
**PRZEDMIAR OFERTOWY - 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.**

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 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 ana- logia STWiOR - 01	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		
		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 kamiennej o grubości 30 cm 76-130 pojazdów na godzinę - podbudowy nawierzchni asfaltowych na trasie poszczególnych odcinków projektowanej kanalizacji.	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpanie	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). Policzone 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 tłoczno, 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 sani- tarnej 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 sani- tarnej 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 sani- tarnej 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 sani- tarnej 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 sani- tarnej 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 wyliczenia	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 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.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 zmagazynowanych 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 wyliczenia	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	
				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	
				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	
				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	
				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	
				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	
				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	
				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 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.36/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 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 uszczelek. 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 uszczelek. 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 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 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 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 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 wyliczenia	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 żelbetonowych 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 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 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. <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 żelbetonowych 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 płuczący 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 podstawie 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, Pobo- cze po zakończeniu robót należy odtworzyć i umocnić na trasie projektowanej sieci oraz odpowiednio zagęścić i wyprofilować. Zobowiązany jest również od- budować 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 budo- wą usuwać na bieżąco Projekt organizacji ruchu i odtworzenia nawierzchni wy- konuje 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 podstawie 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 War- tości Kosztorysowej Inwestycji WKI SEKOCENBUD". Wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia pasa drogowego i terenów rolni- czych do stanu poprzedniego, przy użyciu materiałów zbliżonych, na podsta- wie sporządzonej przez Wykonawcę robót budowlanych dokumentacji doty- czącej technologii odtworzenia oraz uzgodnionej przez zarządcę drogi, Pobo- cze po zakończeniu robót należy odtworzyć i umocnić na trasie projektowanej sieci oraz odpowiednio zagęścić i wyprofilować. Zobowiązany jest również od- budować 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 budo- wą usuwać na bieżąco Projekt organizacji ruchu i odtworzenia nawierzchni wy- konuje 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 podstawie ustaleń z Inwestorem i wizyty na budowie STWiOR - 10	Odtworzenie rozebranych nawierzchni jezdni bitumicznej - policzono ryczałto- wo na 1m2, wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SEKOCEN- BUD". 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 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 ryczałto- wo na 1m2, wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SEKOCEN- BUD". 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 tech- nicznymi 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 ruro- ciągów do odprowadzania ścieków.			
63 d.4	STWiOR - 01 wycena indywidualna	Koszty administracyjne - inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza kanaliza- cji wykonana przez PG, nadzór przez MPWiK, wykonanie inspekcji ułożonej sieci kanalizacji sanitarnej przy udziale kamery z wykresem rzeczywistych spadków ułożonego uzbrojenia, wykonanie dokumentacji powykonawczej - wy- cena ryczałtowa. 1	kpl		
			kpl	1.000	

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