

## KOSZTORYS OFERTOWY ZEROWY

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7	Roboty budowlane
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w m. Izbice wraz z przepompownią ścieków
ADRES INWESTYCJI:	Izbice, 63-900 Rawicz, obr. Izbice dz.193, 292, 224, 254/29, 253/5, 250, 253/2, 254/28, 291, 27/7, 48, 23/1, obr. Łaszczyń dz. 67
NAZWA INWESTORA:	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Rawiczu sp. z o.o.
ADRES INWESTORA:	Folwark, ul.Półwiejska 20 , 63-900 Rawicz
WYKONAWCA:	Do wyłonienia podczas procedury przetargowej
BRANŻE:	Inżynierska
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	

Mateusz Kaczmarek

DATA OPRACOWANIA: 08.2023

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  
08.2023

Data zatwierdzenia

## KO BUDOWA KS GRAWIARACJA I R.TŁOCZNY WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W M. IZBICE

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Kp	Z	Razem	Udział %
1	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ									
1.1	Prace przygotowawcze									
1.1.1	Roboty pomiarowe									
1.2	roboty ziemne									
1.3	umocowanie wykopów i podwieszenia									
1.4	odwodnienie									
1.5	rurociągi kanalizacyjne sanitarnej									
1.5.1	sieć									
1.5.2	studnie betonowe szczelne									
1.5.3	Badanie zagęszczenia gruntu									
1.5.4	Inspekcja CCTV									
1.5.5	Czyszczenie hydrodynamiczne kanałów									
2	KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA - PRZYŁĄCZA									
2.1	Prace przygotowawcze									
2.1.1	Roboty pomiarowe									
2.2	roboty ziemne									
2.3	umocowanie wykopów i podwieszenia									
2.4	rurociągi kanalizacyjne sanitarnej									
2.4.1	sieć									
2.5	Badanie zagęszczenia gruntu									
2.6	Czyszczenie hydrodynamiczne kanałów									
3	RUROCIĄG TŁOCZNY									
3.1	Prace przygotowawcze									
3.1.1	Roboty pomiarowe									
3.2	rurociąg ciśnieniowy									
3.3	Przepompownia P1									
	Kosztorys netto									
	VAT 23%									
	Kosztorys brutto									

Słownie:

## KO BUDOWA KS GRAWIARACJA I R.TŁOCZNY WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W M. IZBICE

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR: KO BUDOWA KS GRAWIARACJA I R.TŁOCZNY WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W M. IZBICE</b>					
1		<b>SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ</b>			
1.1		<b>Prace przygotowawcze</b>			
1.1.1		<b>Roboty pomiarowe</b>			
1.1.1.1	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		(911,1) / 1000	km	0,91	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,91</b>
1.2		<b>roboty ziemne</b>			
1.2.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi ( Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku )	m3		
		2016,54 * 0,8	m3	1 613,23	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 613,23</b>
1.2.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9	m3		
		2016,54 * 0,8	m3	1 613,23	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 613,23</b>
1.2.3	KNNR 1 0307-04 uw.p.tab.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku (grunty nawodnione)	m3		
		(2016,54) * 0,2	m3	403,31	
				<b>RAZEM</b>	<b>403,31</b>
1.2.4	KNR 4-04 1103-01 analogia	Załadowanie gruntu koparko-ładowarką	m3		
		403,31	m3	403,31	
				<b>RAZEM</b>	<b>403,31</b>
1.2.5	KNR 4-04 1103-04 analogia	Wywiezienie gruntu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu )	m3		
		poz.1.2.4	m3	403,31	
				<b>RAZEM</b>	<b>403,31</b>
1.2.6	KNNR 1 0209-11	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. I-II	m3		
		1163,05	m3	1 163,05	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 163,05</b>
1.2.7	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 , obsypka strefy ochronnej rury ( podsypka dowieziona )	m3		
		689,83	m3	689,83	
				<b>RAZEM</b>	<b>689,83</b>
1.2.8	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 dowieziony)	m3		
		1163,05	m3	1 163,05	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1 163,05
1.2.9	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		
		1163,05	m3	1 163,05	
				RAZEM	1 163,05
1.2.10	kalk. własna	Dostawa podsypki piaskowej	m3		
		689,83 + 1163,05	m3	1 852,88	
				RAZEM	1 852,88
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) , grunt kat.I-III	m3		
		3179,43	m3	3 179,43	
				RAZEM	3 179,43
1.3.2	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		26	kpl.	26,00	
				RAZEM	26,00
1.3.3	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		26	kpl.	26,00	
				RAZEM	26,00
1.3.4	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		21	kpl.	21,00	
				RAZEM	21,00
1.3.5	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		21	kpl.	21,00	
				RAZEM	21,00
1.4		odwodnienie			
1.4.1	kalk. własna	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości do 4 m. - wplukanie igłofiltru, praca agregatu i odprowadzenie wody	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
1.5		rurociągi kanalizacyjne sanitarnej			
1.5.1		sieć			
1.5.1.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm ( podsypka dowieziona )	m3		
		133,6 + 10,4	m3	144,00	
				RAZEM	144,00
1.5.1.2	KNNR 11 0502-02	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury PVC 200 , SN8,lite	m		
		8,2	m	8,20	
				RAZEM	8,20
1.5.1.3	KNNR 11 0502-03 z.sz.3.4. 9904-2/01	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych -rury PVC 250 , SN8,lite	m		
		911,1 - 8,2	m	902,90	
				RAZEM	902,90
1.5.1.4	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		911,1	m	911,10	
				RAZEM	911,10
1.5.2		<b>studnie betonowe szczelne</b>			
1.5.2.1	kalk. własna	Dostawa i montaż kompletnych studni betonowych szczelnych rewizyjnych "BS" DN 1000, wraz z włazem żeliwnym o prześwicie 600mm , betonowym krążkiem dystansowym , betonową zwężką asymetryczną betonową dennicą , przejściami szczelnymi dla rur PVC szczelnymi złączowymi w otulinie wg dokumentacji	stud.		
		19	stud.	19,00	
				RAZEM	19,00
1.5.3		<b>Badanie zagęszczenia gruntu</b>			
1.5.3.1	kalk. własna	Badanie zagęszczenia gruntu	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
1.5.4		<b>Inspekcja CCTV</b>			
1.5.4.1	kalk. własna	Wykonanie inspekcji CCTV sieci	m		
		911,1	m	911,10	
				RAZEM	911,10
1.5.5		<b>Czyszczenie hydrodynamiczne kanałów</b>			
1.5.5.1	kalk. własna	Czyszczenie hydrodynamiczne kanalizacji sanitarnej	m		
		911,1	m	911,10	
				RAZEM	911,10
2		<b>KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA - PRZYŁĄCZA</b>			
2.1		<b>Prace przygotowawcze</b>			
2.1.1		<b>Roboty pomiarowe</b>			
2.1.1.1	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		(314,55) / 1000	km	0,31	
				RAZEM	0,31
2.2		<b>roboty ziemne</b>			
2.2.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowładowczymi ( Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku )	m3		
		317,57 * 0,8	m3	254,06	
				RAZEM	254,06
2.2.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9	m3		
		poz.2.2.1	m3	254,06	
				RAZEM	254,06
2.2.3	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m3		
		(317,57) * 0,2	m3	63,51	
				RAZEM	63,51
2.2.4	KNR 4-04 1103-01 analogia	Załadowanie gruntu koparko-ładowarką	m3		
		63,51	m3	63,51	
				RAZEM	63,51

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2.5	KNR 4-04 1103-04 analogia	Wywiezienie gruntu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu )	m3		
		poz.2.2.4	m3	63,51	
				RAZEM	63,51
2.2.6	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 , obsypka strefy ochronnej rury ( podsypka dowieziona )	m3		
		132,58	m3	132,58	
				RAZEM	132,58
2.2.7	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 dowieziony )	m3		
		154,79	m3	154,79	
				RAZEM	154,79
2.2.8	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		
		154,79	m3	154,79	
				RAZEM	154,79
2.2.9	kalk. własna	Dostawa podsypki piaskowej	m3		
		132,58 + 154,79	m3	287,37	
				RAZEM	287,37
2.3		umocowanie wykopów i podwieszenia			
2.3.1	KAT.INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks) , grunt kat.I-III	m3		
		317,57	m3	317,57	
				RAZEM	317,57
2.3.2	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		88	kpl.	88,00	
				RAZEM	88,00
2.3.3	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		88	kpl.	88,00	
				RAZEM	88,00
2.3.4	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		70	kpl.	70,00	
				RAZEM	70,00
2.3.5	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		70	kpl.	70,00	
				RAZEM	70,00
2.4		rurociągi kanalizacyjne sanitarnej			
2.4.1		sieć			
2.4.1.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm ( podsypka dowieziona )	m3		
		30,2	m3	30,20	
				RAZEM	30,20

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.4.1. 2	KNNR 11 0502-01	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury PVC 160 , SN8,lite	m		
		314,55	m	314,55	
				RAZEM	314,55
2.4.1. 3	KNNR 4 1322-02 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione- korek kanalizacji zewnętrznej	szt		
		48	szt	48,00	
				RAZEM	48,00
2.4.1. 4	KNNR 4 1322-02 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione- kolano kanalizacji zewnętrznej	szt		
		26	szt	26,00	
				RAZEM	26,00
2.4.1. 5	KNNR 4 1322-02 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione-trójnik kanalizacji zewnętrznej	szt		
		42	szt	42,00	
				RAZEM	42,00
2.4.1. 6	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		314,55	m	314,55	
				RAZEM	314,55
2.4.1. 7	kalk. własna	Wykonanie inspekcji CCTV sieci	m		
		314,55	m	314,55	
				RAZEM	314,55
2.5		<b>Badanie zagęszczenia gruntu</b>			
2.5.1	kalk. własna	Badanie zagęszczenia gruntu	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
2.6		<b>Czyszczenie hydrodynamiczne kanałów</b>			
2.6.1	kalk. własna	Czyszczenie hydrodynamiczne kanalizacji sanitarnej	m		
		314,55	m	314,55	
				RAZEM	314,55
3		<b>RUROCIĄG TŁOCZNY</b>			
3.1		<b>Prace przygotowawcze</b>			
3.1.1		<b>Roboty pomiarowe</b>			
3.1.1. 1	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		(885) / 1000	km	0,89	
				RAZEM	0,89
3.2		<b>rurociąg ciśnieniowy</b>			
3.2.1	KNR-W 2-18 0109-05	Rurociąg tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PEHD PE100) o śr. zewnętrznej 110 mm	m		
		885	m	885,00	
				RAZEM	885,00
3.2.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy sieci w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		885	m	885,00	
				RAZEM	885,00
3.2.3	KNR-W 2-18 0110-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD PE100 metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złąc z.		
		885 / 12	złąc z.	73,75	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	73,75
3.2.4	KNR-W 2-18 0112-02 analogia	Czyszczak rewizyjny fi 110 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
3.2.5	KNR-W 2-18 0211-04 analogia	Zasuwa nożowa fi 100 mm ze stali kwasoodpornej	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
3.2.6	KNR-W 2-18 0513-05	Studnie rewizyjne z czyszczakiem z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		3	stud.	3,00	
				RAZEM	3,00
3.2.7	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne rozprężne o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok.do 3m	stud.		
		1	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
3.3		Przepompownia P1			
3.3.1	KNR-W 2-02 1804-12 analogia	Ogrodzenie z paneli powlekanych wysokości 2.0 m na słupkach stalowych obsadzonych w gruncie i obetonowanych	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
3.3.2	KNR 2-02 1808-0400 analogia	Typowe wrota, skrzydło z funkcją furtkami z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach. Wrota szerokości 2,4m dwuskrzydłowe z zamkiem	1 kpl		
		1	1 kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
3.3.3	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
		3,8 * 3,14 + 2,5 * 2,5 / 4	m3	13,49	
				RAZEM	13,49
3.3.4	KNR 2-01 0202-02	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km ( Dot.: Wywóz nadmiaru gruntu )	m3		
		3,8 * 3,14 * 1,5 * 1,5 / 4 + 0,2 * 9,5	m3	8,61	
				RAZEM	8,61
3.3.5	KNR 2-01 0320-0802 analogia	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 6,0 m, szerokość 1,6-2,5 m	m3		
		poz.3.3.3 - 3,8 * 3,14 * 1,5 * 1,5 / 4	m3	6,78	
				RAZEM	6,78
3.3.6	KNR 2-18 0501-04 analogia	Częściowa wymiana gruntu przy zasypywaniu wykopów 50%	m3		
		poz.3.3.5 * 0,5	m3	3,39	
				RAZEM	3,39
3.3.7	KNR 2-01 0236-02 analogia	Zagęszczenie zasypki wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		poz.3.3.5	m3	6,78	
				RAZEM	6,78
3.3.8	KNR 2-31 0104-01	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grubość warstwy po zag. 10 cm	m2		
		9,5 - 3,14 * 1,5 * 1,5 / 4	m2	7,73	
				RAZEM	7,73

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.3.9	KNR 2-31 0106-01 0106-02	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - 10 cm grubość po zagęszczeniu	m2		
		9,5 - 3,14 * 1,5 * 1,5 / 4	m2	7,73	
				RAZEM	7,73
3.3.10	KNR 2-31 0109-03 0109-04	Podbudowa betonowa B-10 bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		9,5 - 3,14 * 1,5 * 1,5 / 4	m2	7,73	
				RAZEM	7,73
3.3.11	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		9,5 - 3,14 * 1,5 * 1,5 / 4	m2	7,73	
				RAZEM	7,73
3.3.12	KNR 2-31 0402-04	Ława pod obrzeża betonowa z oporem B-10 (C8/10)	m3		
		(poz.3.3.13) * 0,02	m3	0,40	
				RAZEM	0,40
3.3.13	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m		
		poz.3.3.1 + 5	m	20,00	
				RAZEM	20,00
3.3.14	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m3		
		3,14 * 2,5 * 2,5 / 4 * 0,25 + 1,5 <pierścień dociążający o kubaturze 1,5 m3>	m3	2,73	
				RAZEM	2,73
3.3.15	kalk. indywidualna	Montaż kompletnej pompowni ścieków z częścią technologiczną oraz elektryczną, wyposażeniem hydraulicznym, sterowanie oraz rozruch hydromechaniczny i monitoring, żuraw, kominki antyodorowe, drabina do dna, pomost eksploatacyjny, szafa sterująca	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

## KO BUDOWA KS GRAWIARACJA I R.TŁOCZNY WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W M. IZBICE

## Kosztyorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
<b>KOSZTORYS: KO BUDOWA KS GRAWIARACJA I R.TŁOCZNY WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W M. IZBICE</b>						
<b>1</b>		<b>SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ</b>				
<b>1.1</b>		<b>Prace przygotowawcze</b>				
<b>1.1.1</b>		<b>Roboty pomiarowe</b>				
1.1.1.1	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0,91		
		przedmiar = $(911,1) / 1000 = 0,91$ km				
<b>Razem dział: Roboty pomiarowe</b>						
<b>Razem dział: Prace przygotowawcze</b>						
<b>1.2</b>		<b>roboty ziemne</b>				
1.2.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi ( Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku )	m3	1 613,23		
		przedmiar = 2016,54*0,8 RAZEM		1 613,23 1 613,23 m3		
1.2.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9	m3	1 613,23		
		przedmiar = 2016,54*0,8 RAZEM		1 613,23 1 613,23 m3		
1.2.3	KNNR 1 0307-04 uw.p.tab.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku (grunty nawodnione)	m3	403,31		
		przedmiar = (2016,54)*0,2 RAZEM		403,31 403,31 m3		
1.2.4	KNR 4-04 1103-01 analogia	Załadowanie gruntu koparko-ładowarką	m3	403,31		
		przedmiar = 403,31 RAZEM		403,31 403,31 m3		
1.2.5	KNR 4-04 1103-04 analogia	Wywiezienie gruntu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu )	m3	403,31		
		przedmiar = poz.1.2.4 RAZEM		403,31 403,31 m3		
1.2.6	KNNR 1 0209-11	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. I-II	m3	1 163,05		
		przedmiar = 1 163,05 RAZEM		1 163,05 1 163,05 m3		
1.2.7	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 , obsypka strefy ochronnej rury ( podsypka dowieziona )	m3	689,83		
		przedmiar = 689,83 RAZEM		689,83 689,83 m3		

## Koszorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.2.8	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 dowieziony)	m3	1 163,05		
		przedmiar = 1163,05 RAZEM		1 163,05 1 163,05 m3		
1.2.9	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 ( grunt z wykopu )	m3	1 163,05		
		przedmiar = 1163,05 RAZEM		1 163,05 1 163,05 m3		
1.2.10	kalk. własna	Dostawa podsypki piaskowej	m3	1 852,88		
		przedmiar = 689,83+1163,05 RAZEM		1 852,88 1 852,88 m3		
<b>Razem dział: roboty ziemne</b>						
1.3		<b>umocowanie wykopów i podwieszenia</b>				
1.3.1	KAT.INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks) , grunt kat.I-III	m3	3 179,43		
		przedmiar = 3179,43 RAZEM		3 179,43 3 179,43 m3		
1.3.2	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.	26,00		
		przedmiar = 26,00 kpl.				
1.3.3	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.	26,00		
		przedmiar = 26,00 kpl.				
1.3.4	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	21,00		
		przedmiar = 21,00 kpl.				
1.3.5	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	21,00		
		przedmiar = 21,00 kpl.				
<b>Razem dział: umocowanie wykopów i podwieszenia</b>						
1.4		<b>odwodnienie</b>				
1.4.1	kalk. własna	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości do 4 m. - wpłukanie igłofiltera, praca agregatu i odprowadzenie wody	kpl	1,00		
		przedmiar = 1,00 kpl				
<b>Razem dział: odwodnienie</b>						
1.5		<b>rurociągi kanalizacyjne sanitarnej</b>				
1.5.1		<b>sieć</b>				
1.5.1.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm ( podsypka dowieziona )	m3	144,00		
		przedmiar = 133,6 + 10,4 = 144,00 m3				
1.5.1.2	KNNR 11 0502-02	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury PVC 200 , SN8,lite	m	8,20		
		przedmiar = 8,20 m				

## Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.5.1.3	KNNR 11 0502-03 z.sz.3.4. 9904-2/01	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych -rury PVC 250 , SN8,lite	m	902,90		
		przedmiar = 911,1 - 8,2 = 902,90 m				
1.5.1.4	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	911,10		
		przedmiar = 911,10 m				
<b>Razem dział: sieć</b>						
1.5.2		<b>studnie betonowe szczelne</b>				
1.5.2.1	kalk. własna	Dostawa i montaż kompletnych studni betonowych szczelnych rewizyjnych "BS" DN 1000, wraz z włazem żeliwnym o prześwicie 600mm , betonowym krążkiem dystansowym , betonową zwężką asymetryczną betonową dennicą , przejściami szczelnymi dla rur PVC szczelkami złączowymi w otulinie wg dokumentacji	stud.	19,00		
		przedmiar = 19,00 stud.				
<b>Razem dział: studnie betonowe szczelne</b>						
1.5.3		<b>Badanie zagęszczenia gruntu</b>				
1.5.3.1	kalk. własna	Badanie zagęszczenia gruntu	kpl	1,00		
		przedmiar = 1,00 kpl				
<b>Razem dział: Badanie zagęszczenia gruntu</b>						
1.5.4		<b>Inspekcja CCTV</b>				
1.5.4.1	kalk. własna	Wykonanie inspekcji CCTV sieci	m	911,10		
		przedmiar = 911,10 m				
<b>Razem dział: Inspekcja CCTV</b>						
1.5.5		<b>Czyszczenie hydrodynamiczne kanałów</b>				
1.5.5.1	kalk. własna	Czyszczenie hydrodynamiczne kanalizacji sanitarnej	m	911,10		
		przedmiar = 911,1 RAZEM 911,10 m				
<b>Razem dział: Czyszczenie hydrodynamiczne kanałów</b>						
<b>Razem dział: rurociągi kanalizacyjne sanitarnej</b>						
<b>Razem dział: SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ</b>						
2		<b>KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA - PRZYŁĄCZA</b>				
2.1		<b>Prace przygotowawcze</b>				
2.1.1		<b>Roboty pomiarowe</b>				
2.1.1.1	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0,31		
		przedmiar = (314,55) / 1000 = 0,31 km				
<b>Razem dział: Roboty pomiarowe</b>						
<b>Razem dział: Prace przygotowawcze</b>						
2.2		<b>roboty ziemne</b>				
2.2.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi ( Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku )	m3	254,06		
		przedmiar = 317,57*0,8 RAZEM 254,06 m3				
2.2.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9	m3	254,06		
		przedmiar = poz.2.2.1 254,06				

## KO BUDOWA KS GRAWIARACJA I R.TŁOCZNY WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W M. IZBICE

## Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
		RAZEM 254,06 m3				
2.2.3	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m3	63,51		
		przedmiar = (317,57)*0,2 63,51 RAZEM 63,51 m3				
2.2.4	KNR 4-04 1103-01 analogia	Załadowanie gruntu koparko-ładowarką	m3	63,51		
		przedmiar = 63,51 63,51 RAZEM 63,51 m3				
2.2.5	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	63,51		
		przedmiar = poz.2.2.4 63,51 RAZEM 63,51 m3				
2.2.6	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 , obsypka strefy ochronnej rury ( podsypka dowieziona )	m3	132,58		
		przedmiar = 132,58 132,58 RAZEM 132,58 m3				
2.2.7	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 dowieziony )	m3	154,79		
		przedmiar = 154,79 154,79 RAZEM 154,79 m3				
2.2.8	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	154,79		
		przedmiar = 154,79 154,79 RAZEM 154,79 m3				
2.2.9	kalk. własna	Dostawa podsypki piaskowej	m3	287,37		
		przedmiar = 132,58+154,79 287,37 RAZEM 287,37 m3				
Razem dział: roboty ziemne						
2.3		umocowanie wykopów i podwieszenia				
2.3.1	KAT.INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks) , grunt kat.I-III	m3	317,57		
		przedmiar = 317,57 317,57 RAZEM 317,57 m3				
2.3.2	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	88,00		
		przedmiar = 88,00 kpl.				

## Kosztyorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
2.3.3	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.	88,00		
		przedmiar = 88,00 kpl.				
2.3.4	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	70,00		
		przedmiar = 70,00 kpl.				
2.3.5	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	70,00		
		przedmiar = 70,00 kpl.				
<b>Razem dział: umocowanie wykopów i podwieszenia</b>						
2.4		<b>rurociągi kanalizacyjne sanitarnej</b>				
2.4.1		<b>sieć</b>				
2.4.1.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm ( podsypka dowieziona )	m3	30,20		
		przedmiar = 30,20 m3				
2.4.1.2	KNNR 11 0502-01	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury PVC 160 , SN8,lite	m	314,55		
		przedmiar = 314,55 m				
2.4.1.3	KNNR 4 1322-02 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione-korek kanalizacji zewnętrznej	szt	48,00		
		przedmiar = 48,00 szt				
2.4.1.4	KNNR 4 1322-02 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione-kolano kanalizacji zewnętrznej	szt	26,00		
		przedmiar = 26,00 szt				
2.4.1.5	KNNR 4 1322-02 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione-trójkąt kanalizacji zewnętrznej	szt	42,00		
		przedmiar = 42,00 szt				
2.4.1.6	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	314,55		
		przedmiar = 314,55 m				
2.4.1.7	kalk. własna	Wykonanie inspekcji CCTV sieci	m	314,55		
		przedmiar = 314,55 m				
<b>Razem dział: sieć</b>						
<b>Razem dział: rurociągi kanalizacyjne sanitarnej</b>						
2.5		<b>Badanie zagęszczenia gruntu</b>				
2.5.1	kalk. własna	Badanie zagęszczenia gruntu	kpl	1,00		
		przedmiar = 1,00 kpl				
<b>Razem dział: Badanie zagęszczenia gruntu</b>						
2.6		<b>Czyszczenie hydrodynamiczne kanałów</b>				
2.6.1	kalk. własna	Czyszczenie hydrodynamiczne kanalizacji sanitarnej	m	314,55		
		przedmiar = 314,55 m				
<b>Razem dział: Czyszczenie hydrodynamiczne kanałów</b>						
<b>Razem dział: KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA - PRZYŁĄCZA</b>						
3		<b>RUROCIĄG TŁOCZNY</b>				
3.1		<b>Prace przygotowawcze</b>				
3.1.1		<b>Roboty pomiarowe</b>				
3.1.1.1	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0,89		
		przedmiar = (885) / 1000 = 0,89 km				
<b>Razem dział: Roboty pomiarowe</b>						
<b>Razem dział: Prace przygotowawcze</b>						

## Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
3.2		<b>rurociąg ciśnieniowy</b>				
3.2.1	KNR-W 2-18 0109-05	Rurociąg tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PEHD PE100) o śr. zewnętrznej 110 mm	m	885,00		
		przedmiar = 885,00 m				
3.2.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy sieci w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	885,00		
		przedmiar = 885,00 m				
3.2.3	KNR-W 2-18 0110-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD PE100 metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złąc. z.	73,75		
		przedmiar = $885 / 12 = 73,75$ złąc.				
3.2.4	KNR-W 2-18 0112-02 analogia	Czyszczak rewizyjny fi 110 mm	szt.	3,00		
		przedmiar = 3,00 szt.				
3.2.5	KNR-W 2-18 0211-04 analogia	Zasuwa nożowa fi 100 mm ze stali kwasoodpornej	kpl.	6,00		
		przedmiar = 6,00 kpl.				
3.2.6	KNR-W 2-18 0513-05	Studnie rewizyjne z czyszczakiem z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.	3,00		
		przedmiar = 3,00 stud.				
3.2.7	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne rozprężne o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok.do 3m	stud.	1,00		
		przedmiar = 1,00 stud.				
<b>Razem dział: rurociąg ciśnieniowy</b>						
3.3		<b>Przepompownia P1</b>				
3.3.1	KNR-W 2-02 1804-12 analogia	Ogrodzenie z paneli powlekanych wysokości 2.0 m na słupkach stalowych obsadzonych w gruncie i obetonowanych	m	15,00		
		przedmiar = 15,00 m				
3.3.2	KNR 2-02 1808-0400 analogia	Typowe wrota, skrzydło z funkcją furtkami z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach. Wrota szerokości 2,4m dwuskrzydłowe z zamkiem	1 kpl	1,00		
		przedmiar = 1,00 1 kpl				
3.3.3	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3	13,49		
		przedmiar = $3,8 * 3,14 + 2,5 * 2,5 / 4 = 13,49$ m3				
3.3.4	KNR 2-01 0202-02	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km ( Dot.: Wywóz nadmiaru gruntu )	m3	8,61		
		przedmiar = $3,8 * 3,14 * 1,5 * 1,5 / 4 + 0,2 * 9,5 = 8,61$ m3				
3.3.5	KNR 2-01 0320-0802 analogia	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 6,0 m, szerokość 1,6-2,5 m	m3	6,78		
		przedmiar =				
		poz.3.3.3-3,8*3,14*1,5*1,5/4 6,78 RAZEM 6,78 m3				
3.3.6	KNR 2-18 0501-04 analogia	Częściowa wymiana gruntu przy zasypywaniu wykopów 50%	m3	3,39		
		przedmiar = $poz.3.3.5 * 0,5 = 3,39$ m3				
3.3.7	KNR 2-01 0236-02 analogia	Zagęszczanie zasypki wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3	6,78		
		przedmiar = $poz.3.3.5 = 6,78$ m3				

## KO BUDOWA KS GRAWIARACJA I R.TŁOCZNY WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W M. IZBICE

## Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
3.3.8	KNR 2-31 0104-01	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grubość warstwy po zag. 10 cm	m2	7,73		
		przedmiar = $9,5 - 3,14 * 1,5 * 1,5 / 4 = 7,73$ m2				
3.3.9	KNR 2-31 0106-01 0106-02	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - 10 cm grubość po zagęszczeniu	m2	7,73		
		przedmiar = $9,5 - 3,14 * 1,5 * 1,5 / 4 = 7,73$ m2				
3.3.10	KNR 2-31 0109-03 0109-04	Podbudowa betonowa B-10 bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2	7,73		
		przedmiar = $9,5 - 3,14 * 1,5 * 1,5 / 4 = 7,73$ m2				
3.3.11	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	7,73		
		przedmiar = $9,5 - 3,14 * 1,5 * 1,5 / 4 = 7,73$ m2				
3.3.12	KNR 2-31 0402-04	Ława pod obrzeża betonowa z oporem B-10 (C8/10)	m3	0,40		
		przedmiar = (poz.3.3.13) * 0,02 = 0,40 m3				
3.3.13	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m	20,00		
		przedmiar = poz.3.3.1 + 5 = 20,00 m				
3.3.14	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m3	2,73		
		przedmiar = $3,14 * 2,5 * 2,5 / 4 * 0,25 + 1,5$ <pierścień dociążający o kubaturze 1,5 m3> = 2,73 m3				
3.3.15	kalk. indywidualna	Montaż kompletnej pompowni ścieków z częścią technologiczną oraz elektryczną, wyposażeniem hydraulicznym, sterowanie oraz rozruch hydromechaniczny i monitoring, żuraw, kominki antyodorowe, drabina do dna, pomost eksploatacyjny, szafa sterująca	kpl.	1,00		
		przedmiar = 1,00 kpl.				
Razem dział: Przepompownia P1						
Razem dział: RUROCIĄG TŁOCZNY						
Kosztorys netto						
VAT 23%						
Kosztorys brutto						