
KOSZTORYS OFERTOWY ZEROWY

NAZWA INWESTYCJI: Budowa sieci wodociągowej na Osiedlu Jaworowy Jar w Osiecznej.
ADRES INWESTYCJI: Stanisławówka, obręb Osieczna, gmina Osieczna.
NAZWA INWESTORA: Gmina Osieczna
ADRES INWESTORA: ul.Powstańców Wlkp. 6 , 64-113 Osieczna

BRANŻE: Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Sanitarna Mateusz Kaczmarek

DATA OPRACOWANIA: 01.2023

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: zł

PODATEK VAT: () zł

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT: zł

SŁOWNIE: zł

- 1.Należy przyjąć, że wszystkim wskazanym znakom towarowym lub nazwom pochodzenia materiałów zaproponowanych i występujących w przedmiotowym opracowaniu towarzyszą wyrazy „lub równoważny”, co oznacza , że dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów o cechach niegorszych niż opisywane w niniejszym dokumencie, tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne i jakościowe, co najmniej takie jak wskazane w specyfikacji materiałowej lub lepsze. Wykonawca, który zdecyduje się stosować urządzenia i materiały równoważne opisywanym w dokumentacji, obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego urządzenia i materiały spełniają wymagania określone w niniejszym dokumencie.
- 2.Przedmiar robót jest pomocniczym elementem dokumentacji przetargowej.
- 3.Podstawą do obliczenia ceny ofertowej jest dokumentacja projektowa, przedmiar robót oraz uzgodnienia i wyjaśnienia udzielone na zapytania Oferentów.
- 4.Cena jednostkowa musi zawierać wszelkie prace pozwalające na wykonanie danego zakresu robót zgodnie ze sztuką budowlaną, nawet gdy wykonanie dodatkowych robót nie wynika z opisu pozycji.
- 5.Podstawę prawną wyliczenia ceny stanowi Ustawa z dnia 5 lipca 2001 r. o cenach (Dz.U.01.97.1050 z późn. zm.)

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

01.2023

Data zatwierdzenia

Wodociąg - Osieczna Stanisławówka

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Kp	Z	Razem
1	Wodociąg							
1.1	Demontaż istniejącej nawierzchni drogowej wraz z podbudową							
1.2	Odtworzenie istniejącej nawierzchni drogowej wraz z podbudową							
1.3	Umocowanie wykopów i podwieszenia							
1.4	Odwodnienie							
1.5	Roboty ziemne							
1.6	Rurociąg PE 100, SDR 17							
1.6.1	Sieć wodociągowa							
1.6.2	Kształtki							
1.6.3	studnie betonowe szczelne							
1.6.4	Sodp1, Sodp2, Sodp3							
	Kosztorys netto							
	VAT 23%							
	Kosztorys brutto							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: Wodociąg - Osieczna Stanisławówka					
1		Wodociąg			
1.1		Demontaż istniejącej nawierzchni drogowej wraz z podbudową			
1.1.1	KNNR 6 0803-02 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z trylinki betonowej wraz z podsypką- 70% trylinki odzyskanej do ponownego ułożenia (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	m2		
		381	m2	381,000	
				RAZEM	381,000
1.1.2	KNNR 6 0802-02	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 20 cm mechanicznie (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	m2		
		381	m2	381,000	
				RAZEM	381,000
1.1.3	KNNR 6 0802-06	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	m2		
		381	m2	381,000	
				RAZEM	381,000
1.1.4	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu) 70% krawężnika odzyskanego do ponownego ułożenia	m		
		340	m	340,000	
				RAZEM	340,000
1.1.5	KNR 2-31 0812-03 +analogia	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	m3		
		340 * 0,3 * 0,2	m3	20,400	
				RAZEM	20,400
1.1.6	KNR 4-04 1103-01 analogia	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką	m3		
		381 * (0,12 + 0,015) * 0,3	m3	15,431	
		381 * (0,2 + 0,15)	m3	133,350	
		340 * 0,15 * 0,3 * 0,7	m3	10,710	
		340 * 0,3 * 0,2	m3	20,400	
				RAZEM	179,891
1.1.7	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	m3		
		poz.1.1.6	m3	179,891	
				RAZEM	179,891
1.1.8	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 9	m3		
		poz.1.1.6	m3	179,891	
				RAZEM	179,891
1.1.9	kalk. własna	Koszt utylizacji	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		Odtworzenie istniejącej nawierzchni drogowej wraz z podbudową			
1.2.1	KNR 2-31 0511-03 analogia	Nawierzchnie z trylinki betonowej o grubości 12 cm na podsypce cementowo-piaskowej (70 % trylinki z odzysku , 30% trylinki nowej)	m2		
		381	m2	381,000	
				RAZEM	381,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2.2	KNR 2-31 0111-03 analogia	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grub.podbudowy po zagęszczeniu 15 cm , RM=2,5 MPa	m2		
		381	m2	381,000	
				RAZEM	381,000
1.2.3	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm , 0/31,5 mm	m2		
		381	m2	381,000	
				RAZEM	381,000
1.2.4	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - dodatkowe 12 cm grub.po zagęszcz.	m2		
		381	m2	381,000	
				RAZEM	381,000
1.2.5	KNR 2-31 0402-04 analogia	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3		
		340 * 0,3 * 0,2	m3	20,400	
				RAZEM	20,400
1.2.6	KNR 2-31 0403-03 analogia	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej (70 % z demontażu, 30 % krawężnika nowego)	m		
		340	m	340,000	
				RAZEM	340,000
1.3		Umocowanie wykopów i podwieszenia			
1.3.1	KAT.INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks)	m3		
		1743,34	m3	1 743,340	
				RAZEM	1 743,340
1.3.2	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
1.3.3	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
1.3.4	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		18	kpl.	18,000	
				RAZEM	18,000
1.3.5	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		18	kpl.	18,000	
				RAZEM	18,000
1.4		Odwodnienie			
1.4.1	kalk. własna	Odwodnienie wykopu - Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wpłukiwane bezpośrednio w grunt, bez obsypki, do głębokości: 3,0 m - wraz z pracą agregatu pompowego i igłofiltrów oraz odprowadzeniem pompowanej wody do odbiorników	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4.2	kalk. własna	Przepompowywanie napływającej wody w trakcie montażu węzłów	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.5		Roboty ziemne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.5.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku)	m3		
		1177,17 * 0,8	m3	941,736	
				RAZEM	941,736
1.5.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku) Krotność = 9	m3		
		poz.1.5.1	m3	941,736	
				RAZEM	941,736
1.5.3	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3		
		0,2 * 1177,17	m3	235,434	
				RAZEM	235,434
1.5.4	KNR 4-04 1103-01 analogia	Załadowanie gruntu koparko-ładowarką	m3		
		235,434	m3	235,434	
				RAZEM	235,434
1.5.5	KNR 4-04 1103-04 analogia	Wywiezienie gruntu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	m3		
		poz.1.5.4	m3	235,434	
				RAZEM	235,434
1.5.6	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku) Krotność = 9	m3		
		poz.1.5.4	m3	235,434	
				RAZEM	235,434
1.5.7	KNNR 1 0209-11	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. I-II	m3		
		566,18	m3	566,180	
				RAZEM	566,180
1.5.8	KNNR 1 0318-03	Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III wraz z zagęszczeniem - obsypka strefy ochronnej rury - piasek dowieziony	m3		
		478,68	m3	478,680	
				RAZEM	478,680
1.5.9	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV (grunt z wykopu)	m3		
		566,18	m3	566,180	
				RAZEM	566,180

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.5.10	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów objektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV (piasek dostarczony)	m3		
		566,18	m3	566,180	
				RAZEM	566,180
1.5.11	kalk. własna	Dostawa podsypki piaskowej (inwestor nie wskazuje miejsca poboru piasku , w kalkulacji ująć zakup i transport piasku)	m3		
		(478,68 + 566,18)	m3	1 044,860	
				RAZEM	1 044,860
1.6		Rurociąg PE 100, SDR 17			
1.6.1		Sieć wodociągowa			
1.6.1. 1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona , Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	m3		
		119,8	m3	119,800	
				RAZEM	119,800
1.6.1. 2	KNNR 4 1009-03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione	m		
		7,2 + 2,7	m	9,900	
				RAZEM	9,900
1.6.1. 3	KNNR 4 1010-03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione	złąc z.		
		1	złąc z.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6.1. 4	KNNR 4 1009-04 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	m		
		1316,5	m	1 316,500	
				RAZEM	1 316,500
1.6.1. 5	KNNR 4 1010-04 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	złąc z.		
		110	złąc z.	110,000	
				RAZEM	110,000
1.6.1. 6	KNR-W 2-18 0704-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
1.6.1. 7	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej	odc. 200 m		
		(1316,5 + 9,9) / 200	odc. 200 m	6,632	
				RAZEM	6,632
1.6.1. 8	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych	odc. 200 m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(1316,5 + 9,9) / 200	odc. 200 m	6,632	
				RAZEM	6,632
1.6.1. 9	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej	odc. 200 m		
		(1316,5 + 9,9) / 200	odc. 200 m	6,632	
				RAZEM	6,632
1.6.1. 10	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		(1316,5 + 9,9)	m	1 326,400	
				RAZEM	1 326,400
1.6.1. 11	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie lokalizacji zasuw na słupku stalowym 1,1/4 "	kpl.		
		18	kpl.	18,000	
				RAZEM	18,000
1.6.1. 12	kalk. własna	Wyłączenie i powtórne włączenie wody	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.6.2		Kształtki			
1.6.2. 1	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione- łącznik RK DN110	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.6.2. 2	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 100	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
1.6.2. 3	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - Kolano żeliwne 90st DN100	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.6.2. 4	KNNR 11 0304-03	Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN100 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
1.6.2. 5	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tuleja PE100, SDR17 DN110+stalowy kołnierz luźny DN100	szt.		
		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
1.6.2. 6	KNNR 4 1011-04 z.sz.3.9. 9912-9 +analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN110	złąc z.		
		56	złąc z.	56,000	
				RAZEM	56,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.6.2. 7	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 100/80	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
1.6.2. 8	KNNR 11 0304-02	Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN 80 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
1.6.2. 9	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - żeliwny łącznik FF DN80, L=500 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
1.6.2. 10	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - Kolano żeliwne stopowe DN80	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
1.6.2. 11	KNNR 4 1119-03	Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem DN 80 mm - wg opracowania technicznego	kpl		
		10	kpl	10,000	
				RAZEM	10,000
1.6.2. 12	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - Redukcja żeliwna, symetryczna DN100/80.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.6.2. 13	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - Kolano żeliwne 90 st. DN80	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6.2. 14	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - żeliwny łącznik FF DN80, L=200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6.2. 15	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - Kolano żeliwne 45 st DN100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6.2. 16	KNNR 4 1012-01 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykopy umocnione-tuleja PE100, SDR17 DN90+stalowy kołnierz luźny DN80	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.6.2. 17	KNNR 4 1011-03 z.sz.3.9. 9912-9 +analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione -MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN90	złąc z.		
		4	złąc z.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.6.2. 18	KNNR 4 1009-04 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk formowany 22 st. PE100, SDR17, DN110	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
1.6.2. 19	KNNR 4 1009-04 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk formowany 45st. PE100, SDR17, DN110	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
1.6.2. 20	KNNR 4 1009-04 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk formowany 60st. PE100, SDR17, DN110	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6.2. 21	KNNR 4 1009-04 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk formowany 90st. PE100, SDR17, DN110	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6.2. 22	KNNR 4 1430-01	Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15	m3		
		0,25 * 0,25 * 0,15 * 39	m3	0,366	
				RAZEM	0,366
1.6.3		studnie betonowe szczelne			
1.6.3. 1	kalk. własna	Dostawa i montaż kompletnych studni betonowych szczelnych DN 1000, wraz z włazem żeliwnym o prześwicie 600mm , betonowym krążkiem dystansowym , betonową pokrywą , betonową dennicą , przejściami szczelnymi i drabiną ze stali AISI 316.	stud.		
		3	stud.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.6.4		Sodp1, Sodp2, Sodp3			
1.6.4. 1	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione- łącznik RK DN110	szt.		
		3 * 2	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
1.6.4. 2	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 100/50	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.6.4. 3	KNNR 11 0304-02	Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN 50 z kółkiem	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.6.4. 4	KNNR 11 0304-01 analogia	Zawór odpowietrzający do ścieków, kołnierzowy DN 50 mm, dwustopniowy.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.6.4. 5	kalk. własna	Podpory stal AISI304.	kpl		
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
KOSZTORYS: Wodociąg - Osieczna Stanisławówka						
1		Wodociąg				
1.1		Demontaż istniejącej nawierzchni drogowej wraz z podbudową				
1.1.1	KNNR 6 0803-02 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z trylinki betonowej wraz z podsypką- 70% trylinki odzyskanej do ponownego ułożenia (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	m2	381,000		
		przedmiar = 381,000 m2				
1.1.2	KNNR 6 0802-02	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 20 cm mechanicznie (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	m2	381,000		
		przedmiar = 381 381,000 RAZEM 381,000 m2				
1.1.3	KNNR 6 0802-06	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	m2	381,000		
		przedmiar = 381 381,000 RAZEM 381,000 m2				
1.1.4	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu) 70% krawężnika odzyskanego do ponownego ułożenia	m	340,000		
		przedmiar = 340 340,000 RAZEM 340,000 m				
1.1.5	KNR 2-31 0812-03 +analogia	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	m3	20,400		
		przedmiar = $340 * 0,3 * 0,2 = 20,400$ m3				
1.1.6	KNR 4-04 1103-01 analogia	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką	m3	179,891		
		przedmiar = $381*(0,12+0,015)*0,3$ 15,431 $381*(0,2+0,15)$ 133,350 $340*0,15*0,3*0,7$ 10,710 $340*0,3*0,2$ 20,400 RAZEM 179,891 m3				
1.1.7	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	m3	179,891		
		przedmiar = poz.1.1.6 = 179,891 m3				
1.1.8	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 9	m3	179,891		
		przedmiar = poz.1.1.6 = 179,891 m3				
1.1.9	kalk. własna	Koszt utylizacji	kpl	1,000		
		przedmiar = 1,000 kpl				
Razem dział: Demontaż istniejącej nawierzchni drogowej wraz z podbudową						
1.2		Odtworzenie istniejącej nawierzchni drogowej wraz z podbudową				
1.2.1	KNR 2-31 0511-03 analogia	Nawierzchnie z trylinki betonowej o grubości 12 cm na podsypce cementowo-piaskowej (70 % trylinki z odzysku , 30% trylinki nowej)	m2	381,000		
		przedmiar = 381,000 m2				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.2.2	KNR 2-31 0111-03 analogia	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grub.podbudowy po zagęszczeniu 15 cm , RM=2,5 MPa	m2	381,000		
		przedmiar = 381,000 m2				
1.2.3	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm , 0/31,5 mm	m2	381,000		
		przedmiar = 381,000 m2				
1.2.4	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - dodatkowe 12 cm grub.po zagęszcz.	m2	381,000		
		przedmiar = 381,000 m2				
1.2.5	KNR 2-31 0402-04 analogia	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3	20,400		
		przedmiar = 340 * 0,3 * 0,2 = 20,400 m3				
1.2.6	KNR 2-31 0403-03 analogia	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej (70 % z demontażu, 30 % krawężnika nowego)	m	340,000		
		przedmiar = 340,000 m				
Razem dział: Odtworzenie istniejącej nawierzchni drogowej wraz z podbudową						
1.3		Umocowanie wykopów i podwieszenia				
1.3.1	KAT.INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks)	m3	1 743,340		
		przedmiar = 1743,34 RAZEM		1 743,340 1 743,340 m3		
1.3.2	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.	12,000		
		przedmiar = 12,000 kpl.				
1.3.3	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.	12,000		
		przedmiar = 12,000 kpl.				
1.3.4	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	18,000		
		przedmiar = 18,000 kpl.				
1.3.5	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	18,000		
		przedmiar = 18,000 kpl.				
Razem dział: Umocowanie wykopów i podwieszenia						
1.4		Odwodnienie				
1.4.1	kalk. własna	Odwodnienie wykopu - Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wpukiwane bezpośrednio w grunt, bez obsypki, do głębokości: 3,0 m - wraz z pracą agregatu pompowego i igłofiltrów oraz odprowadzeniem pompowanej wody do odbiorników	kpl.	1,000		
		przedmiar = 1,000 kpl.				
1.4.2	kalk. własna	Przepompowywanie napływającej wody w trakcie montażu węzłów	kpl.	2,000		
		przedmiar = 2,000 kpl.				
Razem dział: Odwodnienie						
1.5		Roboty ziemne				
1.5.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku)	m3	941,736		
		przedmiar = 1177,17*0,8 RAZEM		941,736 941,736 m3		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.5.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku) Krotność = 9	m3	941,736		
		przedmiar = poz.1.5.1 941,736 RAZEM 941,736 m3				
1.5.3	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3	235,434		
		przedmiar = 0,2*1177,17 235,434 RAZEM 235,434 m3				
1.5.4	KNR 4-04 1103-01 analogia	Załadowanie gruntu koparko-ładowarką	m3	235,434		
		przedmiar = 235,434 235,434 RAZEM 235,434 m3				
1.5.5	KNR 4-04 1103-04 analogia	Wywiezienie gruntu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	m3	235,434		
		przedmiar = poz.1.5.4 235,434 RAZEM 235,434 m3				
1.5.6	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku) Krotność = 9	m3	235,434		
		przedmiar = poz.1.5.4 235,434 RAZEM 235,434 m3				
1.5.7	KNNR 1 0209-11	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. I-II	m3	566,180		
		przedmiar = 566,18 566,180 RAZEM 566,180 m3				
1.5.8	KNNR 1 0318-03	Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III wraz z zagęszczeniem - obsypka strefy ochronnej rury - piasek dowieziony	m3	478,680		
		przedmiar = 478,68 478,680 RAZEM 478,680 m3				
1.5.9	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV (grunt z wykopu)	m3	566,180		
		przedmiar = 566,18 566,180 RAZEM 566,180 m3				
1.5.10	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV (piasek dostarczony)	m3	566,180		
		przedmiar =				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
		566,18 RAZEM				
		566,180 566,180 m3				
1.5.11	kalk. własna	Dostawa podsypki piaskowej (inwestor nie wskazuje miejsca poboru piasku , w kalkulacji ująć zakup i transport piasku)	m3	1 044,860		
		przedmiar = (478,68 + 566,18) = 1 044,860 m3				
Razem dział: Roboty ziemne						
1.6		Rurociąg PE 100, SDR 17				
1.6.1		Sieć wodociągowa				
1.6.1.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona , Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	m3	119,800		
		przedmiar = 119,800 m3				
1.6.1.2	KNNR 4 1009-03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione	m	9,900		
		przedmiar = 7,2 + 2,7 = 9,900 m				
1.6.1.3	KNNR 4 1010-03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione	złąc. z.	1,000		
		przedmiar = 1,000 złącz.				
1.6.1.4	KNNR 4 1009-04 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	m	1 316,500		
		przedmiar = 1 316,500 m				
1.6.1.5	KNNR 4 1010-04 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	złąc. z.	110,000		
		przedmiar = 110,000 złącz.				
1.6.1.6	KNR-W 2-18 0704-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	szt	2,000		
		przedmiar = 2,000 szt				
1.6.1.7	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej	odc. 200 m	6,632		
		przedmiar = (1316,5 + 9,9) / 200 = 6,632 odc.200m				
1.6.1.8	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych	odc. 200 m	6,632		
		przedmiar = (1316,5 + 9,9) / 200 = 6,632 odc.200m				
1.6.1.9	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej	odc. 200 m	6,632		
		przedmiar = (1316,5 + 9,9) / 200 = 6,632 odc.200m				
1.6.1.10	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	1 326,400		
		przedmiar = (1316,5 + 9,9) = 1 326,400 m				
1.6.1.11	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie lokalizacji zasuw na słupku stalowym 1,1/4 "	kpl.	18,000		
		przedmiar = 18,000 kpl.				
1.6.1.12	kalk. własna	Wyłączenie i powtórne włączenie wody	kpl.	2,000		
		przedmiar = 2,000 kpl.				
Razem dział: Sieć wodociągowa						
1.6.2		Kształtki				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.6.2.1	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione- łącznik RK DN110	szt.	4,000		
		przedmiar = 4,000 szt.				
1.6.2.2	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 100	szt.	11,000		
		przedmiar = 11,000 szt.				
1.6.2.3	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - Kolano żeliwne 90st DN100	szt.	3,000		
		przedmiar = 3,000 szt.				
1.6.2.4	KNNR 11 0304-03	Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN100 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną	szt.	16,000		
		przedmiar = 16,000 szt.				
1.6.2.5	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tuleja PE100, SDR17 DN110+stalowy kołnierz luźny DN100	szt.	40,000		
		przedmiar = 40,000 szt.				
1.6.2.6	KNNR 4 1011-04 z.sz.3.9. 9912-9 +analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN110	złącz. z.	56,000		
		przedmiar = 56,000 złącz.				
1.6.2.7	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 100/80	szt.	7,000		
		przedmiar = 7,000 szt.				
1.6.2.8	KNNR 11 0304-02	Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN 80 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.	szt.	10,000		
		przedmiar = 10,000 szt.				
1.6.2.9	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - żeliwny łącznik FF DN80, L=500 mm	szt.	8,000		
		przedmiar = 8,000 szt.				
1.6.2.1 0	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - Kolano żeliwne stopowe DN80	szt.	10,000		
		przedmiar = 10,000 szt.				
1.6.2.1 1	KNNR 4 1119-03	Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem DN 80 mm - wg opracowania technicznego	kpl	10,000		
		przedmiar = 10 RAZEM 10,000 10,000 kpl				
1.6.2.1 2	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - Redukcja żeliwna, symetryczna DN100/80.	szt.	2,000		
		przedmiar = 2,000 szt.				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.6.2.1 3	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - Kolano żeliwne 90 st. DN80	szt.	1,000		
		przedmiar = 1,000 szt.				
1.6.2.1 4	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - żeliwny łącznik FF DN80, L=200 mm	szt.	1,000		
		przedmiar = 1,000 szt.				
1.6.2.1 5	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - Kolano żeliwne 45 st. DN100	szt.	1,000		
		przedmiar = 1,000 szt.				
1.6.2.1 6	KNNR 4 1012-01 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykopy umocnione-tuleja PE100, SDR17 DN90+stalowy kołnierz luźny DN80	szt.	4,000		
		przedmiar = 4,000 szt.				
1.6.2.1 7	KNNR 4 1011-03 z.sz.3.9. 9912-9 +analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione -MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN90	złąc z.	4,000		
		przedmiar = 4,000 złącz.				
1.6.2.1 8	KNNR 4 1009-04 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk formowany 22 st. PE100, SDR17, DN110	szt	4,000		
		przedmiar = 4,000 szt				
1.6.2.1 9	KNNR 4 1009-04 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk formowany 45st. PE100, SDR17, DN110	szt	2,000		
		przedmiar = 2,000 szt				
1.6.2.2 0	KNNR 4 1009-04 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk formowany 60st. PE100, SDR17, DN110	szt	1,000		
		przedmiar = 1,000 szt				
1.6.2.2 1	KNNR 4 1009-04 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk formowany 90st. PE100, SDR17, DN110	szt	1,000		
		przedmiar = 1,000 szt				
1.6.2.2 2	KNNR 4 1430-01	Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15	m3	0,366		
		przedmiar = 0,25*0,25*0,15*39 RAZEM	0,366 0,366 m3			
Razem dział: Kształtki						
1.6.3		studnie betonowe szczelne				
1.6.3.1	kalk. własna	Dostawa i montaż kompletnych studni betonowych szczelnych DN 1000, wraz z włazem żeliwnym o prześwicie 600mm , betonowym krążkiem dystansowym , betonową pokrywą , betonową dennicą , przejściami szczelnymi i drabiną ze stali AISI 316.	stud.	3,000		
		przedmiar = 3,000 stud.				
Razem dział: studnie betonowe szczelne						
1.6.4		Sodp1, Sodp2, Sodp3				

Wodociąg - Osieczna Stanisławówka

Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.6.4.1	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione-łącznik RK DN110	szt.	6,000		
		przedmiar = 3 * 2 = 6,000 szt.				
1.6.4.2	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 100/50	szt.	3,000		
		przedmiar = 3,000 szt.				
1.6.4.3	KNNR 11 0304-02	Zasuwy kołnierzowa miękkouszczlniona DN 50 z kółkiem	szt.	3,000		
		przedmiar = 3,000 szt.				
1.6.4.4	KNNR 11 0304-01 analogia	Zawór odpowietrzający do ścieków, kołnierzowy DN 50 mm, dwustopniowy.	szt.	3,000		
		przedmiar = 3,000 szt.				
1.6.4.5	kalk. własna	Podpory stal AISI304.	kpl	3,000		
		przedmiar = 3,000 kpl				
Razem dział: Sodp1, Sodp2, Sodp3						
Razem dział: Rurociąg PE 100, SDR 17						
Razem dział: Wodociąg						
Kosztorys netto						
VAT 23%						
Kosztorys brutto						