

## NAKŁADY.

### **Budowa drogi gminnej nr 1600812C ul.Fredry w Aleksandrowie Kujawskim - kanalizacja sanitarna i deszczowa.**

Budowa: **ul.Polna w Izbicy Kujawskiej (dz nr 13,54) i droga nr 1912001C Augustynowo-Zdrojówka (dz. nr 13,247)**

Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY INŻYNIERYJNE (Instalacje zewnętrzne - sieć kanalizacji deszczowej).**

Lokalizacja: **Izbica Kuj. woj.kujawsko-pomorskie**

STWiOR:

Kod CPV: **45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków**  
**45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej**

Inwestor: **Gmina Izbica Kujawska**

**ul.Marszałka Piłsudskiego 32, 87-865 Izbica Kuj.**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Pracownia Projektowa Instalacji Sanitarnych mgr inż. Alicja Dembowska**  
**ul.Chopina 16 lok.30, 87-800 Włocławek**

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

**Zakres opracowania** - przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej w budowie drogi gminnej nr.160812C w ul.Fredry w Aleksandrowie Kujawskim. Teren w którym będzie wykonywana kanalizacja deszczowa jest drogą gruntową. Po zakończeniu robót instalacyjnych teren istniejącej drogi zostanie utwardzony wg projektu drogowego stanowiący integralną część opracowania.

Roboty ziemne przy wykonywaniu kanalizacji sanitarnej i deszczowej należy prowadzić zgodnie z PrPN-B-10736, a w szczególności zgodnie z wymaganiami i badaniami dotyczącymi warunków bezpieczeństwa pracy.Wykopy w obrębie ulic wykonać w wykopie umocnionym o szer.1,5 m. Roboty ziemne prowadzić mechanicznie i ręcznie w szczególności przy występującym uzbrojeniu podziemnym. Przy istniejących kolizjach z uzbrojeniem podziemnym prace należy wykonywać ręcznie. Istniejące uzbrojenie krzyżujące się

z trasą wykopu należy zabezpieczyć poprzez obudowę i podwieszenie. W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane uzbrojenie podziemne należy powiadomić użytkownika uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tryb postępowania.

Przewody kanalizacyjne należy posadzić:

- w gruntach piaszczystych bezpośrednio na gruncie rodzimym

- w gruntach spoistych na podsypce wyrównawczej grubości 15 cm z piasku średniego zagęszczonego

- przy gruntach nasypowych rury układać na podsypce piaskowej jw W miejscu kielichów wykonać dołki montażowe. Materiał do podsypki powinien spełniać następujące warunki:

- ? nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm

- ? materiał nie może być zmrożony

- ? nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału

Należy zastosować podsypkę z piasku o grubości warstwy 15 cm. Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,30 m. (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki, co materiał do wyrównania podłoża. Wypełnienie dookoła rurociągu może być gruntem z wykopu, jeśli ten grunt spełnia wymagania podsypki. We wszystkich przypadkach ważne jest unikanie pustych przestrzeni pod rurą.

Pierwsza warstwa aż do osi rury powinna być zagęszczona ostrożnie, ażeby uniknąć uniesienia się rury. Zasypkę rurociągów należy zagęścić do min.id=0,5. Do zagęszczania dopuszczalne jest stosowanie tylko sprzętu lekkiego, aby nie spowodować odkształcenia lub przemieszczenia przewodu. Zasyпка może być wykonana gruntem rodzimym. Podczas zagęszczania wskazane jest polewanie gruntu wodą, co zapewnia wysoki stopień zagęszczenia. Zасыpywanie wykopów należy wykonać po ówczesnym przeprowadzeniu próby szczelności przewodów i inwentaryzacji geodezyjnej przewodu. Dno wykopu musi być dokładnie odwodnione, a rury układane na sucho. materiał - kanalizację sanitarną i deszczową projektuje się wykonać z rur kanalizacyjnych grawitacyjnych PVC np. Wavin klasy S z kielichem Dn 200. Kanały oraz obiekty stanowiące jej uzbrojenie należy posadzić na gruntach nośnych. Należy przewidzieć całkowite usunięcie gruntu rodzimego aż do głębokości zalegania i zastąpienie przez ławę tłuczniowo – żwirową (1:0,6), zagęszczoną o gr. 0,20 m ( po zagęszczeniu), z warstwą wyrównawczą 0,10 m, z wyprofilowaniem dna w obrębie kąta 120°. Warstwa podsypki układana bezpośrednio pod przewodem nie powinna być zagęszczana bardziej niż do stanu średniego zagęszczenia. Pozwoli to na elastyczne ułożenie przewodów przy wykonywaniu zasyпки. Warstwę tą dociąć podczas zagęszczania zasyпки wokół rury.

Studnie kanalizacyjne - na kanałach projektuje się studnie kanalizacyjne spełniające wymogi normy PN-B-10729. Projektuje się studnie kanalizacyjne rewizyjne i połączeniowe PVC Dn 1000 Tegra. Studnie wyposażać we włazy z żeliwa sferoidalnego klasy D 400 z wkładką tłumiącą. Studzienki posadzić na podłożu betonowym będącym przedłużeniem podłoża piaskowego kanału.

Wpusty uliczne - Wody opadowe z powierzchni utwardzonych spływać będą do projektowanej kanalizacji żeliwnymi wpustami ulicznymi klasy C wg PN-88/H- 74080/04 osadzonymi na studzienkach betonowych o500 mm. Studzienki należy wykonać jako osadnikowe, tzn. z przegłębieniem wymuszającym osadzanie się piasku i ograniczenie przedostawania się go do kanałów. Projektuje się osadniki o wysokości 1,0 m. Kratę wpustu ulicznego należy osadzić z wykorzystaniem pierścienia odciążającego.

Separator substancji ropopochodnych - przed odprowadzeniem wód opadowych z ulicy Fredry projektuje się separator substancji ropopochodnych. Urządzenia oczyszczające wody opadowe dobrano na podstawie katalogu produktów firmy EKOL-UNICON z siedzibą ul. Równa 2; 80-391 Gdańsk, tel. (0-58) 306-56-78 Według wytycznych producenta dobór separatorów lamelowych UNICON. Dobrano separator lamelowy z osadnikiem ESL-HL 3/30/300S prod Ecol-Unicon. Jest to monolityczny zbiornik betonowy z kompletnym wyposażeniem wewnętrznym, osadnikiem piasku, krąg nadbudowy i pokrywa z włazem. W przypadku występowania wody gruntowej w obrębie separatora pod nim należy wykonać płytę żelbetowa o gr. 20 cm i do niej kotwić zbiornik.

## Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartości bezpośrednie			Kz	Kp	Zysk	Wartość z narzutami
		R	M	S				
	Budowa drogi gminnej nr 1600812C ul.Fredry w Aleksandrowie Kujawskim - kanalizacja sanitarna i deszczowa.							
1	KANALIZACJA SANITARNA.							
2	KANALIZACJA DESZCZOWA.							
	Suma elementów kosztorysu							
	Razem Budowa drogi gminnej nr 1600812C ul.Fredry w Aleksandrowie Kujawskim - kanalizacja sanitarna i deszczowa netto							

## Przedmiar robót

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Koszty	<b>Kody CPV: 45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków</b> <b>45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej</b> <b>Budowa drogi gminnej nr 1600812C ul.Fredry w Aleksandrowie Kujawskim - kanalizacja sanitarna i deszczowa.</b>		
1		Element	<b>Kody CPV: 45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane</b> <b>45255600-5 Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji</b> <b>45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów</b> <b>45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych</b> <b>45255110-3 Roboty budowlane w zakresie studni</b> <b>44423700-8 Elementy włazów</b> <b>44423740-0 Pokrywy włazów</b> <b>KANALIZACJA SANITARNA.</b>		
1		KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym		
Wyliczenie ilości robót:					
kanalizacja sanitarna					
od S istn. do S8 i S1stn.			(16,5+35,5+16,0+12,5+16,5+22,0+30,5+3,5)/1000	0,1530	
jw przyłącza					
od S6 na dz.nr196/3			5,5/1000	0,0055	
od S6 na dz.nr196/7			2,5/1000	0,0025	
od S7 na dz.nr196/4			5,5/1000	0,0055	
od S7 na dz.nr196/8			2,5/1000	0,0025	
od S8 na dz.nr196/5			5,5/1000	0,0055	
od S8 na dz.nr196/9			2,5/1000	0,0025	
RAZEM:				0,1770	0,177
2		KNRW 201/805/3	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ słupowy, głębokość do 2,4 m, wykop szerokości 2,0-3,0 m		
Wyliczenie ilości robót:					
od S1 do S8			2,4*2,4*((2,63+1,78)*0,5+0,3)*8	115,4304	
RAZEM:				115,4304	115,43
3		KNRW 201/802/2	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ boksowy, głębokość do 2,5 m, wykop szerokości 1,0-2,0 m (przyjęto 65%) Krotność=0,65		
Wyliczenie ilości robót:					
od S1 do S8			1,2*((2,63+1,78)*0,5+0,2)*177,0	510,8220	
RAZEM:				510,8220	510,822
4		KNRW 201/310/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m (przyjęto 35%) Krotność=0,35		
Wyliczenie ilości robót:					
od S1 do S8			1,2*((2,63+1,78)*0,5+0,2)*177,0	510,8220	
RAZEM:				510,8220	510,822
5		KNRW 201/314/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0 m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii III-IV (przyjęty wykop ręczny)		
Wyliczenie ilości robót:					
od S1 do S8			((2,63+1,78)*0,5+0,2)*177,0*0,35	148,9898	
RAZEM:				148,9898	148,99
6		KNRW 201/314/8	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, dodatek za każdy dalszy 1,0 m szerokości wykopu, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii I-IV (przyjęto 35%) Krotność=0,5		
Wyliczenie ilości robót:					
od S1 do S8			((2,63+1,78)*0,5+0,2)*177,0*0,35	148,9898	
RAZEM:				148,9898	148,99

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7		KNR 201/212/2 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15'm3, grunt kategorii IV, spycharka 55'kW		
			Wyliczenie ilości robót:		
			510,822*0,35	178,7877	
			RAZEM:	178,7877	m3
					178,788
8	5.3	KNR 201/214/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5'km odległości transportu, ponad 1' km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5't Krotność=9	m3	178,788
9		wg MP poz.718 (od lipca 2016)	Opłata na wysypisku za przyjęcie - ziemia		
			Wyliczenie ilości robót:		
			178,788*1,6	286,0608	
			RAZEM:	286,0608	t
					286,061
10		KNR 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego		
			Wyliczenie ilości robót:		
			1,5*5,0*8	60,0000	
			RAZEM:	60,0000	m2
					60,0
11		KNRW 218/901/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0' m		
			Wyliczenie ilości robót:		
			w sieci od S1 do S8	1+1+1	3,0000
			w przyłączach	1+2+1+2+1	7,0000
			RAZEM:	10,0000	kpl
					10
12		KNRW 218/903/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszkań rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0' m		
			Wyliczenie ilości robót:		
			w sieci od S1 do S8	1	1,0000
			w przyłączach	1+1+1	3,0000
			RAZEM:	4,0000	kpl
					4
13		KNNR 11/406/5	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi' 1020' mm, głębokość do 2,40' m (z akcesoriami systemowymi) R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	szt	8
14		KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15' cm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			"200"	1,0*153,0	153,0000
			"160"	1,0*24,0	24,0000
			RAZEM:	177,0000	m2
					177,0
15		KNRW 218/408/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi' 200' mm R = 1,930 M = 1,000 S = 1,930		
			Wyliczenie ilości robót:		
			sieć "200"	153,0	153,0000
			RAZEM:	153,0000	m
					153,0
16		AT 17/101/4	Wiercenie otworów o głębokości do 40' cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy do 220' mm	cm	15,0
17		KNNR 4/2017/3	Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości do 15' cm, rurociąg Fi' 150-200' mm + uszczelnienie (w gotowych otworach) R = 0,250 M = 1,000 S = 1,000		
			Wyliczenie ilości robót:		
			"200"	2	2,0000
			RAZEM:	2,0000	szt
					2
18		KNNR 4/2017/4	Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości do 15' cm, rurociąg do Fi' 250' mm + uszczelnienie (w gotowym otworze) R = 0,300 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
19		KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi' 160' mm + korki R = 2,030 M = 1,000 S = 1,930		
			Wyliczenie ilości robót:		
			przyłącza "160"	24,0	24,0000
			RAZEM:	24,0000	m
					24,0
20		KNRW 218/901/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0' m	kpl	10
21	5.2	KNRW 218/903/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszkań rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0' m	kpl	4

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
22		KNRW 219/306/5 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi`110 mm, PE (dzielone)		
			Wyliczenie ilości robót:		
			3,0*10	30,0000	
			RAZEM:	30,0000	m 30,0
23		KNRW 219/306/11 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi`225 mm, PE (dzielone)		
			Wyliczenie ilości robót:		
			3,0*4	12,0000	
			RAZEM:	12,0000	m 12,0
24		KNNR 4/1606/3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`200-225`mm	próba	1
25		KNNR 4/1692/6 (2)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500`m dla prób szczelności, Dn 200`mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(153,0-200)/10	-4,7000	
			RAZEM:	-4,7000	10 mb -4,7
26		KNNR 4/1606/2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`160`mm	próba	1
27		KNNR 4/1692/5 (2)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500`m dla prób szczelności, Dn 150`mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(24,0-200)/10	-17,6000	
			RAZEM:	-17,6000	10 mb -17,6
28	5.3.5	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20`cm - obok rur		
			Wyliczenie ilości robót:		
			"200"	(1,0-0,17)*153,0	126,9900
			RAZEM:	126,9900	m2 126,99
29	5.3.5	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15`cm - obok rur		
			Wyliczenie ilości robót:		
			"160"	(1,0-0,13)*24,0	20,8800
			RAZEM:	20,8800	m2 20,88
30	5.3.5	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15`cm - na rurach (30cm) Krotność=2		
			Wyliczenie ilości robót:		
			126,99+20,88	147,8700	
			RAZEM:	147,8700	m2 147,87
31		KNRW 218/08 zał.szczeg. 3.4	Dowóz piasku do zasypania wykopów (sieć i przyłącza w drodze gminnej o planowanej zabudowie utwardzonej)		
			Wyliczenie ilości robót:		
			uśrednione	1,35*1,85*(153,0+24,0)	442,0575
			RAZEM:	442,0575	m3 442,058
32		KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III (dodatkowe)	m3	442,058

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2		Element	<b>Kody CPV: 45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane</b> <b>45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej</b> <b>45255600-5 Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji</b> <b>45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów</b> <b>45255110-3 Roboty budowlane w zakresie studni</b> <b>44423700-8 Elementy włączów</b> <b>44423790-5 Stopnie włączów z żelaza</b> <b>44423740-0 Pokrywy włączów</b> <b>42912330-4 Aparatura do oczyszczania wody</b> <b>KANALIZACJA DESZCZOWA.</b>		
33		KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym		
Wyliczenie ilości robót:					
kanalizacja deszczowa					
od W na SEP i dalej do D7			(10,0+30,5+2,0+36,5+16,5+12,5+31,0+28,5)/1000	0,1675	
na wpusty					
od D4 do Wp1			6,0/1000	0,0060	
od D5 do Wp2			3,0/1000	0,0030	
od D5 do Wp3			3,0/1000	0,0030	
od D6 do Wp4			3,0/1000	0,0030	
od D6 do Wp5			3,0/1000	0,0030	
od D7 do Wp6			3,0/1000	0,0030	
od D7 do Wp7			3,0/1000	0,0030	
RAZEM:				0,1915	km
					0,192
34		KNRW 201/805/3	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ słupowy, głębokość do 2,4 m, wykop szerokości 2,0-3,0 m		
Wyliczenie ilości robót:					
od W na SEP i dalej do D7			2,4*2,4*((2,63+1,78)*0,5+0,3)*7	101,0016	
RAZEM:				101,0016	m3
					101,0
35		KNRW 201/808/3	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ słupowy, głębokość do 4,8 m, wykop szerokości 2,0-3,0 m		
Wyliczenie ilości robót:					
pod SEP			2,8*2,8*(3,6+0,3)	30,5760	
RAZEM:				30,5760	m3
					30,576
36		KNRW 201/802/2	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ boksowy, głębokość do 2,5 m, wykop szerokości 1,0-2,0 m (przyjęto 65%) Krotność=0,65		
Wyliczenie ilości robót:					
od W na SEP i dalej do D7			1,2*((3,64+1,25)*0,5+0,2)*167,5	531,6450	
RAZEM:				531,6450	m3
					531,645
37		KNRW 201/310/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m (przyjęto 35%) Krotność=0,35		
Wyliczenie ilości robót:					
od W na SEP i dalej do D7			1,2*((3,64+1,25)*0,5+0,2)*167,5	531,6450	
RAZEM:				531,6450	m3
					531,645
38		KNRW 201/314/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0 m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii III-IV (przyjęty wykop ręczny)		
Wyliczenie ilości robót:					
od W na SEP i dalej do D7			((3,64+1,25)*0,5+0,2)*167,5*0,35	155,0631	
RAZEM:				155,0631	m2
					155,06
39		KNRW 201/314/8	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, dodatek za każdy dalszy 1,0 m szerokości wykopu, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii I-IV (przyjęto 35%) Krotność=0,5		
Wyliczenie ilości robót:					
od W na SEP i dalej do D7			((3,64+1,25)*0,5+0,2)*167,5*0,35	155,0631	
RAZEM:				155,0631	m2
					155,06
40		KNR 201/212/2 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15 m3, grunt kategorii IV, spycharka 55 kW		
Wyliczenie ilości robót:					
			531,645*0,35	186,0758	
RAZEM:				186,0758	m3
					186,076

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
41	5.3	KNR 201/214/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5`km odległości transportu, ponad 1`km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5`t Krotność=9	m3	186,076
42		wg MP poz.718 (od lipca 2016)	Opłata na wysypisku za przyjęcie - ziemia		
Wyliczenie ilości robót:					
			186,076*1,6	297,7216	
			RAZEM:	297,7216 t	297,722
43		KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek		
Wyliczenie ilości robót:					
			3,14*0,95*0,95*0,15	0,4251	
			RAZEM:	0,4251 m3	0,425
44		KNR 202/1101/1 (1)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły		
Wyliczenie ilości robót:					
			3,14*0,9*0,9*0,1	0,2543	
			RAZEM:	0,2543 m3	0,254
45		KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14`mm	t	0,056
46		KNR 202/205/1 (1)	Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, transport betonu taczkami, japonkami		
Wyliczenie ilości robót:					
			3,14*0,8*0,8*0,2	0,4019	
			RAZEM:	0,4019 m3	0,402
47		KNNR 11/606/1	Zespoły zblokowanych oczyszczalni ścieków, masa do 8,6` t - ANALOGIA (separator ESL-HL 3/30/300S)	kpl	1
48		KNR 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego		
Wyliczenie ilości robót:					
			1,5*5,0*8	60,0000	
			RAZEM:	60,0000 m2	60,0
49		KNRW 218/901/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0`m		
Wyliczenie ilości robót:					
od W na SEP i dalej do D7			3+1+1	5,0000	
			RAZEM:	5,0000 kpl	5
50		KNRW 218/903/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0`m		
Wyliczenie ilości robót:					
od W na SEP i dalej do D7			1+1+1+1	4,0000	
w przyłączach do Wp			1+1	2,0000	
			RAZEM:	6,0000 kpl	6
51		KNNR 11/406/5	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi`1020`mm, głębokość do 2,40`m (z akcesoriami systemowymi) R = 1,250 M = 1,000 S = 1,000	szt	7
52		KNR 218/625/1	Studzienki ściekowe z gotowych elementów, uliczna betonowa, Fi`500`mm z osadnikiem i syfonem	szt	7
53		KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15`cm		
Wyliczenie ilości robót:					
"200"			1,0*(167,5+24,0)	191,5000	
			RAZEM:	191,5000 m2	191,5
54		KNRW 218/408/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`200`mm R = 1,930 M = 1,000 S = 1,930		
Wyliczenie ilości robót:					
sieć "200"			167,5	167,5000	
na wpusty "200"			24,0	24,0000	
			RAZEM:	191,5000 m	191,5
55		KNRW 218/901/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0`m	kpl	5
56	5.2	KNRW 218/903/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0`m	kpl	6



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
57		KNRW 219/306/5 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi`110 mm, PE (dzielone)		
		Wyliczenie ilości robót:			
			3,0*5	15,0000	
			RAZEM:	15,0000	m
					15,0
58		KNRW 219/306/11 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi`225 mm, PE (dzielone)		
		Wyliczenie ilości robót:			
			3,0*6	18,0000	
			RAZEM:	18,0000	m
					18,0
59		KNNR 4/1606/3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`200-225` mm	próba	1
60		KNNR 4/1692/6 (2)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500`m dla prób szczelności, Dn 200` mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS		
		Wyliczenie ilości robót:			
			(191,5-200)/10	-0,8500	
			RAZEM:	-0,8500	10 mb
					-0,85
61	5.3.5	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20`cm - obok rur		
		Wyliczenie ilości robót:			
		"200"	(1,0-0,17)*191,5	158,9450	
			RAZEM:	158,9450	m2
					158,95
62	5.3.5	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15`cm - na rurach (30cm) Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:			
		jak podłoże	191,5	191,5000	
			RAZEM:	191,5000	m2
					191,50
63		KNRW 218/08 zał.szczeg. 3.4	Dowóz piasku do zasypania wykopów (sieć i przyłącza w drodze gminnej o planowanej zabudowie utwardzonej)		
		Wyliczenie ilości robót:			
		uśrednione	1,35*1,95*191,5	504,1238	
			RAZEM:	504,1238	m3
					504,124
64		KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III (dodatkowe)	m3	504,124
65		KNR 201/514/6	Wykonanie drobnych elementów odwodnienia na skarpach i dnach rowów, elementy betonowe o objętości do 1.0`m3 - (obudowa wylotu kanału deszczowego DN200)	m3	0,85
66		KNR 201/515/2	Ułożenie ścieków drogowych, ściek korytkowy o grubości 15`cm na podbudowie	m	1,5
67		KNR 201/520/1	Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi		
		Wyliczenie ilości robót:			
			1,5*2*0,75	2,2500	
			RAZEM:	2,2500	m2
					2,25

## NAKŁADY.

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Kosztorys	<b>Kody CPV: 45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków</b> <b>45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej</b> <b>Budowa drogi gminnej nr 1600812C ul.Fredry w Aleksandrowie Kujawskim - kanalizacja sanitarna i deszczowa.</b>					
1		Element	<b>Kody CPV: 45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane</b> <b>45255600-5 Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji</b> <b>45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów</b> <b>45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych</b> <b>45255110-3 Roboty budowlane w zakresie studni</b> <b>44423700-8 Elementy włazów</b> <b>44423740-0 Pokrywy włazów</b> <b>KANALIZACJA SANITARNA.</b>					
1		KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km		<b>0,177</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	56	9,91200		
			<b>Materiały</b>					
			Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,11	0,01947		
			<b>Sprzęt</b>					
			Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	1,5	0,26550		
2		KNRW 201/805/3	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ słupowy, głębokość do 2,4 m, wykop szerokości 2,0-3,0 m	m3		<b>115,43</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,486	56,09898		
			<b>Sprzęt</b>					
			Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60 m3 (1)	m-g	0,124	14,31332		
			Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,199	22,97057		
			Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100 m3/h	m-g	0,058	6,69494		
			Obudowa OW Wronki - typ słupowy	m-g	0,17	19,62310		
3		KNRW 201/802/2	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ boksowy, głębokość do 2,5 m, wykop szerokości 1,0-2,0 m (przyjęto 65%) Krotność=0,65	m3		<b>510,822</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,491	163,02884		
			<b>Sprzęt</b>					
			Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60 m3 (1)	m-g	0,123	40,84022		
			Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,152	50,46921		
			Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100 m3/h	m-g	0,056	18,59392		
			Obudowa OW Wronki - typ boksowy	m-g	0,163	54,12159		
4		KNRW 201/310/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m (przyjęto 35%) Krotność=0,35	m3		<b>510,822</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	3,3	589,99941		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5		KNRW 201/314/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0 m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii III-IV (przyjęty wykop ręczny)	<b>m2</b>		<b>148,99</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,65	96,84350		
			<b>Materiały</b>					
			Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00027	0,04023		
			Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 63 mm	m3	0,00108	0,16091		
			Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,00093	0,13856		
6		KNRW 201/314/8	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,12	17,87880		
			Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, dodatek za każdy dalszy 1,0 m szerokości wykopu, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii I-IV (przyjęto 35%)	<b>m2</b>		<b>148,99</b>		
			Krotność=0,5	r-g	0,18	13,40910		
			<b>Robocizna razem</b>					
			<b>Materiały</b>					
			Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00005	0,00372		
7		KNR 201/212/2 (1)	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 63 mm	m3	0,00002	0,00149		
			Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,0013	0,09684		
			Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,02	1,48990		
			Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15 m3, grunt kategorii IV, spycharka 55 kW	<b>m3</b>		<b>178,788</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0527	9,42213		
			<b>Sprzęt</b>					
8	5.3	KNR 201/214/2 (1)	Koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	0,1281	22,90274		
			Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,2653	47,43246		
			Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	m-g	0,0408	7,29455		
			Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t	<b>m3</b>		<b>178,788</b>		
			Krotność=9	r-g	0,0054	8,68910		
			<b>Robocizna razem</b>					
9		wg MP poz.718 (od lipca 2016)	<b>Sprzęt</b>					
			Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,0274	44,08912		
			Opłata na wysypisku za przyjęcie - ziemia	t		<b>286,061</b>		
			<b>Materiały</b>					
			Opłata na wysypisku za przyjęcie - 17 05 04 gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (wg MP poz.718, lipiec 2016)	t	1	286,06100		
10		KNR 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego	<b>m2</b>		<b>60,0</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,52	31,20000		
			<b>Materiały</b>					
			Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,01	0,60000		
			Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45 mm	m3	0,006	0,36000		
			Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III, długości 2,5-6,5 m	m3	0,005	0,30000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
11		KNRW 218/901/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0`m	<b>kpl</b>		<b>10</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,32	23,20000		
			<b>Materiały</b>					
			Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,01	0,10000		
			Koryto drewniane	szt	0,2	2,00000		
			Krawędziaki iglaste, nasyczone, wymiarowe kl. II	m3	0,02	0,20000		
			Drut stalowy okrągły miękki Fi`2.0-5.0`mm	kg	8	80,00000		
12		KNRW 218/903/1	<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2			
			Montaż i demontaż konstrukcji podwieszkań rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0`m	<b>kpl</b>		<b>4</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	3,54	14,16000		
			<b>Materiały</b>					
			Konstrukcja podwieszkań l=4,0`m	kpl	0,05	0,20000		
			Śruby stalowe dokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,64	14,56000		
13		KNNR 11/406/5	Krawędziaki iglaste, nasyczone, wymiarowe kl. II	m3	0,05	0,20000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2			
			<b>Sprzęt</b>					
			Żuraw samochodowy 4`t (1)	m-g	1,13	4,52000		
			Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi`1020`mm, głębokość do 2,40`m (z akcesoriami systemowymi) R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	<b>szt</b>		<b>8</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	13,4	160,80000		
14		KNR 218/501/2	<b>Materiały</b>					
			Kineta studzienki z tworzyw sztucznych TEGRA 1000, zbiorcza 200/90st. SW (bez uszczelki)	szt	0,375	3		
			Kineta studzienki z tworzyw sztucznych TEGRA 1000, przepływowa 200/0st. SW (bez uszczelki)	szt	0,625	5		
			Rura trzonowa karbowana PP TEGRA 1000 >SN4 (1000/2,4m)	szt	1	8		
			Uszczelka gumowa TEGRA 1000 DN-1000	szt	2	16,00000		
			Redukcja PVC-U kanalizacji zewnętrznej kl.S, 200/160	szt	0,75	6		
			Wkładka "in situ" średnica 160mm (system Tegra 1000) kod.3024091	szt	0,75	6		
14			Wkładka "in situ" średnica 200mm (system Tegra 1000) kod.3018504	szt	2	16,00000		
			Stożek TEGRA 1000 typ 1000/600, bez uszczelki	szt	1	8,00000		
			Pierścień odciążający żelbetowy TAR 600/1000 do kl.D400	szt	1	8,00000		
			Pierścień odciążający żelbetowy 1000/680/150	szt	1	8,00000		
			Teleskopowy adapter do włazów z kołnierzem 770mm, z uszczelką	szt	1	8,00000		
			Właz kanałowy żeliwny DN 600 typ D400 (2 rygle), okrągły, wentylacja, uszczelka	szt	1	8,00000		
			Drabinka TEGRA 1000 L=1,63m, 6 stopni (1 obejma)	szt	1	8,00000		
14			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	4			
			<b>Sprzęt</b>					
			Środek transportowy (1)	m-g	0,47	3,76000		
			Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15`cm	<b>m2</b>		<b>177,0</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,3467	61,36590		
			<b>Materiały</b>					
14			Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,183	32,39100		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
15		KNRW 218/408/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm R = 1,930 M = 1,000 S = 1,930	<b>m</b>		<b>153,0</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,5	147,64500		
			<b>Materiały</b>					
			Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa "S" 200/5,9mm (3,0m)	m	1,02	156,06000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
16		AT 17/101/4	<b>Sprzęt</b>					
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0104	3,07102		
			Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy do 220 mm	<b>cm</b>		<b>15,0</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,084	1,26000		
			<b>Materiały</b>					
			Wiertło koronkowe (z wieńcem diamentowym) typ H01-RC202 średnica 202mm (uchwyt 1 1/4")	szt	0,00125	0,01875		
17		KNNR 4/2017/3	Woda (sieć miejska Aleksandrów Kuj.) - po 06-2020 przez 12 m-cy	m3	0,0052	0,07800		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
			<b>Sprzęt</b>					
			Wiertnica o mocy do 3 kW	m-g	0,038	0,57000		
			Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości do 15 cm, rurociąg Fi 150-200 mm + uszczelnienie (w gotowych otworach) R = 0,250 M = 1,000 S = 1,000	<b>szt</b>		<b>2</b>		
18		KNNR 4/2017/4	<b>Robocizna razem</b>	r-g	3,72	1,86000		
			<b>Materiały</b>					
			Rura stalowa czarna bez szwu, fi 219,1/7,1mm	m	0,085	0,17		
			Tuleja ochronna do studni betonowej, szczelna, Fi 200mm	szt	0,5	1		
			Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 159,0/6,3	m	0,085	0,17		
			Tuleja ochronna do studni betonowej, szczelna, Fi 150/160mm	szt	0,5	1		
19		KNRW 218/408/2	Tlen techniczny sprężony	m3	0,22	0,44000		
			Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,04	0,08000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
			<b>Sprzęt</b>					
			Środek transportowy (1)	m-g	0,15	0,30000		
18		KNNR 4/2017/4	Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości do 15 cm, rurociąg do Fi 250 mm + uszczelnienie (w gotowym otworze) R = 0,300 M = 1,000 S = 1,000	<b>szt</b>		<b>1</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	5,92	1,77600		
			<b>Materiały</b>					
			Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 219,1/8,0	m	0,17	0,17000		
			Tuleja ochronna do studni betonowej, szczelna, Fi 200mm	szt	1	1,00000		
			Tlen techniczny sprężony	m3	0,28	0,28000		
19		KNRW 218/408/2	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,05	0,05000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
			<b>Sprzęt</b>					
			Środek transportowy (1)	m-g	0,24	0,24000		
			Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm + korki R = 2,030 M = 1,000 S = 1,930	<b>m</b>		<b>24,0</b>		
19		KNRW 218/408/2	<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,345	16,80840		
			<b>Materiały</b>					
			Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa "S" 160/4,7mm (3,0m)	m	1,02	24,48000		
			Zaślepka z PVC-U Fi 160	szt	0,25	6		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
19		KNRW 218/408/2	<b>Sprzęt</b>					
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0083	0,38446		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
20		KNRW 218/901/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0' m	<b>kpl</b>		<b>10</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,12	21,20000		
21	5.2	KNRW 218/903/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0' m	<b>kpl</b>		<b>4</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,98	7,92000		
			<b>Sprzęt</b>					
			Żuraw samochodowy 4't (1)	m-g	0,77	3,08000		
22		KNRW 219/306/5 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi'110 mm, PE (dzielone)	<b>m</b>		<b>30,0</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,54	16,20000		
			<b>Materiały</b>					
			Rura osłonowa z HDPE typ A 110/100 PS (dzielona)	m	1,04	31,20000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1			
			<b>Sprzęt</b>					
			Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,90000		
			Żuraw samochodowy 4't (1)	m-g	0,16	4,80000		
23		KNRW 219/306/11 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi'225 mm, PE (dzielone)	<b>m</b>		<b>12,0</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,92	11,04000		
			<b>Materiały</b>					
			Rura osłonowa z HDPE typ A 225/195 PS (dzielona)	m	1,02	12,24000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1			
			<b>Sprzęt</b>					
			Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,36000		
			Żuraw samochodowy 4't (1)	m-g	0,28	3,36000		
24		KNNR 4/1606/3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200' m) Dn'200-225' mm	<b>próba</b>		<b>1</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	12,3	12,30000		
			<b>Materiały</b>					
			Krawędzieziaki iglaste, nasyczone, wymiarowe kl. II	m3	0,031	0,03100		
			Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100' mm	m3	0,02	0,02000		
			Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	7,2	7,20000		
			Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn'50)	m	1,5	1,50000		
			Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierзовый FW, Fi'200 mm	szt	0,1	0,10000		
			Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi'200' mm	szt	0,2	0,20000		
			Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 200 mm	szt	0,2	0,20000		
			Śruby stalowe średniodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	6,5	6,50000		
			Woda (sieć miejska Aleksandrów Kuj.) - po 06-2020 przez 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	9,81	9,81000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	10			
			<b>Sprzęt</b>					
			Samochód skrzyniowy (1)	m-g	3,16	3,16000		
25		KNNR 4/1692/6 (2)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500' m dla prób szczelności, Dn 200' mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS	<b>10 mb</b>		<b>-4,7</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,13	-0,61100		
			<b>Materiały</b>					
			Woda (sieć miejska Aleksandrów Kuj.) - po 06-2020 przez 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	0,33	-1,55100		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
26		KNNR 4/1606/2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn` 160`mm	<b>próba</b>		<b>1</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	10,4	10,40000		
			<b>Materiały</b>					
			Krawędziaki iglaste, nasyczone, wymiarowe kl. II	m3	0,025	0,02500		
			Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100`mm	m3	0,015	0,01500		
			Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,2	6,20000		
			Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`50)	m	1,5	1,50000		
			Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi` 150 mm	szt	0,1	0,10000		
			Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi` 160`mm	szt	0,2	0,20000		
			Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 150 mm	szt	0,2	0,20000		
			Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	5,39	5,39000		
			Woda (sieć miejska Aleksandrów Kuj.) - po 06-2020 przez 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	6	6,00000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	10			
			<b>Sprzęt</b>					
			Samochód skrzyniowy (1)	m-g	3,16	3,16000		
27		KNNR 4/1692/5 (2)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500`m dla prób szczelności, Dn 150`mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS	<b>10 mb</b>		<b>-17,6</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,09	-1,58400		
			<b>Materiały</b>					
			Woda (sieć miejska Aleksandrów Kuj.) - po 06-2020 przez 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	0,24	-4,22400		
28	5.3.5	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20`cm - obok rur	<b>m2</b>		<b>126,99</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,4479	56,87882		
			<b>Materiały</b>					
			Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,244	30,98556		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
29	5.3.5	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15`cm - obok rur	<b>m2</b>		<b>20,88</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,3467	7,23910		
			<b>Materiały</b>					
			Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,183	3,82104		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
30	5.3.5	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15`cm - na rurach (30cm) Krotność=2	<b>m2</b>		<b>147,87</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,3467	102,53306		
			<b>Materiały</b>					
			Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,183	54,12042		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
31		KNRW 218/08 zał.szczeg. 3.4	Dowóz piasku do zasypania wykopów (sieć i przyłącza w drodze gminnej o planowanej zabudowie utwardzonej)	<b>m3</b>		<b>442,058</b>		
			<b>Materiały</b>					
			Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	1,09	481,84322		
32		KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III (dodatkowe)	<b>m3</b>		<b>442,058</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,1337	59,10315		
			<b>Sprzęt</b>					
			Ubijak spalinowy 200`kg	m-g	0,0704	31,12088		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2		Element	<b>Kody CPV: 45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane</b> <b>45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej</b> <b>45255600-5 Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji</b> <b>45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów</b> <b>45255110-3 Roboty budowlane w zakresie studni</b> <b>44423700-8 Elementy włączów</b> <b>44423790-5 Stopnie włączów z żelaza</b> <b>44423740-0 Pokrywy włączów</b> <b>42912330-4 Aparatura do oczyszczania wody</b> <b>KANALIZACJA DESZCZOWA.</b>					
33		KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km		<b>0,192</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	56	10,75200		
			<b>Materiały</b>					
			Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,11	0,02112		
			<b>Sprzęt</b>					
			Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	1,5	0,28800		
34		KNRW 201/805/3	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ słupowy, głębokość do 2,4 m, wykop szerokości 2,0-3,0 m	m3		<b>101,0</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,486	49,08600		
			<b>Sprzęt</b>					
			Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60 m3 (1)	m-g	0,124	12,52400		
			Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,199	20,09900		
			Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100 m3/h	m-g	0,058	5,85800		
			Obudowa OW Wronki - typ słupowy	m-g	0,17	17,17000		
35		KNRW 201/808/3	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ słupowy, głębokość do 4,8 m, wykop szerokości 2,0-3,0 m	m3		<b>30,576</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,769	23,51294		
			<b>Sprzęt</b>					
			Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60 m3 (1)	m-g	0,186	5,68714		
			Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,175	5,35080		
			Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100 m3/h	m-g	0,088	2,69069		
			Obudowa OW Wronki - typ słupowy	m-g	0,255	7,79688		
36		KNRW 201/802/2	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ boksowy, głębokość do 2,5 m, wykop szerokości 1,0-2,0 m (przyjęto 65%) Krotność=0,65	m3		<b>531,645</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,491	169,67450		
			<b>Sprzęt</b>					
			Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60 m3 (1)	m-g	0,123	42,50502		
			Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,152	52,52653		
			Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100 m3/h	m-g	0,056	19,35188		
			Obudowa OW Wronki - typ boksowy	m-g	0,163	56,32779		
37		KNRW 201/310/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m (przyjęto 35%) Krotność=0,35	m3		<b>531,645</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	3,3	614,04998		



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
38		KNRW 201/314/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0 m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii III-IV (przyjęty wykop ręczny)	<b>m2</b>		<b>155,06</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,65	100,78900		
			<b>Materiały</b>					
			Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00027	0,04187		
			Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 63 mm	m3	0,00108	0,16746		
			Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,00093	0,14421		
39		KNRW 201/314/8	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,12	18,60720		
			Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, dodatek za każdy dalszy 1,0 m szerokości wykopu, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii I-IV (przyjęto 35%)	<b>m2</b>		<b>155,06</b>		
			Krotność=0,5	r-g	0,18	13,95540		
			<b>Robocizna razem</b>					
			<b>Materiały</b>					
			Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00005	0,00388		
40		KNR 201/212/2 (1)	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 63 mm	m3	0,00002	0,00155		
			Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,0013	0,10079		
			Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,02	1,55060		
			Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15 m3, grunt kategorii IV, spycharka 55 kW	<b>m3</b>		<b>186,076</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0527	9,80621		
			<b>Sprzęt</b>					
41	5.3	KNR 201/214/2 (1)	Koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	0,1281	23,83634		
			Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,2653	49,36596		
			Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	m-g	0,0408	7,59190		
			Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t	<b>m3</b>		<b>186,076</b>		
			Krotność=9	r-g	0,0054	9,04329		
			<b>Robocizna razem</b>					
42		wg MP poz.718 (od lipca 2016)	<b>Sprzęt</b>					
			Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,0274	45,88634		
			Opłata na wysypisku za przyjęcie - ziemia	t		<b>297,722</b>		
			<b>Materiały</b>					
			Opłata na wysypisku za przyjęcie - 17 05 04 gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (wg MP poz.718, lipiec 2016)	t	1	297,72200		
43		KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek	<b>m3</b>		<b>0,425</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	4,32	1,83600		
			<b>Materiały</b>					
			Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	1,08	0,45900		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
44		KNR 202/1101/1 (1)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły	<b>m3</b>		<b>0,254</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	5,26	1,33604		
			<b>Materiały</b>					
			Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	1,03	0,26162		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
45		KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm	t		<b>0,056</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	42,88	2,40128		
			<b>Materiały</b>					
			Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi 8-14 mm	kg	1 020	57,12000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
			<b>Sprzęt</b>					
			Prościarka automatyczna do prętów Fi 4-10 mm	m-g	4,3	0,24080		
			Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi 40 mm	m-g	5,8	0,32480		
			Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi 40 mm	m-g	4,8	0,26880		
46		KNR 202/205/1 (1)	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,8	0,04480		
			Środek transportowy (1)	m-g	1,6	0,08960		
			Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, transport betonu taczkami, japonkami	m3		<b>0,402</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,68	1,07736		
			<b>Materiały</b>					
			Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	1,015	0,40803		
			Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,002	0,00080		
			Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38 mm	m3	0,001	0,00040		
			Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,02	0,00804		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
47		KNNR 11/606/1	Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
			<b>Sprzęt</b>					
			Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,00402		
			Zespoły zblokowane oczyszczalni ścieków, masa do 8,6 t - ANALOGIA (separator ESL-HL 3/30/300S)	kpl		<b>1</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	134	134,00000		
			<b>Materiały</b>					
			Separator lamelowy z osadnikiem ESL-HL 30/30/300S	kpl	1	1,00000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Robocizna)	%	5			
			<b>Sprzęt</b>					
48		KNR 401/107/8	Żuraw samochodowy 6-12 t (1)	m-g	0,45	0,45000		
			Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym pow. 3,20-5,00 t	m-g	13,4	13,40000		
			Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego	m2		<b>60,0</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,52	31,20000		
			<b>Materiały</b>					
			Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,01	0,60000		
			Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45 mm	m3	0,006	0,36000		
			Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III, długości 2,5-6,5 m	m3	0,005	0,30000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2			
49		KNRW 218/901/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0 m	kpl		<b>5</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,32	11,60000		
			<b>Materiały</b>					
			Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,01	0,05000		
			Koryto drewniane	szt	0,2	1,00000		
			Krawędziaki iglaste, nasyczone, wymiarowe kl. II	m3	0,02	0,10000		
			Drut stalowy okrągły miękki Fi 2.0-5.0 mm	kg	8	40,00000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
50		KNRW 218/903/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0 m	<b>kpl</b>		<b>6</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	3,54	21,24000		
			<b>Materiały</b>					
			Konstrukcja podwieszonych l=4,0 m	kpl	0,05	0,30000		
			Śruby stalowe dokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,64	21,84000		
			Krawędziaki iglaste, nasyczone, wymiarowe kl. II	m3	0,05	0,30000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
51		KNNR 11/406/5	Materiały inne (Materiały)	%	2			
			<b>Sprzęt</b>					
			Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	1,13	6,78000		
			Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 1020 mm, głębokość do 2,40 m (z akcesoriami systemowymi) R = 1,250 M = 1,000 S = 1,000	<b>szt</b>		<b>7</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	13,4	117,25000		
			<b>Materiały</b>					
			Kineta studzienki z tworzyw sztucznych TEGRA 1000, zbiorcza 200/90st. SW (bez uszczelki)	szt	1	7		
			Rura trzonowa karbowana PP TEGRA 1000 >SN4 (1000/2,4m)	szt	1	7		
			Uszczelka gumowa TEGRA 1000 DN-1000	szt	2	14,00000		
			Wkładka "in situ" średnica 200mm (system Tegra 1000) kod.3018504	szt	2	14,00000		
			Stożek TEGRA 1000 typ 1000/600, bez uszczelki	szt	1	7,00000		
			Pierścień odciążający żelbetowy TAR 600/1000 do kl.D400	szt	1	7,00000		
			Pierścień odciążający żelbetowy 1000/680/150	szt	1	7,00000		
			Teleskopowy adapter do włączów z kołnierzem 770mm, z uszczelką	szt	1	7,00000		
			Właz kanałowy żeliwny DN 600 typ D400 (2 rygle), okrągły, wentylacja, uszczelka	szt	1	7,00000		
			Drabinka TEGRA 1000 L=1,63m, 6 stopni (1 obejm)	szt	1	7,00000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	4			
			<b>Sprzęt</b>					
			Środek transportowy (1)	m-g	0,47	3,29000		
52		KNR 218/625/1	Studzienki ściekowe z gotowych elementów, uliczna betonowa, Fi 500 mm z osadnikiem i syfonem	<b>szt</b>		<b>7</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	13,05	91,35000		
			<b>Materiały</b>					
			Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,007	0,04900		
			Nadstawka betonowa ściekowa Fi 500 długości 1 m	szt	1	7,00000		
			Osadniki betonowe Fi 500 mm	szt	1	7,00000		
			Pak łamany miękki	kg	0,43	3,01000		
			Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,02	0,14000		
			Pierścienie podtrzymujący wpust Fi 500	szt	1	7,00000		
			Pierścienie żelbetowe odciążające Fi 500	szt	1	7,00000		
			Smola gazownicza	kg	0,23	1,61000		
			Syfon kamionkowy kanalizacyjny poziomy 200 mm gatunek I	szt	1	7,00000		
			Sznur konopny smołowany	kg	0,43	3,01000		
			Wpust ściekowy żeliwny uliczny typ ciężki 650x450 mm	szt	1	7,00000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b>					
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,04	7,28000		
53		KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm	<b>m2</b>		<b>191,5</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,3467	66,39305		
			<b>Materiały</b>					
			Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,183	35,04450		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
54		KNRW 218/408/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm R = 1,930 M = 1,000 S = 1,930	m		191,5		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,5	184,79750		
			<b>Materiały</b>					
			Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa "S" 200/5,9mm (3,0m)	m	1,02	195,33000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b>					
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0104	3,84379		
55		KNRW 218/901/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0 m	kpl		5		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,12	10,60000		
56	5.2	KNRW 218/903/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0 m	kpl		6		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,98	11,88000		
			<b>Sprzęt</b>					
			Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,77	4,62000		
57		KNRW 219/306/5 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 110 mm, PE (dzielone)	m		15,0		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,54	8,10000		
			<b>Materiały</b>					
			Rura osłonowa z HDPE typ A 110/100 PS (dzielona)	m	1,04	15,60000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1			
			<b>Sprzęt</b>					
			Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,45000		
			Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,16	2,40000		
58		KNRW 219/306/11 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 225 mm, PE (dzielone)	m		18,0		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,92	16,56000		
			<b>Materiały</b>					
			Rura osłonowa z HDPE typ A 225/195 PS (dzielona)	m	1,02	18,36000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1			
			<b>Sprzęt</b>					
			Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,54000		
			Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,28	5,04000		
59		KNNR 4/1606/3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 200-225 mm	próba		1		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	12,3	12,30000		
			<b>Materiały</b>					
			Krawędzieziaki iglaste, nasyczone, wymiarowe kl. II	m3	0,031	0,03100		
			Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,02	0,02000		
			Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	7,2	7,20000		
			Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50)	m	1,5	1,50000		
			Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzykowy FW, Fi 200 mm	szt	0,1	0,10000		
			Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi 200 mm	szt	0,2	0,20000		
			Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 200 mm	szt	0,2	0,20000		
			Śruby stalowe średniodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	6,5	6,50000		
			Woda (sieć miejska Aleksandrów Kuj.) - po 06-2020 przez 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	9,81	9,81000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	10			
			<b>Sprzęt</b>					
			Samochód skrzyniowy (1)	m-g	3,16	3,16000		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
60		KNNR 4/1692/6 (2)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500`m dla prób szczelności, Dn 200`mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS	10 mb		-0,85		
			Robocizna razem	r-g	0,13	-0,11050		
			Materiały					
			Woda (sieć miejska Aleksandrów Kuj.) - po 06-2020 przez 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	0,33	-0,28050		
61	5.3.5	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20`cm - obok rur	m2		158,95		
			Robocizna razem	r-g	0,4479	71,19371		
			Materiały					
			Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,244	38,78380		
62	5.3.5	KNR 218/501/2	Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15`cm - na rurach (30cm)	m2		191,50		
			Krotność=2	r-g	0,3467	132,78610		
63		KNRW 218/08 zał.szczeg. 3.4	Materiały					
			Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	1,09	549,49516		
			Robocizna razem	r-g	0,1337	67,40138		
			Sprzęt					
64		KNR 201/236/1	Ubijak spalinowy 200`kg	m-g	0,0704	35,49033		
			Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III (dodatkowe)	m3		504,124		
			Robocizna razem	r-g	0,1337	67,40138		
			Sprzęt					
65		KNR 201/514/6	Wykonanie drobnych elementów odwodnienia na skarpach i dnach rowów, elementy betonowe o objętości do 1.0`m3 - (obudowa wylotu kanału deszczowego DN200)	m3		0,85		
			Robocizna razem	r-g	35,14	29,86900		
			Materiały					
			Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	1,05	0,89250		
66		KNR 201/515/2	Deski iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 25`mm	m3	0,081	0,06885		
			Ułożenie ścieków drogowych, ściek korytkowy o grubości 15`cm na podbudowie	m		1,5		
			Robocizna razem	r-g	1,74	2,61000		
			Materiały					
67		KNR 201/520/1	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,018	0,02700		
			Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,07	0,10500		
			Płyty ściekowe betonowe 70/44x59x50 typ korytkowy	szt	2,08	3,12000		
			Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	0,11	0,16500		
68		KNR 201/520/1	Zaprawa cementowa M4 (m.30)	m3	0,004	0,00600		
			Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi	m2		2,25		
			Robocizna razem	r-g	1,232	2,77200		
			Materiały					
69		KNR 201/520/1	Kit asfaltowy "Bitizol SB"	kg	1,1	2,47500		
			Płyty żelbetowe prefabrykowane	m2	1,05	2,36250		
			Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	0,1654	0,37215		
			Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,006	0,01350		
70		KNR 201/520/1	Sprzęt					
			Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,282	0,63450		
			Żuraw samochodowy 4`t (1)	m-g	0,55	1,23750		
			Robocizna razem	r-g	1,232	2,77200		
71		KNR 201/520/1	Materiały					
			Kit asfaltowy "Bitizol SB"	kg	1,1	2,47500		
			Płyty żelbetowe prefabrykowane	m2	1,05	2,36250		
			Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	0,1654	0,37215		
72		KNR 201/520/1	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,006	0,01350		
			Sprzęt					
			Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,282	0,63450		
			Żuraw samochodowy 4`t (1)	m-g	0,55	1,23750		
73		KNR 201/520/1	Robocizna razem	r-g	1,232	2,77200		
			Materiały					
			Kit asfaltowy "Bitizol SB"	kg	1,1	2,47500		
			Płyty żelbetowe prefabrykowane	m2	1,05	2,36250		
74		KNR 201/520/1	Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	0,1654	0,37215		
			Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,006	0,01350		
			Sprzęt					
			Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,282	0,63450		
75		KNR 201/520/1	Żuraw samochodowy 4`t (1)	m-g	0,55	1,23750		
			Robocizna razem	r-g	1,232	2,77200		
			Materiały					
			Kit asfaltowy "Bitizol SB"	kg	1,1	2,47500		
76		KNR 201/520/1	Płyty żelbetowe prefabrykowane	m2	1,05	2,36250		
			Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	0,1654	0,37215		
			Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,006	0,01350		
			Sprzęt					
77		KNR 201/520/1	Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,282	0,63450		
			Żuraw samochodowy 4`t (1)	m-g	0,55	1,23750		
			Robocizna razem	r-g	1,232	2,77200		
			Materiały					
78		KNR 201/520/1	Kit asfaltowy "Bitizol SB"	kg	1,1	2,47500		
			Płyty żelbetowe prefabrykowane	m2	1,05	2,36250		
			Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	0,1654	0,37215		
			Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,006	0,01350		
79		KNR 201/520/1	Sprzęt					
			Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,282	0,63450		
			Żuraw samochodowy 4`t (1)	m-g	0,55	1,23750		
			Robocizna razem	r-g	1,232	2,77200		
80		KNR 201/520/1	Materiały					
			Kit asfaltowy "Bitizol SB"	kg	1,1	2,47500		
			Płyty żelbetowe prefabrykowane	m2	1,05	2,36250		
			Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	0,1654	0,37215		
81		KNR 201/520/1	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,006	0,01350		
			Sprzęt					
			Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,282	0,63450		
			Żuraw samochodowy 4`t (1)	m-g	0,55	1,23750		
82		KNR 201/520/1	Robocizna razem	r-g	1,232	2,77200		
			Materiały					
			Kit asfaltowy "Bitizol SB"	kg	1,1	2,47500		
			Płyty żelbetowe prefabrykowane	m2	1,05	2,36250		
83		KNR 201/520/1	Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	0,1654	0,37215		
			Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,006	0,01350		
			Sprzęt					
			Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,282	0,63450		
84		KNR 201/520/1	Żuraw samochodowy 4`t (1)	m-g	0,55	1,23750		
			Robocizna razem	r-g	1,232	2,77200		
			Materiały					
			Kit asfaltowy "Bitizol SB"	kg	1,1	2,47500		
85		KNR 201/520/1	Płyty żelbetowe prefabrykowane	m2	1,05	2,36250		
			Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	0,1654	0,37215		
			Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,006	0,01350		
			Sprzęt					
86		KNR 201/520/1	Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,282	0,63450		
			Żuraw samochodowy 4`t (1)	m-g	0,55	1,23750		
			Robocizna razem	r-g	1,232	2,77200		
			Materiały					
87		KNR 201/520/1	Kit asfaltowy "Bitizol SB"	kg	1,1	2,47500		
			Płyty żelbetowe prefabrykowane	m2	1,05	2,36250		
			Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	0,1654	0,37215		
			Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,006	0,01350		
88		KNR 201/520/1	Sprzęt					
			Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,282	0,63450		
			Żuraw samochodowy 4`t (1)	m-g	0,55	1,23750		
			Robocizna razem	r-g	1,232	2,77200		
89		KNR 201/520/1	Materiały					
			Kit asfaltowy "Bitizol SB"	kg	1,1	2,47500		
			Płyty żelbetowe prefabrykowane	m2	1,05	2,36250		
			Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	0,1654	0,37215		
90		KNR 201/520/1	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,006	0,01350		
			Sprzęt					
			Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,282	0,63450		
			Żuraw samochodowy 4`t (1)	m-g	0,55	1,23750		
91		KNR 201/520/1	Robocizna razem	r-g	1,232	2,77200		
			Materiały					
			Kit asfaltowy "Bitizol SB"	kg	1,1	2,47500		
			Płyty żelbetowe prefabrykowane	m2	1,05	2,36250		
92		KNR 201/520/1	Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	0,1654	0,37215		
			Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,006	0,01350		
			Sprzęt					
			Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,282	0,63450		
93		KNR 201/520/1	Żuraw samochodowy 4`t (1)	m-g	0,55	1,23750		
			Robocizna razem	r-g	1,232	2,77200		
			Materiały					
			Kit asfaltowy "Bitizol SB"	kg	1,1	2,47500		
94		KNR 201/520/1	Płyty żelbetowe prefabrykowane	m2	1,05	2,36250		
			Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	0,1654	0,37215		
			Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,006	0,01350		
			Sprzęt					
95		KNR 201/520/1	Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,282	0,63450		
			Żuraw samochodowy 4`t (1)	m-g	0,55	1,23750		
			Robocizna razem	r-g	1,232	2,77200		
			Materiały					
96		KNR 201/520/1	Kit asfaltowy "Bitizol SB"	kg	1,1	2,47500		
			Płyty żelbetowe prefabrykowane	m2	1,05	2,36250		
			Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	0,1654	0,37215		
			Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,006	0,01350		
97		KNR 201/520/1	Sprzęt					
			Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,282	0,63450		
			Żuraw samochodowy 4`t (1)	m-g	0,55	1,23750		
			Robocizna razem	r-g	1,232	2,77200		
98		KNR 201/520/1	Materiały					
			Kit asfaltowy "Bitizol SB"	kg	1,1	2,47500		
			Płyty żelbetowe prefabrykowane	m2	1,05	2,36250		
			Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	0,1654	0,37215		
99		KNR 201/520/1	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,006	0,01350		
			Sprzęt					
			Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,282	0,63450		
			Żuraw samochodowy 4`t (1)	m-g	0,55	1,23750		
100		KNR 201/520/1	Robocizna razem	r-g	1,232	2,77200		
			Materiały					
			Kit asfaltowy "Bitizol SB"	kg	1,1	2,47500		
			Płyty żelbetowe prefabrykowane	m2	1,05	2,36250		

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Betoniarze grupa II	r-g	15,13188			44, 46, 65
2.	Brukarze grupa II	r-g	3,972			66, 67
3.	Cieśle grupa II	r-g	14,91428			46, 65
4.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	30,45			52
5.	Robocizna	r-g	1,26			16
6.	Robotnicy					1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 47, 49, 50, 51, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60
		r-g	2 882,4431			
7.	Robotnicy grupa I					7, 8, 10, 14, 28, 29, 30, 32, 40, 41, 43, 44, 46, 48, 52, 53, 61, 62, 64, 65, 66
		r-g	736,63724			
8.	Robotnicy grupa II	r-g	54			10, 48
9.	Zbrojarze grupa II	r-g	2,40128			45
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>			<b>3 741,2098</b>			

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,13			17, 18
2.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	1,255			10, 24, 26, 48, 59
3.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 63 mm	m3	0,33141			5, 6, 38, 39
4.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	0,8925			65
5.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	0,26162			44
6.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	0,40803			46
7.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,076			52, 66
8.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,0008			46
9.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45 mm	m3	0,72			10, 48
10.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38 mm	m3	0,0004			46
11.	Deski iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 25 mm	m3	0,06885			65
12.	Drabinka TEGRA 1000 L=1,63m, 6 stopni (1 obejma)	szt	15			13, 51
13.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	0,4804			5, 6, 38, 39
14.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,15			11, 49
15.	Drut stalowy okrągły miękki Fi 2.0-5.0 mm	kg	120			11, 49
16.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,00804			46
17.	Kineta studzienki z tworzyw sztucznych TEGRA 1000, przepływowa 200/0st. SW (bez uszczelki)	szt	5			13
18.	Kineta studzienki z tworzyw sztucznych TEGRA 1000, zbiorcza 200/90st. SW (bez uszczelki)	szt	10			13, 51
19.	Kit asfaltowy "Bitizol SB"	kg	2,475			67
20.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	60,1265			5, 6, 24, 26, 38, 39, 59
21.	Kołnierz stalowy zaślępiający 1,6MPa 150 mm	szt	0,2			26
22.	Kołnierz stalowy zaślępiający 1,6MPa 200 mm	szt	0,4			24, 59
23.	Konstrukcja podwieszeń l=4,0 m	kpl	0,5			12, 50
24.	Koryto drewniane	szt	3			11, 49
25.	Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III, długości 2,5-6,5 m	m3	0,6			10, 48
26.	Krawędziaki iglaste, nasycone, wymiarowe kl. II	m3	0,887			11, 12, 24, 26, 49, 50, 59
27.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi 150 mm	szt	0,1			26
28.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi 200 mm	szt	0,2			24, 59
29.	Nadstawka betonowa ściekowa Fi 500 długości 1 m	szt	7			52
30.	Opiata na wysypisku za przyjęcie - 17 05 04 gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (wg MP poz. 718, lipiec 2016)	t	583,783			9, 42
31.	Osadniki betonowe Fi 500 mm	szt	7			52
32.	Pak łamany miękki	kg	3,01			52
33.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,0897			5, 6, 38, 39
34.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	1 297,2777			14, 28, 29, 30, 31, 43, 52, 53, 61, 62, 63, 66
35.	Pierścienie podtrzymujący wpust Fi 500	szt	7			52
36.	Pierścienie żelbetowe odciążające Fi 500	szt	7			52
37.	Pierścień odciążający żelbetowy 1000/680/150	szt	15			13, 51
38.	Pierścień odciążający żelbetowy TAR 600/1000 do kl.D400	szt	15			13, 51
39.	Płyty ściekowe betonowe 70/44x59x50 typ korytkowy	szt	3,12			66
40.	Płyty żelbetowe prefabrykowane	m2	2,3625			67
41.	Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	0,53715			66, 67
42.	Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi 8-14 mm	kg	57,12			45
43.	Redukcja PVC-U kanalizacji zewnętrznej kl.S, 200/160	szt	6			13
44.	Rura osłonowa z HDPE typ A 110/100 PS (dzielona)	m	46,8			22, 57
45.	Rura osłonowa z HDPE typ A 225/195 PS (dzielona)	m	30,6			23, 58
46.	Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa "S" 160/4,7mm (3,0m)	m	24,48			19
47.	Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa "S" 200/5,9mm (3,0m)	m	351,39			15, 54
48.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 159,0/6,3	m	0,17			17
49.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 219,1/8,0	m	0,17			18
50.	Rura stalowa czarna bez szwu, fi 219,1/7,1mm	m	0,17			17
51.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50)	m	4,5			24, 26, 59
52.	Rura trzonowa karbowana PP TEGRA 1000 >SN4 (1000/2,4m)	szt	15			13, 51

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
53.	Separator lamelowy z osadnikiem ESL-HL 30/30/300S	kpl	1			47
54.	Słupki drewniane iglaste Fi' 70' mm	m3	0,04059			1, 33
55.	Smoła gazownicza	kg	1,61			52
56.	Stożek TEGRA 1000 typ 1000/600, bez uszczelki	szt	15			13, 51
57.	Syfon kamionkowy kanalizacyjny poziomy 200 mm gatunek I	szt	7			52
58.	Sznur konopny smołowany	kg	3,01			52
59.	Śruby stalowe dokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	36,4			12, 50
60.	Śruby stalowe średniodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	18,39			24, 26, 59
61.	Teleskopowy adapter do włączów z kołnierzem 770mm, z uszczelką	szt	15			13, 51
62.	Tlen techniczny sprężony	m3	0,72			17, 18
63.	Tuleja ochronna do studni betonowej, szczelna, Fi 150/160mm	szt	1			17
64.	Tuleja ochronna do studni betonowej, szczelna, Fi 200mm	szt	2			17, 18
65.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi' 160' mm	szt	0,2			26
66.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi' 200' mm	szt	0,4			24, 59
67.	Uszczelka gumowa TEGRA 1000 DN-1000	szt	30			13, 51
68.	Wiertło koronkowe (z wieńcem diamentowym) typ H01-RC202 średnica 202mm (uchwyt 1 1/4")	szt	0,01875			16
69.	Wkładka "in situ" średnica 160mm (system Tegra 1000) kod.3024091	szt	6			13
70.	Wkładka "in situ" średnica 200mm (system Tegra 1000) kod.3018504	szt	30			13, 51
71.	Właz kanałowy żeliwny DN 600 typ D400 (2 rygle), okrągły, wentylacja, uszczelka	szt	15			13, 51
72.	Woda (sieć miejska Aleksandrów Kuj.) - po 06-2020 przez 12 m-cy	m3	0,078			16
73.	Woda (sieć miejska Aleksandrów Kuj.) - po 06-2020 przez 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	19,5645			24, 25, 26, 27, 59, 60
74.	Wpust ściekowy żeliwny uliczny typ ciężki 650x450' mm	szt	7			52
75.	Zaprawa cementowa M4 (m.30)	m3	0,006			66
76.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,0135			67
77.	Zaślepka z PVC-U Fi 160	szt	6			19
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)						



## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi 40 mm	m-g	0,2688			45
2.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60 m3 (1)	m-g	115,8697			2, 3, 34, 35, 36
3.	Koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	46,73908			7, 40
4.	Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi 40 mm	m-g	0,3248			45
5.	Obudowa OW Wronki - typ boksowy	m-g	110,44938			3, 36
6.	Obudowa OW Wronki - typ słupowy	m-g	44,58998			2, 34, 35
7.	Prościarka automatyczna do prętów Fi 4-10 mm	m-g	0,2408			45
8.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,5535			1, 33
9.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	186,77388			7, 8, 40, 41
10.	Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	151,41611			2, 3, 34, 35, 36
11.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	9,48			24, 26, 59
12.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	15,21377			15, 19, 52, 54, 67
13.	Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	m-g	14,88645			7, 40
14.	Środek transportowy (1)	m-g	9,93362			13, 17, 18, 22, 23, 45, 46, 51, 57, 58
15.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	66,61121			32, 64
16.	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym pow. 3,20-5,00 t	m-g	13,4			47
17.	Wiertnica o mocy do 3 kW	m-g	0,57			16
18.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,0448			45
19.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100 m3/h	m-g	53,18943			2, 3, 34, 35, 36
20.	Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	35,8375			12, 21, 22, 23, 50, 56, 57, 58, 67
21.	Żuraw samochodowy 6-12 t (1)	m-g	0,45			47
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			876,84281			