
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW WRAZ Z UKŁADEM ROZSĄCZAJĄCYM ORAZ ZASILANIEM
ENERGETYCZNYM
ADRES INWESTYCJI : Naruszewo 19A, dz. nr ew. 129, 130/8, obręb: 0014 Naruszewo
INWESTOR : Gmina Naruszewo
ADRES INWESTORA : Naruszewo 19A, 09-152 Naruszewo
BRANŻA : SANITARNA - Budowa oczyszczalni ścieków wraz z układem rozsączającym

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Cezary Drązkiewicz
DATA OPRACOWANIA : 31.08.2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
31.08.2021

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Niniejsza inwestycja obejmuje budowę oczyszczalni ścieków sanitarnych wraz z rozsąceniem do gruntu w m. Naruszewo, na działce nr 129, 130/8, obręb 0014 Naruszewo.jedn. ewid. 142007_2.

Niniejsze opracowanie swym zakresem obejmuje wykonanie następujących robót:

- budowę oczyszczalni ścieków bytowych;
- budowę zbiornika rozsączającego dla wprowadzenia oczyszczonych ścieków do gruntu
- roboty budowlane - rozbiórkowe i demontażowe istniejącej infrastruktury podziemnej, kolidującej z rozwiązaniami projektowanymi, bądź przewidzianej do likwidacji.

Przedmiar robót opracowano na podstawie:

1. Dokumentacji projektowej dla w/w zadania branży sanitarnej
2. Bazy KNNR oraz KNR. Dla pozycji które nie mają odpowiednika w KNNR lub KNR zaproponowano sporządzenie kalkulacji indywidualnej,

Do kosztorysowania przyjęto:

- a) dla całości robót w pasach drogowych przyjęto wykopy pionowe w umocnieniu sytemowym.
- b) dla kanałów głównych przyjęto III-IV kategorię gruntów.
- c) dla robót ziemnych uwzględniono wykonanie 10% prac ręcznie
- d) odległości transportu - do 5km (po drogach utwardzonych) z załadunkiem ręcznym lub mechanicznym na środki transportowe.
- e) dla rurociągów przyjęto następujące szerokości dna wykopu:
 - dla średnicy rurociągu $\phi 160\text{mm}$ - 0,9m
- f) grubość warstwy podsypki oraz obsypki pod rurociągi przyjęto odpowiednio:
 - podsypka piaskiem 0,1m
 - obsypka piaskiem 0,3m ponad wierzch rury

UWAGA:

Ilości przedmiarowe mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót.

Przed zakupem materiałów należy sporządzić indywidualny kosztorys zgodny z przyjętymi w dokumentacji projektowej rozwiązaniami szczegółowym.

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW WRAZ Z UKŁADEM ROZSĄCZAJĄCYM			
1	SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ	1	36
1.1	Roboty ziemne	1	19
1.2	Roboty demontażowe	20	25
1.3	Roboty montażowe	26	36

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW WRAZ Z UKŁADEM ROZSĄCZAJĄCYM					
1		SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
1.1	45111200-0	Roboty ziemne			
d.1.1	1 KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 1,5*61,8 5,0*7,9 7*10,0	m ² m ² m ²	92,70 39,50 70,00	
				RAZEM	202,20
d.1.1	2 KNR 2-01 0216-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - wykop mechaniczny 90% <fi160>0,9*1,4*26,1 <fi160>0,9*0,8*36,0 <zbiornik rozsączający>4,4*1,3*8,0 A (obliczenia pomocnicze) poz.2A*0,9	m ³ m ³	32,89 25,92 45,76 ===== 104,57 94,11	
				RAZEM	94,11
d.1.1	3 KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - wykop ręczny 10% poz.2A*0,1	m ³ m ³	10,46	
				RAZEM	10,46
d.1.1	4 KNR 2-01 0221-08	Wykopy jamiste wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III <pod studnie>2,5*1,8*2,5*2 <pod oczyszczalnię>3,0*3,0*7,9	m ³ m ³ m ³	22,50 71,10	
				RAZEM	93,60
d.1.1	5 KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szer. do 1 m) <fi160>1,4*26,1*2	m ² m ²	73,08	
				RAZEM	73,08
d.1.1	6 KNR 2-01 0326-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat. III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką <pod studnie>2,5*1,8*4*2 <pod oczyszczalnię>3,0*3,0*2+7,9*3,0*2 <pod zbiornik rozsączający>4,4*1,3*2+8,0*1,3*2	m ² m ² m ² m ²	36,00 65,40 32,24	
				RAZEM	133,64
d.1.1	7 KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm <fi160>0,9*0,1*62,1 <pod oczyszczalnię>3,0*0,1*7,9	m ³ m ³ m ³	5,59 2,37	
				RAZEM	7,96
d.1.1	8 KNNR 11 0705-01	Złoża filtracyjne piaskowe wykonywane ręcznie - podsypka piaskowa pod zbiornik rozsączający <podsypka piaskowa pod zbiornik rozsączający>4,4*0,7*8,0	m ³ m ³	24,64	
				RAZEM	24,64
d.1.1	9 KNNR 11 0705-01	Złoża filtracyjne żwirowe wykonywane ręcznie - podsypka żwirowa gr 8-16mm pod zbiornik rozsączający <podsypka żwirowa pod zbiornik rozsączający>4,4*0,2*8,0	m ³ m ³	7,04	
				RAZEM	7,04
d.1.1	10 KNNR 1 0318-03 z.o. 2.11.4. 9911-02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) - obsypka ręczna piaskiem rurociągu na wys.0,3m ponad rurę <obsypka piaskiem 0,3m ponad rurę>0,9*0,45*70,0-3,14*0,16^2/4*70,0 <obsypka wykopów jamistych pod oczyszczalnię>3,0*3,0*7,9-3,14*2,2^2/4*3,0*3	m ³ m ³ m ³	26,94 36,91	
				RAZEM	63,85
d.1.1	11 KNNR 1 0319-01 z.o. 2.11.4. 9911-02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 2.5-4.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) - obsypka żwirowa zbiornika rozsączającego 4,4*0,6*8,0-3,6*0,4*7,2	m ³ m ³	10,75	
				RAZEM	10,75
d.1.1	12 KNNR 1 0214-04 z.o. 2.11.4. 9911-02	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) - zasypka mechaniczna wykopów gruntem - 90% poz.2A+poz.4-poz.7-poz.8-poz.9-(poz.10+3,14*2,2^2/4*3,0*3)-(poz.11+3,6*0,4*7,2) <studnie> -3,14*1,4^2/4*1,8*2 A (obliczenia pomocnicze) poz.12A*0,9	m ³ m ³	39,37 -5,54 ===== 33,83 30,45	
				RAZEM	30,45

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1.1	KNNR 1 0318-03 z.o. 2.11.4. 9911-02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) - zasypka ręczna wykopów gruntem 10% poz.12A*0,1	m ³ m ³	 3,38	
				RAZEM	3,38
14 d.1.1	KNR 2-01 0229-02	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. III poz.2A+poz.4+poz.12	m ³ m ³	 167,72	
				RAZEM	167,72
15 d.1.1	KNR 2-01 0229-05	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. III - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m Krotność = 2 poz.14	m ³ m ³	 167,72	
				RAZEM	167,72
16 d.1.1	KNR 2-01 0235-02 z. sz. 2.5.2. 9907	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. III-IV Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98 110,0	m ³ m ³	 110,00	
				RAZEM	110,00
17 d.1.1	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi z wykopów spycharką na terenie płaskim poz.14+poz.16	m ³ m ³	 57,72	
				RAZEM	57,72
18 d.1.1	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim poz.1*0,15	m ³ m ³	 30,33	
				RAZEM	30,33
19 d.1.1	KNR 2-28 0713-01	Mechaniczne wykonanie trawników siewem bez nawożenia w gruncie kat. I-II 140,0	m ² m ²	 140,00	
				RAZEM	140,00
1.2		Roboty demontażowe			
20 d.1.2	KNR 4-051 0409-03	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
21 d.1.2	KNR 4-02 0234-08	Demontaż wężu żeliwnego 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
22 d.1.2	KNR 4-01 0212-03	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - rozbiórka płyty pokrywowej zbiornika przeznaczonego do likwidacji 4,1*0,15*12,0	m ³ m ³	 7,38	
				RAZEM	7,38
23 d.1.2	KNR 4-04 1103-01 analogia	załadowanie gruzu koparko-ładowarką na samochody samowyładowcze poz.22 <studnia>2,0	m ³ m ³ m ³	 7,38 2,00	
				RAZEM	9,38
24 d.1.2	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 5 km poz.23	m ³ m ³	 9,38	
				RAZEM	9,38
25 d.1.2	KNNR 1 0214-04 z.o. 2.11.4. 9911-03	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) - zasypka piaskiem zbiornika przeznaczonego do likwidacji 4,1*1,5*12,3	m ³ m ³	 75,65	
				RAZEM	75,65
1.3	45231300-8	Roboty montażowe			
26 d.1.3	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC typ S łączone na kielichy z uszczelką o śr. zewn. 160 mm 70,0	m m	 70,00	
				RAZEM	70,00
27 d.1.3	KNR-W 2-18 0210-03	Zasuwy kielichowe z obudową o śr. 150 mm montowane na rurociągach PVC - zasuwka nożowa dn150mm 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.1.3	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m wraz z zwężką betonową (konus) oraz włazem żeliwnym z wyp. bet. fi600 typu B125 3	stud. stud.	 3,00	
				RAZEM	3,00
29 d.1.3	KNR 2-22 0310-01	Krąg denny fi1200 mm 1000/150 mm ze stopniami złączowymi 3	elem. elem.	 3,00	
				RAZEM	3,00
30 d.1.3	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -3 <za krąg denny>-6	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -3,00 -6,00	
				RAZEM	-9,00
31 d.1.3	KNR 2-02 0205-01 analogia	Płyta żelbetowa z betonu C 12/15 - pod studnie 3,14*1,7 ² /4*0,15*3	m ³ m ³	 1,02	
				RAZEM	1,02
32 d.1.3	KNNR 4 1417-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425mm - zamknięcie stożkiem betonowym z pokrywą do systemu studni fi 425mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
33 d.1.3	wycena indywidualna	Kompletna oczyszczalnia ścieków wraz z niezbędnym wyposażeniem, dostawą, montażem i rozruchem technologicznym.. Oczyszczalnia składa się z osadnika wstępnego (korpus stanowi studnia betonowa EU fi2000), reaktora biologicznego (korpus stanowi studnia betonowa EU fi2000) oraz osadnika wtórnego (korpus stanowi studnia betonowa EU fi1500) 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
34 d.1.3	KNR 9-11 0101-02	Ułożenie geowłókniny sposobem ręcznym (3,6*7,2+3,6*0,42+7,2*0,42)*2	m ² m ²	 60,91	
				RAZEM	60,91
35 d.1.3	wycena indywidualna	Montaż kompletnego retencyjnego zbiornika rozszczajającego o wymiarach 3,6x7,2x0,43 i pojemności wodnej minimum 10,4m ³ ułożonego ze skrzynek o wymiarach 1,2x0,6x0,425m (36szt.). Zbiornik wyposażony również w studnię rozdzielczą dn600 PE, studzienki kontrolne o średnicy min.fi600mm oraz odpowietrzenie dn110 wyprowadzone nad teren min 0,5m i zakończone kanalizacyjnym kominkiem wentylacyjnym. 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
36 d.1.3	analiza indywidualna	Monitoring kanalizacji 70,0	m m	 70,00	
				RAZEM	70,00

PRZEDMIAR ROBÓT ELEKTRYCZNYCH

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamowień

45.31.00.00-3

NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW WRAZ Z UKŁADEM
ROZSĄCZAJĄCYM ORAZ ZASILANIEM ENERGETYCZNYM
ADRES INWESTYCJI: NARUSZEWO 19A, DZ.NR EWID. 129, 130/8, OBREĘB: 0014
NARUSZEWO

NAZWA INWESTORA: GMINA NARUSZEWO
ADRES INWESTORA: 09-152 Naruszewo, Naruszewo 19A,

WYKONAWCA:
ADRES WYKONAWCY:

BRANŻE: ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

ANDRZEJ ORŁOWSKI NR UPR. BUD. 21/76

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR:

DATA OPRACOWANIA: 31.08.2021

POZIOM CEN: II kwartał 2021

NARZUTY
Koszty pośrednie [Kp]
Zysk [Z]
VAT [V]

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Zasilanie projektowanej oczyszczalni ścieków należy wykonać z istniejącej rozdzielnicą elektryczną RE zlokalizowanej w korytarzu nr 0/17 budynku Szkoły Podstawowej w miejscowości Naruszewo.

Zasilanie oczyszczalni ścieków wykonać kablem YKYżo 3x6 mm².

Zabezpieczenie projektowanego WLZ-tu wykonać rozłącznikiem bezpiecznikowym R301 1xgG16A.

Zapotrzebowanie na moc elektryczną dla oczyszczalni ścieków wynosi 0,4kW.

Celem opracowania jest sporządzenie kosztorysu instalacji elektrycznych w zakresie zasilania oczyszczalni ścieków.

W skład opracowania wchodzi:

- Zasilanie projektowanej oczyszczalni ścieków
- Rozdzielnica elektryczna RE - rozbudowa
- Wewnętrzne instalacje elektryczne
- Instalacja ochrony od porażeń
- Uziemienie szafy zasilająco-sterującej
- Układanie kabli w ziemi
-

Projektowana oczyszczalnia ścieków typu BIOFIT 50 dostarczana jest razem z szafą zasilająco-sterującą o zapotrzebowaniu na moc elektryczną 0,4kW/230VAC.

Zasilanie oczyszczalni ścieków w energię elektryczną odbywać się będzie z istniejącej wewnętrznej sieci elektroenergetycznej. Jako ochronę przeciwporażeniową projektuje się wykonanie połączeń wyrównawczych oraz samoczynne wyłączenie zasilania odbiorników energii elektrycznej.

Projektuje się wykonanie nowej wewnętrznej linii elektroenergetycznej dla potrzeb zasilania szafy zasilająco-sterującej.

Zasilanie szafy zasilająco-sterującej oczyszczalni ścieków należy wykonać z istniejącej rozdzielnicą elektryczną RE kablem YKYżo 3x6 mm².

W budynku kable prowadzić po trasie pokazanej na rzucie w listwach PCV, na zewnątrz budynku kable układać w ziemi po trasie pokazanej na planie sytuacyjnym.

Przejście na zewnątrz budynku wykonać w rurze PCV, po wprowadzeniu kabli rurę należy uszczelnić.

Po wykonaniu robót teren należy uporządkować i zgłosić wykonane instalacje do odbioru końcowego.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1	kalk. własna STW.E	Rozbudowa istniejącej rozdzielni RE o rozłącznik bezpiecznikowy R301 z oprzewodowaniem, wyłączeniem zabezpieczeniem i przywróceniem po wykonaniu prac (R= 20 r-g + M= materiały do rozbudowy rozdzielni RE)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNNR 5 1209-0805 STW.E	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
3	KNNR 5 0110-04 STW.E	Listwy elektroinstalacyjne z PCW 30x30 mm z pokrywą, przykręcane do cegły	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
4	KNNR 5 0701-02 STW.E	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III (50 mb x 0,8 mb x 0,4 mb = 16 m3)	m3		
		16	m3	16,000	
				RAZEM	16,000
5	KNNR 5 0706-01 STW.E	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m (wsp=2 za dwie warstwy)	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
6	KNNR 5 0705-01 STW.E	Ułożenie rur osłonowych 50 mm	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
7	KNNR 5 0707-01 STW.E	Układanie kabli YKYżo 3x6 mm2 w rowach kablowych ręcznie	m		
		49	m	49,000	
				RAZEM	49,000
8	KNNR 5 0713-01 STW.E	Układanie kabli YKYżo 3x6 mm2 w rurach	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
9	KNNR 5 0716-01 STW.E	Układanie kabli YKYżo 3x6 mm2 w listwie kablowej w budynku	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
10	KNNR 5 0726-05 STW.E	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył 6 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
11	KNNR 5 0702-02 STW.E	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III (16 m3 - piasek 5,6 m3 = 10,40 m3)	m3		
		10,40	m3	10,400	
				RAZEM	10,400
12	KNR 5-01 0606-08 STW.E	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do budynku - otwór częściowo zajęty - przepust szczelny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13	KNNR 5 0605-05 STW.E	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - bednarka ocynkowana FeZn 30x4 mm	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
14	KNNR 5 0602-02 STW.E	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - bednarka ocynkowana FeZn 30x4 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
15	KNNR 5 0406-01 STW.E	Montaż szyny połączeń wyrównawczych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
17	KNNR 5 0611-01 STW.E	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
18	KNNR 5 0612-06 STW.E	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNR 7-08 905-02 STW.E	Przewody uziemiające z linki LgY 16 mm ² żółto-zielona	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
20	KNR 7-08 905-02 STW.E	Przewody uziemiające z linki LgY 6 mm ² żółto-zielona	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
21	KNNR 5 1302-04 STW.E	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
22	KNNR 5 1301-01 STW.E	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNNR 5 1304-05 STW.E	Sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
24	KNR 13-21 0402-03 STW.E	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNNR 5 1304-01 STW.E	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Zestawienie robocizny

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	999	robocizna	r-g	132,0406		
RAZEM						

Słownie:

Zestawienie materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	1121099	bednarka ocynkowana FeZn 30x4 mm	m	7,2800		
2	1560199	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego	m2	20,5800		
3	7999999	kabel YKYżo 3x6 mm2	m	108,1600		
4	8990499	kołki rozporowe plastikowe	szt.	135,0000		
5	1331201	linka Cu LgY 16 mm2 żółto-zielona	m	10,0000		
6	7583099	listwa elektroinstalacyjna PCW 30x30 mm	m	52,0000		
7	8322199	łącznik listwy 30x30	szt.	34,0000		
8	7099999	materiały do rozbudowy i oprzewodowania rozdzielni RE	szt.	1,0000		
9	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt	7,3000		
10	1601799	piasek	m3	5,6000		
11	1121399	pręty stalowe ocynkowane GALMAR	m	6,2400		
12	1050200	przepust szczelny	szt	1,0000		
13	5609999	rury osłonowe 50 mm	m	5,2000		
14	8190601	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt.	0,7350		
15	7099999	szyna połączeń wyrównawczych	szt	1,0000		
16	7590703	uchwyt uziemiający UZ	szt	62,4000		
17	7660199	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	2,0000		
18	1034799	wazelina techniczna	kg	0,6215		
19	7590300	wsporniki ściennie do bednarki	szt	2,0200		
20	7590799	złącze kontrolno-pomiarowe	szt	1,0000		
21	0000000	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM						

Słownie:

Zestawienie sprzętu

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	39100	ciągnik kołowy	m-g	0,4797		
2	39971	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,4797		
3	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,2745		
4	39811	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,8000		
5	72100	spawarka	m-g	1,1308		
6	39000	środek transportowy	m-g	1,0651		
7	28810	wibromłot	m-g	1,2300		
8	31100	żuraw samochodowy	m-g	0,5147		
RAZEM						

Słownie: