

KOSZTORYS OFERTOWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45231112-3 Instalacja rurociągów
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie dawnego Gerlacha
ADRES INWESTYCJI : Drzewica dz. nr 173/2, 174/5, 3/18, 3/17, 3/16, 3/15, obr. 0001, ark.1,4,5, dz. nr 3/21, 3/20, 2/1, obr. 0001 ark.
4
INWESTOR : Gmina Drzewica
ADRES INWESTORA : Ul. Stanisława Staszica 22, 26-340 Drzewica

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Eryk Kotynia
DATA OPRACOWANIA : 2019

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2019

Data zatwierdzenia

1. Podstawa prawna

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego Dz. U. Nr 130 poz. 1389

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202 poz. 2072).

2. Przedmiot opracowania

Roboty budowlane polegające na przebudowie przyłącza wodociągowego wg:

- dokumentacji projektowej
- specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych
- ceny jednostkowe robót wg SEKOCENBUDU.

Kosztorys swym zakresem obejmuje następujące prace:

– **Prace geodezyjne**

Prace geodezyjne związane z wyznaczaniem i realizacją hydrotechnicznych budowli ziemnych obejmują między innymi:

- a) wyznaczanie i stabilizację w terenie (w nawiązaniu do stałej osnowy geodezyjnej) roboczej osnowy realizacyjnej dostosowanej do kształtu i poszczególnych elementów sieci,
- b) wyznaczenie, w oparciu o roboczą osnowę realizacyjną, elementów geometrycznych kolektora takich jak osie, obrysy, krawędzie, załamania itp.
- c) wyznaczenie na terenie budowy jw. bezpośrednim jej sąsiedztwie odpowiedniej ilości reperów wysokościowych, przy czym punkty te powinny być dowiązane do geodezyjnej osnowy wysokościowej obowiązującej na tym terenie,
- d) wyznaczenie oraz kontrolę w czasie realizacji budowli wymaganych nachyleń skarp, spadków, osiadania itp.,
- e) wykonywanie w czasie realizacji budowli (lub poszczególnych jej etapów) pomiarów inwentaryzacyjnych urządzeń i elementów zakończonych oraz sporządzanie planów sytuacyjno-wysokościowych budowli i ich aktualizację. Pomiar inwentaryzacyjny budowli lub jej części należy wykonać zanim stanie się ona niedostępna.

– **Roboty przygotowawcze**

Roboty przygotowawcze polegają na zorganizowaniu placu budowy z uwzględnieniem budynków, pomieszczeń administracyjnych i socjalno - bytowych oraz magazynowych, placów składowych oraz transportu wewnętrznego. Do robót przygotowawczych należy zaliczyć tyczenie trasy i oznaczenie lokalizacji obiektów i uzbrojenia oraz przygotowanie projektu organizacji ruchu. Do tych robót należą również wszelkie zabezpieczenia placu budowy, mostki dla pieszych, oraz tymczasowe przejazdy itp.

– **Roboty ziemne – montażowe odcinka sieci wodociągowej**

Prace ziemne wykonywać mechanicznie jako szerokoprzestrzenne oraz ręcznie jako wąskoprzestrzenne z szalowaniem pełnym. Wykopy wykonywane wzdłuż oraz skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonać ręcznie. Większość wykopów odbywać się będzie w gruncie kat. III. Przy wykonywaniu wykopów za pomocą koparek mechanicznych nie należy przekraczać projektowanych głębokości. Na dnie powinna być pozostawiona niedokopana warstwa ziemi na spodzie wykopu o grubości około 20 cm. Warstwę tę należy usuwać ręcznie bezpośrednio przed układaniem przewodu. W oparciu o uzgodnione plany sytuacyjno – wysokościowe i profile podłużne ustalić lokalizację uzbrojenia podziemnego i wykonać ręcznie próbne przekopy w celu ich odsłonięcia. Odkryte uzbrojenie podziemne należy podwiesić i zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane uzbrojenie należy powiadomić użytkownika uzbrojenia i przy udziale nadzoru inwestorskiego ustalić dalszy tok postępowania robót.

Na odcinkach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz w miejscach zbliżeń, wykopy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.

Zasypkę rurociągów wykonywać ręcznie z jednoczesnym mechanicznym zagęszczaniem gruntu, warstwami co 30 cm dla gruntu kat. III, aż do uzyskania wskaźnika zagęszczenia gruntu $W_z=1,0$ – oraz do uzyskania wskaźnika zagęszczenia gruntu $W_z= 0,70 - 0,80$ w terenie zielonym i nieużytkowym.

Podczas wykonywania robót ziemnych należy szczególną uwagę zwrócić na przestrzeganie przepisów BHP. Wykopy o głębokości powyżej 1,2 m należy umacniać przez stosowanie deskowania zgodnie z BN-83/8836 - 02. Roboty wykonywać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II oraz Instrukcjami projektowania i montażu rur z PVC i PE.

UWAGA:

przy wykonywaniu zwracać szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie terenu i przestrzegać zaleceń ustalonych w uzgodnieniach z właścicielami urządzeń podziemnych (uzgodnienia patrz mapa i załączniki),

3. Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych opracowana n/w stawki i ceny

Stawka robocizny – 18,0 /r-g

Koszty pośrednie – 60 %

Zysk – 10%

Zastosowano katalogi

- KNNR i KNR
- Ceny rynkowe w sklepach
- Kalkulacja indywidualna
- Analiza własna

Ceny materiałów i sprzętu – Informacja o cenach SEKOCENBUD w II kwartale 2019r; Oferty producentów urządzeń i materiałów.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Roboty ziemne	1	10
2	Oznakowanie trasy	11	11
3	Materiał	12	18
4	Próba	19	20
5	Odwodnienie	21	23
6	Pompownia ścieków z kręgów betonowych	24	25
7	Kalkulacja własna	26	26

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty ziemne			
1	KNNR 1 d.1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie sieci kanalizacyjnej i inwentaryzacja 695	m m	 695,000	
				RAZEM	695,000
2	KNR 2-01 d.1 0216-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorzymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - kanalizacyjna sanitarna 1398	m ³ m ³	 1 398,000	
				RAZEM	1 398,000
3	KNR 2-01 d.1 0216-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorzymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - kanalizacja tłoczna 343,5	m ³ m ³	 343,500	
				RAZEM	343,500
4	KNR 2-01 d.1 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - kanalizacyjna sanitarna 1398	m ³ m ³	 1 398,000	
				RAZEM	1 398,000
5	KNR 2-01 d.1 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - kanalizacja tłoczna 343,5	m ³ m ³	 343,500	
				RAZEM	343,500
6	KNR 2-01 d.1 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - kanalizacyjna sanitarna 116,5	m ³ m ³	 116,500	
				RAZEM	116,500
7	KNR 2-01 d.1 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - kanalizacja tłoczna 57,25	m ³ m ³	 57,250	
				RAZEM	57,250
8	KNNR 4 d.1 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - kanalizacyjna sanitarna 116,5	m ³ m ³	 116,500	
				RAZEM	116,500
9	KNNR 4 d.1 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - kanalizacja tłoczna 57,25	m ³ m ³	 57,250	
				RAZEM	57,250
10	KNR 2-01 d.1 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 125,5	m ² m ²	 125,500	
				RAZEM	125,500
2		Oznakowanie trasy			
11	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy sieci kanalizacji sanitarnej taśmą ostrzegawczą metalizowaną 695	m m	 695,000	
				RAZEM	695,000
3		Materiał			
12	KNNR 4 d.3 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kanalizacja sanitarne 485	m m	 485,000	
				RAZEM	485,000
13	KNNR 4 d.3 1009-04	Rurociąg tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 210	m m	 210,000	
				RAZEM	210,000
14	KNNR 4 d.3 1010-04	Rurociąg tłoczny - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm 38	złącz. złącz.	 38,000	
				RAZEM	38,000
15	KNNR 4 d.3 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 12	kpl. kpl.	 12,000	
				RAZEM	12,000
16	KNNR 4 d.3 2102-05	Rurociągi z rur stalowych o śr.300 mm i grubości ścianek do 9 mm - kanalizacja sanitarne 6	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000
17	KNNR 4 d.3 2102-05	Rurociągi z rur stalowych o śr.300 mm i grubości ścianek do 9 mm kanalizacja tłoczna 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
18	KNNR 4 d.3 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1	stud. stud.	 1,000	
				RAZEM	1,000
4		Próba			

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19 d.4	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 13	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	13,000	
				RAZEM	13,000
20 d.4	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 110 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
5		Odwodnienie			
21 d.5	KNNR 1 0605-04	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 4 m. 32	szt. szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
22 d.5	KNNR 1 0603-01 kalk. własna	Pompowanie wody agregatem pompowym z igłofiltrów 24x2 (do rozliczenia powy-konawczego) 62	godz. godz.	62,000	
				RAZEM	62,000
23 d.5	KNNR 1 0614-02	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 150-200 mm. 25	m m	25,000	
				RAZEM	25,000
6		Pompownia ścieków z kręgów betonowych			
24 d.6	KNNR 4 1413-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1	stud. stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.6	KNNR 4 1413-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. 2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
7		Kalkulacja własna			
26 d.7	KNNR 4 1413-05 kalk. własna	Kompletna przepompownia ścieków wraz z pompami armaturą szafą sterowniczą oraz z orurowaniem przepompwno scieków wraz z podłączeniem do sieci energetycznej 1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,000

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		Roboty ziemne				
1	KNNR 1 0111-d.1 01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie sieci kanalizacyjnej i inwentaryzacja	m	695		
2	KNR 2-01 0216-d.1 02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - kanalizacja sanitarna	m ³	1 398		
3	KNR 2-01 0216-d.1 02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - kanalizacja tłoczna	m ³	343,5		
4	KNR 2-01 0230-d.1 01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - kanalizacja sanitarna	m ³	1 398		
5	KNR 2-01 0230-d.1 01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - kanalizacja tłoczna	m ³	343,5		
6	KNR 2-01 0236-d.1 03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - kanalizacja sanitarna	m ³	116,5		
7	KNR 2-01 0236-d.1 03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - kanalizacja tłoczna	m ³	57,25		
8	KNNR 4 1411-d.1 04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - kanalizacja sanitarna	m ³	116,5		
9	KNNR 4 1411-d.1 04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - kanalizacja tłoczna	m ³	57,25		
10	KNR 2-01 0322-d.1 02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²	125,5		
2		Oznakowanie trasy				
11	KNR 2-19 0219-d.2 01	Oznakowanie trasy sieci kanalizacji sanitarnej taśmą ostrzegawczą metalizowaną	m	695		
3		Materiał				
12	KNNR 4 1308-d.3 03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kanalizacja sanitarne	m	485		
13	KNNR 4 1009-d.3 04	Rurociąg tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m	210		
14	KNNR 4 1010-d.3 04	Rurociąg tłoczny - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.	38		
15	KNNR 4 1417-d.3 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	kpl.	12		
16	KNNR 4 2102-d.3 05	Rurociągi z rur stalowych o śr.300 mm i grubości ścianek do 9 mm - kanalizacja sanitarne	m	6		
17	KNNR 4 2102-d.3 05	Rurociągi z rur stalowych o śr.300 mm i grubości ścianek do 9 mm kanalizacja tłoczna	m	10		
18	KNNR 4 1413-d.3 03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.	1		
4		Próba				
19	KNNR 4 1610-d.4 02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	13		
20	KNNR 4 1610-d.4 01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 110 mm	odc. -1 prób.	1		
5		Odwodnienie				
21	KNNR 1 0605-d.5 04	Igłofiltrzy o średnicy do 50 mm wpułkiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 4 m.	szt.	32		
22	KNNR 1 0603-d.5 01	Pompowanie wody agregatem pompowym z igłofiltrów 24x2 (do rozliczenia powykonawczego)	godz.	62		
23	KNNR 1 0614-d.5 02	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr. nom. 150-200 mm.	m	25		
6		Pompownia ścieków z kręgów betonowych				
24	KNNR 4 1413-d.6 05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.	1		
25	KNNR 4 1413-d.6 06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	2		
7		Kalkulacja własna				
26	KNNR 4 1413-d.7 05	Kompletna przepompownia ścieków wraz z pompami armaturą szafą sterowniczą oraz z orurowaniem przepompowni ścieków wraz z podłączeniem do sieci energetycznej	szt	1		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						
Podatek VAT						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1 417,8293		
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Do- staw- ca	Cena dostaw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,0339	0,0339						
2.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,2048	1,2048						
3.	kłamy ciesielskie	kg	14,9345	14,9345						
4.	taśma z polichlorku winylu	m	764,5000	764,5000						
5.	piasek	m ³	0,8960	0,8960						
6.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	211,9750	211,9750						
7.	żwir 5 mm	m ³	1,6640	1,6640						
8.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R	kg	11,9600	11,9600						
9.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	21,9500	21,9500						
10.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m ³	0,7200	0,7200						
11.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	1,6000	1,6000						
12.	zaprawa cementowa M 7	m ³	0,1500	0,1500						
13.	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III	m ³	0,1318	0,1318						
14.	drewno na stemple iglaste nasycane	m ³	0,1130	0,1130						
15.	rury stalowe przewodowe bez szwu o śr.300 mm	m	16,2400	16,2400						
16.	kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1200 mm	szt	5,0000	5,0000						
17.	kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1500 mm'	szt	6,0000	6,0000						
18.	kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1500 mm	szt	8,0000	8,0000						
19.	Kompletna przepompownia ścieków	szt	1,0000	1,0000						
20.	pierścienie odciążające żelbetowe	szt	1,0000	1,0000						
21.	pierścienie odciążające żelbetowe'	szt	1,0000	1,0000						
22.	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1200 mm	szt	1,0000	1,0000						
23.	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1500 mm	szt	1,0000	1,0000						
24.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	494,7000	494,7000						
25.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm	m	214,2000	214,2000						
26.	zwężka 425/315	szt	12,0000	12,0000						
27.	wąż gumowy śr. 50 mm		6,4000	6,4000						
28.	właz kanałowy typu ciężkiego	szt	2,0000	2,0000						
29.	pokrywa żeliwna	szt	12,0000	12,0000						
30.	stopnie włazowe żeliwne	szt	19,4000	19,4000						
31.	trzon studzienki rura karbowana	m	12,6000	12,6000						
32.	rura teleskopowa	szt	12,0000	12,0000						
33.	kineta studzienki z PE	szt	12,0000	12,0000						
34.	uszczelka	szt	24,0000	24,0000						
35.	igłofiltry (igły)	szt	3,2640	3,2640						
36.	kolektor ssący z rur stalowych kotwiczonych śr. 200 mm	m	1,6000	1,6000						
37.	podparcia stałe poziome typ A i B	szt	0,4800	0,4800						
38.	podparcia ruchome poziome do rurociągów typ B - ruchome ślizgowe	szt	2,2400	2,2400						
39.	śruby M 16 z nakrętkami	kg	12,8000	12,8000						
40.	materiały pomocnicze		695,0000	695,0000						
41.	materiały pomocnicze'		1 741,5000	1 741,5000						
42.	materiały pomocnicze	zł								
RAZEM										

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	58,5144		
2.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	23,5103		
3.	zagęszczarka wibracyjna	m-g	116,4125		
4.	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	5,3863		
5.	pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	9,6000		
6.	pompa głębinowa - elektryczna do 240 m3/godz.	m-g	62,0000		
7.	żuraw samochodowy	m-g	10,8548		
8.	środek transportowy'	m-g	0,4500		
9.	środek transportowy"	m-g	0,7500		
10.	środek transportowy	m-g	2,6750		
11.	samochód skrzyniowy	m-g	51,7040		
12.	samochód skrzyniowy'	m-g	3,6800		
13.	samochód skrzyniowy"	m-g	0,5000		
14.	samochód skrzyniowy	m-g	0,7645		
15.	samochód dostawczy	m-g	1,0425		
16.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	9,2800		
17.	spawarka	m-g	4,5600		
18.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	24,7000		
19.	agregat prądotwórczy	m-g	24,7000		
20.	zespół prądotwórczy przewoźny 10,0 kVA	m-g	62,0000		
				RAZEM	

Słownie:

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Roboty ziemne						
2	Oznakowanie trasy						
3	Materiał						
4	Próba						
5	Odwodnienie						
6	Pompownia ścieków z kręgów betonowych						
7	Kalkulacja własna						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie: