240	
				RAZEM	718.240
5 d.1	Kal. własna	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- pełna wymiana gruntu 4000.19	m ³ m ³	 4000.190	
				RAZEM	4000.190
6 d.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 4000.19	m ³ m ³	 4000.190	
				RAZEM	4000.190
7 d.1	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. II-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) Krotność = 2 4409.55	m ² m ²	 4409.550	
				RAZEM	4409.550
8 d.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm-podsypka 2434.5	m ² m ²	 2434.500	
				RAZEM	2434.500
9 d.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm-obsypka 331	m ² m ²	 331.000	
				RAZEM	331.000
10 d.1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm-obsypka 1922	m ² m ²	 1922.000	
				RAZEM	1922.000
11 d.1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm-zasypka 2424.5	m ² m ²	 2424.500	
				RAZEM	2424.500
12 d.1		Odwodnienie wykopów za pomocą igłofiltrów fi32 na głębokość do 5m. Długość odcinka odwodnianego 45m. Postęp 15m. Odwadnianie jednostronne. Czas pompowania przyjęto na poziomie 2800h. Odwodnienie wykopów liniowych 1100	m m	 1100.000	
				RAZEM	1100.000
13 d.1		Odwodnienie wykopów za pomocą igłofiltrów fi32 na głębokość do 5m. Długość odcinka odwodnianego 45m. Postęp 15m. Odwadnianie dwustronne. Czas pompowania przyjęto na poziomie 2800h. Odwodnienie wykopów liniowych 524*2	m m	 1048.000	
				RAZEM	1048.000
14 d.1		Odwodnienie wykopów za pomocą igłofiltrów fi32 na głębokość do 5m. Odwadnianie dla robót związanych z metodami bezwykopowymi 91	m m	 91.000	
				RAZEM	91.000
2		ROBOTY MONTAŻOWE			
15 d.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm SN8 Lita 2151	m m	 2151.000	
				RAZEM	2151.000
16 d.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm SN8 Lita 419	m m	 419.000	
				RAZEM	419.000
17 d.2	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych o średnicy do 75 mm w wykopie - rura przepustowa HDPE fi110 dwudzielna 36	m m	 36.000	
				RAZEM	36.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.2	Kal. własna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m (kineta, kręgi na uszczelkę, zwężka niesymetryczna, pierścienie dystansowe, wąż żeliwny klasy D400, beton C35/45, n<4%, W=8, izolacja 2x) 61	stud. stud.	 61.000	
				RAZEM	61.000
19 d.2	KNR 2-18 0613-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność = -1 21	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 21.000	
				RAZEM	21.000
20 d.2	KNR 2-18 0613-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność = -2 33	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 33.000	
				RAZEM	33.000
21 d.2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnie betonowe fi1200 (dennica prefabrykowana, kręgi betonowe DN1200 łączone na uszczelki, pierścienie wyrównujące szt. 2, wąż kanałowy żeliwny C250, izolacja zewnętrzna studni powłokami bitumicznymi, sito z prowadnicą ze stali nierdzewnej) 3	stud. stud.	 3.000	
				RAZEM	3.000
22 d.2	KNR-W 2-18 0421-03 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - trójnik fi200/160/87o PVC 27	szt. szt.	 27.000	
				RAZEM	27.000
23 d.2	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolano fi160/30o PVC 27	szt. szt.	 27.000	
				RAZEM	27.000
24 d.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe tworzywowe o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową - kineta, uszczelki, rura karbowana L=2m, teleskopowy adapter z uszczelką, pokrywa żeliwna D400 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
25 d.2	KNR-W 2-18 0114-02-ana- logia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm- trójnik ze stali KO DN80 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
26 d.2	KNR-W 2-18 0114-02-ana- logia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm- kołnierz ślepy ze stali KO DN80 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
27 d.2	Kal. własna	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. III-IV - rura stalowa DN300 116	m m	 116.000	
				RAZEM	116.000
28 d.2	Kal. własna	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. III-IV - rura stalowa DN250 88	m m	 88.000	
				RAZEM	88.000
29 d.2	Kal. własna	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. III-IV - rura stalowa DN150 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
30 d.2	Kal. własna	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. III-IV - rura stalowa DN100 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
31 d.2	Kal. własna	Dostawa, montaż i rozróż przepompowni ścieków wg proj. - komplet obejmujący: studnię, armaturę, orurowanie, agregaty pompowe, urządzenia sterowniczo-zasilające (szafa sterowniczo-zasilająca z okablowaniem sterowniczym i zasilającym) 3	stud. stud.	 3.000	
				RAZEM	3.000
32 d.2	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm-umocnienie tłuczniowe wokół pompowni i przy dościach 21+16+21	m ² m ²	 58.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	58.000
33 d.2	Kal. własna	Pompownia ścieków lokalna Q=5,4m ³ /h z wyposażeniem i sterowaniem i szafką zewnętrzną 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.2	Kal. własna	Przewierty horyzontalny z wciągnięciem rur PE100 RC SDR17 fi90 849	m m	849.000	
				RAZEM	849.000
35 d.2	Kal. własna	Przewierty horyzontalny z wciągnięciem rur PE100 RC SDR17 fi50 53	m m	53.000	
				RAZEM	53.000
36 d.2	KNR 2-18 0208-02-ana- logia	Sieci wodociągowe poza granicami miast - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 90 mm PE100 RC SDR17 fi90 w gruncie i rurze ochronnej 68	m m	68.000	
				RAZEM	68.000
37 d.2	KNR 2-18 0208-02-ana- logia	Sieci wodociągowe poza granicami miast - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 50 mm PE100 RC SDR17 fi50 w gruncie 17.25	m m	17.250	
				RAZEM	17.250
38 d.2	KNR-W 2-18 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm-kolano elektrooporowe fi90/45o 15	złącz. złącz.	15.000	
				RAZEM	15.000
39 d.2	KNR-W 2-18 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm-tuleja kołnierzowa fi90 z mufą elektrooporową 8	złącz. złącz.	8.000	
				RAZEM	8.000
40 d.2	KNR 2-28 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym-oznakowanie przejścia przez rzekę Prudkę 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
41 d.2	KNR 2-18 0802-01-ana- logia	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PCW) o śr.nom. do 100 mm 4	prob. prob.	4.000	
				RAZEM	4.000
42 d.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm 2151	m m	2151.000	
				RAZEM	2151.000
43 d.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm 419	m m	419.000	
				RAZEM	419.000
3		ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
44 d.3	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm 675	m m	675.000	
				RAZEM	675.000
45 d.3	KNR AT-03 0104-02	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 7 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 854.65	m ² m ²	854.650	
				RAZEM	854.650
46 d.3	KNR 2-31 0807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 661.3	m ² m ²	661.300	
				RAZEM	661.300
47 d.3	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
48 d.3	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 166.75	m ³ m ³	166.750	
				RAZEM	166.750
4		ROBOTY ODTWORZENIOWE			
49 d.4	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm-odbudowa dróg tłuczniowych 350.93*3	m ² m ²	1052.790	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1052.790
50	KNR 2-31 d.4 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm-odbudowa dróg asfaltowych 854.65	m ² m ²	854.650	
				RAZEM	854.650
51	Kal. własna d.4	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III-zagęszczanie podbudowy drogowej 157.92+128.20	m ³ m ³	286.120	
				RAZEM	286.120
52	Kal. własna d.4	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa wiążąca o grubości 2 cm 854.65	m ² m ²	854.650	
				RAZEM	854.650
53	Kal. własna d.4	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa wiążąca - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 6 854.65	m ² m ²	854.650	
				RAZEM	854.650
54	Kal. własna d.4	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa ścierna o grubości 2 cm 854.65	m ² m ²	854.650	
				RAZEM	854.650
55	Kal. własna d.4	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa ścierna - za każdy dalszy 1 cm grubości 854.65	m ² m ²	854.650	
				RAZEM	854.650
56	KNR 2-01 d.4 0237-03	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi statycznymi; grunt sypki kat. I-III-zagęszczanie mieszanki asfaltowej 855*0.11	m ³ m ³	94.050	
				RAZEM	94.050
57	KNR 2-31 d.4 0403-01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej - montaż zdemontowanych krawężników - założono uzupełnienie w ilości 30% obmiaru 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
58	KNR 2-31 d.4 0105-01	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 661.3	m ² m ²	661.300	
				RAZEM	661.300
59	KNR 2-31 d.4 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - założono uzupełnienie w ilości 20% obmiaru 661	m ² m ²	661.000	
				RAZEM	661.000
60	KNR 2-01 d.4 0223-01	Wykopy rowów i kanałów meliorac.oraz wykopy przy regulacji rzek wykon.ko-parkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.I-II o objęt.do 1.50 m3/m 166.75	m ³ m ³	166.750	
				RAZEM	166.750
61	KNR 2-01 d.4 0507-02	Plantowanie skarp i dna rowów - kat.gr.III przy robotach wodno-melioracyjnych 290*2.5	m ² m ²	725.000	
				RAZEM	725.000
5		INSTALACJA ELEKTRYCZNA POMPOWNI PP1, PP2, PP3			
62	KNR-W 5-10 d.5 0316-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III 17	m ³ m ³	17.000	
				RAZEM	17.000
63	KNR-W 5-10 d.5 0301-02	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.6 m 17	m m	17.000	
				RAZEM	17.000
64	KNR 5-10 d.5 0303-01-ana-logia	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie-rura ochronna fi50 17	m m	17.000	
				RAZEM	17.000
65	KNR-W 5-10 d.5 0103-03-ana-logia	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - kabel YKYżo 4*10m2 26	m m	26.000	
				RAZEM	26.000
66	KNR-W 5-10 d.5 0809-01	Montaż uzimów poziomych lub przewodów uziemiających przy głębokości wykopu 0.6 m w gruncie kat. I-II 3	m m	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67	KNR-W 5-10 d.5 0809-11	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III	m		
		13.5	m	13.500	
				RAZEM	13.500
68	KNR-W 5-08 d.5 0803-05	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 50 mm ²	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
69	KNR-W 5-08 d.5 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		3	pomiar	3.000	
				RAZEM	3.000
70	KNR-W 5-08 d.5 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		3	pomiar	3.000	
				RAZEM	3.000
71	KNR-W 5-08 d.5 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		3	pomiar	3.000	
				RAZEM	3.000
72	KNR-W 5-08 d.5 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
		3	pomiar	3.000	
				RAZEM	3.000
73	KNR-W 5-08 d.5 0902-04	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny	pomiar		
		3	pomiar	3.000	
				RAZEM	3.000
74	KNR-W 5-08 d.5 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	pomiar		
		3	pomiar	3.000	
				RAZEM	3.000
75	KNR-W 5-10 d.5 0103-03-ana- logia	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - kabel producenta pompowni na odcinku od skrzynki sterowniczo-zasilającej do pomp	m		
		Krotność = 3	m	5.000	
		5		RAZEM	5.000
6		INSTALACJA ELEKTRYCZNA PRZEPOMPOWNI PL2			
76	KNR-W 5-10 d.6 0316-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III	m ³		
		1.6	m ³	1.600	
				RAZEM	1.600
77	KNR-W 5-10 d.6 0301-02	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.6 m	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
78	KNR-W 5-10 d.6 1106-01-ana- logia	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - szafa sterownicza przepom- powni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79	KNR-W 5-10 d.6 0103-03-ana- logia	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - kabel YKYżo 4*10m ²	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
80	KNR 5-10 d.6 0303-01-ana- logia	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie-rura ochronna fi50	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
81	KNR-W 5-08 d.6 0803-05	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 50 mm ²	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
82	KNR-W 5-08 d.6 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNR-W 5-08 d.6 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84	KNR-W 5-08 d.6 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNR-W 5-08 d.6 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR-W 5-08 d.6 0902-04	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNR-W 5-08 d.6 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
7		KOSZTY OGÓLNE			
88	Kal. własna d.7	Prace geodezyjne 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
89	Kal. własna d.7	Opracowanie i uzgodnienia projektów organizacji ruchu, oznakowanie dróg oraz instalacja i urządzeń zabezpieczających plac budowy, opracowanie dokumentacji powykonawczej 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
90	Kal. własna d.7	Koszty zajęcia terenów na czas wykonywania robót 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000