
PRZEDMIAR OFERTOWY -Etap IV-BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W OSTROWIE WRAZ Z PRZYKANALIKAMI DO GRA- NIC NIERUCHOMOŚCI, dz.13-186/3,186/4, obr 16-Ost.

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Etap IV-BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W OSTROWIE WRAZ Z PRZYKANALIKAMI DO
GRANIC NIERUCHOMOŚCI, dz.13-186/3,186/4, obr 16-Ost.
ADRES INWESTYCJI : OSTRÓW, GM. ŁASK.
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 wo-
dociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :
DATA OPRACOWANIA : 12. 10. 2017r

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 IV - BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W OSTROWIE WRAZ Z PRZYKANALIKAMI DO GRANIC NIERUCHOMOŚCI, dz. nr 427, 214/9, 214/18, 215/12, 215/16, 216/10, 216/3, 216/4, 217/2, 217/8, 217/20, 13-186/3, 186/4, 219, 105/4, 218/2, 216/2, 215/2, obręb:16 - Ostrów - 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 podstawie wizji na budowie i ustaleń z Inwestorem	Roboty przygotowawcze przed rozpoczęciem robót budowlanych na działkach; 1) - organizacja zaplecza budowy (ewentualnie) wraz z zapewnieniem dostawy energii elektrycznej i wody. 2) - zabezpieczenie istniejącego drzewostanu w obrębie placu budowy i dróg dojazdowych, 3) - 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. 4) - 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. 5) - 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 przejście pasa robót. 6) - wyznaczenie (tyczenie) robót w terenie. 7) - powiadomienie zainteresowanych instytucji o przystąpieniu do robót. 8) - 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 zarządzaniem (Dz.U. Nr 177, poz. 1729) opracowanego przez Wykonawcę robót budowlanych. 9) - wykonanie i uzgodnienie projektu odtworzenia nawierzchni po robotach kanalizacyjnych. Odtworzenie nawierzchni musi być wykonane zgodnie z decyzją Burmistrza Łasku, znak: GK.7012.121.2015 z dnia 06.10.2015r i wg projektu odtworzenia drogi stanowiącej załącznik nr 13 do projektu wykonawczego.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR 2-01 d.1 0120-03 analogia 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 <kanał grawitacyjny o średnicy DN 200 PCV SN 8 SDR 34>(175.46)*0.001 <odejścia boczne o średnicy DN 160 PCV SN 8 SDR 34 - 1szt>1.5*0.001	km km	0.175 0.002	
				RAZEM	0.177
3	KNR 2-31 d.1 0802-03 z.o.2.13. 9902-01 0802-04 analogia STWiOR - 01	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości do 25 cm i przy ruchu 26-75 pojazdów na godzinę - rozbiórka nawierzchni dróg gruntowych na trasie poszczególnych odcinkach projektowanej kanalizacji.	m ²		
		<p22 - p24 droga gruntowa - 175,46m>1.0*175.46	m ²	175.460	
				RAZEM	175.460
4	KNR-W 2-01 d.1 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 samowyladowniczymi 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 należy wykonać za pomocą sprzętu mechanicznego do poziomu ok. 20 cm wyższego od projektowanej rzędnej wykopu. Końcówką 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		
		<p22-p23>0.9*(1.65+0.2+1.75+0.2)*0.5*(606.24-506.20)*95%	m ³	162.515	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<p23-p24>0.9*(1.75+0.2+2.07+0.2)*0.5*(681.66-606.24)*95%	m ³	136.061	
				RAZEM	298.576
5	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gr. kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 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 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 1% do wykopów liniowych jw.	m ³		
d.1	0206-02	(poz.4)*1%	m ³	2.986	
				RAZEM	2.986
6	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.	m ³		
d.1	0317-0501	5%*(poz.4)/0.95	m ³	15.715	
		5%*(poz.5)/0.95	m ³	0.157	
				RAZEM	15.872
7	KNR-W 2-01	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 samowyładowczymi 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		
d.1	0805-01	-poz.3*0.25*95%	m ³	-41.672	
				RAZEM	-41.672
8	KNR 2-01	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.	m ³		
d.1	0317-0501	5%*poz.7/0.95	m ³	-2.193	
				RAZEM	-2.193
9	KNR 2-18	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 rurociągi wyprofilować pod kątem opasania 90o. W dniu wykopu wykonać zagłębienia pod kielichy.	m ²		
d.1	0501-01	0.9*poz.2/0.001	m ²	159.300	
				RAZEM	159.300
10	KNR 2-02	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym - warstwa zagęszczonego piasku grub. 15 cm pod projektowane studnie rewizyjne. Doliczono 1% podkładów pod rury kanalizacyjne.	m ³		
d.1	1101-07	0.15*poz.9*1%	m ³	0.239	
				RAZEM	0.239
11	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.	m ³		
d.1	1101-01	poz.10*4	m ³	0.956	
				RAZEM	0.956
12	KNR 2-02	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.	m ²		
d.1	0602-09	poz.11/0.15	m ²	6.373	
				RAZEM	6.373
13	NNRNKB	(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.	m ²		
d.1	202 0618-03	Krotność = 2	m ²	6.373	
		poz.11/0.15	m ²	6.373	
				RAZEM	6.373

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1	KNR 2-01 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 sytki, drobno lub średnioziarnisty zgodny z wymaganiami wg PN-B-03020. 0.3*poz.9	m ³ m ³	 47.790	
				RAZEM	47.790
15 d.1	KNR 2-01 0236-0_ STWiOR - 02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sytkie 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 zasycać gruntem piaszczystym dowieżionym, warstwami: - do głębokości 1,20 m - Is = 1,00, - poniżej głębokości 1,20 m - Is = 0,96. 0.15*poz.9 poz.10 poz.14	m ³ m ³ m ³ m ³	 23.895 0.239 47.790	
				RAZEM	71.924
16 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. poz.4+poz.5+poz.6 <minus pozycje warstw odtworzenia nawierzchni>(poz.7+poz.8) <minus elementy wbudowane kanalizacji>-1%*(poz.4+poz.5+poz.6)	m ³ m ³ m ³ m ³	 317.434 -43.865 -3.174	
				RAZEM	270.395
17 d.1	pozycja uzu- pełniająca STWiOR - 01	Koszt materiału na zасыpki nakłady robocizny i sprzętu na zасыpki 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.4+poz.5+poz.6 <minus pozycje warstw odtworzenia nawierzchni>(poz.7+poz.8) <minus elementy wbudowane kanalizacji>-1%*(poz.4+poz.5+poz.6) <minus materiały ujęte w pozycjach podsypek i zasypek>-poz.15	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 317.434 -43.865 -3.174 -71.924	
				RAZEM	198.471
18 d.1	KNR 2-01 0236-0_ STWiOR - 02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sytkie 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.17	m ³ m ³	 198.471	
				RAZEM	198.471
19 d.1	kalk. własna STWiOR - 01	Oplata za badanie zagęszczenia zасыpki. 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.1	KNR 2-01 0214-04 STWiOR - 02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 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 poz.16 1%*(poz.4+poz.5+poz.6)	m ³ m ³ m ³	 270.395 3.174	
				RAZEM	273.569
21 d.1	STWiOR - 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.20	m ³ m ³	 273.569	
				RAZEM	273.569
22 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 samowładowymi na odl.do 1 km - załadunek i wywóz materiałów z rozbiórek nawierzchni dróg. Materiały użyteczne pozostawia się do wykorzystania na ponowne odtworzenia nawierzchni po robotach. poz.3*0.25*30%	m ³ m ³	 13.160	
				RAZEM	13.160
23 d.1	KNR 2-01 0214-04 STWiOR - 02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - wywóz materiałów z rozbiórek nawierzchni dróg na dalsze przyjęte do 10km. Krotność = 20	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.22	m ³	13.160	
				RAZEM	13.160
24	STWiOR - d.1 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. poz.23	m ³ m ³	 13.160	
				RAZEM	13.160
2		MONTAŻ ODCINKÓW KANALIZACJI WRAZ Z PRZYKANALIKAMI DO GRANIC NIERUCHOMOŚC. CPV - 4553000-9-Hydraulika i roboty sanitarne, CPV - 45231300-8-Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągow 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.			
25	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. 1.5	m m	 1.500	
				RAZEM	1.500
26	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 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
27	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.25/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.008	
				RAZEM	0.008

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 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 5). 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 żłazowe 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. <p22, p23, p24>3	stud.		
			stud.	3.000	
				RAZEM	3.000
29 d.2	KNR-W 2-18 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*(3)	m		
			m	7.500	
				RAZEM	7.500
30 d.2	KNR-W 2-18 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.29	m		
			m	7.500	
				RAZEM	7.500
31 d.2	STWiOR - 06 kalk. własna na podstawie technologii danego systemu uszczelniania	Dopłata za wykonanie rur przepustowych i uszczelnienia przejść instalacji kanalizacji rurami przez ściany betonowe studzienek z zastosowaniem przejść szczelnych producenta rur. (3)*3	kpl.		
			kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
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.			
32 d.3	kalk. własna na podstawie ustaleń z In- westorem i wizyty na bu- dowie STWiOR - 10	Odtworzenie rozebranych nawierzchni dróg gruntowych na trasie kanalizacji - policzono ryczałtowo na 1m2, wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SEKOENBUD". 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 Burmistrza Łasku, znak: GK.7012.121.2015 z dnia 06.10.2015r. poz.3	m ²		
			m ²	175.460	
				RAZEM	175.460

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.3	kalk. własna na podstawie ustaleń z In- westorem i wizyty na bu- dowie STWiOR - 14	Odtworzenie rozkopanych nawierzchni ziemnych na trasie rurociągu - policzo- no ryczałtowo na 1m2, wg "Biuletynu Wartości Kosztorysowej Inwestycji WKI SEKOCENBUD". poz.2/0.001*1.0 minus powierzchnie utwardzone -(poz.3)	m ² m ² m ²	 177.000 -175.460	
				RAZEM	1.540
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.			
34 d.4 01	STWiOR - wycena indy- widualna	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	
				RAZEM	1.000