
**PRZEDMIAR OFERTOWY NAKŁADCZY 3 - Etap V: BUDOWA SIECI
KANALIZACJI W ŁASKU W UL. WIDAWSKIEJ I ZACHODNIEJ Z
ODEJŚCIEM DO UL. PRUSA WRAZ Z PRZYKANALIKAMI DO GRA-
NIC NIERUCHOMOŚCI, dz. nr 434, 460, 501/1, 501/2, 505, 37, obr. 18
i 19 - Łask.**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Etap V: BUDOWA SIECI KANALIZACJI W ŁASKU W UL. WIDAWSKIEJ I ZACHODNIEJ Z ODEJŚCIEM DO UL. PRUSA WRAZ Z PRZYKANALIKAMI DO GRANIC NIERUCHOMOŚCI, dz. nr 434, 460, 501/1, 501/2, 505, 37, obr. 18 i 19 - Łask.
ADRES INWESTYCJI : ŁASK, ul. ZACHODNIA, PRUSA, MATEJKI.
INWESTOR : MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O.
ADRES INWESTORA : 98 - 100 ŁASK, ul. TYLNA 9
BRANŻA : INSTALACYJNA - SIECI ZEWNĘTRZNE. CPV - 45231300-8-Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :

DATA OPRACOWANIA : 12. 10. 2017r

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł
materiały z kosztami zakupu, Kz=0,0% :

NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12. 10. 2017r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Etap V: BUDOWA SIECI KANALIZACJI W ŁASKU W UL. WIDAWSKIEJ I ZACHODNIEJ Z ODEJŚCIEM DO UL. PRUSA WRAZ Z PRZYKANALIKAMI DO GRANIC NIERUCHOMOŚCI, dz. nr 434, 460, 501/1, 501/2, 505, 37, obr. 18 i 19 - Łask - zgodnie z " Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych, wymagania techniczne (zeszyt 9, Wa-wa 2003r) - COBRTI INSTAL", warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych zalecanych przez MGPIB wydanych przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej Gazowej i Klimatyzacyjnej (W-wa 1994). Warunkami technicznymi nr: 60/2015 z dnia 09.07.2015r. wydanymi przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Łasku. CPV - 45231300-8-Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków.					
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, WYKOPY, PODSYPKI I ZASYPKI WYKOPÓW. CPV-45100000-8- Przygotowanie terenu pod budowę. CPV- 45111200-0- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne. CPV- 45111250-5- Badanie gruntu. CPV- 45112700-2- Roboty w zakresie kształtowania terenu. CPV- 45243510-0- Budowa nasypów. CPV - 4553000-9-Hydraulika i roboty sanitarne, CPV - 45231300-8-Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków. CPV-45262311-4- Betonowanie konstrukcji. CPV- 45262600-7- Różne specjalne roboty budowlane.			
1	STWiOR - d.1 01 analiza indywidualna na postawie wizji na budowie i ustaleń z Inwestorem	Roboty przygotowawcze przed rozpoczęciem robót budowlanych na działkach; 1) uzyskanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego w Powiatowym Zarządzie Dróg w Łasku. Roboty budowlane należy prowadzić pod kontrolą pracowników Powiatowego Zarządu Dróg w Łasku, bez rozbiórki konstrukcji nawierzchni jezdni, z zachowaniem ciągłości ruchu kołowego, 2) - organizacja zaplecza budowy (ewentualnie) wraz z zapewnieniem dostawy energii elektrycznej i wody. 3) - zabezpieczenie istniejącego drzewostanu w obrębie placu budowy i dróg dojazdowych, 4) - na czas prowadzonych prac budowlanych odpowiednie oznaczenie, zabezpieczenie, a po ich ukończeniu ponowne oznaczenie i udostępnienie znajdujących się w obrębie prac budowlanych instalacji naziemnych i podziemnych. 5) - przygotowanie uzgodnionego i zatwierdzonego projektu organizacji ruchu kołowego i pieszego, zapewnienie dojazdów pojazdów uprzywilejowanych i pojazdów właścicieli do posesji oraz zabezpieczenia ich na okres prowadzenia robót. W zależności od potrzeb i postępu robót aktualizowany na bieżąco przez Wykonawcę. 6) - zainstalowanie i obsługiwane tymczasowych urządzeń zabezpieczających takich jak zapory, światła ostrzegające, sygnały itp. zapewniające bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykop należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz PN-B-10736, PN-B-06050, PN-EN 1610) - wyznaczenie i przejęcie pasa robót. 7) - wyznaczenie (tyczenie) robót w terenie. 8) - powiadomienie zainteresowanych instytucji o przystąpieniu do robót. 9) - zabezpieczenie robót na podstawie projektu organizacji ruchu zgodnego z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U. Nr 177, poz. 1729) opracowanego przez Wykonawcę robót budowlanych. 10) - wykonanie i uzgodnienie projektu odtworzenia nawierzchni po robotach kanalizacyjnych. Odtworzenie nawierzchni musi być wykonane zgodnie z: decyzją Kierownika Powiatowego Zarządu Dróg w Łasku, znak: PZD.4232.1.72.2015 z dnia 17.09.2015r. i decyzją Burmistrza Łasku, znak: GK.7012.110.2015 z dnia 21.09.2015r.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR 2-01 d.1 0120-03 analiza STWiOR - 09	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy kanalizacji i robót kubaturowych przez PG. (wsp. do R-3,0)	km		
		ogólna długość projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej wynosi: <kanał grawitacyjny o średnicy DN 200 PCV SN 8 SDR 34>693.53*0.001 <odejścia boczne o średnicy DN 160 PCV SN 8 SDR 34 - 52szt>(4.52+5.40+1.50+5.32+5.26+1.05+8.08+4.74+4.77+7.76+4.75+2.85+7.69+7.60+3.08+3.00+2.30+7.88+2.57+7.33+2.72+2.80+3.95+8.45+1.30+8.55+1.65+4.55+8.40+1.50+8.35+1.50+8.10+4.60+4.55+8.25+4.30+8.40+8.42+3.80+3.65+8.45+3.20+3.18+2.45+3.98+2.19+3.76+2.70+2.82+4.14+1.31)*0.001 <kanał tłoczny o średnicy DN 110 PEHD 100 SDR 17 PN 10>440.56*0.001 <kanał tłoczny o średnicy DN 200 PCV SN 8 SDR 34>5.00*0.001	km km km km	0.694 0.243 0.441 0.005	
				RAZEM	1.383
3	KNR 2-31 d.1 0815-02 STWiOR - 01	Rozebranie chodników i przejść dla pieszych z płyt betonowych - rozbiórka chodników wraz z okrawężnikowaniem w obrębie nowoprojektowanej kanalizacji. Policzono 25% ogółu powierzchni trasy przebiegu odejść bocznych (przyłączy do posesji) kanalizacji w drodze o nawierzchni asfaltowej i chodników wzdłuż drogi.	m ²		
		<k1.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 4,52>1.0*4.52*25%	m ²	1.130	
		<k2.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 5,40m>1.0*5.40*25%	m ²	1.350	
		<k3.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 1,50m>1.0*1.50*25%	m ²	0.375	
		<k4.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 5,32m>1.0*5.32*25%	m ²	1.330	
		<p5.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 35,26m>1.0*5.26*25%	m ²	1.315	
		<k6.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 1,05m>1.0*1.05*25%	m ²	0.262	
		<k7.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 8,08m>1.0*8.08*25%	m ²	2.020	
		<k8.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 4,74m>1.0*4.74*25%	m ²	1.185	
		<k9.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 4,77m>1.0*4.77*25%	m ²	1.192	
		<k10.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 7,76m>1.0*7.76*25%	m ²	1.940	
		<k11.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 4,75m>1.0*4.75*25%	m ²	1.188	

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
		<k12.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 2,85m>1.0*2.85*25%	m ²	0.712	
		<k13.1,2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 7,6m>1.0*7.60*25%	m ²	1.900	
		<k14.1.2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 3,08m>1.0*3.08*25%	m ²	0.770	
		<k15.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 3,00m>1.0*3.00*25%	m ²	0.750	
		<k16.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 2,30m>1.0*2.30*25%	m ²	0.575	
		<k16.2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 7,88m>1.0*7.88*25%	m ²	1.970	
		<k40.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 2,57m>1.0*2.57*25%	m ²	0.642	
		<k41.1,2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 7,33m>1.0*7.33*25%	m ²	1.832	
		<k42.1,2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 2,72m>1.0*2.72*25%	m ²	0.680	
		<k43.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 2,80m>1.0*2.80*25%	m ²	0.700	
		<k18.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 3,95m>1.0*3.95*25%	m ²	0.988	
		<k19.1,2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 8,45m>1.0*8.45*25%	m ²	2.112	
		<k20.1,2 - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 1,3m>1.0*1.30*25%	m ²	0.325	
		<k21.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 8,55m>1.0*8.55*25%	m ²	2.138	
		<k22.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 1,65m>1.0*1.65*25%	m ²	0.412	
		<k23.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 4,55m>1.0*4.55*25%	m ²	1.138	
		<k24.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 8,40m>1.0*8.40*25%	m ²	2.100	
		<k25.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 1,50m>1.0*1.50*25%	m ²	0.375	
		<k25.2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 8,35m>1.0*8.35*25%	m ²	2.088	
		<k26.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 1,50m>1.0*1.50*25%	m ²	0.375	
		<k27.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 8,10m>1.0*8.10*25%	m ²	2.025	
		<k28.1,2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 4,60m>1.0*4.60*25%	m ²	1.150	
		<k29.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 4,55m>1.0*4.55*25%	m ²	1.138	
		<k30.1,2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 8,25m>1.0*8.25*25%	m ²	2.062	
		<k31.1,2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 4,30m>1.0*4.30*25%	m ²	1.075	
		<k32.1,2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 8,40m>1.0*8.40*25%	m ²	2.100	
		<k33.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 8,42m>1.0*8.42*25%	m ²	2.105	
		<k34.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 3,80m>1.0*3.80*25%	m ²	0.950	
		<k35.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 3,65m>1.0*3.65*25%	m ²	0.912	
		<k36.1,2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 8,45m>1.0*8.45*25%	m ²	2.112	
		<k37.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 3,20m>1.0*3.20*25%	m ²	0.800	
		<k38.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 3,18m>1.0*3.18*25%	m ²	0.795	
		<k39.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 2,45m>1.0*2.45*25%	m ²	0.612	
		<k78.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 3,98m>1.0*3.98*25%	m ²	0.995	
		<k78.2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 2,19m>1.0*2.19*25%	m ²	0.548	
		<k79.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 3,76m>1.0*3.76*25%	m ²	0.940	
		<k79.2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 2,70m>1.0*2.70*25%	m ²	0.675	
		<k80.1,2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 2,82m>1.0*2.82*25%	m ²	0.705	
		<k81.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 4,14m>1.0*4.14*25%	m ²	1.035	
		<k82. - chodnik (100%) - 1,31m>1.0*1.31*100%	m ²	1.310	
		<k64-k82 - chodnik (100%) - 20,84m>1.0*20.84*25%	m ²	5.210	
				RAZEM	65.123
4	KNR 2-31 d.1 0811-04 z.o.2.13. 9902-02 STWiOR - 01	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 76-130 pojazdów na godzinę - rozbiórka nawierzchni z płyt betonowych (trelinki)	m ²		
		<kist-c7>1.0*(445.56-403.63)	m ²	41.930	
				RAZEM	41.930
5	KNR 2-31 d.1 0804-03 analogia STWiOR - 01	Mechaniczne rozebranie nawierzchni utwardzonej o grubości do 15 cm - nawierzchni utwardzonej betonowej w obrębie nowoprojektowanej kanalizacji. Przyjęto 2% na ewentualne niezainwentaryzowane nawierzchnie na trasie poszczególnych odcinków projektowanej kanalizacji.	m ²		
		2%*1.0*poz.2/0.001	m ²	27.660	
				RAZEM	27.660
6	KNR 2-31 d.1 0803-03 z.o.2.13. 9902-02 0803-04 STWiOR - 01	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm 76-130 pojazdów na godzinę - nawierzchni asfaltowych na trasie poszczególnych odcinków projektowanej kanalizacji.	m ²		
		<PS-k39>1.5*402.78	m ²	604.170	
		<k17-k43>1.0*72.60	m ²	72.600	
		<k57-k81>1.0*65.10	m ²	65.100	
		<kist-k39>1.0*(445.56-403.63)	m ²	41.930	
		75%*(poz.3-5.21)/0.25	m ²	179.739	
				RAZEM	963.539
7	KNR 2-31 d.1 0804-03 z.o.2.13. 9902-02 0804-04 STWiOR - 01	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłuczni kamiennego o grubości 30 cm 76-130 pojazdów na godzinę - podbudowy nawierzchni asfaltowych na trasie poszczególnych odcinków projektowanej kanalizacji.	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13	KNR-W 2-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową systemową, przy głębokości do 2,40 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m. Transport urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 1km (doliczono dodatek za oczyszczanie dróg i ulic z ziemi wynoszonej na kołach środków transportu (poz. 2.8.3. założeń ogólnych KNR-2-01). Policzono 95% całości robót jako wykopy mechaniczne. Wykop pod projektowane sieci szerokości 0,9m i 1,50m na odcinkach PS - k39, (w jednym wykopie kanalizacja sanitarna i kanalizacja tłoczna) należy wykonać za pomocą sprzętu mechanicznego do poziomu ok. 20 cm wyższego od projektowanej rzędnej wykopu. Końcową głębokość wykopu należy osiągnąć poprzez wykop ręczny, bez naruszania naturalnej struktury gruntu. Obudowa powinna być instalowana stopniowo, w miarę pogłębiania wykopu i stopniowo demontowana podczas zasypywania i zagęszczania. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Doliczono wsp. do R - 1,2 za szerszy wykop (1,5m) na odcinku PS - k39.	m ³		
d.1	0805-01 analogia STWiOR - 02	<PS-K6>1.5*(1.81+0.2+2.02+0.2)*0.5*41.57*95%	m ³	125.287	
		<k6-k10>1.5*(2.0+0.2+2.01+0.2)*0.5*(77.73-41.57)*95%	m ³	113.619	
		<k11-k17>1.5*(1.92+0.2+2.02+0.2)*0.5*(158.08-77.73)*95%	m ³	248.462	
		<k17-k21>1.5*(2.02+0.2+1.92+0.2)*0.5*(199.48-158.08)*95%	m ³	128.019	
		<k21-k25>1.5*(1.95+0.2+1.94+0.2)*0.5*(242.08-199.48)*95%	m ³	130.212	
		<k25-k29>1.5*(1.94+0.2+1.9+0.2)*0.5*(283.03-242.08)*95%	m ³	123.710	
		<k29-k31>1.5*(1.9+0.2+1.88+0.2)*0.5*(301.77-283.03)*95%	m ³	55.812	
		<k31-k35>1.5*(1.88+0.2+2.05+0.2)*0.5*(343.08-301.77)*95%	m ³	127.447	
		<k35-k39>1.5*(2.05+0.2+1.87+0.2)*0.5*(402.78-343.08)*95%	m ³	183.757	
		<k1-k1.1.2>0.9*(1.81+0.2+1.63+0.2)*0.5*5.22*95%	m ³	8.569	
		<k2-k2.1>0.9*(1.83+0.2+1.70+0.2)*0.5*5.40*95%	m ³	9.072	
		<k3-k3.1.2>0.9*(1.96+0.2+1.87+0.2)*0.5*1.50*95%	m ³	2.712	
		<k4-k4.1.2>0.9*(1.97+0.2+1.47+0.2)*0.5*5.32*95%	m ³	8.733	
		<k5-k5.1.2>0.9*(2.0+0.2+1.49+0.2)*0.5*5.26*95%	m ³	8.747	
		<k6-k6.1>0.9*(2.02+0.2+1.89+0.2)*0.5*1.05*95%	m ³	1.935	
		<k7-k7.1>0.9*(2.01+0.2+1.66+0.2)*0.5*8.08*95%	m ³	14.059	
		<k8-k8.1.2>0.9*(1.99+0.2+1.85+0.2)*0.5*4.74*95%	m ³	8.592	
		<k9-k9.1>0.9*(2.03+0.2+1.71+0.2)*0.5*4.77*95%	m ³	8.442	
		<k10-k10.1>0.9*(2.01+0.2+1.60+0.2)*0.5*7.76*95%	m ³	13.303	
		<k11-k11.1>0.9*(1.92+0.2+1.79+0.2)*0.5*4.75*95%	m ³	8.346	
		<k12-k12.1>0.9*(1.72+0.2+1.75+0.2)*0.5*2.85*95%	m ³	4.715	
		<k12-k12.2>0.9*(1.72+0.2+1.68+0.2)*0.5*7.69*95%	m ³	12.492	
		<k13-k13.1.2>0.9*(1.89+0.2+1.79+0.2)*0.5*7.60*95%	m ³	13.256	
		<k14-k14.1.2>0.9*(1.93+0.2+1.85+0.2)*0.5*3.08*95%	m ³	5.504	
		<k15-k15.1.2>0.9*(1.93+0.2+1.83+0.2)*0.5*3.00*95%	m ³	5.335	
		<k16-k16.1.>0.9*(1.85+0.2+1.84+0.2)*0.5*2.30*95%	m ³	4.021	
		<k16-k16.2>0.9*(1.85+0.2+1.66+0.2)*0.5*7.88*95%	m ³	13.172	
		<k17-k43>0.9*(2.02+0.2+1.86+0.2)*0.5*72.09*95%	m ³	131.903	
		<k40-k40.1.2>0.9*(1.94+0.2+1.88+0.2)*0.5*2.57*95%	m ³	4.636	
		<k41-k41.1.2>0.9*(1.89+0.2+1.76+0.2)*0.5*7.33*95%	m ³	12.691	
		<k42-k42.1.2>0.9*(1.89+0.2+1.87+0.2)*0.5*2.72*95%	m ³	4.837	
		<k43-k43.1>0.9*(1.86+0.2+1.78+0.2)*0.5*3.95*95%	m ³	6.822	
		<k18-k18.1>0.9*(2.00+0.2+1.79+0.2)*0.5*3.95*95%	m ³	7.075	
		<k19-k19.1.2>0.9*(1.97+0.2+1.69+0.2)*0.5*8.45*95%	m ³	14.666	
		<k20-k20.1.2>0.9*(1.92+0.2+1.82+0.2)*0.5*1.30*95%	m ³	2.301	
		<k21-k21.>0.9*(1.95+0.2+1.66+0.2)*0.5*8.55*95%	m ³	14.657	
		<k22-k22.1>0.9*(1.98+0.2+1.90+0.2)*0.5*1.65*95%	m ³	3.019	
		<k23-k23.1>0.9*(1.96+0.2+1.82+0.2)*0.5*4.55*95%	m ³	8.131	
		<k24-k24.1>0.9*(1.95+0.2+1.62+0.2)*0.5*8.40*95%	m ³	14.256	
		<k25-k25.1>0.9*(1.94+0.2+1.81+0.2)*0.5*1.50*95%	m ³	2.661	
		<k25-k25.2>0.9*(1.94+0.2+1.63+0.2)*0.5*8.35*95%	m ³	14.171	
		<k26-k26.1>0.9*(1.93+0.2+1.86+0.2)*0.5*1.50*95%	m ³	2.687	
		<k27-k27.1.2>0.9*(1.88+0.2+1.74+0.2)*0.5*8.10*95%	m ³	13.920	
		<k28-k28.1.2>0.9*(1.87+0.2+1.81+0.2)*0.5*4.60*95%	m ³	8.023	
		<k29-k29.1>0.9*(1.90+0.2+1.77+0.2)*0.5*4.55*95%	m ³	7.917	
		<k30-k30.1.2>0.9*(1.89+0.2+1.78+0.2)*0.5*8.25*95%	m ³	14.354	
		<k31-k31.1>0.9*(1.87+0.2+1.79+0.2)*0.5*4.30*95%	m ³	7.463	
		<k32-k32.1.2>0.9*(1.88+0.2+1.84+0.2)*0.5*8.40*95%	m ³	14.795	
		<k33-k33.1>0.9*(2.09+0.2+1.74+0.2)*0.5*8.42*95%	m ³	15.226	
		<k34-k34.1>0.9*(2.08+0.2+1.80+0.2)*0.5*3.80*95%	m ³	6.953	
		<k35-k35.1>0.9*(2.02+0.2+1.96+0.2)*0.5*3.65*95%	m ³	6.834	
		<k36-k36.1.2>0.9*(2.01+0.2+1.78+0.2)*0.5*8.45*95%	m ³	15.136	
		<k37-k37.1.2>0.9*(2.00+0.2+1.87+0.2)*0.5*3.20*95%	m ³	5.841	
		<k38-k38.1.2>0.9*(2.00+0.2+1.96+0.2)*0.5*3.18*95%	m ³	5.927	
		<k39-k39.1>0.9*(1.85+0.2+1.71+0.2)*0.5*2.45*95%	m ³	4.148	
		<k44-k48>0.9*(2.34+0.2+2.40+0.2)*0.5*(149.38-55.43)*95%	m ³	206.441	
		<k78-k81>0.9*(2.19+0.2+1.94+0.2)*0.5*(65.10-18.05)*95%	m ³	91.116	
		<k78-k78.1>0.9*(2.19+0.2+1.75+0.2)*0.5*3.98*95%	m ³	7.384	
		<k78-k78.2>0.9*(2.19+0.2+1.58+0.2)*0.5*2.19*95%	m ³	3.904	
		<k79-k79.1>0.9*(2.12+0.2+1.72+0.2)*0.5*3.76*95%	m ³	6.815	
		<k79-k79.2>0.9*(2.12+0.2+1.83+0.2)*0.5*2.70*95%	m ³	5.021	
		<k80-k80.1.2>0.9*(2.05+0.2+1.80+0.2)*0.5*2.82*95%	m ³	5.124	
		<k81-k81.1>0.9*(1.94+0.2+1.77+0.2)*0.5*4.14*95%	m ³	7.274	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<k64-k82>0.9*(2.24+0.2+1.88+0.2)*0.5*20.84*95%	m ³	40.269	
		<k82-k82.1>0.9*(1.88+0.2+1.78+0.2)*0.5*1.31*95%	m ³	2.274	
				RAZEM	2134.002
14	KNR-W 2-01 d.1 0808-01 ana- logia STWiOR - 02	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową systemową, przy głębokości do 4,80 m - wykop o szerokości 0,9m na docinkach kinst - c7 (k39) i dokop szerokości 0,5m dla rurociągu tłocznoego, na wspólnych odcinkach kanalizacji sanitarnej i tłocznej PS -k39 m. Transport urobku samochodami samowładowczymi na odległość 1km (doliczono dodatek za oczyszczanie dróg i ulic z ziemi wynoszonej na kołach środków transportu (poz. 2.8.3. założeń ogólnych KNR-2-01). Policzono 95% całości robót jako wykopy mechaniczne. Wykop pod projektowane sieci szerokości 0,9m należy wykonać za pomocą sprzętu mechanicznego do poziomu ok. 20 cm wyższego od projektowanej rzędnej wykopu. Końcową głębokość wykopu należy osiągnąć poprzez wykop ręczny, bez naruszania naturalnej struktury gruntu. Obudowa powinna być instalowana stopniowo, w miarę pogłębiania wykopu i stopniowo demontowana podczas zasypywania i zagęszczania. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.	m ³		
		<kist-c8- kanalizacja sanitarna i tłoczna>0.9*(2.1+0.25+2.59+0.25)*0.5* (445.56-412.58)*95%	m ³	73.174	
		<c8-c7- kanalizacja tłoczna>0.9*(2.59+0.25+2.54+0.25)*0.5*(412.58-403.63)* 95%	m ³	21.541	
		<dokop na odcinku PS-c2 - kanalizacja tłoczna, odpowiednik kanalizacji sani- tarnej PS-k5>0.5*{[(1.9+0.25)-(1.81+0.2)]+[(2.13+0.25)-(2.0+0.2)]}*0.5*40.18* 95%	m ³	3.054	
		<dokop na odcinku c2-c3 - kanalizacja tłoczna, odpowiednik na kanalizacji sa- nitarnej k5-k11>0.5*{[(2.13+0.25)-(2.0+0.2)]+[(2.03+0.25)-(1.92+0.2)]}*0.5* (80.03-40.18)*95%	m ³	3.218	
		<dokop na odcinku c3-c4 - kanalizacja tłoczna, odpowiednik na kanalizacji sa- nitarnej k11-k17>0.5*{[(2.03+0.25)-(1.92+0.2)]+[(2.22+0.25)-(2.02+0.2)]}*0.5* (159.03-80.03)*95%	m ³	7.693	
		<dokop na odcinku c4-c5 - kanalizacja tłoczna, odpowiednik na kanalizacji sa- nitarnej k17-k22>0.5*{[(2.22+0.25)-(1.92+0.2)]+[(2.05+0.25)-(1.98+0.2)]}*0.5* (208.43-159.03)*95%	m ³	5.514	
		<dokop na odcinku c5-c6 - kanalizacja tłoczna, odpowiednik na kanalizacji sa- nitarnej k22-k29>0.5*{[(2.08+0.25)-(1.98+0.2)]+[(1.88+0.25)-(1.90+0.2)]}*0.5* (283.63-208.43)*95%	m ³	3.215	
		<dokop na odcinku c6-c7 - kanalizacja tłoczna, odpowiednik na kanalizacji sa- nitarnej k29-k39>0.5*{[(1.88+0.25)-(1.90+0.2)]+[(2.54+0.25)-(1.87+0.2)]}*0.5* (403.63-283.63)*95%	m ³	21.375	
				RAZEM	138.784
15	KNR 2-01 d.1 0206-02 STWiOR - 02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gr. kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 1km (doliczono dodatek za oczyszczanie dróg i ulic z ziemi wynoszonej na kołach środków transportu (poz. 2.8.3. założeń ogólnych KNR-2-01). Policzono 95% całości robót jako wykopy mechaniczne. Dokopy pod projektowane studnie rewizyjne fi 1200mm, fi 1500mm na trasie kanalizacji wykonane za pomocą sprzętu mechanicznego do poziomu ok. 20 cm wyższego od projektowanej rzędnej wykopu. Końcową głębokość wykopu należy osiągnąć poprzez wykop ręczny, bez naruszania naturalnej struktury gruntu. Doliczono 2% do wykopów liniowych jw. (poz.13+poz.14)*2%	m ³		
			m ³	45.456	
				RAZEM	45.456
16	KNR 2-01 d.1 0317-0501 STWiOR - 02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m, (doliczono dodatek za oczyszczanie dróg i ulic z ziemi wynoszonej na kołach środków transportu (poz. 2.8.3. założeń ogólnych KNR-2-01) - przyjęto 5% całości wykopów. 5%*(poz.13/0.95+poz.14/0.95+poz.15)	m ³		
			m ³	121.893	
				RAZEM	121.893
17	KNR-W 2-18 d.1 0301-02 ana- logia STWiOR - 09	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr.nominalnej do 800 mm w gruntach kat.III-IV - przejście pod rowem wykonane przewiertem sterowanym w rurze osłonowej stalowej 356 x8mm dł. 12,80m i 40,40m. Przewiert realizowany wg opisu w projekcie (rys. nr 11), uzgodnieniem z Inwestorem.	m		
		12.80+40.40	m	53.200	
				RAZEM	53.200
18	KNR-W 2-01 d.1 0805-01 ana- logia STWiOR - 02	Zminusowane masy ziemne wykopów związane z rozbiórkami nawierzchni dróg - wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową systemową, przy głębokości do 2,40 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m. Transport urobku samochodami samowładowczymi na odległość 1km (doliczono dodatek za oczyszczanie dróg i ulic z ziemi wynoszonej na kołach środków transportu (poz. 2.8.3. założeń ogólnych KNR-2-01). Policzono 95% całości robót jako wykopy mechaniczne.	m ³		
		-poz.4*0.15*95%	m ³	-5.975	
		-poz.5*0.15*95%	m ³	-3.942	

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpanie	j.m.	Poszcz.	Razem
		-poz.6*0.08*95%	m ³	-73.229	
		-poz.7*0.3*95%	m ³	-262.659	
				RAZEM	-345.805
19	KNR 2-01 d.1 0317-0501 STWiOR - 02	Zminusowane masy ziemne wykopów związane z rozbiórkami nawierzchni dróg - wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m, (doliczono dodatek za oczyszczanie dróg i ulic z ziemi wynoszonej na kołach środków transportu (poz. 2.8.3. założeń ogólnych KNR-2-01) - przyjęto 5% całości wykopów. 5%*poz.18/0.95	m ³		
			m ³	-18.200	
				RAZEM	-18.200
20	KNR 2-18 d.1 0501-01 STWiOR - 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich - warstwa zagęszczonego piasku grub. 15 cm pod kanały i studnie. Rury należy układać w suchym wykopie na podsypce piaskowej zagęszczonej i wyprofilowanej pod kielichy zgodnie z wytycznymi producenta. Materiał do podsypki nie powinien zawierać cząstek o wymiarach powyżej 20mm, materiał nie może być zmrożony, nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału. Podłoże pod rurociąg wyprofilować pod kątem opasania 90o. W dniu wykopu wykonać zagłębienia pod kielichy. <kanał grawitacyjny o średnicy DN 200 PCV SN 8 SDR 34>0.9*(693.53-402.78) <kanał grawitacyjny o średnicy DN 200 PCV SN 8 SDR 34 na odcinkach PS-k39 i kanał sanitarny tłoczny na odcinku PS-c7>1.5*(402.78+403.63)*0.5 <kanał tłoczny o średnicy DN 110 PEHD 100 SDR 17 PN 10 na odcinkach c7-kist>0.9*(440.56-403.63) <odejścia boczne o średnicy DN 160 PCV SN 8 SDR 34 - 52szt>0,9*243,46	m ²		
			m ²	261.675	
			m ²	604.808	
			m ²	33.237	
				RAZEM	899.720
21	KNR 2-02 d.1 1101-07 STWiOR - 02	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym - warstwa zagęszczonego piasku grub. 15 cm pod projektowane studnie rewizyjne. Doliczono 5% podkładów pod rury kanalizacyjne. 0.15*poz.20*5%	m ³		
			m ³	6.748	
				RAZEM	6.748
22	KNR 2-02 d.1 1101-01 STWiOR - 03	Podkłady betonowe B-10 na podłożu gruntowym - podkład betonowy z betonu B-10 (C8/10) grub. 15 cm pod projektowane studnie rewizyjne. poz.21	m ³		
			m ³	6.748	
				RAZEM	6.748
23	KNR 2-02 d.1 0602-09 STWiOR - 06	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - gruntowanie podłoża z chudego betonu pod projektowane osadniki, studnia pompowni i studnie rewizyjne, roztworem gruntującym - bitumiczna emulsja gruntująca wg wytycznych projektowych. poz.22/0.15	m ²		
			m ²	44.987	
				RAZEM	44.987
24	NNRNKB d.1 202 0618-03 STWiOR - 06	(z.V) Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej - wykonanie izolacji 2 x papa termozgrzewalna podkładowa wg wytycznych projektowych, na chudym betonie projektowane osadniki, studnia pompowni i studnie rewizyjne. Krotność = 2 poz.23	m ²		
			m ²	44.987	
				RAZEM	44.987
25	KNR 2-01 d.1 0320-04 STWiOR - 02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat. gr. I-II - obsypka rurociągów piaskiem (odcinki złączy po wykonanej próbie szczelności). Przed zasypaniem kanału należy przeprowadzić badania zgodnie z normą PN-EN 1610:2015. Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej wynosi, wg normy PN-82/8836-02, co najmniej 30 cm ponad wierzch kanalizacyjnej. Grunt sypki, drobno lub średnioziarnisty zgodny z wymaganiami wg PN-B-03020. 0.3*poz.20	m ³		
			m ³	269.916	
				RAZEM	269.916
26	KNR 2-01 d.1 0236-0_ STWiOR - 02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III (wsp. do R i S- 1,29 z tabl. 9907-Roboty zmechanizowane), powyżej wskaźnika 0,95 (zgodnie z PN-S-02205, PN-99/B-06050 - Is=0,98) - podłoże i obsypki jw. Zасыpkę należy zagęszczać przez ubijanie po obu stronach kanałów. Zасыpkę w strefie niebezpiecznej wykonywać ręcznie z zagęszczeniem min Is = 0,98. Do poziomu terenu wykopu należy zasypać gruntem piaszczystym dowiezionym, warstwami: - do głębokości 1,20 m - Is = 1,00, - poniżej głębokości 1,20 m - Is = 0,96. 0.15*poz.20 poz.25	m ³		
			m ³	134.958	
			m ³	269.916	
				RAZEM	404.874
27	kalk. własna d.1 STWiOR - 01	Dowóz pospółki do zasypek. Ze względu na różnorodność gruntu jak też lokalizację kanałów w pasie drogowym projektuje się całkowitą wywózkę urobku. poz.13+poz.14+poz.15+poz.16 <minus pozycje #p_18 i #p_19>poz.18+poz.19	m ³		
			m ³	2440.135	
			m ³	-364.005	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<minus elementy wbudowane kanalizacji>-1%*(poz.13+poz.14+poz.15+poz.16)	m ³	-24.401	
				RAZEM	2051.729
28	pozycja uzupełniająca STWiOR - 01	Koszt materiału na zasypki nakłady robocizny i sprzętu na zasypki wykopów ujęte zostały już w pozycjach wykopów. Ze względu na różnorodność gruntu jak też lokalizację kanałów w pasie drogowym projektuje się całkowitą wywózkę urobku. poz.13+poz.14+poz.15+poz.16 <minus elementy wbudowane kanalizacji>-1%*(poz.13+poz.14+poz.15+poz.16) <minus materiały ujęte w pozycjach podsypek i zasypek>-poz.26	m ³ m ³ m ³	 2440.135 -24.401	
				RAZEM	2010.860
29	KNR 2-01 d.1 0236-0 STWiOR - 02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III (wsp. do R i S- 1,29 z tabl. 9907-Roboty zmechanizowane), powyżej wskaźnika 0,95 (zgodnie z PN-S-02205, PN-99/B-06050 - do głębokości 1,20 m - Is = 1, 00, poniżej głębokości 1,20 m - Is = 0,96) - zasypek trasy kanałów. poz.28	m ³ m ³	 2010.860	
				RAZEM	2010.860
30	kalk. własna d.1 STWiOR - 01	Oplata za badanie zagęszczenia zasypki. 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR 2-01 d.1 0214-04 STWiOR - 02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładoczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - wywóz nadmiaru ziemi z wykopów na dalsze przyjęte do 10km. Ze względu na różnorodność gruntu jak też lokalizację kanałów w pasie drogowym projektuje się całkowitą wywózkę urobku. Krotność = 20 (poz.13+poz.14+poz.15+poz.16) <minus pozycje #p_18 i #p_19>poz.18+poz.19	m ³ m ³ m ³	 2440.135 -364.005	
				RAZEM	2076.130
32	STWiOR - d.1 01 wycena indywidualna	Oplata za wysypisko - utylizacja ziemi z wykopów. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia na żądanie Zamawiającemu dokumentu stwierdzającego wywiezienie gruzu i ziemi na wysypisko odpadów lub przekazanie materiału do recyklingu. Firma prowadząca rozbiórki we własnym zakresie ustala odbiorcę gruzu i ziemi. poz.31	m ³ m ³	 2076.130	
				RAZEM	2076.130
33	KNR 2-01 d.1 0212-05 analogia STWiOR - 01	Roboty załadownicze wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ materiałów magazynowanych w hałdach z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odl.do 1 km - załadunek i wywóz materiałów z rozbiórek nawierzchni dróg, zjazdów i chodników. Materiały użyteczne pozostawia się do wykorzystania na ponowne odtworzenia nawierzchni po robotach. poz.3*0.08*30% poz.4*30% poz.5*0.15*100% poz.6*0.08*100% poz.7*0.3*30%	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 1.563 12.579 4.149 77.083 82.945	
				RAZEM	178.319
34	KNR 2-01 d.1 0214-04 STWiOR - 02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładoczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - wywóz materiałów z rozbiórek nawierzchni dróg na dalsze przyjęte do 10km. Krotność = 20 poz.33	m ³ m ³	 178.319	
				RAZEM	178.319
35	STWiOR - d.1 01 wycena indywidualna	Oplata za wysypisko - utylizacja materiałów z rozbiórek nawierzchni dróg. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia na żądanie Zamawiającemu dokumentu stwierdzającego wywiezienie gruzu i ziemi na wysypisko odpadów lub przekazanie materiału do recyklingu. Firma prowadząca rozbiórki we własnym zakresie ustala odbiorcę gruzu i ziemi. poz.34	m ³ m ³	 178.319	
				RAZEM	178.319
2		MONTAŻ ODCINKÓW KANALIZACJI WRAZ Z PRZYKANALIKAMI DO GRANIC NIERUCHOMOŚĆ, MONTAŻ RUROCIAGU TŁOCZNEGO. CPV - 4553000-9-Hydraulika i roboty sanitarne, CPV - 45231300-8-Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków. CPV-45262311-4- Betonowanie konstrukcji. CPV- 45320000-6- Roboty izolacyjne. CPV- 45262600-7- Różne specjalne roboty budowlane. Uwaga: Zaproponowane materiały, produkty i urządzenia można zastąpić innymi, które są tożsame pod kątem jakości, parametrów, specyfikacji zaproponowanych stosunku do zaproponowanych w niniejszym opracowaniu, innymi o identycznych parametrach technicznych wykonanych wg obowiązujących Polskich Norm, posiadających wszystkie niezbędne certyfikaty i atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie wymaganych Polskim Prawem.			

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	KNR-W 2-18 d.2 0408-03 z.sz.3.4. 9908 STWiOR - 09	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - kanały z rur PCV o średnicy DN 200 z PVC SDR 34 SN8 lite z uszczelką kl. S, łączonych na wcisk wg. PN EN 1401-1 wraz z systemem kształtek o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową EPDM - główny kanał sanitarny grawitacyjny. 693.53+5.0	m m	 698.530	 698.530
				RAZEM	698.530
37	KNR-W 2-18 d.2 0408-02 z.sz.3.4. 9908 STWiOR - 09	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - kanały z rur PCV o średnicy DN 160 z PVC SDR 34 SN8 lite z uszczelką kl. S, łączonych na wcisk wg. PN EN 1401-1 wraz z systemem kształtek o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową EPDM - odejścia boczne, przyłącza do granicy posesji. 243.42	m m	 243.420	 243.420
				RAZEM	243.420
38	KNR-W 2-18 d.2 0109-04 z.sz.3.9. 9907 STWiOR - 09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - kanał tłoczny o średnicy DN 110 PEHD 100 SDR 17 PN 10. 440.56	m m	 440.560	 440.560
				RAZEM	440.560
39	KNR-W 2-18 d.2 0110-04 STWiOR - 09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm - kanał tłoczny o średnicy DN 110 PEHD 100 SDR 17 PN 10. 75	złącz. złącz.	 75.000	 75.000
				RAZEM	75.000
40	KNR-W 2-18 d.2 0422-03 z.sz.3.4. 9908 STWiOR - 09	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - trójnik redukcyjny 200/160mm z PVC SDR 34 SN8 lite z uszczelką kl. S <k - 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 13, 14, 19, 20, 23, 27, 28, 30, 32, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 80 >24	szt szt	 24.000	 24.000
				RAZEM	24.000
41	KNR-W 2-18 d.2 0421-02 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - zaślepki przykanalików do posesji 160mm z PVC SDR 34 SN8 lite z uszczelką kl. S 52	szt szt	 52.000	 52.000
				RAZEM	52.000
42	kalk. własna d.2 na podstawie uzgodnień z inwestorem. STWiOR - 09	Włączenie nowoprojektowanej sieci do istniejącej kanalizacji - studnia istniejąca nr 1. 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
43	KNR-W 2-18 d.2 0704-03 STWiOR - 09	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, PE, PEHD o śr. nominalnej 200-225 mm. Po ułożeniu wydzielonego fragmentu kanału i wykonaniu warstwy ochronnej obsypki (bez złączy) należy przeprowadzić próbę szczelności rurociągu. W zakresie wykonywania prób szczelności rurociągów z tworzyw sztucznych próbę należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 805 z 31 grudnia 2002 roku na ciśnienie próbne Pp=1,0 MPa. Próbę ciśnieniową należy prowadzić na całym kanale, a jeśli jest to niemożliwe należy badać go odcinkami. Przed rozpoczęciem prób należy z rurociągu usunąć wszelkie elementy (gruz i obce przedmioty). Badany odcinek należy napełniać wodą powoli, a wszystkie urządzenia odpowietrzające powinny być otwarte i odpowiednio odpowietrzane bezpośrednio przed wykonaniem próby. Na tyle na ile jest to możliwe, należy usunąć powietrze z kanału. Napełnianie należy rozpoczynać, jeśli jest to możliwe, w najniższym punkcie kanału i w taki sposób, aby poniżej punktu napełniania nie utworzył się syfon i tak aby uszło powietrze przez odpowietrzniki. poz.36/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 3.493	 3.493
				RAZEM	3.493

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	KNR-W 2-18 d.2 0704-02 STWiOR - 09	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, PE, PEHD o śr. nominalnej 160 mm. Po ułożeniu wydzielonego fragmentu kanału i wykonaniu warstwy ochronnej obsypki (bez złączy) należy przeprowadzić próbę szczelności rurociągu. W zakresie wykonywania prób szczelności rurociągów z tworzyw sztucznych próbę należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 805 z 31 grudnia 2002 roku na ciśnienie próbne Pp=1,0 MPa. Próbę ciśnieniową należy prowadzić na całym kanale, a jeśli jest to niemożliwe należy badać go odcinkami. Przed rozpoczęciem prób należy z rurociągu usunąć wszelkie elementy (gruz i obce przedmioty). Badany odcinek należy napełniać wodą powoli, a wszystkie urządzenia odpowietrzające powinny być otwarte i odpowiednio odpowietrzone bezpośrednio przed wykonaniem próby. Na tyle na ile jest to możliwe, należy usunąć powietrze z kanału. Napełnianie należy rozpocząć, jeśli jest to możliwe, w najniższym punkcie kanału i w taki sposób, aby poniżej punktu napełniania nie utworzył się syfon i tak aby uszło powietrze przez odpowietrzniki. poz.37/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.217	
				RAZEM	1.217
45	KNR-W 2-18 d.2 0704-01 STWiOR - 09	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm. Po ułożeniu wydzielonego fragmentu kanału i wykonaniu warstwy ochronnej obsypki (bez złączy) należy przeprowadzić próbę szczelności rurociągu. W zakresie wykonywania prób szczelności rurociągów z tworzyw sztucznych próbę należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 805 z 31 grudnia 2002 roku na ciśnienie próbne Pp=1,0 MPa. Próbę ciśnieniową należy prowadzić na całym kanale, a jeśli jest to niemożliwe należy badać go odcinkami. Przed rozpoczęciem prób należy z rurociągu usunąć wszelkie elementy (gruz i obce przedmioty). Badany odcinek należy napełniać wodą powoli, a wszystkie urządzenia odpowietrzające powinny być otwarte i odpowiednio odpowietrzone bezpośrednio przed wykonaniem próby. Na tyle na ile jest to możliwe, należy usunąć powietrze z kanału. Napełnianie należy rozpocząć, jeśli jest to możliwe, w najniższym punkcie kanału i w taki sposób, aby poniżej punktu napełniania nie utworzył się syfon i tak aby uszło powietrze przez odpowietrzniki poz.38/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	2.203	
				RAZEM	2.203
46	KNR-W 2-18 d.2 0517-02 STWiOR - 09	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - projektuje studzienki inspekcyjne z tworzywa sztucznego. Szczelna studnia z tworzywa sztucznego 425 składa się z komory roboczej, w skład której wchodzi: spód studni z wyprofilowaną kinetą i uszczelką, rura trzonowa karbowana, stożek odciążający, adapter pod typu ciężkiego. Włączenie do studzienki należy wykonać poprzez przejście szczelne w pionowej ścianie studni, poprzez fabrycznie wklejone króćce połączeniowe w nawierconych otworach lub przy użyciu uszczelki. Właz żeliwny lub wpust klasy B lub D (wg rys. nr 7) <k1.1,k2,k3.1,k4.1,k5.1,k6, k7,1,k9.1,k10,k11,k12,k13.1,k14.1,k15,k16,k41.1, k42.1,k18,k19.1,k20.1,k21,k21.1, k22, k23.1,k24,k25,k26,k27.1,k28.1,k30.1, k31,k32.1,k33,k34,k35,k36.1,k37.1,k38.1,k44k,k78,k79,k81.1>42	szt szt	42.000	
				RAZEM	42.000
47	KNR-W 2-18 d.2 0517-02 STWiOR - 09	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową i przepadem - projektuje studzienki inspekcyjne z tworzywa sztucznego. Szczelna studnia z tworzywa sztucznego 425 składa się z komory roboczej, w skład której wchodzi: spód studni z wyprofilowaną kinetą i uszczelką, rura trzonowa karbowana, stożek odciążający, adapter pod właz typu ciężkiego. Włączenie do studzienki należy wykonać poprzez przejście szczelne w pionowej ścianie studni, poprzez fabrycznie wklejone króćce połączeniowe w nawierconych otworach lub przy użyciu uszczelki. Właz żeliwny lub wpust klasy B lub D (wg rys. nr 8) <k10,k24,k25,k78>4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48 d.2	KNR-W 2-18 0513-03 STWiOR - 09	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnie rewizyjne o śr. 1200 mm, przepływowe i połączeniowe na kanałach głównych, (wg rys. nr 6). Elementy prefabrykowane studni z elementów betonowych i żelbetowych z betonu wibroprasowanego C45, wodoszczelnego (W8) o nasiąkliwości do 5%, mrozoodpornego F150 spełniającego wymagania normy PN-EN 1917. Dla uzyskania szczelności studzienek należy stosować w ich wykonaniu beton hydrotechniczny wraz z domieszkami uszczelniającymi oraz przejścia szczelne zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Alternatywnie dla uzyskania szczelności połączeń między kręgami studzienek projektuje się stosowanie uszczelek gumowych. Kręgi betonowe i fundamenty powinny być wyposażone fabrycznie w stopnie złazowe zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Elementy denne powinny być dostarczone z fabrycznie wykonanymi kinetami z betonu o parametrach nie gorszych niż podane wyżej. Wysokość kinety nie powinna być mniejsza jak 85% średnicy kanału. Promienie łuków kinety nie mogą być mniejsze jak dwie średnice kanału. W miejscach przejść rurami przez ściany betonowe studzienek, należy stosować przejścia szczelne producenta rur. Studzienki rewizyjne z kręgów żelbetonowych średnicy 1200 mm z przykryciem płytami żelbetowymi nastudziennymi o średnicy odpowiednio do średnicy studni i włazami z żeliwa szarego płytkowego zamykane typ ciężki 40 ton. Włazy zgodnie z normą PN - EN 124/2000 oraz aprobatą techniczną wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczo Rozwojowy Technik Sanitarnych COBRTI "INSTAL". Stopnie włazowe typu 2c wg PN-54/H-74096. Studzienki od zewnątrz izolować dwukrotnie lepikiem. Włazy osadzić nawiązując ich wierzch do poziomu drogi lub pobocza i obrukować 50cm pasem z bruku, kostki lub kamienia. Regulacje włazów w stosunku do nawierzchni drogi wykonać za pomocą pierścieni dystansowych. W terenach nieutwardzonych właz powinien być wyniesiony ponad teren 15cm i otoczony 50cm pasem z bruku, kostki lub kamienia. <k11,k17,k29,k43,k43,k29,k39,k44,k45,k47,k47,k81,k82>13	stud.		
			stud.	13.000	
				RAZEM	13.000
49 d.2	KNR-W 2-18 0513-05 STWiOR - 09	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia rewizyjna na przewodzie tłocznym (c5). Wyposażenie studni w armaturę: 1) czyszczak rewizyjny DN 100 z zaworem hydrantowym, 2) zasuwa nożycowa DN 100, 3) łącznik kołnierzowy DN 100, (wg rys. nr 10). Elementy prefabrykowane studni z elementów betonowych i żelbetowych z betonu wibroprasowanego C45, wodoszczelnego (W8) o nasiąkliwości do 5%, mrozoodpornego F150 spełniającego wymagania normy PN-EN 1917. Dla uzyskania szczelności studzienek należy stosować w ich wykonaniu beton hydrotechniczny wraz z domieszkami uszczelniającymi oraz przejścia szczelne zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Alternatywnie dla uzyskania szczelności połączeń między kręgami studzienek projektuje się stosowanie uszczelek gumowych. Kręgi betonowe i fundamenty powinny być wyposażone fabrycznie w stopnie złazowe zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Elementy denne powinny być dostarczone z fabrycznie wykonanymi kinetami z betonu o parametrach nie gorszych niż podane wyżej. Wysokość kinety nie powinna być mniejsza jak 85% średnicy kanału. Promienie łuków kinety nie mogą być mniejsze jak dwie średnice kanału. W miejscach przejść rurami przez ściany betonowe studzienek, należy stosować przejścia szczelne producenta rur, (uszczelnienie łańcuchowe). Studzienki rewizyjne z kręgów żelbetonowych średnicy 1500 mm z przykryciem płytami żelbetowymi nastudziennymi o średnicy odpowiednio do średnicy studni i włazami z żeliwa szarego płytkowego zamykane typ ciężki 40 ton z uszczelką gumową. Włazy zgodnie z normą PN - EN 124/2000 oraz aprobatą techniczną wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczo Rozwojowy Technik Sanitarnych COBRTI "INSTAL". Stopnie włazowe typu 2c wg PN-54/H-74096. Studzienki od zewnątrz izolować dwukrotnie lepikiem. Włazy osadzić nawiązując ich wierzch do poziomu drogi lub pobocza i obrukować 50cm pasem z bruku, kostki lub kamienia. Regulacje włazów w stosunku do nawierzchni drogi wykonać za pomocą pierścieni dystansowych. W terenach nieutwardzonych właz powinien być wyniesiony ponad teren 15cm i otoczony 50cm pasem z bruku, kostki lub kamienia. <c9>1	stud.		
			stud.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.2	KNR-W 2-18 0513-03 STWiOR - 09	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia rozprężna o śr. 1200 mm z deflektorem. Studnia rozprężna wyposażona w deflektor ze stali nierdzewnej i podwłazowy filtr do dezodoryzacji odorów. Wkład filtracyjny wypełniony złożem z węgla aktywnego, (wg rys. nr 9). Elementy prefabrykowane studni z elementów betonowych i żelbetowych z betonu wibroprasowanego C45, wodoszczelnego (W8) o nasiąkliwości do 5%, mrozoodpornego F150 spełniającego wymagania normy PN-EN 1917. Dla uzyskania szczelności studzienek należy stosować w ich wykonaniu beton hydrotechniczny wraz z domieszkami uszczelniającymi oraz przejścia szczelne zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Alternatywnie dla uzyskania szczelności połączeń między kręgami studzienek projektuje się stosowanie uszczelnień gumowych. Kręgi betonowe i fundamenty powinny być wyposażone fabrycznie w stopnie złazowe zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Elementy denne powinny być dostarczone z fabrycznie wykonanymi kinetami z betonu o parametrach nie gorszych niż podane wyżej. Wysokość kinety nie powinna być mniejsza jak 85% średnicy kanału. Promienie łuków kinety nie mogą być mniejsze jak dwie średnice kanału. W miejscach przejść rurami przez ściany betonowe studzienek, należy stosować przejścia szczelne producenta rur, (uszczelnienie łańcuchowe). Studzienki rewizyjne z kręgów żelbetonowych średnicy 1200 mm z przykryciem płytami żelbetowymi nastudziennymi o średnicy odpowiednio do średnicy studni i włazami z żeliwa szarego płytkowego zamykane typ ciężki 40 ton. Włazy zgodnie z normą PN - EN 124/2000 oraz aprobatą techniczną wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczo Rozwojowy Technik Sanitarnych COBRTI "INSTAL". Stopnie włazowe typu 2c wg PN-54/H-74096. Studzienki od zewnątrz izolować dwukrotnie lepikiem. Włazy osadzić nawiązując ich wierzch do poziomu drogi lub pobocza i obrukować 50cm pasem z bruku, kostki lub kamienia. Regulacje włazów w stosunku do nawierzchni drogi wykonać za pomocą pierścieni dystansowych. W terenach nieutwardzonych właz powinien być wyniesiony ponad teren 15cm i otoczony 50cm pasem z bruku, kostki lub kamienia. <SR>1	stud.		
			stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.2	KNR-W 2-18 0513-05 STWiOR - 09	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - przepompownia ścieków PS, (wg rys. nr 13). Przepompownia zamontowana jako wyrób fabryczny posiadający deklarację właściwości użytkowych zgodną z PN-EN 12050-1:2002 oraz posiada oznaczenie CE. Wymogi techniczne przepompowni: 1. Zbiornik przepompowni z elementów prefabrykowanych przystosowanych do zamontowania pomp zatapialnych. 2. Elementy prefabrykowane studni z elementów betonowych i żelbetowych z betonu wibroprasowanego C45, wodoszczelnego (W8) o nasiąkliwości do 5%, mrozoodpornego F150 spełniającego wymagania normy PN-EN 1917. 3. Zbiornik powinien posiadać aprobatę techniczną IBDiM oraz ITB. 4. Połączenie kręgów za pomocą gumowych uszczelnień międzykręgowych. 5. Przejścia kanałów przez ścianki studni wykonać za pomocą fabrycznie klejonych króćców połączeniowych w nawierconych w ścianie studni otworach lub przy użyciu uszczelnień. 6. Ze względu na duży ciężar własny pompownia stanowi zbiornik typu ciężkiego. 7. Montaż pompowni należy wykonać na uprzednio wzmocnionym dnie wykopu - warstwa 15cm chudego betonu. 8. Zbiornik po zamontowaniu obsypać grubym piaskiem lub pospółką równomiernie na całym obwodzie, zagęszczając grunt warstwami. 9. Wewnątrz pompowni stosować stal nierdzewną 1.4401. Wyposażenie studni: 1. Orurowanie technologiczne DN80. 2. Zawór kulowy zwrotny DN80 - 2szt. 3. Zasuwa DN80 - 2szt. 4. Właz kanałowy żeliwny EU D400 960x960. 5. Pompa KSB, NF 80-220/044 ULG - 210, P1=5,13kW, P2=3,7kW, In=8,4A - 2szt. 6. Kołnierz normowy DN80 - 1szt. 7. Szafa sterownicza, (wg projektu i kosztorysu branży elektrycznej). 8. Drabina do dna - stal 1.4307, oznakowana CE - 1szt. 9. Wysuwana poręcz drabiny - stal 1.4307 - 1szt. 10. Hydrodynamiczny zawór płuczający HZP - 1szt. W pozycji uwzględniono robociznę i materiały montażowe pomocnicze, wycena na studni i wyposażenia policzona wg kompleksowej oferty producenta. <przepompownia ścieków PS>1	stud.		
			stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
52 d.2	KNR-W 2-18 0513-06 STWiOR - 09	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - przepompownia ścieków PS, (wg rys. nr 13). W pozycji uwzględniono robociznę i materiały montażowe pomocnicze, wycena studni i wyposażenia policzona wg kompleksowej oferty producenta. poz.51	[0.5 m] stud.		
			[0.5 m] stud.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53	KNR-W 2-18 d.2 0606-10 STWiOR - 06	Izolacja zewn.powierzchni rur betonowych i żelbetowych o śr. 1200 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - pierwsza warstwa - studnie żelbetowe fi 1200mm, 2x roztwór do izolacji wg wytycznych projektowych. 2.5*(13+1)	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000
54	KNR-W 2-18 d.2 0607-10 STWiOR - 06	Izolacja zewn.powierzchni rur betonowych i żelbetowych o śr. 1200 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - każda następną warstwa - studnie żelbetowe fi 1200mm, 2x roztwór do izolacji wg wytycznych projektowych. poz.53	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000
55	KNR-W 2-18 d.2 0606-12 STWiOR - 06	Izolacja zewn.powierzchni rur betonowych i żelbetowych o śr. 1600 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - pierwsza warstwa - studnie żelbetowe fi 1500mm, 2x roztwór do izolacji wg wytycznych projektowych. 3.0*(1+1)	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
56	KNR-W 2-18 d.2 0607-12 STWiOR - 06	Izolacja zewn.powierzchni rur betonowych i żelbetowych o śr. 1600 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - każda następną warstwa - studnie żelbetowe fi 1500mm, 2x roztwór do izolacji wg wytycznych projektowych. poz.55	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
57	STWiOR - d.2 06 kalk. własna na podstawie technologii danego sys- temu uszczelnia- nia	Dopłata za wykonanie rur przepustowych i uszczelnienia przejść instalacji kanalizacji rurami przez ściany betonowe studzienek z zastosowaniem przejść szczelnych producenta rur. (13+1+2)*3	kpl kpl	 48.000	
				RAZEM	48.000
3		ROBOTY ODTWORZENIOWE I WYKONCZENIOWE PO WYKONANIU KANALIZACJI. CPV- 45233200-1- Roboty w zakresie różnych nawierzchni. CPV-4511200-0- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne. CPV-45112700-2- Roboty w zakresie kształtowania terenu. CPV-45243510-0- Budowa nasypów. CPV-45111240-2- Roboty w zakresie odwadniania terenu. CPV-45112710-5- Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych.			
58	kalk. własna d.3 na podstawie ustaleń z In- westorem i wizyty na bu- dowie STWiOR - 10	Odtworzenie rozebranych nawierzchni dróg gruntowych (pobocza drogi) na trasie kanalizacji - policzono ryczałtowo na 1m ² , wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SEKOCENBUD". Wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia pasa drogowego i terenów rolniczych do stanu poprzedniego, przy użyciu materiałów zbliżonych, na podstawie sporządzonej przez Wykonawcę robót budowlanych dokumentacji dotyczącej technologii odtworzenia oraz uzgodnionej przez zarządcę drogi, Pobocze po zakończeniu robót należy odtworzyć i umocnić na trasie projektowanej sieci oraz odpowiednio zagęścić i wyprofilować. Zobowiązany jest również odbudować zieleń przyuliczną zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej, usunąć wszystkie powstałe w trakcie budowy odpady z pasa drogowego, a wszelkie zanieczyszczenia jezdni spowodowane ruchem pojazdów związanych z budową usuwać na bieżąco Projekt organizacji ruchu i odtworzenia nawierzchni wykonuje i uzgadnia Wykonawca. UWAGA! Odtworzenie nawierzchni musi być wykonane zgodnie z decyzją Kierownika Powiatowego Zarządu Dróg w Łasku, znak: PZD.4232.1.72.2015 z dnia 17.09.2015r. i decyzją Burmistrza Łasku, znak: GK.7012.110.2015 z dnia 21.09.2015r. 402.78*1.0	m ² m ²	 402.780	
				RAZEM	402.780

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59 d.3	kalk. własna na postawie ustaleń z Inwestorem i wizyty na budowie STWiOR - 10	Odtworzenie rozebranych konstrukcji nawierzchni betonowych, na trasie kanalizacji - policzono ryczałtowo na 1m2, wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SEKOCENBUD". Wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia pasa drogowego i terenów rolniczych do stanu poprzedniego, przy użyciu materiałów zbliżonych, na podstawie sporządzonej przez Wykonawcę robót budowlanych dokumentacji dotyczącej technologii odtworzenia oraz uzgodnionej przez zarządcę drogi, Pobocze po zakończeniu robót należy odtworzyć i umocnić na trasie projektowanej sieci oraz odpowiednio zagęścić i wyprofilować. Zobowiązany jest również odbudować zieleń przyuliczną zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej, usunąć wszystkie powstałe w trakcie budowy odpady z pasa drogowego, a wszelkie zanieczyszczenia jezdni spowodowane ruchem pojazdów związanych z budową usuwać na bieżąco Projekt organizacji ruchu i odtworzenia nawierzchni wykonuje i uzgadnia Wykonawca. UWAGA! Odtworzenie nawierzchni musi być wykonane zgodnie z decyzją Kierownika Powiatowego Zarządu Dróg w Łasku, znak: PZD.4232.1.72.2015 z dnia 17.09.2015r. i decyzją Burmistrza Łasku, znak: GK.7012.110.2015 z dnia 21.09.2015r.. poz.4	m ²		
			m ²	41.930	
				RAZEM	41.930
60 d.3	kalk. własna na postawie ustaleń z Inwestorem i wizyty na budowie STWiOR - 10	Odtworzenie rozebranych nawierzchni utwardzonych (chodniki, nawierzchnie z kostki) na trasie rurociągu - policzono ryczałtowo na 1m2, wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SEKOCENBUD". Wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia pasa drogowego i terenów rolniczych do stanu poprzedniego, przy użyciu materiałów zbliżonych, na podstawie sporządzonej przez Wykonawcę robót budowlanych dokumentacji dotyczącej technologii odtworzenia oraz uzgodnionej przez zarządcę drogi, Pobocze po zakończeniu robót należy odtworzyć i umocnić na trasie projektowanej sieci oraz odpowiednio zagęścić i wyprofilować. Zobowiązany jest również odbudować zieleń przyuliczną zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej, usunąć wszystkie powstałe w trakcie budowy odpady z pasa drogowego, a wszelkie zanieczyszczenia jezdni spowodowane ruchem pojazdów związanych z budową usuwać na bieżąco Projekt organizacji ruchu i odtworzenia nawierzchni wykonuje i uzgadnia Wykonawca. UWAGA! Odtworzenie nawierzchni musi być wykonane zgodnie z decyzją Kierownika Powiatowego Zarządu Dróg w Łasku, znak: PZD.4232.1.72.2015 z dnia 17.09.2015r. i decyzją Burmistrza Łasku, znak: GK.7012.110.2015 z dnia 21.09.2015r.. poz.3	m ²		
			m ²	65.123	
				RAZEM	65.123
61 d.3	kalk. własna na postawie ustaleń z Inwestorem i wizyty na budowie STWiOR - 10	Odtworzenie rozebranych nawierzchni jezdni bitumicznej - policzono ryczałtowo na 1m2, wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SEKOCENBUD". UWAGA! Odtworzenie nawierzchni musi być wykonane zgodnie z decyzją Kierownika Powiatowego Zarządu Dróg w Łasku, znak: PZD.4232.1.72.2015 z dnia 17.09.2015r. i decyzją Burmistrza Łasku, znak: GK.7012.110.2015 z dnia 21.09.2015r.. poz.6*1.15	m ²		
			m ²	1108.070	
				RAZEM	1108.070
62 d.3	kalk. własna na postawie ustaleń z Inwestorem i wizyty na budowie STWiOR - 14	Odtworzenie rozkopanych nawierzchni ziemnych w tym również odtworzenie i ukształtowanie rowu odwadniającego na trasie rurociągu - policzono ryczałtowo na 1m2, wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SEKOCENBUD". UWAGA! Odtworzenie nawierzchni musi być wykonane zgodnie z decyzją Kierownika Powiatowego Zarządu Dróg w Łasku, znak: PZD.4232.1.72.2015 z dnia 17.09.2015r. i decyzją Burmistrza Łasku, znak: GK.7012.110.2015 z dnia 21.09.2015r.. 2.5*poz.2/0.001 minus powierzchnie utwardzone -(poz.59+poz.60+poz.61)	m ²		
			m ²	3457.500	
			m ²	-1215.123	
				RAZEM	2242.377
4		OPŁATY ADMINISTRACYJNE I ODBIOROWE - zgodnie z " Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych, wymagania techniczne (zeszyt 9, Wa-wa 2003r) - COBRTI INSTAL", warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych zalecanych przez MGPIB wydanych przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej Gazowej i Klimatyzacyjnej (W-wa 1994).CPV - 4553000-9-Hydraulika i roboty sanitarne, CPV - 45231300-8-Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków.			
63 d.4	STWiOR - 01 wycena indywidualna	Koszty administracyjne - inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza kanalizacji wykonana przez PG, nadzór przez MPWiK, wykonanie inspekcji ułożonej sieci kanalizacji sanitarnej przy udziale kamery z wykresem rzeczywistych spadków ułożonego uzbrojenia, wykonanie dokumentacji powykonawczej - wycena ryczałtowa. 1	kpl		
			kpl	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Etap V: BUDOWA SIECI KANALIZACJI W ŁASKU W UL. WIDAWSKIEJ I ZACHODNIEJ Z ODEJŚCIEM DO UL. PRUSA WRAZ Z PRZYKANALIKAMI DO GRANIC NIERUCHOMOŚCI, dz. nr 434, 460, 501/1, 501/2, 505, 37, obr. 18 i 19 - Łask - zgodnie z " Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych, wymagania techniczne (zeszyt 9, Wa-wa 2003r) - COBRTI INSTAL", warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych zalecanych przez MGPIB wydanych przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej Gazowej i Klimatyzacyjnej (W-wa 1994). Warunkami technicznymi nr: 60/2015 z dnia 09.07.2015r. wydanymi przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Łasku. CPV - 45231300-8-Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków.								
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, WYKOPY, PODSYPKI I ZASYPKI WYKOPÓW. CPV-45100000-8- Przygotowanie terenu pod budowę. CPV- 45111200-0- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne. CPV- 45111250-5- Badanie gruntu. CPV- 45112700-2- Roboty w zakresie kształtowania terenu. CPV- 45243510-0- Budowa nasypów. CPV - 4553000-9-Hydraulika i roboty sanitarne, CPV - 45231300-8-Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków. CPV-45262311-4- Betonowanie konstrukcji. CPV- 45262600-7- Różne specjalne roboty budowlane.						
1 d.1	STWiOR - 01 analiza indywidualna na postawie wizji na budowie i ustaleń z Inwestorem	<p>Roboty przygotowawcze przed rozpoczęciem robót budowlanych na działkach; 1) uzyskanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego w Powiatowym Zarządzie Dróg w Łasku. Roboty budowlane należy prowadzić pod kontrolą pracowników Powiatowego Zarządu Dróg w Łasku, bez rozbiórki konstrukcji nawierzchni jezdni, z zachowaniem ciągłości ruchu kołowego, 2) - organizacja zaplecza budowy (ewentualnie) wraz z zapewnieniem dostawy energii elektrycznej i wody. 3) - zabezpieczenie istniejącego drzewostanu w obrębie placu budowy i dróg dojazdowych, 4) - na czas prowadzonych prac budowlanych odpowiednie oznaczenie, zabezpieczenie, a po ich ukończeniu ponowne oznaczenie i udostępnienie znajdujących się w obrębie prac budowlanych instalacji naziemnych i podziemnych. 5) - przygotowanie uzgodnionego i zatwierdzonego projektu organizacji ruchu kołowego i pieszego, zapewnienie dojazdu pojazdów uprzywilejowanych i pojazdów właścicieli do posesji oraz zabezpieczenia ich na okres prowadzenia robót. W zależności od potrzeb i postępu robót aktualizowany na bieżąco przez Wykonawcę. 6) - zainstalowanie i obsługiwanie tymczasowych urządzeń zabezpieczających takich jak zapory, światła ostrzegające, sygnały itp. zapewniające bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykop należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz PN-B-10736, PN-B-06050, PN-EN 1610) - wyznaczenie i przejęcie pasa robót. 7) - wyznaczenie (tyczenie) robót w terenie. 8) - powiadomienie zainteresowanych instytucji o przystąpieniu do robót. 9) - zabezpieczenie robót na podstawie projektu organizacji ruchu zgodnego z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U. Nr 177, poz. 1729) opracowanego przez Wykonawcę robót budowlanych. 10) - wykonanie i uzgodnienie projektu odtworzenia nawierzchni po robotach kanalizacyjnych. Odtworzenie nawierzchni musi być wykonane zgodnie z: decyzją Kierownika Powiatowego Zarządu Dróg w Łasku, znak: PZD.4232.1.72.2015 z dnia 17.09.2015r. i decyzją Burmistrza Łasku, znak: GK.7012.110.2015 z dnia 21.09.2015r.</p> <p>obmiar = 1 kpl</p> <p>-- M --</p>	kpl					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
1*		roboty przygotowawcze przed rozpoczęciem robót budowlanych na działkach; 1) uzyskanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego w Powiatowym Zarządzie Dróg w Łasku. Roboty budowlane należy prowadzić pod kontrolą pracowników Powiatowego Zarządu Dróg w Łasku, bez rozbiórki konstrukcji nawierzchni jezdni, z zachowaniem ciągłości ruchu kołowego, 2) - organizacja zaplecza budowy (ewentualnie) wraz z zapewnieniem dostawy energii elektrycznej i wody. 3) - zabezpieczenie istniejącego drzewostanu w obrębie placu budowy i dróg dojazdowych, 4) - na czas prowadzonych prac budowlanych odpowiednie oznaczenie, zabezpieczenie, a po ich ukończeniu ponowne oznaczenie i udostępnienie znajdujących się w obrębie prac budowlanych instalacji naziemnych i podziemnych. 5) - przygotowanie uzgodnionego i zatwierdzonego projektu organizacji ruchu kołowego i pieszego, zapewnienie dojazdu pojazdów uprzywilejowanych i pojazdów właścicieli do posesji oraz zabezpieczenia ich na okres prowadzenia robót. W zależności od potrzeb i postępu robót aktualizowany na bieżąco przez Wykonawcę. 6) - zainstalowanie i obsługiwanie tymczasowych urządzeń zabezpieczających takich jak zapory, światła ostrzegające, sygnały itp. zapewniające bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykop należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz PN-B-10736, PN-B-06050, PN-EN 1610) - wyznaczenie i przejęcie pasa robót. 7) - wyznaczenie (tyczenie) robót w terenie. 8) - powiadomienie zainteresowanych instytucji o przystąpieniu do robót. 9) - zabezpieczenie robót na podstawie projektu organizacji ruchu zgodnego z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U. Nr 177, poz. 1729) opracowanego przez Wykonawcę robót budowlanych. 10) - wykonanie i uzgodnienie projektu odtworzenia nawierzchni po robotach kanalizacyjnych. Odtworzenie nawierzchni musi być wykonane zgodnie z: decyzją Kierownika Powiatowego Zarządu Dróg w Łasku, znak: PZD.4232.1.72.2015 z dnia 17.09.2015r. i decyzją Burmistrza Łasku, znak: GK.7012.110.2015 z dnia 21.09.2015r. 1 kpl/kpl	kpl	1.0000	0.00			0.00	
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:				0.00			0.00	0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 d.1	KNR 2-01 0120-03 ana- logia STWiOR - 09	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy kanalizacji i robót kubaturowych przez PG. (wsp. do R-3,0) obmiar = ogólna długość projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej wynosi: <kanal grawitacyjny o średnicy DN 200 PCV SN 8 SDR 34>693.53*0.001 0.694 <odejścia boczne o średnicy DN 160 PCV SN 8 SDR 34 - 52szt>(4.52+5.40+1.50+5.32+5.26+1.05+8.08+4.74+4.77+7.76+4.75+2.85+7.69+7.60+3.08+3.00+2.30+7.88+2.57+7.33+2.72+2.80+3.95+8.45+1.30+8.55+1.65+4.55+8.40+1.50+8.35+1.50+8.10+4.60+4.55+8.25+4.30+8.40+8.42+3.80+3.65+8.45+3.20+3.18+2.45+3.98+2.19+3.76+2.70+2.82+4.14+1.31)*0.001 0.243 <kanal tłoczny o średnicy DN 110 PEHD 100 SDR 17 PN 10>440.56*0.001 0.441 <kanal tłoczny o średnicy DN 200 PCV SN 8 SDR 34>5.00*0.001 0.005 RAZEM 1.383 km	km					
1*	999	-- R -- robocizna 78.6*3=235.8 r-g/km	r-g	326.1114	0.00	0.00		
2*	3951300	-- M -- kołki stalowe miernicze 500 szt/km	szt	691.5000	0.00		0.00	
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 4.5 m-g/km	m-g	6.2235	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
3 d.1	KNR 2-31 0815-02 STWiOR - 01	Rozebranie chodników i przejść dla pieszych z płyt betonowych - rozbiórka chodników wraz z okrawężnikowaniem w obrębie nowoprojektowanej kanalizacji. Policzono 25% ogółu powierzchni trasy przebiegu odejść bocznych (przyłączy do posesji) kanalizacji w drodze o nawierzchni asfaltowej i chodników wzdłuż drogi. obmiar = <k1.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 4,52>1.0*4.52*25% 1.130 <k2.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 5,40m>1.0*5.40*25% 1.350 <k3.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 1,50m>1.0*1.50*25% 0.375 <k4.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 5,32m>1.0*5.32*25% 1.330 <p5.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 35,26m>1.0*5.26*25% 1.315 <k6.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 1,05m>1.0*1.05*25% 0.262 <k7.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 8,08m>1.0*8.08*25% 2.020 <k8.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 4,74m>1.0*4.74*25% 1.185 <k9.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 4,77m>1.0*4.77*25% 1.192 <k10.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 7,76m>1.0*7.76*25% 1.940 <k11.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 4,75m>1.0*4.75*25% 1.188 <k12.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 2,85m>1.0*2.85*25% 0.712 <k13.1,2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 7,6m>1.0*7.60*25% 1.900 <k14.1.2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 3,08m>1.0*3.08*25% 0.770 <k15.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 3,00m>1.0*3.00*25% 0.750	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		<k16.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 2,30m>1.0*2.30*25%	0.575					
		<k16.2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 7,88m>1.0*7.88*25%	1.970					
		<k40.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 2,57m>1.0*2.57*25%	0.642					
		<k41.1,2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 7,33m>1.0*7.33*25%	1.832					
		<k42.1,2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 2,72m>1.0*2.72*25%	0.680					
		<k43.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 2,80m>1.0*2.80*25%	0.700					
		<k18.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 3,95m>1.0*3.95*25%	0.988					
		<k19.1,2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 8,45m>1.0*8.45*25%	2.112					
		<k20.1,2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 1,3m>1.0*1.30*25%	0.325					
		<k21.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 8,55m>1.0*8.55*25%	2.138					
		<k22.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 1,65m>1.0*1.65*25%	0.412					
		<k23.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 4,55m>1.0*4.55*25%	1.138					
		<k24.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 8,40m>1.0*8.40*25%	2.100					
		<k25.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 1,50m>1.0*1.50*25%	0.375					
		<k25.2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 8,35m>1.0*8.35*25%	2.088					
		<k26.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 1,50m>1.0*1.50*25%	0.375					
		<k27.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 8,10m>1.0*8.10*25%	2.025					
		<k28.1,2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 4,60m>1.0*4.60*25%	1.150					
		<k29.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 4,55m>1.0*4.55*25%	1.138					
		<k30.1,2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 8,25m>1.0*8.25*25%	2.062					
		<k31.1,2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 4,30m>1.0*4.30*25%	1.075					
		<k32.1,2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 8,40m>1.0*8.40*25%	2.100					
		<k33.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 8,42m>1.0*8.42*25%	2.105					
		<k34.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 3,80m>1.0*3.80*25%	0.950					
		<k35.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 3,65m>1.0*3.65*25%	0.912					
		<k36.1,2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 8,45m>1.0*8.45*25%	2.112					
		<k37.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 3,20m>1.0*3.20*25%	0.800					
		<k38.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 3,18m>1.0*3.18*25%	0.795					
		<k39.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 2,45m>1.0*2.45*25%	0.612					
		<k78.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 3,98m>1.0*3.98*25%	0.995					
		<k78.2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 2,19m>1.0*2.19*25%	0.548					
		<k79.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 3,76m>1.0*3.76*25%	0.940					
		<k79.2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 2,70m>1.0*2.70*25%	0.675					
		<k80.1,2. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 2,82m>1.0*2.82*25%	0.705					
		<k81.1. - droga asfaltowa (75%) + chodnik (25%) - 4,14m>1.0*4.14*25%	1.035					
		<k82. - chodnik (100%) - 1,31m>1.0*1.31*100%	1.310					
		<k64-k82 - chodnik (100%) - 20,84m>1.0*20.84*25%	5.210					
		RAZEM	65.123 m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0.1249 r-g/m ²	r-g	8.1339	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
4	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 76-130 pojazdów na godzinę - rozbiórka nawierzchni z płyt betonowych (trelinki)	m ²					
d.1	0811-04 z.o.2.13. 9902-02 STWiOR - 01	obmiar = <kist-c7>1.0*(445.56-403.63) = 41.930 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 0.4126*1.15=0.47449 r-g/m ²	r-g	19.8954	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
5	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni utwardzonej o grubości do 15 cm - nawierzchni utwardzonej betonowej w obrębie nowoprojektowanej kanalizacji. Przyjęto 2% na ewentualne niezinventaryzowane nawierzchnie na trasie poszczególnych odcinków projektowanej kanalizacji.	m ²					
d.1	0804-03 analogia STWiOR - 01	obmiar = 2%*1.0*poz.2/0.001 = 27.660 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 0.2321 r-g/m ²	r-g	6.4199	0.00	0.00		
2*	11334	-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0079 m-g/m ²	m-g	0.2185	0.00			0.00
3*	11711	zrywarka przyczepna 8 m ² /h 0.0079 m-g/m ²	m-g	0.2185	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
6	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm 76-130 pojazdów na godzinę - nawierzchni asfaltowych na trasie poszczególnych odcinków projektowanej kanalizacji.	m ²					
d.1	0803-03 z.o.2.13. 9902-02 0803-04 STWiOR - 01	obmiar = <PS-k39>1.5*402.78 604.170 <k17-k43>1.0*72.60 72.600 <k57-k81>1.0*65.10 65.100 <kist-k39>1.0*(445.56-403.63) 41.930 75%*(poz.3-5.21)/0.25 179.739 RAZEM 963.539 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna (0.2544+5*0.0437=0.4729)*1.15=0.543835 r-g/m ²	r-g	524.0062	0.00	0.00		
2*	83111	-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0.1249+5*0.0185=0.2174 m-g/m ²	m-g	209.4734	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
7	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłuczni kamiennego o grubości 30 cm 76-130 pojazdów na godzinę - podbudowy nawierzchni asfaltowych na trasie poszczególnych odcinków projektowanej kanalizacji.	m ²					
d.1	0804-03 z.o.2.13. 9902-02 0804-04 STWiOR - 01	obmiar = poz.6 963.539 <minus kist-k39 >-1.0*(445.56-403.63) - 41.930 RAZEM 921.609 m ²						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00								
9	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszni kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego - kabli elektrycznych i teletechnicznych. obmiar = 61.5/1.5 = 41.000 kpl.	kpl.					
d.1	0901-01							
	STWiOR - 01							
1*	999	-- R -- robocizna 2.32 r-g/kpl.	r-g	95.1200	0.00	0.00		
2*	3950010	-- M -- drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr.16-18cm 0.01 m ³ /kpl.	m ³	0.4100	0.00		0.00	
3*	2491899	koryto drewniane 1 szt/kpl.	szt	41.0000	0.00		0.00	
4*	2641610	krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 0.02 m ³ /kpl.	m ³	0.8200	0.00		0.00	
5*	1122227	dрут stalowy okrągły miękki śr.5mm 8 kg/kpl.	kg	328.0000	0.00		0.00	
6*	0000000	materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00								
10	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszni kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego - kabli elektrycznych i teletechnicznych obmiar = poz.9 = 41.000 kpl.	kpl.					
d.1	0901-06							
	STWiOR - 01							
1*	999	-- R -- robocizna 2.12 r-g/kpl.	r-g	86.9200	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00								
11	KNR-W 5-10	Układanie rur ochronnych stalowych o śr.do 100 mm w wykopie - kabli elektrycznych i teletechnicznych rurami typu arot. Na skrzyżowaniach z kablami eNN i telefonicznymi należy stosować rury osłonowe dwudzielne z utwardzonego PCV o długości L = 1,20 ÷ 1,25m. Sieci przed zasypaniem oznakować odpowiednią taśmą ostrzegawczą. obmiar = 1.25*61.5/1.5*50% 25.625 1.75*61.5/1.5*50% 35.875 RAZEM 61.500 m	m					
d.1	0305-02							
	STWiOR - 01							
1*	999	-- R -- robocizna 0.227 r-g/m	r-g	13.9605	0.00	0.00		
2*	5020499	-- M -- rury osłonowe kabli typu arot o śr.do 100 mm 1 m/m	m	61.5000	0.00		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000	0.00		0.00	
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0.0089 m-g/m	m-g	0.5474	0.00			0.00
5*	31199	żuraw samochodowy 0.008 m-g/m	m-g	0.4920	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 d.1	wycena indywidualna na podstawie projektu i konfrontacji przebiegu trasy kanalizacji w terenie STWiOR - 01	Zabezpieczenie lub ewentualna konieczna rozbiórka na czas wykonywanych prac i ponowne odtworzenie po ich zakończeniu ogrodzeń posesji na trasie przebiegu poszczególnych odcinków kanalizacji. Wykaz miejsc kolizji ogrodzeń wg dokumentacji projektowej. obmiar = <PS-k44k, k44k-k44>1+1 = 2.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- zabezpieczenie lub ewentualna konieczna rozbiórka na czas wykonywanych prac i ponowne odtworzenie po ich zakończeniu ogrodzeń posesji na trasie przebiegu poszczególnych odcinków kanalizacji. Wykaz miejsc kolizji ogrodzeń wg dokumentacji projektowej. 1 kpl/kpl	kpl	2.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
13 d.1	KNR-W 2-01 0805-01 analogia STWiOR - 02	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową systemową, przy głębokości do 2,40 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m. Transport urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 1km (doliczono dodatek za oczyszczanie dróg i ulic z ziemi wynoszonej na kołach środków transportu (poz. 2.8.3. założeń ogólnych KNR-2-01). Policzono 95% całości robót jako wykopy mechaniczne. Wykop pod projektowane sieci szerokości 0,9m i 1,50m na odcinkach PS - k39, (w jednym wykopie kanalizacja sanitarna i kanalizacja tłoczna) należy wykonać za pomocą sprzętu mechanicznego do poziomu ok. 20 cm wyższego od projektowanej rzędnej wykopu. Końcową głębokość wykopu należy osiągnąć poprzez wykop ręczny, bez naruszania naturalnej struktury gruntu. Obudowa powinna być instalowana stopniowo, w miarę pogłębiania wykopu i stopniowo demontowana podczas zasypywania i zagęszczania. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Doliczono wsp. do R - 1,2 za szerszy wykop (1,5m) na odcinku PS - k39. obmiar = <PS-K6>1.5*(1.81+0.2+2.02+0.2)*0.5*41.57*95% 125.287 <k6-k10>1.5*(2.0+0.2+2.01+0.2)*0.5*(77.73-41.57)*95% 113.619 <k11-k17>1.5*(1.92+0.2+2.02+0.2)*0.5*(158.08-77.73)*95% 248.462 <k17-k21>1.5*(2.02+0.2+1.92+0.2)*0.5*(199.48-158.08)*95% 128.019 <k21-k25>1.5*(1.95+0.2+1.94+0.2)*0.5*(242.08-199.48)*95% 130.212 <k25-k29>1.5*(1.94+0.2+1.9+0.2)*0.5*(283.03-242.08)*95% 123.710 <k29-k31>1.5*(1.9+0.2+1.88+0.2)*0.5*(301.77-283.03)*95% 55.812 <k31-k35>1.5*(1.88+0.2+2.05+0.2)*0.5*(343.08-301.77)*95% 127.447 <k35-k39>1.5*(2.05+0.2+1.87+0.2)*0.5*(402.78-343.08)*95% 183.757 <k1-k1.1.2>0.9*(1.81+0.2+1.63+0.2)*0.5*5.22*95% 8.569 <k2-k2.1>0.9*(1.83+0.2+1.70+0.2)*0.5*5.40*95% 9.072 <k3-k3.1,2>0.9*(1.96+0.2+1.87+0.2)*0.5*1.50*95% 2.712 <k4-k4.1,2>0.9*(1.97+0.2+1.47+0.2)*0.5*5.32*95% 8.733 <k5-k51,2>0.9*(2.0+0.2+1.49+0.2)*0.5*5.26*95% 8.747 <k6-k6.1>0.9*(2.02+0.2+1.89+0.2)*0.5*1.05*	m ³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		95%	1.935					
		<k7-k7.1>0.9*(2.01+0.2+1.66+0.2)*0.5*8.08*						
		95%	14.059					
		<k8-k8.1,2>0.9*(1.99+0.2+1.85+0.2)*0.5*4.74*						
		95%	8.592					
		<k9-k9.1>0.9*(2.03+0.2+1.71+0.2)*0.5*4.77*						
		95%	8.442					
		<k10-k10.1>0.9*(2.01+0.2+1.60+0.2)*0.5*7.76*						
		95%	13.303					
		<k11-k11.1>0.9*(1.92+0.2+1.79+0.2)*0.5*4.75*						
		95%	8.346					
		<k12-k12.1>0.9*(1.72+0.2+1.75+0.2)*0.5*2.85*						
		95%	4.715					
		<k12-k12.2>0.9*(1.72+0.2+1.68+0.2)*0.5*7.69*						
		95%	12.492					
		<k13-k13.1,2>0.9*(1.89+0.2+1.79+0.2)*0.5*						
		7.60*95%	13.256					
		<k14-k14.1,2>0.9*(1.93+0.2+1.85+0.2)*0.5*						
		3.08*95%	5.504					
		<k15-k15.1,2>0.9*(1.93+0.2+1.83+0.2)*0.5*						
		3.00*95%	5.335					
		<k16-k16.1,>0.9*(1.85+0.2+1.84+0.2)*0.5*						
		2.30*95%	4.021					
		<k16-k16.2>0.9*(1.85+0.2+1.66+0.2)*0.5*7.88*						
		95%	13.172					
		<k17-k43>0.9*(2.02+0.2+1.86+0.2)*0.5*72.09*						
		95%	131.903					
		<k40-k40.1,2>0.9*(1.94+0.2+1.88+0.2)*0.5*						
		2.57*95%	4.636					
		<k41-k41.1,2>0.9*(1.89+0.2+1.76+0.2)*0.5*						
		7.33*95%	12.691					
		<k42-k42.1,2>0.9*(1.89+0.2+1.87+0.2)*0.5*						
		2.72*95%	4.837					
		<k43-k43.1>0.9*(1.86+0.2+1.78+0.2)*0.5*3.95*						
		95%	6.822					
		<k18-k18.1>0.9*(2.00+0.2+1.79+0.2)*0.5*3.95*						
		95%	7.075					
		<k19-k19.1,2>0.9*(1.97+0.2+1.69+0.2)*0.5*						
		8.45*95%	14.666					
		<k20-k20.1,2>0.9*(1.92+0.2+1.82+0.2)*0.5*						
		1.30*95%	2.301					
		<k21-k21.>0.9*(1.95+0.2+1.66+0.2)*0.5*8.55*						
		95%	14.657					
		<k22-k22.1>0.9*(1.98+0.2+1.90+0.2)*0.5*1.65*						
		95%	3.019					
		<k23-k23.1>0.9*(1.96+0.2+1.82+0.2)*0.5*4.55*						
		95%	8.131					
		<k24-k24.1>0.9*(1.95+0.2+1.62+0.2)*0.5*8.40*						
		95%	14.256					
		<k25-k25.1>0.9*(1.94+0.2+1.81+0.2)*0.5*1.50*						
		95%	2.661					
		<k25-k25.2>0.9*(1.94+0.2+1.63+0.2)*0.5*8.35*						
		95%	14.171					
		<k26-k26.1>0.9*(1.93+0.2+1.86+0.2)*0.5*1.50*						
		95%	2.687					
		<k27-k27.1,2>0.9*(1.88+0.2+1.74+0.2)*0.5*						
		8.10*95%	13.920					
		<k28-k28.1,2>0.9*(1.87+0.2+1.81+0.2)*0.5*						
		4.60*95%	8.023					
		<k29-k29.1>0.9*(1.90+0.2+1.77+0.2)*0.5*4.55*						
		95%	7.917					
		<k30-k30.1,2>0.9*(1.89+0.2+1.78+0.2)*0.5*						
		8.25*95%	14.354					
		<k31-k31.1>0.9*(1.87+0.2+1.79+0.2)*0.5*4.30*						
		95%	7.463					
		<k32-k32.1,2>0.9*(1.88+0.2+1.84+0.2)*0.5*						
		8.40*95%	14.795					
		<k33-k33.1>0.9*(2.09+0.2+1.74+0.2)*0.5*8.42*						
		95%	15.226					
		<k34-k34.1>0.9*(2.08+0.2+1.80+0.2)*0.5*3.80*						
		95%	6.953					
		<k35-k35.1>0.9*(2.02+0.2+1.96+0.2)*0.5*3.65*						
		95%	6.834					
		<k36-k36.1,2>0.9*(2.01+0.2+1.78+0.2)*0.5*						
		8.45*95%	15.136					
		<k37-k37.1,2>0.9*(2.00+0.2+1.87+0.2)*0.5*						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		3.20*95% <k38-k38.1,2>0.9*(2.00+0.2+1.96+0.2)*0.5*	5.841					
		3.18*95% <k39-k39.1>0.9*(1.85+0.2+1.71+0.2)*0.5*2.45*	5.927					
		95% <k44-k48>0.9*(2.34+0.2+2.40+0.2)*0.5*	4.148					
		(149.38-55.43)*95%	206.441					
		<k78-k81>0.9*(2.19+0.2+1.94+0.2)*0.5*(65.10-18.05)*95%	91.116					
		<k78-k78.1>0.9*(2.19+0.2+1.75+0.2)*0.5*3.98*	7.384					
		95% <k78-k78.2>0.9*(2.19+0.2+1.58+0.2)*0.5*2.19*	3.904					
		95% <k79-k79.1>0.9*(2.12+0.2+1.72+0.2)*0.5*3.76*	6.815					
		95% <k79-k79.2>0.9*(2.12+0.2+1.83+0.2)*0.5*2.70*	5.021					
		95% <k80-k80.1,2>0.9*(2.05+0.2+1.80+0.2)*0.5*	5.124					
		2.82*95% <k81-k81.1>0.9*(1.94+0.2+1.77+0.2)*0.5*4.14*	7.274					
		95% <k64-k82>0.9*(2.24+0.2+1.88+0.2)*0.5*20.84*	40.269					
		95% <k82-k82.1>0.9*(1.88+0.2+1.78+0.2)*0.5*1.31*	2.274					
		95% RAZEM	2134.002 m ³					
		-- R --						
1*	999	robocizna 0.567*1.2=0.6804 r-g/m ³	r-g	1451.9750	0.00	0.00		
2*	999	dodatek za oczyszczanie dróg i ulic z ziemi wynoszonej na kołach środków transportu (poz 2.8.3. założeń ogólnych KNR-2-01 0.031*1.2=0.0372 r-g/m ³	r-g	79.3849	0.00	0.00		
		-- S --						
3*	11165	koparka gąsienicowa 1.00 m ³ 0.137 m-g/m ³	m-g	292.3583	0.00			0.00
4*	39813	samochód samowładowczy 10-15 t 0.12 m-g/m ³	m-g	256.0802	0.00			0.00
5*	12522	zagęszczarka 0.065 m-g/m ³	m-g	138.7101	0.00			0.00
6*	47760	obudowa systemowa przenośna do wykopów liniowych o ścianach pionowych 0.188 m-g/m ³	m-g	401.1924	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
14 d.1	KNR-W 2-01 0808-01 ana- logia STWiOR - 02	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową systemową, przy głębokości do 4,80 m - wykop o szerokości 0,9m na docinkach kinst - c7 (k39) i dokop szerokości 0,5m dla rurociągu tłoczego, na wspólnych odcinkach kanalizacji sanitarnej i tłocznej PS -k39 m. Transport urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 1km (doliczono dodatek za oczyszczanie dróg i ulic z ziemi wynoszonej na kołach środków transportu (poz. 2.8.3. założeń ogólnych KNR-2-01). Policzono 95% całości robót jako wykopy mechaniczne. Wykop pod projektowane sieci szerokości 0,9m należy wykonać za pomocą sprzętu mechanicznego do poziomu ok. 20 cm wyższego od projektowanej rzędnej wykopu. Końcową głębokość wykopu należy osiągnąć poprzez wykop ręczny, bez naruszania naturalnej struktury gruntu. Obudowa powinna być instalowana stopniowo, w miarę pogłębiania wykopu i stopniowo demontowana podczas zasypywania i zagęszczania. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. obmiar = <kist-c8- kanalizacja sanitarna i tłoczna>0.9*(2.1+0.25+2.59+0.25)*0.5*(445.56-412.58)*95% 73.174 <c8-c7- kanalizacja tłoczna>0.9*(2.59+0.25+2.54+0.25)*0.5*(412.58-403.63)*95% 21.541 <dokop na odcinku PS-c2 - kanalizacja tłoczna, odpowiednik kanalizacji sanitarnej PS-k5>0.5*(((1.9+0.25)-(1.81+0.2))+((2.13+0.25)-(2.0+0.2)))*0.5*40.18*95% 3.054 <dokop na odcinku c2-c3 - kanalizacja tłoczna, odpowiednik na kanalizacji sanitarnej k5-k11>0.5*(((2.13+0.25)-(2.0+0.2))+((2.03+0.25)-(1.92+0.2)))*0.5*(80.03-40.18)*95% 3.218 <dokop na odcinku c3-c4 - kanalizacja tłoczna, odpowiednik na kanalizacji sanitarnej k11-k17>0.5*(((2.03+0.25)-(1.92+0.2))+((2.22+0.25)-(2.02+0.2)))*0.5*(159.03-80.03)*95% 7.693 <dokop na odcinku c4-c5 - kanalizacja tłoczna, odpowiednik na kanalizacji sanitarnej k17-k22>0.5*(((2.22+0.25)-(1.92+0.2))+((2.05+0.25)-(1.98+0.2)))*0.5*(208.43-159.03)*95% 5.514 <dokop na odcinku c5-c6 - kanalizacja tłoczna, odpowiednik na kanalizacji sanitarnej k22-k29>0.5*(((2.08+0.25)-(1.98+0.2))+((1.88+0.25)-(1.90+0.2)))*0.5*(283.63-208.43)*95% 3.215 <dokop na odcinku c6-c7 - kanalizacja tłoczna, odpowiednik na kanalizacji sanitarnej k29-k39>0.5*(((1.88+0.25)-(1.90+0.2))+((2.54+0.25)-(1.87+0.2)))*0.5*(403.63-283.63)*95% 21.375 RAZEM 138.784 m ³	m ³						
1*	999	-- R -- robocizna 0.85 r-g/m ³	r-g	117.9664	0.00	0.00			
2*	999	dodatek za oczyszczanie dróg i ulic z ziemi wynoszonej na kołach środków transporu (poz 2.8.3. założeń ogólnych KNR-2-01 0.031 r-g/m ³	r-g	4.3023	0.00	0.00			
3*	11165	-- S -- koparka gąsienicowa 1.00 m3 0.206 m-g/m ³	m-g	28.5895	0.00			0.00	
4*	39813	samochód samowyladowczy 10-15 t 0.092 m-g/m ³	m-g	12.7681	0.00			0.00	
5*	12522	zagęszczarka 0.098 m-g/m ³	m-g	13.6008	0.00			0.00	
6*	47760	obudowa systemowa przenośna do wykopów liniowych o ścianach pionowych 0.281 m-g/m ³	m-g	38.9983	0.00			0.00	
Razem koszty bezpośrednie:									

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
15	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gr. kat. III z transportem urobku samochodami samowładkowymi na odległość 1km (doliczono dodatek za oczyszczanie dróg i ulic z ziemi wynoszonej na kołach środków transportu (poz. 2.8.3. założeń ogólnych KNR-2-01). Policzono 95% całości robót jako wykopy mechaniczne. Dokopy pod projektowane studnie rewizyjne fi 1200mm, fi 1500mm na trasie kanalizacji wykonane za pomocą sprzętu mechanicznego do poziomu ok. 20 cm wyższego od projektowanej rzędnej wykopu. Końcową głębokość wykopu należy osiągnąć poprzez wykop ręczny, bez naruszania naturalnej struktury gruntu. Doliczono 2% do wykopów liniowych jw. obmiar = (poz.13+poz.14)*2% = 45.456 m ³	m ³					
d.1	0206-02 STWiOR - 02							
1*	999	-- R -- robocizna 0.203 r-g/m ³	r-g	9.2276	0.00	0.00		
2*	999	dodatek za oczyszczanie dróg i ulic z ziemi wynoszonej na kołach środków transporu (poz 2.8.3. założeń ogólnych KNR-2-01 0.031 r-g/m ³	r-g	1.4091	0.00	0.00		
3*	11161	-- S -- koparka na podwoziu samochodowym 0.40 m ³ 0.0754 m-g/m ³	m-g	3.4274	0.00			0.00
4*	39811	samochód samowładkowy 5 t 0.2016 m-g/m ³	m-g	9.1639	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
16	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m, (doliczono dodatek za oczyszczanie dróg i ulic z ziemi wynoszonej na kołach środków transportu (poz. 2.8.3. założeń ogólnych KNR-2-01) - przyjęto 5% całości wykopów. obmiar = 5%*(poz.13/0.95+poz.14/0.95+poz.15) = 121.893 m ³	m ³					
d.1	0317-0501 STWiOR - 02							
1*	999	-- R -- robocizna 3.2948 r-g/m ³	r-g	401.6131	0.00	0.00		
2*	999	dodatek za oczyszczanie dróg i ulic z ziemi wynoszonej na kołach środków transporu (poz 2.8.3. założeń ogólnych KNR-2-01 0.031 r-g/m ³	r-g	3.7787	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
17	KNR-W 2-18	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr.nominalnej do 800 mm w gruntach kat.III-IV - przejście pod rowem wykonane przewierciem sterowanym w rurze osłonowej stalowej 356 x8mm dł. 12,80m i 40,40m. Przewiert realizowany wg opisu w projekcie (rys. nr 11), uzgodnieniem z Inwestorem. obmiar = 12.80+40.40 = 53.200 m	m					
d.1	0301-02 analogia STWiOR - 09							
1*	999	-- R -- robocizna 20.1 r-g/m	r-g	1069.3200	0.00	0.00		
2*	5040999	-- M -- rury stalowe przewodowe gładkie 356 x8mm. 1.02 m/m	m	54.2640	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	1330199	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm	szt	2255.6800	0.00		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 3.5 %(od M)	%	3.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
5*	39541	samochód skrzyniowy 5-10 t 0.1 m-g/m	m-g	5.3200	0.00			0.00
6*	31100	żuraw samochodowy 3.57 m-g/m	m-g	189.9240	0.00			0.00
7*	34512	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 3.52 m-g/m	m-g	187.2640	0.00			0.00
8*	72199	spawarka 3.52 m-g/m	m-g	187.2640	0.00			0.00
9*	35458	dźwignik hydrauliczny przenośny jednostłokowy 200 t 3.52 m-g/m	m-g	187.2640	0.00			0.00
10*	14632	pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm 3.52 m-g/m	m-g	187.2640	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
18	KNR-W 2-01 d.1 0805-01 analogia STWiOR - 02	Zminusowane masy ziemne wykopów związane z rozbiórkami nawierzchni dróg - wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową systemową, przy głębokości do 2,40 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m. Transport urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 1km (doliczono dodatek za oczyszczanie dróg i ulic z ziemi wynoszonej na kołach środków transportu (poz. 2.8.3. założeń ogólnych KNR-2-01). Policzono 95% całości robót jako wykopy mechaniczne. obmiar = -poz.4*0.15*95% -5.975 -poz.5*0.15*95% -3.942 -poz.6*0.08*95% -73.229 -poz.7*0.3*95% -262.659 RAZEM -345.805 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.567 r-g/m ³	r-g	-196.0714	0.00	0.00		
2*	999	dodatek za oczyszczanie dróg i ulic z ziemi wynoszonej na kołach środków transportu (poz 2.8.3. założeń ogólnych KNR-2-01 0.031 r-g/m ³	r-g	-10.7200	0.00	0.00		
		-- S --						
3*	11165	koparka gąsienicowa 1.00 m3 0.137 m-g/m ³	m-g	-47.3753	0.00			0.00
4*	39813	samochód samowyladowczy 10-15 t 0.12 m-g/m ³	m-g	-41.4966	0.00			0.00
5*	12522	zagęszczarka 0.065 m-g/m ³	m-g	-22.4773	0.00			0.00
6*	47760	obudowa systemowa przenośna do wykopów liniowych o ścianach pionowych 0.188 m-g/m ³	m-g	-65.0113	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
19	KNR 2-01 d.1 0317-0501 STWiOR - 02	Zminusowane masy ziemne wykopów związane z rozbiórkami nawierzchni dróg - wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m, (doliczono dodatek za oczyszczanie dróg i ulic z ziemi wynoszonej na kołach środków transportu (poz. 2.8.3. założeń ogólnych KNR-2-01) - przyjęto 5% całości wykopów. obmiar = 5%*poz.18/0.95 = -18.200 m ³	m ³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 3.2948 r-g/m ³	r-g	-59.9654	0.00	0.00		
2*	999	dodatek za oczyszczanie dróg i ulic z ziemi wynoszonej na kołach środków transportu (poz 2.8.3. założeń ogólnych KNR-2-01 0.031 r-g/m ³	r-g	-0.5642	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00								
20	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich -	m ²					
d.1	0501-01	warstwa zagęszczonego piasku grub. 15 cm						
	STWiOR - 02	pod kanały i studnie. Rury należy układać w suchym wykopie na podsypce piaskowej zagęszczonej i wyprofilowanej pod kielichy zgodnie z wytycznymi producenta. Materiał do podsypki nie powinien zawierać cząstek o wymiarach powyżej 20mm, materiał nie może być zmrożony, nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału. Podłoże pod rurociąg wyprofilować pod kątem opasania 90o. W dniu wykopu wykonać zagłębienia pod kielichy. obmiar = <kanal grawitacyjny o średnicy DN 200 PCV SN 8 SDR 34>0.9*(693.53-402.78) 261.675 <kanal grawitacyjny o średnicy DN 200 PCV SN 8 SDR 34 na odcinkach PS-k39 i kanal sanitarny tłoczny na odcinku PS-c7>1.5*(402.78+403.63)*0.5 604.808 <kanal tłoczny o średnicy DN 110 PEHD 100 SDR 17 PN 10 na odcinkach c7-kist>0.9*(440.56-403.63) 33.237 <odejścia boczne o średnicy DN 160 PCV SN 8 SDR 34 - 52szt>0,9*243,46 RAZEM 899.720 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 0.257*0.955=0.245435 r-g/m ²	r-g	220.8228	0.00	0.00		
2*	1602197	-- M -- piasek do zasypek zagęszczalny 0.152 m ³ /m ²	m ³	136.7574	0.00		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00								
21	KNR 2-02	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym - warstwa zagęszczonego piasku grub. 15 cm pod projektowane studnie rewizyjne. Doliczono 5% podkładów pod rury kanalizacyjne. obmiar = 0.15*poz.20*5% = 6.748 m ³	m ³					
d.1	1101-07							
	STWiOR - 02							
1*	999	-- R -- robocizna 4.32 r-g/m ³	r-g	29.1514	0.00	0.00		
2*	1602003	-- M -- piasek do zasypek zagęszczalny 1.08 m ³ /m ³	m ³	7.2878	0.00		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00								
22	KNR 2-02	Podkłady betonowe B-10 na podłożu gruntowym - podkład betonowy z betonu B-10 (C8/10) grub. 15 cm pod projektowane studnie rewizyjne. obmiar = poz.21 = 6.748 m ³	m ³					
d.1	1101-01							
	STWiOR - 03							
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 5.26 r-g/m ³	r-g	35.4945	0.00	0.00		
2*	2370699	-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (C8/10) 1.03 m ³ /m ³	m ³	6.9504	0.00		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
23	KNR 2-02 d.1 0602-09 STWiOR - 06	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - gruntowanie podłoża z chudego betonu pod projektowane osadniki, studnia pompowni i studnie rewizyjne, roztworem gruntującym - bitumiczna emulsja gruntująca wg wytycznych projektowych. obmiar = poz.22/0.15 = 44.987 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0733 r-g/m ²	r-g	3.2975	0.00	0.00		
2*	2301499	-- M -- roztwór gruntujący - bitumiczna emulsja gruntująca wg wytycznych projektowych 0.3 kg/m ²	kg	13.4961	0.00		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
4*	34000	-- S -- wyciąg 0.0012 m-g/m ²	m-g	0.0540	0.00			0.00
5*	39500	środek transportowy 0.0009 m-g/m ²	m-g	0.0405	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
24	NNRNKB 202 d.1 0618-03 STWiOR - 06	(z.V) Izolacje przeciwwilgociowe z papy grzewalnej - wykonanie izolacji 2 x papa termozgrzewalna podkładowa wg wytycznych projektowych, na chudym betonie projektowane osadniki, studnia pompowni i studnie rewizyjne. Krotność = 2 obmiar = poz.23 = 44.987 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.13*2=0.26 r-g/m ²	r-g	11.6966	0.00	0.00		
2*	202x003	-- M -- polimerowo-asfaltowa papa grzewalna - papa termozgrzewalna podkładowa fundamentowa szybki profil SBS wg wytycznych projektowych 1.15*2=2.3 m ² /m ²	m ²	103.4701	0.00		0.00	
3*	1020100	gaz propan-butan 0.1*2=0.2 kg/m ²	kg	8.9974	0.00		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
5*	34000	-- S -- wyciąg 0.002*2=0.004 m-g/m ²	m-g	0.1799	0.00			0.00
6*	39500	środek transportowy 0.003*2=0.006 m-g/m ²	m-g	0.2699	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
25 d.1	KNR 2-01 0320-04 STWiOR - 02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat. gr. I-II - obсыпка rurociągów piaskiem (odcinki złączy po wykonanej próbie szczelności). Przed zasypaniem kanału należy przeprowadzić badania zgodnie z normą PN-EN 1610:2015. Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej wynosi, wg normy PN-82/8836-02, co najmniej 30 cm ponad wierzch kanalizacyjnej. Grunt sypki, drobno lub średnioziarnisty zgodny z wymaganiami wg PN-B-03020. obmiar = $0.3 \cdot \text{poz.20} = 269.916 \text{ m}^3$	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna $1.21 \cdot 0.955 = 1.15555 \text{ r-g/m}^3$	r-g	311.9014	0.00	0.00		
2*		-- M -- piasek do zasypek zagęszczalny $1.08 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m ³	291.5093	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
26 d.1	KNR 2-01 0236-0 STWiOR - 02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III (wsp. do R i S- 1, 29 z tabl. 9907-Roboty zmechanizowane), powyżej wskaźnika 0,95 (zgodnie z PN-S-02205, PN-99/B-06050 - $Is=0,98$) - podłoże i obсыпки jw. Zасыpkę należy zagęszczać przez ubijanie po obu stronach kanałów. Zасыpkę w strefie niebezpiecznej wykonywać ręcznie z zagęszczeniem min $Is = 0,98$. Do poziomu terenu wykopu należy zasypać gruntem piaszczystym dowiezionym, warstwami: - do głębokości 1,20 m - $Is = 1,00$, - poniżej głębokości 1,20 m - $Is = 0,96$. obmiar = $0.15 \cdot \text{poz.20} = 134.958$ $\text{poz.25} = 269.916$ RAZEM 404.874 m^3	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna $0.1337 \cdot 1.29 = 0.172473 \text{ r-g/m}^3$	r-g	69.8298	0.00	0.00		
2*	12612	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg $0.0704 \cdot 1.29 = 0.090816 \text{ m-g/m}^3$	m-g	36.7690	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
27 d.1	kalk. własna STWiOR - 01	Dowóz pospółki do zasypek. Ze względu na różnorodność gruntu jak też lokalizację kanałów w pasie drogowym projektuje się całkowitą wywózkę urobku. obmiar = $\text{poz.13} + \text{poz.14} + \text{poz.15} + \text{poz.16} = 2440.135$ $<\text{minus pozycje \#p_18 i \#p_19}> \text{poz.18} + \text{poz.19} = -364.005$ $<\text{minus elementy wbudowane kanalizacji}> -1\% \cdot (\text{poz.13} + \text{poz.14} + \text{poz.15} + \text{poz.16}) = -24.401$ RAZEM 2051.729 m^3	m ³					
1*		-- M -- dowóz pospółki zagęszczalnej do zasypek $1.08 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m ³	2215.8673	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
28 d.1	pozycja uzupełniająca STWiOR - 01	Koszt materiału na zasypki nakłady robocizny i sprzętu na zasypki wykopów ujęte zostały już w pozycjach wykopów. Ze względu na różnorodność gruntu jak też lokalizację kanałów w pasie drogowym projektuje się całkowitą wywózkę urobku. obmiar = poz.13+poz.14+poz.15+poz.16 2440.135 <minus elementy wbudowane kanalizacji>-1%* (poz.13+poz.14+poz.15+poz.16) -24.401 <minus materiały ujęte w pozycjach podsypek i zasypek>-poz.26 -404.874 RAZEM 2010.860 m ³	m ³					
1*		-- M -- piasek do zasypek zagęszczalny 1.08 m ³ /m ³	m ³	2171.7288	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
29 d.1	KNR 2-01 0236-0 STWiOR - 02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III (wsp. do R i S- 1, 29 z tabl. 9907-Roboty zmechanizowane), powyżej wskaźnika 0,95 (zgodnie z PN-S-02205, PN-99/B-06050 - do głębokości 1,20 m - Is = 1, 00, poniżej głębokości 1,20 m - Is = 0,96) - zasypek trasy kanałów. obmiar = poz.28 = 2010.860 m ³	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 0.1337*1.29=0.172473 r-g/m ³	r-g	346.8191	0.00	0.00		
2* 12612		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704*1.29=0.090816 m-g/m ³	m-g	182.6183	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
30 d.1	kalk. własna STWiOR - 01	Opłata za badanie zagęszczenia zasypki. obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za badanie zagęszczenia zasypki. 1 kpl/kpl	kpl	1.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
31 d.1	KNR 2-01 0214-04 STWiOR - 02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - wywóz nadmiaru ziemi z wykopów na dalsze przyjęte do 10km. Ze względu na różnorodność gruntu jak też lokalizację kanałów w pasie drogowym projektuje się całkowitą wywózkę urobku. Krotność = 20 obmiar = (poz.13+poz.14+poz.15+poz.16) 2440.135 <minus pozycje #p_18 i #p_19>poz.18+ poz.19 -364.005 RAZEM 2076.130 m ³	m ³					
1* 39812		-- S -- samochód samowładowy 5-10 t 0.0107*20=0.214 m-g/m ³	m-g	444.2918	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
32 d.1	STWiOR - 01 wycena indywidualna	Opłata za wysypisko - utylizacja ziemi z wykopów. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia na żądanie Zamawiającemu dokumentu stwierdzającego wywiezienie gruzu i ziemi na wysypisko odpadów lub przekazanie materiału do recyklingu. Firma prowadząca rozbiórki we własnym zakresie ustala odbiorcę gruzu i ziemi. obmiar = poz.31 = 2076.130 m ³	m ³					
1*		-- M -- opłata za wysypisko - utylizacja ziemi z wykopów. 1 m ³ /m ³	m ³	2076.1300	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
33 d.1	KNR 2-01 0212-05 analogia STWiOR - 01	Roboty załadownicze wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ materiałów zmagazynowanych w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - załadunek i wywóz materiałów z rozbiórek nawierzchni dróg, zjazdów i chodników. Materiały użyteczne pozostawia się do wykorzystania na ponowne odtworzenia nawierzchni po robotach. obmiar = poz.3*0.08*30% 1.563 poz.4*30% 12.579 poz.5*0.15*100% 4.149 poz.6*0.08*100% 77.083 poz.7*0.3*30% 82.945 RAZEM 178.319 m ³	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 0.0383 r-g/m ³	r-g	6.8296	0.00	0.00		
2* 11162		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m ³ 0.0664 m-g/m ³	m-g	11.8404	0.00			0.00
3* 11333		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0298 m-g/m ³	m-g	5.3139	0.00			0.00
4* 39812		samochód samowładowczy 5-10 t 0.1276 m-g/m ³	m-g	22.7535	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
34 d.1	KNR 2-01 0214-04 STWiOR - 02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - wywóz materiałów z rozbiórek nawierzchni dróg na dalsze przyjęte do 10km. Krotność = 20 obmiar = poz.33 = 178.319 m ³	m ³					
1* 39812		-- S -- samochód samowładowczy 5-10 t 0.0107*20=0.214 m-g/m ³	m-g	38.1603	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
35 d.1	STWiOR - 01 wycena indywidualna	Opłata za wysypisko - utylizacja materiałów z rozbiórek nawierzchni dróg. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia na żądanie Zamawiającemu dokumentu stwierdzającego wywiezienie gruzu i ziemi na wysypisko odpadów lub przekazanie materiału do recyklingu. Firma prowadząca rozbiórki we własnym zakresie ustala odbiorcę gruzu i ziemi. obmiar = poz.34 = 178.319 m ³	m ³					
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		opłata za wysypisko - utylizacja materiałów z rozbiórek nawierzchni dróg. 1 m ³ /m ³	m ³	178.3190	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, WYKOPY, PODSYPKI I ZASYPKI WYKOPÓW. CPV-45100000-8- Przygotowanie terenu pod budowę. CPV- 45111200-0- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne. CPV- 45111250-5- Badanie gruntu. CPV- 45112700-2- Roboty w zakresie kształtowania terenu. CPV- 45243510-0- Budowa nasypów. CPV - 4553000-9-Hydraulika i roboty sanitarne, CPV - 45231300-8-Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków. CPV-45262311-4-

Betonowanie konstrukcji. CPV- 45262600-7- Różne specjalne roboty budowlane.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		MONTAŻ ODCINKÓW KANALIZACJI WRAZ Z PRZYKANALIKAMI DO GRANIC NIERUCHOMOŚĆ, MONTAŻ RUROCIAGU TŁOCZNEGO. CPV - 4553000-9-Hydraulika i roboty sanitarne, CPV - 45231300-8-Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków. CPV-45262311-4- Betonowanie konstrukcji. CPV- 45320000-6- Roboty izolacyjne. CPV- 45262600-7- Różne specjalne roboty budowlane. Uwaga: Zaproponowane materiały, produkty i urządzenia można zastąpić innymi, które są tożsame pod kątem jakości, parametrów, specyfikacji zaproponowanych stosunku do zaproponowanych w niniejszym opracowaniu, innymi o identycznych parametrach technicznych wykonanych wg obowiązujących Polskich Norm, posiadających wszystkie niezbędne certyfikaty i atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie wymaganych Polskim Prawem.						
36	KNR-W 2-18 d.2 0408-03 z.sz.3.4. 9908 STWiOR - 09	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - kanały z rur PCV o średnicy DN 200 z PVC SDR 34 SN8 lite z uszczelką kl. S, łączonych na wcisk wg. PN EN 1401-1 wraz z systemem kształtek o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową EPDM - główny kanał sanitarny grawitacyjny. obmiar = 693.53+5.0 = 698.530 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.5*1.93=0.965 r-g/m	r-g	674.0814	0.00	0.00		
2*	5601299	-- M -- rury PCV o średnicy DN 200 z PVC SDR 34 SN8 lite z uszczelką kl. S, łączonych na wcisk wg. PN EN 1401-1 wraz z systemem kształtek o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową EPDM 1.02 m/m	m	712.5006	0.00		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
4*	39599	-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104 m-g/m	m-g	7.2647	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednio:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
37	KNR-W 2-18 d.2 0408-02 z.sz.3.4. 9908 STWiOR - 09	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - kanały z rur PCV o średnicy DN 160 z PVC SDR 34 SN8 lite z uszczelką kl. S, łączonych na wcisk wg. PN EN 1401-1 wraz z systemem kształtek o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową EPDM - odejścia boczne, przyłącza do granicy posesji. obmiar = 243.42 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.345*1.93=0.66585 r-g/m	r-g	162.0812	0.00	0.00		
2*	5601299	-- M -- rury PCV o średnicy DN 160 z PVC SDR 34 SN8 lite z uszczelką kl. S, łączonych na wcisk wg. PN EN 1401-1 wraz z systemem kształtek o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową EPDM 1.02 m/m	m	248.2884	0.00		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
4*	39599	-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083 m-g/m	m-g	2.0204	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednio:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
38	KNR-W 2-18 d.2 0109-04 z.sz.3.9. 9907 STWiOR - 09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - kanał tłoczny o średnicy DN 110 PEHD 100 SDR 17 PN 10. obmiar = 440.56 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0.211*1.25=0.26375 r-g/m	r-g	116.1977	0.00	0.00		
2*	5603999	-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej DN 110 PEHD 100 SDR 17 PN 10. 1.02 m/m	m	449.3712	0.00		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
4*	39399	-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0325 m-g/m	m-g	14.3182	0.00			0.00
5*	31199	żuraw samochodowy 0.0368*1.25=0.046 m-g/m	m-g	20.2658	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
39	KNR-W 2-18 d.2 0110-04 STWiOR - 09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietyleno- wych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrze- wania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm - kanał tłoczny o średnicy DN 110 PEHD 100 SDR 17 PN 10. obmiar = 75 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.3 r-g/złącz.	r-g	97.5000	0.00	0.00		
2*	72541	-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0.65 m-g/złącz.	m-g	48.7500	0.00			0.00
3*	81199	agregat prądowórczy 0.65 m-g/złącz.	m-g	48.7500	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
40	KNR-W 2-18 d.2 0422-03 z.sz.3.4. 9908 STWiOR - 09	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukie- lichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - trójnik redukcyjny 200/ 160mm z PVC SDR 34 SN8 lite z uszczelką kl. S obmiar = <k - 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 13, 14, 19, 20, 23, 27, 28, 30, 32, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 80 >24 = 24.000 szt	szt					
1*	999	-- R -- robocizna 0.342*1.11=0.37962 r-g/szt	r-g	9.1109	0.00	0.00		
2*	5614999	-- M -- trójnik redukcyjny 200/160 z PVC-U SDR 34 SN8 lite z uszczelką kl. S 1 szt./szt	szt.	24.0000	0.00		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
4*	39599	-- S -- samochód skrzyniowy 0.093 m-g/szt	m-g	2.2320	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
41	KNR-W 2-18 d.2 0421-02 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokie- lichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - zaślepki przykanalików do posesji 160mm z PVC SDR 34 SN8 lite z uszczelką kl. S obmiar = 52 szt	szt					
1*	999	-- R -- robocizna 0.276*1.11=0.30636 r-g/szt	r-g	15.9307	0.00	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5614999	-- M -- zaślepki przykanalików do posesji 160mm z PVC SDR 34 SN8 lite z uszczelką kl. S	szt.	52.0000	0.00		0.00	
3*	0000000	1 szt./szt materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
4*	39599	-- S -- samochód skrzyniowy 0.085 m-g/szt	m-g	4.4200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.00	0.00	0.00
42	kalk. własna	Włączenie nowoprojektowanej sieci do istniejącej kanalizacji - studnia istniejąca nr 1. obmiar = 1 kpl	kpl					
d.2	na podstawie uzgodnień z inwestorem. STWiOR - 09							
1*		-- M -- włączenie nowoprojektowanej sieci do istniejącej kanalizacji - studnia istniejąca nr 1. 1 kpl/kpl	kpl	1.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.00	0.00	0.00
43	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, PE, PEHD o śr. nominalnej 200-225 mm. Po ułożeniu wydzielonego fragmentu kanału i wykonaniu warstwy ochronnej obsypki (bez złączy) należy przeprowadzić próbę szczelności rurociągu. W zakresie wykonywania prób szczelności rurociągów z tworzyw sztucznych próbę należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 805 z 31 grudnia 2002 roku na ciśnienie próbne Pp=1,0 MPa. Próbę ciśnieniową należy prowadzić na całym kanale, a jeśli jest to niemożliwe należy badać go odcinkami. Przed rozpoczęciem prób należy z rurociągu usunąć wszelkie elementy (gruz i obce przedmioty). Badany odcinek należy napełniać wodą powoli, a wszystkie urządzenia odpowietrzające powinny być otwarte i odpowiednio odpowietrzone bezpośrednio przed wykonaniem próby. Na tyle na ile jest to możliwe, należy usunąć powietrze z kanału. Napełnianie należy rozpocząć, jeśli jest to możliwe, w najniższym punkcie kanału i w taki sposób, aby poniżej punktu napełniania nie utworzył się syfon i tak aby uszło powietrze przez odpowietrzniki. obmiar = $\text{poz.}36/200 = 3.493$ [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób. b.					
d.2	0704-03 STWiOR - 09							
1*	999	-- R -- robocizna 12.3 r-g/200m -1 prób.	r-g	42.9639	0.00	0.00		
2*	2641610	-- M -- krawężniki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0.04 m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.1397	0.00		0.00	
3*	2640020	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.03 m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.1048	0.00		0.00	
4*	3950010	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.03 m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.1048	0.00		0.00	
5*	1341200	kłamy ciesielskie 10x25cm 7.2 kg/200m -1 prób.	kg	25.1496	0.00		0.00	
6*	3930001	woda z rurociągu 9.81 m ³ /200m -1 prób.	m ³	34.2663	0.00		0.00	
7*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5 m/200m -1 prób.	m	5.2395	0.00		0.00	
8*	5681299	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1 szt./200m -1 prób.	szt.	0.3493	0.00		0.00	
9*	5619999	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2 szt/200m -1 prób.	szt	0.6986	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nominalnej 200-225 mm 1 szt./200m -1 prób.	szt.	3.4930	0.00		0.00	
11*	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 6.5 kg/200m -1 prób.	kg	22.7045	0.00		0.00	
12*	5148999	kołnierze ślepe o śr.nominalnej 200-225 mm 0.2 szt./200m -1 prób.	szt.	0.6986	0.00		0.00	
13*	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm 0.1 szt./200m -1 prób.	szt	0.3493	0.00		0.00	
14*	5822220	zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub 0.05 szt/200m -1 prób.	szt	0.1746	0.00		0.00	
15*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
16*	39599	-- S -- samochód skrzyniowy 3.16 m-g/200m -1 prób.	m-g	11.0379	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
44 d.2	KNR-W 2-18 0704-02 STWiOR - 09	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu PVC, PE, PEHD o śr. nominalnej 160 mm. Po ułożeniu wydzielonego fragmentu kanału i wykonaniu warstwy ochronnej obsypki (bez złączy) należy przeprowadzić próbę szczelności rurociągu. W zakresie wykonywania prób szczelności rurociągów z tworzyw sztucznych próbę należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 805 z 31 grudnia 2002 roku na ciśnienie próbne Pp=1,0 MPa. Próbę ciśnieniową należy prowadzić na całym kanale, a jeśli jest to niemożliwe należy badać go odcinkami. Przed rozpoczęciem prób należy z rurociągu usunąć wszelkie elementy (gruz i obce przedmioty). Badany odcinek należy napęlniać wodą powoli, a wszystkie urządzenia odpowietrzające powinny być otwarte i odpowiednio odpowietrzone bezpośrednio przed wykonaniem próby. Na tyle na ile jest to możliwe, należy usunąć powietrze z kanału. Napęlnianie należy rozpocząć, jeśli jest to możliwe, w najniższym punkcie kanału i w taki sposób, aby poniżej punktu napęlniania nie utworzył się syfon i tak aby uszło powietrze przez odpowietrzniki. obmiar = poz.37/200 = 1.217 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób. b.					
1*	999	-- R -- robocizna 10.4 r-g/200m -1 prób.	r-g	12.6568	0.00	0.00		
2*	2641610	-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0.03 m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.0365	0.00		0.00	
3*	2640020	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.02 m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.0243	0.00		0.00	
4*	3950010	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.02 m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.0243	0.00		0.00	
5*	1341200	kłamy ciesielskie 10x25cm 6.2 kg/200m -1 prób.	kg	7.5454	0.00		0.00	
6*	3930001	woda z rurociągu 6 m ³ /200m -1 prób.	m ³	7.3020	0.00		0.00	
7*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5 m/200m -1 prób.	m	1.8255	0.00		0.00	
8*	5681299	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1 szt./200m -1 prób.	szt.	0.1217	0.00		0.00	
9*	5619999	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2 szt/200m -1 prób.	szt	0.2434	0.00		0.00	
10*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nominalnej 160 mm 1 szt./200m -1 prób.	szt.	1.2170	0.00		0.00	
11*	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 5.39 kg/200m -1 prób.	kg	6.5596	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12*	5148999	kołnierze ślepe o śr.nominalnej 160 mm	szt.	0.2434	0.00		0.00	
13*	5701120	0.2 szt./200m -1 prób. zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm	szt.	0.1217	0.00		0.00	
14*	5822220	0.1 szt/200m -1 prób. zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt.	0.0608	0.00		0.00	
15*	0000000	0.05 szt/200m -1 prób. materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00		0.00	
16*	39599	2.5 %(od M) -- S -- samochód skrzyniowy	m-g	3.8457	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
45	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm. Po ułożeniu wydzielonego fragmentu kanału i wykonaniu warstwy ochronnej obsypki (bez złączy) należy przeprowadzić próbę szczelności rurociągu. W zakresie wykonywania prób szczelności rurociągów z tworzyw sztucznych próbę należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 805 z 31 grudnia 2002 roku na ciśnienie próbne Pp=1,0 MPa. Próbę ciśnieniową należy prowadzić na całym kanale, a jeśli jest to niemożliwe należy badać go odcinkami. Przed rozpoczęciem prób należy z rurociągu usunąć wszelkie elementy (gruz i obce przedmioty). Badany odcinek należy napęlniać wodą powoli, a wszystkie urządzenia odpowietrzające powinny być otwarte i odpowiednio odpowietrzone bezpośrednio przed wykonaniem próby. Na tyle na ile jest to możliwe, należy usunąć powietrze z kanału. Napęlnianie należy rozpocząć, jeśli jest to możliwe, w najniższym punkcie kanału i w taki sposób, aby poniżej punktu napęlniania nie utworzył się syfon i tak aby uszło powietrze przez odpowietrzniki	200					
d.2	0704-01	STWiOR - 09	m - 1 prób b.					
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	19.2542	0.00	0.00		
		8.74 r-g/200m -1 prób.						
2*	2641610	-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m ³	0.0661	0.00		0.00	
		0.03 m ³ /200m -1 prób.						
3*	2640020	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m ³	0.0441	0.00		0.00	
		0.02 m ³ /200m -1 prób.						
4*	3950010	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m ³	0.0441	0.00		0.00	
		0.02 m ³ /200m -1 prób.						
5*	1341200	klamry ciesielskie 10x25cm	kg	13.6586	0.00		0.00	
		6.2 kg/200m -1 prób.						
6*	3930001	woda z rurociągu	m ³	7.7766	0.00		0.00	
		3.53 m ³ /200m -1 prób.						
7*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	3.3045	0.00		0.00	
		1.5 m/200m -1 prób.						
8*	5681299	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt.	0.2203	0.00		0.00	
		0.1 szt./200m -1 prób.						
9*	5619999	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt.	0.4406	0.00		0.00	
		0.2 szt/200m -1 prób.						
10*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej 90-110 mm	szt.	2.2030	0.00		0.00	
		1 szt./200m -1 prób.						
11*	6801207	śruby stalowe średnodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	5.9481	0.00		0.00	
		2.7 kg/200m -1 prób.						
12*	5148999	kołnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm	szt.	0.4406	0.00		0.00	
		0.2 szt./200m -1 prób.						
13*	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm	szt.	0.2203	0.00		0.00	
		0.1 szt/200m -1 prób.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14*	5822220	zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm ² z kpl. śrub 0.05 szt/200m -1 prób.	szt	0.1102	0.00		0.00	
15*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
16*	39599	-- S -- samochód skrzyniowy 3.16 m-g/200m -1 prób.	m-g	6.9615	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
46	KNR-W 2-18	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - projektuje studzienki inspekcyjne z tworzywa sztucznego. Szczelna studnia z tworzywa sztucznego 425 składa się z komory roboczej, w skład której wchodzi: spód studni z wyprofilowaną kinetą i uszczelką, rura trzonowa karbowana, stożek odciążający, adapter pod typu ciężkiego. Włączenie do studzienki należy wykonać poprzez przejście szczelne w pionowej ścianie studni, poprzez fabrycznie wklejone króćce połączeniowe w nawierconych otworach lub przy użyciu uszczelki. Właz żeliwny lub wpust klasy B lub D (wg rys. nr 7)	szt					
d.2	0517-02	STWiOR - 09						
		obmiar = <k1.1,k2,k3.1,k4.1,k5.1,k6, k7,1, k9.1,k10,k11,k12,k13.1,k14.1,k15,k16,k41.1, k42.1,k18,k19.1,k20.1,k21,k21.1, k22, k23.1, k24,k25,k26,k27.1,k28.1,k30.1, k31,k32.1,k33, k34,k35,k36.1,k37.1,k38.1,k44k,k78,k79, k81.1>42 = 42.000 szt						
1*	999	-- R -- robocizna 2.42 r-g/szt	r-g	101.6400	0.00	0.00		
2*	6333499	-- M -- kineta studzienki z PE 1 szt/szt	szt	42.0000	0.00		0.00	
3*	6333899	uszczelka 2 szt/szt	szt	84.0000	0.00		0.00	
4*	6333299	trzon studzienki rura karbowana 1.05 m/szt	m	44.1000	0.00		0.00	
5*	6333499	rura teleskopowa wraz z adapterem i stożkiem odciążającym pod właz 1 szt/szt	szt	42.0000	0.00		0.00	
6*	6330599	właz żeliwny 40T typu ciężkiego zamykany 1 szt/szt	szt	42.0000	0.00		0.00	
7*	1602199	pospółka - kruszywo nienormowane 0.2 m ³ /szt	m ³	8.4000	0.00		0.00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
9*	39531	-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.07 m-g/szt	m-g	2.9400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
47	KNR-W 2-18	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową i przepadem - projektuje studzienki inspekcyjne z tworzywa sztucznego. Szczelna studnia z tworzywa sztucznego 425 składa się z komory roboczej, w skład której wchodzi: spód studni z wyprofilowaną kinetą i uszczelką, rura trzonowa karbowana, stożek odciążający, adapter pod właz typu ciężkiego. Włączenie do studzienki należy wykonać poprzez przejście szczelne w pionowej ścianie studni, poprzez fabrycznie wklejone króćce połączeniowe w nawierconych otworach lub przy użyciu uszczelki. Właz żeliwny lub wpust klasy B lub D (wg rys. nr 8)	szt					
d.2	0517-02	STWiOR - 09						
		obmiar = <k10,k24,k25,k78>4 = 4.000 szt						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 2.42 r-g/szt	r-g	9.6800	0.00	0.00		
2*	6333499	-- M -- kineta studzienki z PE z przepadem 1 szt/szt	szt	4.0000	0.00		0.00	
3*	6333899	uszczelka 2 szt/szt	szt	8.0000	0.00		0.00	
4*	6333299	trzon studzienki rura karbowana 1.05 m/szt	m	4.2000	0.00		0.00	
5*	6333499	rura teleskopowa wraz z adapterem i stożkiem odciążającym pod wąż 1 szt/szt	szt	4.0000	0.00		0.00	
6*	6330599	wąż żeliwny 40T typu ciężkiego zamykany 1 szt/szt	szt	4.0000	0.00		0.00	
7*	1602199	pospółka - kruszywo nienormowane 0.2 m ³ /szt	m ³	0.8000	0.00		0.00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
9*	39531	-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.07 m-g/szt	m-g	0.2800	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
48 d.2	KNR-W 2-18 0513-03 STWiOR - 09	<p>Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnie rewizyjne o śr. 1200 mm, przepływowe i połączeniowe na kanałach głównych, (wg rys. nr 6). Elementy prefabrykowane studni z elementów betonowych i żelbetowych z betonu wibroprasowanego C45, wodoszczelnego (W8) o nasiąkliwości do 5%, mrozoodpornego F150 spełniającego wymagania normy PN-EN 1917. Dla uzyskania szczelności studzienek należy stosować w ich wykonaniu beton hydrotechniczny wraz z domieszkami uszczelniającymi oraz przejścia szczelne zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Alternatywnie dla uzyskania szczelności połączeń między kręgami studzienek projektuje się stosowanie uszczelki gumowych. Kręgi betonowe i fundamenty powinny być wyposażone fabrycznie w stopnie złączowe zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Elementy denne powinny być dostarczone z fabrycznie wykonanymi kinetami z betonu o parametrach nie gorszych niż podane wyżej. Wysokość kinety nie powinna być mniejsza jak 85% średnicy kanału. Promienie łuków kinety nie mogą być mniejsze jak dwie średnice kanału. W miejscach przejść rurami przez ściany betonowe studzienek, należy stosować przejścia szczelne producenta rur. Studzienki rewizyjne z kręgów żelbetonowych średnicy 1200 mm z przykryciem płytami żelbetowymi nastudziennymi o średnicy odpowiednio do średnicy studni i włączami z żeliwa szarego płytkowego zamykane typ ciężki 40 ton. Włazy zgodnie z normą PN - EN 124/2000 oraz aprobatą techniczną wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczo Rozwojowy Technik Sanitarnych COBRTI "INSTAL". Stopnie włączowe typu 2c wg PN-54/H-74096. Studzienki od zewnątrz izolować dwukrotnie lepikiem. Włazy osadzić nawiązując ich wierzch do poziomu drogi lub pobocza i obrukować 50cm pasem z bruku, kostki lub kamienia. Regulacje włączów w stosunku do nawierzchni drogi wykonać za pomocą pierścieni dystansowych. W terenach nieutwardzonych włącz powinien być wyniesiony ponad teren 15cm i otoczony 50cm pasem z bruku, kostki lub kamienia.</p> <p>obmiar = <k11,k17,k29,k43,k43,k29,k39,k44,k45,k47,k47,k81,k82>13 13.000 RAZEM <k11,k17,k29,k43,k43,k29,k39,k44,k45,k47,k47,k81,k82>13 = 13.000 stud.</p>	stud					
1*	999	-- R -- robocizna 27.2 r-g/stud.	r-g	353.6000	0.00	0.00		
2*	5420000	-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm fi 1200mm z uszczelkami 4.5 szt./stud.	szt.	58.5000	0.00		0.00	
3*	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0.301 m ³ /stud.	m ³	3.9130	0.00		0.00	
4*	2370699	beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (C8/10) 0.644 m ³ /stud.	m ³	8.3720	0.00		0.00	
5*	2380823	zaprawa cementowa M 7 0.06 m ³ /stud.	m ³	0.7800	0.00		0.00	
6*	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania wg wytycznych projektowych. 4.4 kg/stud.	kg	57.2000	0.00		0.00	
7*	2301551	roztwór asfaltowy do izolacji wg wytycznych projektowych. 8.07 kg/stud.	kg	104.9100	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*	6330799	stopnie włazowe żeliwne 8 szt./stud.	szt	104.0000	0.00		0.00	
9*	6330199	właz kanałowy typu ciężkiego zamykany 1 szt./stud.	szt.	13.0000	0.00		0.00	
10*	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe fi 1600mm 1 szt./stud.	szt.	13.0000	0.00		0.00	
11*	5470500	pierścienie odciążające żelbetowe fi 1500mm 1 szt./stud.	szt.	13.0000	0.00		0.00	
12*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
13*	39541	samochód skrzyniowy 5-10 t 2.42 m-g/stud.	m-g	31.4600	0.00			0.00
14*	31112	żuraw samochodowy 4 t 3.88 m-g/stud.	m-g	50.4400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
49 d.2	KNR-W 2-18 0513-05 STWiOR - 09	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia rewizyjna na przewodzie tłocznym (c5). Wyposażenie studni w armaturę: 1)czyszczak rewizyjny DN 100 z zaworem hydrantowym, 2) zasuwa nożycowa DN 100, 3) łącznik kołnierkowy DN 100, (wg rys. nr 10). Elementy prefabrykowane studni z elementów betonowych i żelbetowych z betonu wibroprasowanego C45, wodoszczelnego (W8) o nasiąkliwości do 5%, mrozoodpornego F150 spełniającego wymagania normy PN-EN 1917. Dla uzyskania szczelności studzienek należy stosować w ich wykonaniu beton hydrotechniczny wraz z domieszkami uszczelniającymi oraz przejścia szczelne zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Alternatywnie dla uzyskania szczelności połączeń między kręgami studzienek projektuje się stosowanie uszczelek gumowych. Kręgi betonowe i fundamenty powinny być wyposażone fabrycznie w stopnie złazowe zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Elementy denne powinny być dostarczone z fabrycznie wykonanymi kinetami z betonu o parametrach nie gorszych niż podane wyżej. Wysokość kinety nie powinna być mniejsza jak 85% średnicy kanału. Promienie łuków kinety nie mogą być mniejsze jak dwie średnice kanału. W miejscach przejść rurami przez ściany betonowe studzienek, należy stosować przejścia szczelne producenta rur, (uszczelnienie łańcuchowe). Studzienki rewizyjne z kręgów żelbetonowych średnicy 1500 mm z przykryciem płytami żelbetowymi nastudziennymi o średnicy odpowiednio do średnicy studni i włazami z żeliwa szarego płytkowego zamykane typ ciężki 40 ton z uszczelką gumową. Włazy zgodnie z normą PN - EN 124/2000 oraz aprobatą techniczną wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczo Rozwojowy Technik Sanitarnych COBRTI "INSTAL". Stopnie włazowe typu 2c wg PN-54/H-74096. Studzienki od zewnątrz izolować dwukrotnie lepikiem. Włazy osadzić nawiązując ich wierzch do poziomu drogi lub pobocza i obrukować 50cm pasem z bruku, kostki lub kamienia. Regulacje włazów w stosunku do nawierzchni drogi wykonać za pomocą pierścieni dystansowych. W terenach nieutwardzonych właz powinien być wyniesiony ponad teren 15cm i otoczony 50cm pasem z bruku, kostki lub kamienia. obmiar = $1 = 1.000 \text{ stud.}$	stud					
1*	999	-- R -- robocizna 30 r-g/stud.	r-g	30.0000	0.00	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5420000	-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm fi 1500mm z uszczelkami 4.5 szt./stud.	szt.	4.5000	0.00		0.00	
3*	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0.424 m ³ /stud.	m ³	0.4240	0.00		0.00	
4*	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 (C8/10) 0.96 m ³ /stud.	m ³	0.9600	0.00		0.00	
5*	2380823	zaprawa cementowa M 7 0.07 m ³ /stud.	m ³	0.0700	0.00		0.00	
6*	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania wg wytycznych projektowych. 5.4 kg/stud.	kg	5.4000	0.00		0.00	
7*	2301551	roztwór asfaltowy do izolacji wg wytycznych projektowych. 9.92 kg/stud.	kg	9.9200	0.00		0.00	
8*	6330799	stopnie włazowe żeliwne 8 szt/stud.	szt	8.0000	0.00		0.00	
9*	6330199	właz kanałowy typu ciężkiego zamykany z uszczelką 1 szt./stud.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
10*	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe fi 2000mm 1 szt./stud.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
11*	5470500	pierścienie odciążające żelbetowe fi 2000mm 1 szt./stud.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
12*		wyposażenie studni w armaturę: 1)czyszczak rewizyjny DN 100 z zaworem hydrantowym, 2) zasuwa nożycowa DN 100, 3) łącznik kołnierzowy DN 100, (wg rys. nr 10) 1 kpl/stud.	kpl	1.0000	0.00		0.00	
13*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
14*	39541	-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2.84 m-g/stud.	m-g	2.8400	0.00			0.00
15*	31112	żuraw samochodowy 4 t 4.29 m-g/stud.	m-g	4.2900	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
50 d.2	KNR-W 2-18 0513-03 STWiOR - 09	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia rozprężna o śr. 1200 mm z deflektorem. Studnia rozprężna wyposażona w deflektor ze stali nierdzewnej i podwłazowy filtr do dezodoryzacji odorów. Wkład filtracyjny wypełniony złożem z węgla aktywnego, (wg rys. nr 9). Elementy prefabrykowane studni z elementów betonowych i żelbetowych z betonu wibroprasowanego C45, wodoszczelnego (W8) o nasiąkliwości do 5%, mrozoodpornego F150 spełniającego wymagania normy PN-EN 1917. Dla uzyskania szczelności studzienek należy stosować w ich wykonaniu beton hydrotechniczny wraz z domieszkami uszczelniającymi oraz przejścia szczelne zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Alternatywnie dla uzyskania szczelności połączeń między kręgami studzienek projektuje się stosowanie uszczelek gumowych. Kręgi betonowe i fundamenty powinny być wyposażone fabrycznie w stopnie złączowe zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Elementy denne powinny być dostarczone z fabrycznie wykonanymi kinetami z betonu o parametrach nie gorszych niż podane wyżej. Wysokość kinety nie powinna być mniejsza jak 85% średnicy kanału. Promienie łuków kinety nie mogą być mniejsze jak dwie średnice kanału. W miejscach przejść rurami przez ściany betonowe studzienek, należy stosować przejścia szczelne producenta rur, (uszczelnienie łańcuchowe). Studzienki rewizyjne z kręgów żelbetonowych średnicy 1200 mm z przykryciem płytami żelbetowymi nastudziennymi o średnicy odpowiednio do średnicy studni i włączkami z żeliwa szarego płytkowego zamykane typ ciężki 40 ton. Włazy zgodnie z normą PN - EN 124/2000 oraz aprobatą techniczną wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczo Rozwojowy Technik Sanitarnych COBRTI "INSTAL". Stopnie włączkowe typu 2c wg PN-54/H-74096. Studzienki od zewnątrz izolować dwukrotnie lepikiem. Włazy osadzić nawiązując ich wierzch do poziomu drogi lub pobocza i obrukować 50cm pasem z bruku, kostki lub kamienia. Regulacje włączków w stosunku do nawierzchni drogi wykonać za pomocą pierścieni dystansowych. W terenach nieutwardzonych włączki powinny być wyniesiony ponad teren 15cm i otoczony 50cm pasem z bruku, kostki lub kamienia. obmiar = <SR>1 = 1.000 stud.	stud						
1*	999	-- R -- robocizna 27.2 r-g/stud.	r-g	27.2000	0.00	0.00			
2*	5420000	-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm fi 1200mm z uszczelkami 4.5 szt./stud.	szt.	4.5000	0.00		0.00		
3*	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0.301 m ³ /stud.	m ³	0.3010	0.00		0.00		
4*	2370699	beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (C8/10) 0.644 m ³ /stud.	m ³	0.6440	0.00		0.00		
5*	2380823	zaprawa cementowa M 7 0.06 m ³ /stud.	m ³	0.0600	0.00		0.00		
6*	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania wg wytycznych projektowych. 4.4 kg/stud.	kg	4.4000	0.00		0.00		
7*	2301551	roztwór asfaltowy do izolacji wg wytycznych projektowych. 8.07 kg/stud.	kg	8.0700	0.00		0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*	6330799	stopnie włazowe żeliwne 8 szt./stud.	szt	8.0000	0.00		0.00	
9*	6330199	właz kanałowy typu ciężkiego zamykany 1 szt./stud.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
10*	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe fi 1600mm 1 szt./stud.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
11*	5470500	pierścienie odciążające żelbetowe fi 1500mm 1 szt./stud.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
12*		wyposażenie studnia rozprężnej w deflektor ze stali nierdzewnej i podwłazowy filtr do dezodo- ryzacji odorów. Wkład filtracyjny wypełniony złożem z węgla aktywnego, (wg rys. nr 9) 1 kpl/stud.	kpl	1.0000	0.00		0.00	
13*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
14*	39541	-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2.42 m-g/stud.	m-g	2.4200	0.00			0.00
15*	31112	żuraw samochodowy 4 t 3.88 m-g/stud.	m-g	3.8800	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
51 d.2	KNR-W 2-18 0513-05 STWiOR - 09	<p>Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - przepompownia ścieków PS, (wg rys. nr 13). Przepompownia zamontowana jako wyrób fabryczny posiadający deklarację właściwości użytkowych zgodna z PN-EN 12050-1:2002 oraz posiada oznaczenie CE.</p> <p>Wymogi techniczne przepompowni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zbiornik przepompowni z elementów prefabrykowanych przystosowanych do zamontowania pomp zatapialnych. 2. Elementy prefabrykowane studni z elementów betonowych i żelbetowych z betonu wibroprasowanego C45, wodoszczelnego (W8) o nasiąkliwości do 5%, mrozoodpornego F150 spełniającego wymagania normy PN-EN 1917. 3. Zbiornik powinien posiadać aprobatę techniczną IBDiM oraz ITB. 4. Połączenie kręgów za pomocą gumowych uszczelek międzykręgowych. 5. Przejścia kanałów przez ścianki studni wykonać za pomocą fabrycznie wklejonych króćców połączeniowych w nawierconych w ścianie studni otworach lub przy użyciu uszczelek. 6. Ze względu na duży ciężar własny pompownia stanowi zbiornik typu ciężkiego. 7. Montaż pompowni należy wykonać na uprzednio wzmocnionym dnie wykopu - warstwa 15cm chudego betonu. 8. Zbiornik po zamontowaniu obsypać grubym piaskiem lub pospółką równomiernie na całym obwodzie, zagęszczając grunt warstwami. 9. Wewnątrz pompowni stosować stal nierdzewną 1.4401. <p>Wyposażenie studni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Orurowanie technologiczne DN80. 2. Zawór kulowy zwrotny DN80 - 2szt. 3. Zasuwa DN80 - 2szt. 4. Właz kanałowy żeliwny EU D400 960x960. 5. Pompa KSB, NF 80-220/044 ULG - 210, P1=5,13kW, P2=3,7kW, In=8,4A - 2szt. 6. Kołnierz normowy DN80 - 1szt. 7. Szafa sterownicza, (wg projektu i kosztorysu branży elektrycznej). 8. Drabina do dna - stal 1.4307, oznakowana CE - 1szt. 9. Wysuwana poręcz drabiny - stal 1.4307 - 1szt. 10. Hydrodynamiczny zawór płuczący HZP - 1szt. <p>W pozycji uwzględniono robocizną i materiały montażowe pomocnicze, wycena studni i wyposażenia policzona wg kompleksowej oferty producenta.</p> <p>obmiar = <przepompownia ścieków PS>1 = 1.000 stud.</p>	stud					
1*	999	-- R -- robocizna 30 r-g/stud. -- M --	r-g	30.0000	0.00	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5420000	<p>przepompownia ścieków PS, (wg rys. nr 13). Przepompownia zamontowana jako wyrób fabryczny posiadający deklarację właściwości użytkowych zgodna z PN-EN 12050-1:2002 oraz posiada oznaczenie CE. Wymogi techniczne przepompowni: 1. Zbiornik przepompowni z elementów prefabrykowanych przystosowanych do zamontowania pomp zatapialnych. 2. Elementy prefabrykowane studni z elementów betonowych i żelbetowych z betonu wibroprasowanego C45, wodoszczelnego (W8) o nasiąkliwości do 5%, mrozoodpornego F150 spełniającego wymagania normy PN-EN 1917. 3. Zbiornik powinien posiadać aprobatę techniczną IBDiM oraz ITB. 4. Połączenie kręgów za pomocą gumowych uszczelek międzykręgowych. 5. Przejścia kanałów przez ścianki studni wykonać za pomocą fabrycznie wklejonych króćców połączeniowych w nawierconych w ścianie studni otworach lub przy użyciu uszczelek. 6. Ze względu na duży ciężar własny pompownia stanowi zbiornik typu ciężkiego. 7. Montaż pompowni należy wykonać na uprzednio wzmocnionym dnie wykopu - warstwa 15cm chudego betonu. 8. Zbiornik po zamontowaniu obsypać grubym piaskiem lub pospółka równomiernie na całym obwodzie, zagęszczając grunt warstwami. 9. Wewnątrz pompowni stosować stal nierdzewną 1.4401. Wyposażenie studni: 1. Orurowanie technologiczne DN80. 2. Zawór kulowy zwrotny DN80 - 2szt. 3. Zasuwa DN80 - 2szt. 4. Właz kanałowy żeliwny EU D400 960x960. 5. Pompa KSB, NF 80-220/044 ULG - 210, P1=5,13kW, P2=3,7kW, In=8,4A - 2szt. 6. Kołnierz normowy DN80 - 1szt. 7. Szafa sterownicza, (wg projektu i kosztorysu branży elektrycznej). 8. Drabina do dna - stal 1.4307, oznakowana CE - 1szt. 9. Wysuwana poręcz drabiny - stal 1.4307 - 1szt. 10. Hydrodynamiczny zawór płuczający HZP - 1szt. W pozycji uwzględniono robociznę i materiały montażowe pomocnicze, wycena studni i wyposażenia policzona wg kompleksowej oferty producenta. 1 kpl/stud.</p>	kpl	1.0000	0.00		0.00	
3*	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0.424 m ³ /stud.	m ³	0.4240	0.00		0.00	
4*	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 (C8/10) 0.96 m ³ /stud.	m ³	0.9600	0.00		0.00	
5*	2380823	zaprawa cementowa M 7 0.07 m ³ /stud.	m ³	0.0700	0.00		0.00	
6*	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania wg wytycznych projektowych. 5.4 kg/stud.	kg	5.4000	0.00		0.00	
7*	2301551	roztwór asfaltowy do izolacji wg wytycznych projektowych. 9.92 kg/stud.	kg	9.9200	0.00		0.00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
9*	39541	-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2.84 m-g/stud.	m-g	2.8400	0.00			0.00
10*	31112	żuraw samochodowy 4 t 4.29 m-g/stud.	m-g	4.2900	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0.00						0.00	0.00	0.00	
52	KNR-W 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - przepompownia ścieków PS, (wg rys. nr 13). W pozycji uwzględniono robocizną i materiały montażowe pomocnicze, wycena studni i wyposażenia policzona wg kompleksowej oferty producenta. obmiar = poz.51 = 1.000 [[0.5 m] stud.]	[0.5 m] stud						
d.2	0513-06								
	STWiOR - 09								
1*	999		-- R -- robocizna 2.53 r-g/[0.5 m] stud.	r-g	2.5300	0.00	0.00		
2*	2380823		-- M -- zaprawa cementowa M 7 0.01 m ³ /[0.5 m] stud.	m ³	0.0100	0.00		0.00	
3*	2301501		roztwór asfaltowy do gruntowania wg wytycznych projektowych. 1.08 kg/[0.5 m] stud.	kg	1.0800	0.00		0.00	
4*	2301551		roztwór asfaltowy do izolacji wg wytycznych projektowych. 1.98 kg/[0.5 m] stud.	kg	1.9800	0.00		0.00	
5*	0000000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
6*	39541	-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.25 m-g/[0.5 m] stud.	m-g	0.2500	0.00			0.00	
7*	31112	żuraw samochodowy 4 t 0.6 m-g/[0.5 m] stud.	m-g	0.6000	0.00			0.00	
Razem koszty bezpośrednio:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0.00						0.00	0.00	0.00	
53	KNR-W 2-18	Izolacja zewn.powierzchni rur betonowych i żelbetonowych o śr. 1200 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - pierwsza warstwa - studnie żelbetowe fi 1200mm, 2x roztwór do izolacji wg wytycznych projektowych. obmiar = 2.5*(13+1) = 35.000 m	m						
d.2	0606-10								
	STWiOR - 06								
1*	999		-- R -- robocizna 0.519 r-g/m	r-g	18.1650	0.00	0.00		
2*	2301500		-- M -- roztwór asfaltowy do gruntowania wg wytycznych projektowych. 1.32 kg/m	kg	46.2000	0.00		0.00	
3*	2300299		roztwór asfaltowy do izolacji wg wytycznych projektowych. 7.04*0.5=3.52 kg/m	kg	123.2000	0.00		0.00	
4*	0000000		materiały pomocnicze 3.5 %(od M)	%	3.5000	0.00		0.00	
5*	39531		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.0072 m-g/m	m-g	0.2520	0.00			0.00
6*	31212	żuraw samojezdny kołowy do 5 t 0.1441 m-g/m	m-g	5.0435	0.00			0.00	
Razem koszty bezpośrednio:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0.00						0.00	0.00	0.00	
54	KNR-W 2-18	Izolacja zewn.powierzchni rur betonowych i żelbetonowych o śr. 1200 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - każda następną warstwa - studnie żelbetowe fi 1200mm, 2x roztwór do izolacji wg wytycznych projektowych. obmiar = poz.53 = 35.000 m	m						
d.2	0607-10								
	STWiOR - 06								
1*	999	-- R -- robocizna 0.286 r-g/m	r-g	10.0100	0.00	0.00			
		-- M --							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	2300299	roztwór asfaltowy do izolacji wg wytycznych projektowych.	kg	192.5000	0.00		0.00	
3*	0000000	5.5 kg/m materiały pomocnicze 3.5 %(od M)	%	3.5000	0.00		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0123 m-g/m	m-g	0.4305	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
55	KNR-W 2-18 d.2 0606-12 STWiOR - 06	Izolacja zewn.powierzchni rur betonowych i żelbetonowych o śr. 1600 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - pierwsza warstwa - studnie żelbetowe fi 1500mm, 2x roztwór do izolacji wg wytycznych projektowych. obmiar = $3.0*(1+1) = 6.000$ m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.667 r-g/m	r-g	4.0020	0.00	0.00		
2*	2301500	-- M -- roztwór asfaltowy do gruntowania wg wytycznych projektowych.	kg	10.1700	0.00		0.00	
3*	2300299	1.695 kg/m roztwór asfaltowy do izolacji wg wytycznych projektowych.	kg	27.1200	0.00		0.00	
4*	0000000	9.04*0.5=4.52 kg/m materiały pomocnicze 3.5 %(od M)	%	3.5000	0.00		0.00	
5*	39531	-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.022 m-g/m	m-g	0.1320	0.00			0.00
6*	31212	żuraw samojezdny kołowy do 5 t 0.2539 m-g/m	m-g	1.5234	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
56	KNR-W 2-18 d.2 0607-12 STWiOR - 06	Izolacja zewn.powierzchni rur betonowych i żelbetonowych o śr. 1600 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - każda następna warstwa - studnie żelbetowe fi 1500mm, 2x roztwór do izolacji wg wytycznych projektowych. obmiar = poz.55 = 6.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.367 r-g/m	r-g	2.2020	0.00	0.00		
2*	2300299	-- M -- roztwór asfaltowy do izolacji wg wytycznych projektowych.	kg	42.3750	0.00		0.00	
3*	0000000	7.0625 kg/m materiały pomocnicze 3.5 %(od M)	%	3.5000	0.00		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0158 m-g/m	m-g	0.0948	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
57	STWiOR - 06 d.2 kalk. własna na podstawie technologii danego systemu uszczelniania	Dotłata za wykonanie rur przepustowych i uszczelnienia przejść instalacji kanalizacji rurami przez ściany betonowe studzienek z zastosowaniem przejść szczelnych producenta rur. obmiar = $(13+1+2)*3 = 48.000$ kpl	kpl					
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		dopłata za wykonanie rur przepustowych i uszczelnienia przejść instalacji kanalizacji rurami przez ściany betonowe studzienek z zastosowaniem przejść szczelnych producenta rur.	kpl	48.0000	0.00		0.00	
2*	0000000	1 kpl/kpl materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

MONTAŻ ODCINKÓW KANALIZACJI WRAZ Z PRZYKANALIKAMI DO GRANIC NIERUCHOMOŚĆ, MONTAŻ RUROCIAGU TŁOCZNEGO. CPV - 4553000-9-Hydraulika i roboty sanitarne, CPV - 45231300-8-Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków. CPV-45262311-4- Betonowanie konstrukcji. CPV- 45320000-6- Roboty izolacyjne. CPV- 45262600-7- Różne specjalne roboty budowlane.

Uwaga: Zaproponowane materiały, produkty i urządzenia można zastąpić innymi, które są tożsame pod kątem jakości, parametrów, specyfikacji zaproponowanych stosunku do zaproponowanych w niniejszym opracowaniu, innymi o identycznych parametrach technicznych wykonanych wg obowiązujących Polskich Norm, posiadających wszystkie niezbędne certyfikaty i atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie wymaganych Polskim Prawem.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		ROBOTY ODTWORZENIOWE I WYKOŃCZENIOWE PO WYKONANIU KANALIZACJI. CPV- 45233200-1- Roboty w zakresie różnych nawierzchni. CPV-45111200-0- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne. CPV-45112700-2- Roboty w zakresie kształtowania terenu. CPV-45243510-0- Budowa nasypów. CPV-45111240-2- Roboty w zakresie odwadniania terenu. CPV-45112710-5- Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych.						
58 d.3	kalk. własna na podstawie ustaleń z Inwestorem i wizyty na budowie STWiOR - 10	Odtworzenie rozebranych nawierzchni dróg gruntowych (pobocza drogi) na trasie kanalizacji - policzono ryczałtowo na 1m2, wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SE-KOCENBUD". Wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia pasa drogowego i terenów rolniczych do stanu poprzedniego, przy użyciu materiałów zbliżonych, na podstawie sporządzonej przez Wykonawcę robót budowlanych dokumentacji dotyczącej technologii odtworzenia oraz uzgodnionej przez zarządcę drogi, Pobocze po zakończeniu robót należy odtworzyć i umocnić na trasie projektowanej sieci oraz odpowiednio zagęścić i wyprofilować. Zobowiązany jest również odbudować zielen przyuliczną zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej, usunąć wszystkie powstałe w trakcie budowy odpady z pasa drogowego, a wszelkie zanieczyszczenia jezdni spowodowane ruchem pojazdów związanych z budową usuwać na bieżąco Projekt organizacji ruchu i odtworzenia nawierzchni wykonuje i uzgadnia Wykonawca. UWAGA! Odtworzenie nawierzchni musi być wykonane zgodnie z decyzją Kierownika Powiatowego Zarządu Dróg w Łasku, znak: PZD.4232.1.72.2015 z dnia 17.09.2015r. i decyzją Burmistrza Łasku, znak: GK.7012.110.2015 z dnia 21.09.2015r. obmiar = 402.78*1.0 = 402.780 m ²	m ²					
1*		-- M -- odtworzenie rozebranych nawierzchni dróg gruntowych (pobocza drogi) na trasie kanalizacji - policzono ryczałtowo na 1m2, wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SE-KOCENBUD". 1 m ² /m ²	m ²	402.7800	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
59 d.3	kalk. własna na podstawie ustaleń z In- westorem i wizyty na bu- dowie STWiOR - 10	Odtworzenie rozebranych konstrukcji nawierzchni betonowych, na trasie kanalizacji - policzono ryczałtowo na 1m2, wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SEKOCENBUD". Wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia pasa drogowego i terenów rolniczych do stanu poprzedniego, przy użyciu materiałów zbliżonych, na podstawie sporządzonej przez Wykonawcę robót budowlanych dokumentacji dotyczącej technologii odtworzenia oraz uzgodnionej przez zarządcę drogi, Pobocze po zakończeniu robót należy odtworzyć i umocnić na trasie projektowanej sieci oraz odpowiednio zagęścić i wyprofilować. Zobowiązany jest również odbudować zieleń przyuliczną zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej, usunąć wszystkie powstałe w trakcie budowy odpady z pasa drogowego, a wszelkie zanieczyszczenia jezdni spowodowane ruchem pojazdów związanych z budową usuwać na bieżąco Projekt organizacji ruchu i odtworzenia nawierzchni wykonuje i uzgadnia Wykonawca. UWAGA! Odtworzenie nawierzchni musi być wykonane zgodnie z decyzją Kierownika Powiatowego Zarządu Dróg w Łasku, znak: PZD.4232.1.72.2015 z dnia 17.09.2015r. i decyzją Burmistrza Łasku, znak: GK.7012.110.2015 z dnia 21.09.2015r.. obmiar = poz.4 = 41.930 m ²	m ²					
1*		-- M -- odtworzenie rozebranych nawierzchni betonowych, na trasie kanalizacji - policzono ryczałtowo na 1m2, wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SEKOCENBUD". 1 m ² /m ²	m ²	41.9300	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
60 d.3	kalk. własna na podstawie ustaleń z In- westorem i wizyty na bu- dowie STWiOR - 10	Odtworzenie rozebranych nawierzchni utwardzonych (chodniki, nawierzchnie z kostki) na trasie rurociągu - policzono ryczałtowo na 1m2, wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SEKOCENBUD". Wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia pasa drogowego i terenów rolniczych do stanu poprzedniego, przy użyciu materiałów zbliżonych, na podstawie sporządzonej przez Wykonawcę robót budowlanych dokumentacji dotyczącej technologii odtworzenia oraz uzgodnionej przez zarządcę drogi, Pobocze po zakończeniu robót należy odtworzyć i umocnić na trasie projektowanej sieci oraz odpowiednio zagęścić i wyprofilować. Zobowiązany jest również odbudować zieleń przyuliczną zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej, usunąć wszystkie powstałe w trakcie budowy odpady z pasa drogowego, a wszelkie zanieczyszczenia jezdni spowodowane ruchem pojazdów związanych z budową usuwać na bieżąco Projekt organizacji ruchu i odtworzenia nawierzchni wykonuje i uzgadnia Wykonawca. UWAGA! Odtworzenie nawierzchni musi być wykonane zgodnie z decyzją Kierownika Powiatowego Zarządu Dróg w Łasku, znak: PZD.4232.1.72.2015 z dnia 17.09.2015r. i decyzją Burmistrza Łasku, znak: GK.7012.110.2015 z dnia 21.09.2015r.. obmiar = poz.3 = 65.123 m ²	m ²					
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		odtworzenie rozebranych nawierzchni utwardzonych (chodniki, nawierzchnie z kostki) na trasie rurociągu - policzono ryczałtowo na 1m2, wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SEKOCENBUD". 1 m ² /m ²	m ²	65.1230	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00								
61 d.3	kalk. własna na podstawie ustaleń z Inwestorem i wizyty na budowie STWiOR - 10	Odtworzenie rozebranych nawierzchni jezdni bitumicznej - policzono ryczałtowo na 1m2, wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SEKOCENBUD". UWAGA! Odtworzenie nawierzchni musi być wykonane zgodnie z decyzją Kierownika Powiatowego Zarządu Dróg w Łasku, znak: PZD.4232.1.72.2015 z dnia 17.09.2015r. i decyzją Burmistrza Łasku, znak: GK.7012.110.2015 z dnia 21.09.2015r. obmiar = poz.6*1.15 = 1108.070 m ²	m ²					
1*		-- M -- odtworzenie rozebranych nawierzchni jezdni bitumicznej - policzono ryczałtowo na 1m2, wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SEKOCENBUD". 1 m ² /m ²	m ²	1108.0700	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00								
62 d.3	kalk. własna na podstawie ustaleń z Inwestorem i wizyty na budowie STWiOR - 14	Odtworzenie rozkopanych nawierzchni ziemnych w tym również odtworzenie i ukształtowanie rowu odwadniającego na trasie rurociągu - policzono ryczałtowo na 1m2, wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SEKOCENBUD". UWAGA! Odtworzenie nawierzchni musi być wykonane zgodnie z decyzją Kierownika Powiatowego Zarządu Dróg w Łasku, znak: PZD.4232.1.72.2015 z dnia 17.09.2015r. i decyzją Burmistrza Łasku, znak: GK.7012.110.2015 z dnia 21.09.2015r. obmiar = 2.5*poz.2/0.001 3457.500 minus powierzchnie utwardzone -(poz.59+poz.60+poz.61) -1215.123 RAZEM 2242.377 m ²	m ²					
1*		-- M -- odtworzenie rozkopanych nawierzchni ziemnych na trasie rurociągu - policzono ryczałtowo na 1m2, wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SEKOCENBUD". 1 m ² /m ²	m ²	2242.3770	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00								

PODSUMOWANIE

ROBOTY ODTWORZENIOWE I WYKOŃCZENIOWE PO WYKONANIU KANALIZACJI. CPV- 45233200-1- Roboty w zakresie różnych nawierzchni. CPV-45111200-0- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne. CPV-45112700-2- Roboty w zakresie kształtowania terenu. CPV-45243510-0- Budowa nasypów. CPV-45111240-2- Roboty w zakresie odwadniania terenu. CPV-45112710-5- Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych.

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		OPLATY ADMINISTRACYJNE I ODBIOROWE - zgodnie z " Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych, wymagania techniczne (zeszyt 9, Wa-wa 2003r) - COBRTI INSTAL", warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych zalecanych przez MGPIB wydanych przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej Gazowej i Klimatyzacyjnej (W-wa 1994).CPV - 4553000-9-Hydraulika i roboty sanitarne, CPV - 45231300-8-Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków.						
63 d.4	STWiOR - 01 wycena indywidualna	Koszty administracyjne - inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza kanalizacji wykonana przez PG, nadzór przez MPWiK, wykonanie inspekcji ułożonej sieci kanalizacji sanitarnej przy udziale kamery z wykresem rzeczywistych spadków ułożonego uzbrojenia, wykonanie dokumentacji powykonawczej - wycena ryczałtowa. obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- koszty administracyjne - inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza kanalizacji wykonana przez PG, nadzór przez MPWiK, wykonanie inspekcji ułożonej sieci kanalizacji sanitarnej przy udziale kamery z wykresem rzeczywistych spadków ułożonego uzbrojenia, wykonanie dokumentacji powykonawczej - wycena ryczałtowa. 1 szt/kpl	szt	1.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

OPLATY ADMINISTRACYJNE I ODBIOROWE - zgodnie z " Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych, wymagania techniczne (zeszyt 9, Wa-wa 2003r) - COBRTI INSTAL", warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych zalecanych przez MGPIB wydanych przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej Gazowej i Klimatyzacyjnej (W-wa 1994).CPV - 4553000-9-Hydraulika i roboty sanitarne, CPV - 45231300-8-Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	7325.0862	0.00	0.00
2.	dodatek za oczyszczanie dróg i ulic z ziemi wynoszonej na kołach środków transporu (poz 2.8.3. założeń ogólnych KNR-2-01	r-g	77.5908	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	gaz propan-butan	kg	8.9974		8.9974	0.00	0.00	
2.	druk stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	328.0000		328.0000	0.00	0.00	
3.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm	szt	2255.6800		2255.6800	0.00	0.00	
4.	klamry ciesielskie 10x25cm	kg	46.3536		46.3536	0.00	0.00	
5.	piasek do zasypek zagęszczalny	m ³	7.2878		7.2878	0.00	0.00	
6.	piasek do zasypek zagęszczalny	m ³	136.7574		136.7574	0.00	0.00	
7.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	9.2000		9.2000	0.00	0.00	
8.	polimerowo-asfaltowa papa zgrzewalna - papa termozgrzewalna podkładowa fundamentowa szybki profil SBS wg wytycznych projektowych	m ²	103.4701		103.4701	0.00	0.00	
9.	roztwór asfaltowy do izolacji wg wytycznych projektowych.	kg	385.1950		385.1950	0.00	0.00	
10.	roztwór gruntujący - bitumiczna emulsja gruntująca wg wytycznych projektowych	kg	13.4961		13.4961	0.00	0.00	
11.	roztwór asfaltowy do gruntowania wg wytycznych projektowych.	kg	56.3700		56.3700	0.00	0.00	
12.	roztwór asfaltowy do gruntowania wg wytycznych projektowych.	kg	73.4800		73.4800	0.00	0.00	
13.	roztwór asfaltowy do izolacji wg wytycznych projektowych.	kg	134.8000		134.8000	0.00	0.00	
14.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m ³	5.0620		5.0620	0.00	0.00	
15.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 (C8/10)	m ³	1.9200		1.9200	0.00	0.00	
16.	beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (C8/10)	m ³	15.9664		15.9664	0.00	0.00	
17.	zaprawa cementowa M 7	m ³	0.9900		0.9900	0.00	0.00	
18.	koryto drewniane	szt	41.0000		41.0000	0.00	0.00	
19.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m ³	0.1732		0.1732	0.00	0.00	
20.	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m ³	0.2423		0.2423	0.00	0.00	
21.	krawędziaki iglaste nasycane kl.II	m ³	0.8200		0.8200	0.00	0.00	
22.	woda z rurociągu	m ³	49.3449		49.3449	0.00	0.00	
23.	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m ³	0.1732		0.1732	0.00	0.00	
24.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr.16-18cm	m ³	0.4100		0.4100	0.00	0.00	
25.	kołki stalowe miernicze	szt	691.5000		691.5000	0.00	0.00	
26.	rury osłonowe kabli typu arot o śr.do 100 mm	m	61.5000		61.5000	0.00	0.00	
27.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	10.3695		10.3695	0.00	0.00	
28.	rury stalowe przewodowe gładkie 356 x8mm.	m	54.2640		54.2640	0.00	0.00	
29.	kołnierze ślepe o śr.nominalnej 200-225 mm	szt.	0.6986		0.6986	0.00	0.00	
30.	kołnierze ślepe o śr.nominalnej 160 mm	szt.	0.2434		0.2434	0.00	0.00	
31.	kołnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm	szt.	0.4406		0.4406	0.00	0.00	
32.	kręgi betonowe wys.500 mm fi 1200mm z uszczelkami	szt.	63.0000		63.0000	0.00	0.00	
33.	kręgi betonowe wys.500 mm fi 1500mm z uszczelkami	szt.	4.5000		4.5000	0.00	0.00	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
34.	<p>przepompownia ścieków PS, (wg rys. nr 13). Przepompownia zamontowana jako wyrób fabryczny posiadający deklarację właściwości użytkowych zgodna z PN-EN 12050-1:2002 oraz posiada oznaczenie CE.</p> <p>Wymogi techniczne przepompowni:</p> <ol style="list-style-type: none"> Zbiornik przepompowni z elementów prefabrykowanych przystosowanych do zamontowania pomp zatapialnych. Elementy prefabrykowane studni z elementów betonowych i żelbetowych z betonu wibroprasanego C45, wodoszczelnego (W8) o nasiąkliwości do 5%, mrozoodpornego F150 spełniającego wymagania normy PN-EN 1917. Zbiornik powinien posiadać aprobatę techniczną IBDiM oraz ITB. Połączenie kręgów za pomocą gumowych uszczelek międzykręgowych. Przejścia kanałów przez ścianki studni wykonać za pomocą fabrycznie wklejonych króćców połączeniowych w nawierconych w ścianie studni otworach lub przy użyciu uszczelek. Ze względu na duży ciężar własny pompownia stanowi zbiornik typu ciężkiego. Montaż pompowni należy wykonać na uprzednio wzmocnionym dnie wykopu - warstwa 15cm chudego betonu. Zbiornik po zamontowaniu obsypać grubym piaskiem lub pospółką równomiernie na całym obwodzie, zagęszczając grunt warstwami. Wewnątrz pompowni stosować stal nierdzewną 1.4401. <p>Wyposażenie studni:</p> <ol style="list-style-type: none"> Orurowanie technologiczne DN80. Zawór kulowy zwrotny DN80 - 2szt. Zasuwa DN80 - 2szt. Właz kanałowy żeliwny EU D400 960x960. Pompa KSB, NF 80-220/044 ULG - 210, P1= 5,13kW, P2=3,7kW, In=8,4A - 2szt. Kołnierz normowy DN80 - 1szt. Szafa sterownicza, (wg projektu i kosztorysu branży elektrycznej). Drabina do dna - stal 1.4307, oznakowana CE - 1szt. Wysuwana poręcz drabiny - stal 1.4307 - 1szt. Hydrodynamiczny zawór płuczający HZP - 1szt. <p>W pozycji uwzględniono robociznę i materiały montażowe pomocnicze, wycena studni i wyposażenia policzona wg kompleksowej oferty producenta.</p>	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
35.	pierścienie odciążające żelbetowe fi 1500mm	szt.	14.0000		14.0000	0.00	0.00	
36.	pierścienie odciążające żelbetowe fi 2000mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
37.	pokrywy nastudzienne żelbetowe fi 1600mm	szt.	14.0000		14.0000	0.00	0.00	
38.	pokrywy nastudzienne żelbetowe fi 2000mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
39.	rury PCV o średnicy DN 200 z PVC SDR 34 SN8 lite z uszczelką kl. S, łączonych na wcisk wg. PN EN 1401-1 wraz z systemem kształtek o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową EPDM	m	712.5006		712.5006	0.00	0.00	
40.	rury PCV o średnicy DN 160 z PVC SDR 34 SN8 lite z uszczelką kl. S, łączonych na wcisk wg. PN EN 1401-1 wraz z systemem kształtek o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową EPDM	m	248.2884		248.2884	0.00	0.00	
41.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej DN 110 PEHD 100 SDR 17 PN 10.	m	449.3712		449.3712	0.00	0.00	
42.	trójnik redukcyjny 200/160 z PVC-U SDR 34 SN8 lite z uszczelką kl. S	szt.	24.0000		24.0000	0.00	0.00	
43.	zaślepki przykanalików do posesji 160mm z PVC SDR 34 SN8 lite z uszczelką kl. S	szt.	52.0000		52.0000	0.00	0.00	
44.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt.	1.3826		1.3826	0.00	0.00	
45.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt.	0.6913		0.6913	0.00	0.00	
46.	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm	szt.	0.6913		0.6913	0.00	0.00	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
47.	zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzone Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt	0.3456		0.3456	0.00	0.00	
48.	właz kanałowy typu ciężkiego zamykany	szt.	14.0000		14.0000	0.00	0.00	
49.	właz kanałowy typu ciężkiego zamykany z uszczelką	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
50.	właz żeliwny 40T typu ciężkiego zamykany	szt	46.0000		46.0000	0.00	0.00	
51.	stopnie włazowe żeliwne	szt	120.0000		120.0000	0.00	0.00	
52.	trzon studzienki rura karbowana	m	48.3000		48.3000	0.00	0.00	
53.	kineta studzienki z PE	szt	42.0000		42.0000	0.00	0.00	
54.	rura teleskopowa wraz z adapterem i stożkiem odciążającym pod właz	szt	46.0000		46.0000	0.00	0.00	
55.	kineta studzienki z PE z przepadem	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
56.	uszczelka	szt	92.0000		92.0000	0.00	0.00	
57.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	35.2122		35.2122	0.00	0.00	
58.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nominalnej 200-225 mm	szt.	3.4930		3.4930	0.00	0.00	
59.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nominalnej 160 mm	szt.	1.2170		1.2170	0.00	0.00	
60.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nominalnej 90-110 mm	szt.	2.2030		2.2030	0.00	0.00	
61.	koszty administracyjne - inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza kanalizacji wykonana przez PG, nadzór przez MPWiK, wykonanie inspekcji ułożonej sieci kanalizacji sanitarnej przy udziale kamery z wykresem rzeczywistych spadków ułożonego uzbrojenia, wykonanie dokumentacji powykonawczej - wycena ryczałtowa.	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
62.	odtworzenie rozkopanych nawierzchni ziemnych na trasie rurociągu - policzono ryczałtowo na 1m2, wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SEKOCENBUD".	m ²	2242.3770		2242.3770	0.00	0.00	
63.	odtworzenie rozebranych nawierzchni jezdni bitumicznej - policzono ryczałtowo na 1m2, wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SEKOCENBUD".	m ²	1108.0700		1108.0700	0.00	0.00	
64.	odtworzenie rozebranych nawierzchni dróg gruntowych (pobocza drogi) na trasie kanalizacji - policzono ryczałtowo na 1m2, wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SEKOCENBUD".	m ²	402.7800		402.7800	0.00	0.00	
65.	odtworzenie rozebranych nawierzchni betonowych, na trasie kanalizacji - policzono ryczałtowo na 1m2, wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SEKOCENBUD".	m ²	41.9300		41.9300	0.00	0.00	
66.	odtworzenie rozebranych nawierzchni utwardzonych (chodniki, nawierzchnie z kostki) na trasie rurociągu - policzono ryczałtowo na 1m2, wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SEKOCENBUD".	m ²	65.1230		65.1230	0.00	0.00	
67.	piasek do zasypek zagęszczalny	m ³	2463.2381		2463.2381	0.00	0.00	
68.	opłata za wysypisko - utylizacja ziemi z wykopów.	m ³	2076.1300		2076.1300	0.00	0.00	
69.	dowóz pospółki zagęszczalnej do zasypek	m ³	2215.8673		2215.8673	0.00	0.00	
70.	opłata za wysypisko - utylizacja materiałów z rozbiórek nawierzchni dróg.	m ³	178.3190		178.3190	0.00	0.00	
71.	opłata za badanie zagęszczenia zasypki.	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	
72.	roboty przygotowawcze przed rozpoczęciem robót budowlanych na działkach; 1) uzyskanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego w Powiatowym Zarządzie Dróg w Łasku. Roboty budowlane należy prowadzić pod kontrolą pracowników Powiatowego Zarządu Dróg w Łasku, bez rozbiórki konstrukcji nawierzchni jezdni, z zachowaniem ciągłości ruchu kołowego, 2) - organizacja zaplecza budowy (ewentualnie) wraz z zapewnieniem dostawy energii elektrycznej i wody. 3) - zabezpieczenie istniejącego drzewostanu w obrębie placu budowy i dróg dojazdowych, 4) - na czas prowadzonych prac budowlanych odpowiednie oznaczenie, zabezpieczenie, a po ich ukończeniu ponowne oznaczenie i udostępnienie znajdujących się w obrębie prac budowlanych instalacji naziemnych i podziemnych. 5) - przygotowanie uzgodnionego i zatwierdzonego projektu organizacji ruchu kołowego i pieszego, zapewnienie dojazdu pojazdów uprzywilejowanych i pojazdów właścicieli do posesji oraz zabezpieczenia ich na okres prowadzenia robót. W zależności od potrzeb i postępu robót aktualizowany na bieżąco przez Wykonawcę. 6) - zainstalowanie i obsługa tymczasowych urządzeń zabezpieczających takich jak zapory, światła ostrzegające, sygnały itp. zapewniające bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykop należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz PN-B-10736, PN-B-06050, PN-EN 1610) - wyznaczenie i przejęcie pasa robót. 7) - wyznaczenie (tyczenie) robót w terenie. 8) - powiadomienie zainteresowanych instytucji o przystąpieniu do robót. 9) - zabezpieczenie robót na podstawie projektu organizacji ruchu zgodnego z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U. Nr 177, poz. 1729) opracowanego przez Wykonawcę robót budowlanych. 10) - wykonanie i uzgodnienie projektu odtworzenia nawierzchni po robotach kanalizacyjnych. Odtworzenie nawierzchni musi być wykonane zgodnie z: decyzją Kierownika Powiatowego Zarządu Dróg w Łasku, znak: PZD.4232.1.72.2015 z dnia 17.09.2015r. i decyzją Burmistrza Łasku, znak: GK.7012.110.2015 z dnia 21.09.2015r.	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00		
73.	zabezpieczenie lub ewentualna konieczna rozbiórka na czas wykonywanych prac i ponowne odtworzenie po ich zakończeniu ogrodzeń posesji na trasie przebiegu poszczególnych odcinków kanalizacji. Wykaz miejsc kolozji ogrodzeń wg dokumentacji projektowej.	kpl	2.0000		2.0000	0.00	0.00		
74.	dopłata za wykonanie rur przepustowych i uszczelnienia przejść instalacji kanalizacji rurami przez ściany betonowe studzienek z zastosowaniem przejść szczelnych producenta rur.	kpl	48.0000		48.0000	0.00	0.00		
75.	włączenie nowoprojektowanej sieci do istniejącej kanalizacji - studnia istniejąca nr 1.	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00		
76.	wyposażenie studni rozprężnej w deflektor ze stali nierdzewnej i podłazowy filtr do dezodoryzacji odorów. Wkład filtracyjny wypełniony złożem z węgla aktywnego, (wg rys. nr 9)	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00		
77.	wyposażenie studni w armaturę: 1) czyszczak rewizyjny DN 100 z zaworem hydrantowym, 2) zasuwka nożycowa DN 100, 3) łącznik kołnierzy DN 100, (wg rys. nr 10)	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00		
78.	materiały pomocnicze	zł					0.00		
RAZEM									

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka na podwoziu samochodowym 0.40 m3	m-g	3.4274	0.00	0.00
2.	koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	11.8404	0.00	0.00
3.	koparka gąsienicowa 1.00 m3	m-g	273.5725	0.00	0.00
4.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	5.3139	0.00	0.00
5.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	11.6465	0.00	0.00
6.	zrywarka przyczepna 8 m2/h	m-g	11.6465	0.00	0.00
7.	zagęszczarka	m-g	129.8336	0.00	0.00
8.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	219.3873	0.00	0.00
9.	pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm	m-g	187.2640	0.00	0.00
10.	żuraw samochodowy	m-g	189.9240	0.00	0.00
11.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	63.5000	0.00	0.00
12.	żuraw samochodowy	m-g	20.7578	0.00	0.00
13.	żuraw samojezdny kołowy do 5 t	m-g	6.5669	0.00	0.00
14.	wyciąg	m-g	0.2339	0.00	0.00
15.	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	187.2640	0.00	0.00
16.	dźwignik hydrauliczny przenośny jednołukowy 200 t	m-g	187.2640	0.00	0.00
17.	środek transportowy	m-g	0.5474	0.00	0.00
18.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	14.3182	0.00	0.00
19.	środek transportowy	m-g	0.3104	0.00	0.00
20.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	6.7488	0.00	0.00
21.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	3.6040	0.00	0.00
22.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	45.1300	0.00	0.00
23.	samochód skrzyniowy	m-g	37.7822	0.00	0.00
24.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	9.1639	0.00	0.00
25.	samochód samowyładowczy 5-10 t	m-g	505.2056	0.00	0.00
26.	samochód samowyładowczy 10-15 t	m-g	227.3518	0.00	0.00
27.	obudowa systemowa przenośna do wykopów liniowych o ścianach pionowych	m-g	375.1793	0.00	0.00
28.	spawarka	m-g	187.2640	0.00	0.00
29.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	48.7500	0.00	0.00
30.	agregat prądotwórczy	m-g	48.7500	0.00	0.00
31.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	209.4734	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, WYKOPIY, PODSYPKI I ZASYPKI WYKOPÓW. CPV-45100000-8- Przygotowanie terenu pod budowę. CPV- 45111200-0- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne. CPV- 45111250-5- Badanie gruntu. CPV- 45112700-2- Roboty w zakresie kształtowania terenu. CPV- 45243510-0- Budowa nasypów. CPV - 4553000-9-Hydraulika i roboty sanitarne, CPV - 45231300-8-Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków. CPV-45262311-4- Betonowanie konstrukcji. CPV- 45262600-7- Różne specjalne roboty budowlane.				0.00
2	MONTAŻ ODCINKÓW KANALIZACJI WRAZ Z PRZYKANALIKAMI DO GRANIC NIERUCHOMOŚĆ, MONTAŻ RUROCIĄGU ŁŁOCZNEGO. CPV - 4553000-9-Hydraulika i roboty sanitarne, CPV - 45231300-8-Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków. CPV- 45262311-4- Betonowanie konstrukcji. CPV- 45320000-6- Roboty izolacyjne. CPV- 45262600-7- Różne specjalne roboty budowlane. Uwaga: Zaproponowane materiały, produkty i urządzenia można zastąpić innymi, które są tożsame pod kątem jakości, parametrów, specyfikacji zaproponowanych stosunku do zaproponowanych w niniejszym opracowaniu, innymi o identycznych parametrach technicznych wykonanych wg obowiązujących Polskich Norm, posiadających wszystkie niezbędne certyfikaty i atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie wymaganych Polskim Prawem.				0.00
3	ROBOTY ODTWORZENIOWE I WYKONCZENIOWE PO WYKONANIU KANALIZACJI. CPV- 45233200-1- Roboty w zakresie różnych nawierzchni. CPV-45111200-0- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne. CPV- 45112700-2- Roboty w zakresie kształtowania terenu. CPV-45243510-0- Budowa nasypów. CPV-45111240-2- Roboty w zakresie odwadniania terenu. CPV- 45112710-5- Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych.				0.00
4	OPŁATY ADMINISTRACYJNE I ODBIOROWE - zgodnie z " Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych, wymagania techniczne (zeszyt 9, Wa-wa 2003r) - COBRTI INSTAL", warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych zalecanych przez MGPIB wydanych przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej Gazowej i Klimatyzacyjnej (W-wa 1994). CPV - 4553000-9-Hydraulika i roboty sanitarne, CPV - 45231300-8-Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków.				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł