

## NAKLADY.

### **Budowa sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacji sanitarnej.**

Budowa: **ul.Tulipanowa (dz nr 24/15 i 60 ; obręb 0021 Nowa Wieś)**

Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY INŻYNIERYJNE.**

Lokalizacja: **Nowa Wieś, gm.Włocławek, pow.włocławski, woj.kujawsko-pomorskie**

STWiOR:

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

**45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody**

Inwestor: **Gmina Włocławek**

**ul.Królewiecka 7, 87-800 Włocławek**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Projektowanie - Branża Sanitarna mgr inż.Jarosław Błaszczyk**

**ul.Pogodna 5 m199, 87-800 Włocławek**

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

### Sieć wodociągowa

Projektowana sieć wodociągowa zasilana będzie z istniejącej sieci wodociągowej zlokalizowanej na dz. 24/15 w ul. Tulipanowej. Projektowana sieć wodociągowa będzie miała za zadanie zasilenie działek przyległych do ul. Topazowej w wodę do celów pitnych (wg oddzielnego postępowania administracyjnego). Dodatkowo na odejściu od istniejącej sieci wodociągowej zaprojektowano hydrant ppoż. Projektowana sieć zaprojektowana została z rur z tworzywa sztucznego 90PVC-U PN10 z uszczelką ANGER-Lock prod. Kaczmarek lub innego producenta o równoważnych lub wyższych parametrach technicznych. Włączenie projektowanej sieci wodociągowej do istniejącej sieci wodociągowej na działce nr 24/15 poprzez włączenie do istniejącego kielicha dn90 na końcu istniejącej sieci wodociągowej. Na końcu projektowanej sieci wodociągowej oraz na odejściu od istniejącej sieci wodociągowej zaprojektowano hydranty przeciwpożarowe naziemne, zabezpieczone przed złamaniem HP80 nr kat. 8003 prod. JAFAR lub innego producenta o równoważnych lub wyższych parametrach technicznych. Na odejściach od sieci do hydrantu oraz przed hydrantem zaprojektowano zasuwę odcinającą DN80 nr kat. 2111 prod. JAFAR lub innego producenta o równoważnych lub wyższych parametrach technicznych wraz z obudową teleskopową nr kat. 9011 prod. JAFAR lub innego producenta o równoważnych lub wyższych parametrach technicznych oraz skrzynką uliczną nr kat. 9504\_GJL-GJL prod. JAFAR lub innego producenta o równoważnych lub wyższych parametrach technicznych. Odległość zasuw od hydrantów nie może być mniejsza niż 1m. Na włączeniach, zmianach kierunków, trójnikach, czwórnikach przy końcach sieci należy zamontować bloki oporowe. Rurociągi układać na podsypce grubości 10cm i zasypce tej samej grubości. Materiał podsypki należy rozgarnąć równo na całej szerokości wykopu i wyrównać odpowiednio z wymaganym spadkiem rurociągu. Podsypki nie wolno zagęszczać. W przypadku jednorodnego, względnie miękkiego gruntu o drobnym uziarnieniu, w którym nie występują większe kamienie lub inne twarde obiekty i w którym dno wykopu można łatwo uformować w sposób zapewniający równomierne podparcie rur na całej długości, rurociągi o średnicach nie większych niż DN 700 po odpowiednim przygotowaniu dna wykopu mogą być układane bez stosowania podsypki. Materiał obsypki należy rozmieszczać warstwami po obu stronach rury i zagęszczać zgodnie z wytycznymi producenta rur. Należy zwrócić uwagę na dokładne zagęszczenie materiału podsypki górnej. Swobodne zrzucanie materiału obsypki na wierzch rury należy ograniczyć do minimum. Powyżej strefy ułożenia rurociągu wykop należy wypełniać w miarę równymi warstwami materiału gruntowego i zagęszczać go zgodnie z wytycznymi producenta. Kiedy grubość warstwy gruntu ponad wierzchem rury wynosi co najmniej 300 mm, to pozostałą część wykopu można wypełnić materiałem rodzimym, o ile maksymalny rozmiar jego cząstek nie przekracza 300 mm. Jeżeli konieczne jest zagęszczenie, to materiał musi być podatny na zagęszczenie, a maksymalny rozmiar cząstek nie może przekraczać 2/3 grubości zagęszczanej warstwy gruntu. W terenach bez ruchu kołowego stosowanie zagęszczania w klasie „N” wydaje się być wystarczające. W terenach z ruchem kołowym konieczne jest stosowanie zagęszczania w klasie „W”. Po wykonaniu instalacji przewód należy poddać próbie ciśnieniowej oraz płukaniu. Przy prowadzeniu robót w terenie nieuzbrojonym roboty prowadzić mechanicznie zaś przy istniejącym uzbrojeniu terenu ręcznie. Nad przewodem na wysokości około 30cm ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą z paskiem metalicznym ze stali nierdzewnej. Na skrzyżowaniu projektowanej instalacji wody z istniejącymi kablami energetycznymi eNN należy na kable założyć tuleje ochronne dwudzielne „AROT” o dł. 3,0m. Po wykonaniu sieci teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego (zastanego).

### Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami będzie miała za zadanie odprowadzenie ścieków sanitarnych z przyległych działek. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej odprowadzać będzie ścieki sanitarnej do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej dn200 zlokalizowanej w ulicy Różanej. Przed rozpoczęciem budowy sieci kanalizacji sanitarnej ze względu na brak rzędnych sieci wodociągowych należy zweryfikować rzędne sieci wodociągowej na odcinkach kanalizacji sanitarnej S1-S2, oraz na przyłączach do działek zlokalizowanych od strony północnej. W przypadku wykrycia kolizji z projektowaną siecią kanalizacji sanitarnej należy poinformować Inspektora i projektanta. Zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej dn200PCW wraz z przyłączami dn160PCW. Włączenie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej dn300 zlokalizowanej wzdłuż drogi gminnej poprzez włączenie do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej. W przypadku stwierdzenia złego stanu technicznego, lub braku możliwości włączenia się do istniejącej studni, należy ją wymienić na nową. Nowa studnia ma być wykonana z kręgów betonowych dn1200 z płytą nastudzienną Dn1800, pierścieniem odciążającym i włazem typu ciężkiego D400. Kręgi betonowe z betonu o klasie minimum B40, które nie wymagają izolacji poprzez malowanie. Otwory na wprowadzenie przewodów do studni – wiercone tulejowane (tuleja z uszczelką wargową). Stopnie włazowe studni gotowe – wykonane razem z prefabrykatem. Sieć kanalizacji sanitarnej wykonana będzie z rur 0,20PCW litych o sztywności obwodowej. Przyłącza kanalizacji sanitarnej zaprojektowane zostały z rur 0,16PCW litych. Rury z PCW o sztywności obwodowej SN8 układać na podsypce piaskowej o grubości 20cm i obsypce tej samej grubości i odpowiednio zagęścić grunt zgodnie z wytycznymi producenta rur. Przykanaliki do granic działek należy zaślepić w granicy działki. Przy istniejącej kanalizacji na posesjach należy zweryfikować ich rzędne. Na kanalizacji zaprojektowano studnie kanalizacyjne dn1200 betonowe z płytą nastudzienną Dn1800, pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym D400. W miejscach przebiegu kanalizacji sanitarnej pod projektowanymi wg oddzielnego postępowania administracyjnego drogami należy dokonać wymiany gruntu w celu umożliwienia zagęszczenia podłoża, tak by odpowiadał lokalnym wymogom drogowym. Na skrzyżowaniu projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej z istniejącymi kablami energetycznymi eNN należy na kable założyć tuleje ochronne dwudzielne „AROT” o dł. 3,0m. Przy wejściu rury do studni pow. 0,5m od dna należy zamontować kaskady 0,16PCW Po wykonaniu kanalizacji sanitarnej sprawdzić szczelność kanalizacji.

### Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartości bezpośrednie			Kz	Kp	Zysk	Wartość z narzutami
		R	M	S				
	<b>Budowa sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacji sanitarnej.</b>							
1	<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA.</b>							
2	<b>KANALIZACJA SANITARNA.</b>							
	<b>Suma elementów kosztorysu</b>							
	<b>Razem Budowa sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacji sanitarnej. nettc</b>							

## Przedmiar robót

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Kosztorys	<b>Kody CPV: 45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody Budowa sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacji sanitarnej.</b>		
1		Element	<b>Kody CPV: 45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane 45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów 45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody 44162500-8 Rurociągi wody pitnej 42131230-7 Zawory zasuwowe 42131150-2 Zawory hydrantowe 44482000-2 Urządzenia przeciwpożarowe 44470000-5 Wyroby z żeliwa SIEĆ WODOCIĄGOWA.</b>		
1		KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym - ANALOGIA (trasa rurociągów)		
			Wyliczenie ilości robót:		
			od Wł-1 do HP1	(10,7+47,5+16,6+9,9)/1000	0,0847
			od Wł-2 do HP2	(0,7+2,0)/1000	0,0027
			RAZEM:	0,0874	km
2		KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III (przyjęto 80%) Krotność=0,8		
			Wyliczenie ilości robót:		
			od Wł-1 do HP1 (+ rozkop na włączeniu)	1,2*((1,62+1,75)*0,5+0,15)*(0,8+10,7+47,5+16,6+9,9)	188,2710
			od Wł-2 do HP2 (+ rozkop na włączeniu)	1,2*((1,62+1,56)*0,5+0,15)*(0,8+0,7+2,0)	7,3080
			RAZEM:	195,5790	m3
3		KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m (przyjęto 20%) Krotność=0,2		
			Wyliczenie ilości robót:		
			od Wł-1 do HP1 (+ rozkop na włączeniu)	1,2*((1,62+1,75)*0,5+0,15)*(0,8+10,7+47,5+16,6+9,9)	188,2710
			od Wł-2 do HP2 (+ rozkop na włączeniu)	1,2*((1,62+1,56)*0,5+0,15)*(0,8+0,7+2,0)	7,3080
			RAZEM:	195,5790	m3
4		KNR 201/322/1	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu I-II		
			Wyliczenie ilości robót:		
			od Wł-1 do HP1 (+ rozkop na włączeniu)	((1,62+1,75)*0,5+0,15)*(0,8+10,7+47,5+16,6+9,9)	156,8925
			od Wł-2 do HP2 (+ rozkop na włączeniu)	((1,62+1,56)*0,5+0,15)*(0,8+0,7+2,0)	6,0900
			RAZEM:	162,9825	m2
5		KNR 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego		
			Wyliczenie ilości robót:		
				1,2*3,0*5	18,0000
			RAZEM:	18,0000	m2
6		KNRW 218/903/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość do 4,0 m		
			Wyliczenie ilości robót:		
				1+1	2,0000
			RAZEM:	2,0000	kpl
7		KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			od Wł-1 do HP1)	1,0*(10,7+47,5+16,6+9,9)	84,7000
			od Wł-2 do HP2	1,0*(0,7+2,0)	2,7000
			RAZEM:	87,4000	m2

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8		KNRW 218/108/2	Rurociągi ciśnieniowe z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`90`mm (włączenie do istniejącego kielicha) + bloki oporowe R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
od Wł-1 do HP1			(10,7+47,5+16,6+9,9)	84,7000	
od Wł-2 do HP2			(0,7+2,0)	2,7000	
				RAZEM:	87,4000 m
9		KNRW 218/219/3	Hydranty pożarowe, nadziemne Fi`80`mm	kpl	2
10		KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`90-110`mm	próba	1
11		KNRW 218/791/3 (2)	Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500`m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi`150`mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas		
Wyliczenie ilości robót:					
			(87,4-200)/10	-11,2600	
				RAZEM:	-11,2600 10 mb
12		KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`do 150`mm	szt	1
13		KNRW 218/792/3	Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję rurociągów o długości innej niż 200 lub 500`m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi`150`mm		
Wyliczenie ilości robót:					
			(87,4-200)/10	-11,2600	
				RAZEM:	-11,2600 10 mb
14		KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`do 150`mm	szt	1
15		KNRW 218/792/3	Dodatek lub potrącenie za płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500`m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi`150`mm		
Wyliczenie ilości robót:					
			(87,4-200)/10	-11,2600	
				RAZEM:	-11,2600 10 mb
16		KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10`cm - obok rur		
Wyliczenie ilości robót:					
od Wł-1 do HP1)			(1,0-0,075)*(10,7+47,5+16,6+9,9)	78,3475	
od Wł-2 do HP2			(1,0-0,075)*(0,7+2,0)	2,4975	
				RAZEM:	80,8450 m2
17		KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10`cm - na rurach		
Wyliczenie ilości robót:					
od Wł-1 do HP1)			1,0*(10,7+47,5+16,6+9,9)	84,7000	
od Wł-2 do HP2			1,0*(0,7+2,0)	2,7000	
				RAZEM:	87,4000 m2
18		KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi	m	90,0
19		KNRW 219/134/2	Oznakowanie trasy rurociągu, na słupku stalowym	kpl	2
20		KNRW 218/903/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość do 4,0`m	kpl	2
21		KNRW 219/306/11 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi`225`mm, PE (dzielone)		
Wyliczenie ilości robót:					
			3,0*2	6,0000	
				RAZEM:	6,0000 m
22	5.3	KNR 201/320/1 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5`m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5`m (przyjęto 20%) Krotność=0,2		
Wyliczenie ilości robót:					
wykop			195,579	195,5790	
minus piasek			-(0,1*87,4+0,1*80,85+0,1*87,4)	-25,5650	
minus rury			-(3,14*0,05*0,05)*87,4	-0,6861	
				RAZEM:	169,3279 m3

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
23		KNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III - ANALOGIA (zasypka - przyjęto 80%) Krotność=0,8		
Wyliczenie ilości robót:					
wykop			195,579		195,5790
minus piasek			-(0,1*87,4+0,1*80,85+0,1*87,4)		-25,5650
minus rury			-(3,14*0,05*0,05)*87,4		-0,6861
			RAZEM:		169,3279
				m3	169,328
24	5.3.5	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	169,328
25	5.3	KNR 201/212/1 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW		
Wyliczenie ilości robót:					
wykopy minus zasypka			195,579-169,328		26,2510
			RAZEM:		26,2510
				m3	26,251
26	5.3	KNR 201/214/1 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii I-II, samochód do 5 t Krotność=9	m3	26,251
27		wg MP poz.718 (od lipca 2016)	Opłata na wysypisku za przyjęcie - ziemia		
Wyliczenie ilości robót:					
			26,251*1,6		42,0016
			RAZEM:		42,0016
				t	42,002

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2		Element	<b>Kody CPV: 45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane 45255600-5 Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów 45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych 45255110-3 Roboty budowlane w zakresie studni 44423700-8 Elementy włazów 44423790-5 Stopnie włazów z żelaza 44423740-0 Pokrywy włazów KANALIZACJA SANITARNA.</b>		
28		KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym - ANALOGIA (trasa rurociągów) R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
kanalizacja					
od S1 do Gr13			(14,6+43,8+36,1+29,0+32,5+27,9+31,0+19,3+13,1)/1000	0,2473	
przyłącza					
od S3 do Gr1			3,5/1000	0,0035	
od S3 do Gr2			2,3/1000	0,0023	
od S4 do Gr3			3,8/1000	0,0038	
od S4 do Gr4			2,0/1000	0,0020	
od S5 do Gr5			3,7/1000	0,0037	
od S5 do Gr6			2,2/1000	0,0022	
od S6 do Gr7			3,6/1000	0,0036	
od S6 do Gr8			2,3/1000	0,0023	
od S7 do Gr9			(1,9+1,7)/1000	0,0036	
od S7 do Gr10			2,4/1000	0,0024	
od S8 do Gr11			2,4/1000	0,0024	
od S9 do Gr12			(2,0+1,5)/1000	0,0035	
RAZEM:				0,2826	0,2826 km
29		KNR 221/110/8	Karczowanie drzew, twardych, średnica pni 31-40`cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
30		KNR 201/110/1	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2` km, dłużyce		
Wyliczenie ilości robót:					
wg KNNR 1 tab.0006 - karczowanie drzew - dłużyca					
Fi 26-35			0,24	0,2400	
RAZEM:				0,2400	0,24 m3
31		KNR 201/110/4	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, dodatek za każde następne 0.5` km odległości, dłużyce Krotność=18	m3	0,24
32		KNR 201/110/2	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2` km, karpina		
Wyliczenie ilości robót:					
wg KNNR 1 tab.0006 - karczowanie drzew - karpina					
Fi 26-35			0,17	0,1700	
RAZEM:				0,1700	0,17 mp
33		KNR 201/110/3	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2` km, gałęzie		
Wyliczenie ilości robót:					
wg KNNR 1 tab.0006 - karczowanie drzew - gałęzie i drągowizna					
Fi 26-35			0,42	0,4200	
RAZEM:				0,4200	0,42 mp
34		KNR 201/110/5	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, dodatek za każde następne 0.5` km odległości, karpina i gałęzie Krotność=18		
Wyliczenie ilości robót:					
			0,17+0,42	0,5900	
RAZEM:				0,5900	0,59 mp
35		wg MP poz.718 (od lipca 2016)	Opłata na wysypisku za przyjęcie - odpady z kory i drewna		
Wyliczenie ilości robót:					
dłużyca			0,24*0,8	0,1920	
karpina			0,17*0,85	0,1445	
gałęzie			0,59*0,35	0,2065	
RAZEM:				0,5430	0,543 t

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
36		KNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III (pod studnie)		
Wyliczenie ilości robót:					
studnie S1 do S9			$2,4 * 2,4 * ((2,19 + 1,71) * 0,5 + 0,3) * 9$	116,6400	
				RAZEM:	116,6400
				m3	116,64
37		KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III Krotność=0,65		
Wyliczenie ilości robót:					
sieć			$1,2 * ((2,19 + 1,71) * 0,5 + 0,2) * 247,3$	638,0340	
przyłącza			$1,2 * ((1,53 + 1,46) * 0,5 + 0,2) * 35,3$	71,8002	
				RAZEM:	709,8342
				m3	709,834
38		KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m Krotność=0,1		
Wyliczenie ilości robót:					
sieć			$1,2 * ((2,19 + 1,71) * 0,5 + 0,2) * 247,3$	638,0340	
przyłącza			$1,2 * ((1,53 + 1,46) * 0,5 + 0,2) * 35,3$	71,8002	
				RAZEM:	709,8342
				m3	709,834
39		KNR 201/317/2 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m Krotność=0,25		
Wyliczenie ilości robót:					
sieć			$1,2 * ((2,19 + 1,71) * 0,5 + 0,2) * 247,3$	638,0340	
przyłącza			$1,2 * ((1,53 + 1,46) * 0,5 + 0,2) * 35,3$	71,8002	
				RAZEM:	709,8342
				m3	709,834
40		KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1,0 m głębokość wykopu do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
sieć			$((2,19 + 1,71) * 0,5 + 0,2) * 247,3$	531,6950	
przyłącza			$((1,53 + 1,46) * 0,5 + 0,2) * 35,3$	59,8335	
				RAZEM:	591,5285
				m2	591,53
41		KNR 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego		
Wyliczenie ilości robót:					
			$1,5 * 3,5 * 6$	31,5000	
				RAZEM:	31,5000
				m2	31,5
42		KNRW 218/901/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0 m		
Wyliczenie ilości robót:					
sieć			11	11,0000	
przyłącza			9+5	14,0000	
				RAZEM:	25,0000
				kpl	25
43		KNRW 218/903/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0 m		
Wyliczenie ilości robót:					
sieć			2	2,0000	
przyłącza			3+1	4,0000	
				RAZEM:	6,0000
				kpl	6
44		KNRW 218/513/3 (2)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość 3 m, z pierścieniem odciążającym		
				szt	9
45		KNRW 218/513/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, za każde 0,5 m różnicy głębokości	0,5 m	-12
46		AT 17/102/4	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w betonie niezbrojonym, otwór o średnicy do 220 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
dla "200"			$15,0 * 16$	240,0000	
dla "160"			$15,0 * 13$	195,0000	
				RAZEM:	435,0000
				cm	435,0

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
47		KNNR 4/2017/4	Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości do 15` cm, rurociąg do Fi` 250` mm - z uszczelnieniami (bez kucia) R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
sieć			1+2*7+1	16,0000	
				RAZEM:	16,0000
				szt	16
48		KNNR 4/2017/3	Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości do 15` cm, rurociąg Fi` 150-200` mm - z uszczelnieniami (bez kucia) R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
sieć			1	1,0000	
przyłącza			12	12,0000	
kaskady			3*2	6,0000	
				RAZEM:	19,0000
				szt	19
49		KNNR 4/2017/3	Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości do 15` cm, rurociąg Fi` 150-200` mm - z uszczelnieniami (bez kucia) R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
kaskady			2*3	6,0000	
				RAZEM:	6,0000
				szt	6
50	5.4.2	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi` 160` mm - kaskady R = 1,930 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
kaskady			3*0,8	2,4000	
				RAZEM:	2,4000
				m	2,4
51	5.4.2	KNRW 218/421/2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi` 160` mm - trójniki (kaskady) R = 1,930 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
kaskady			3	3,0000	
				RAZEM:	3,0000
				szt	3
52	5.4.2	KNRW 218/421/2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi` 160` mm - kolana (kaskady) R = 1,930 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
kaskady			3	3,0000	
				RAZEM:	3,0000
				szt	3
53	5.4.3	KNRW 218/530/3	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5` m3, budowie i elementy żelbetowe - ANALOGIA (obudowa kaskad) R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
kaskady					
fundamenty			0,6*0,5*0,25*3	0,2250	
wymiary uśrednione - obudowa			(0,6+1,0)*0,5*0,6*0,5*3	0,7200	
				RAZEM:	0,9450
				m3	0,945
54	5.4.9	KNR 202/602/9	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, 1` warstwa		
Wyliczenie ilości robót:					
fundamenty + góra			0,6*0,5*3*2	1,8000	
				RAZEM:	1,8000
				m2	1,8
55	5.4.9	KNR 202/602/10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, dodatek za każdą następną warstwę	m2	1,8
56	5.4.9	KNR 202/603/9	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, 1` warstwa		
Wyliczenie ilości robót:					
wymiary uśrednione - obudowa			(0,6+1,0)*0,5*(0,6*2+0,5)*3	4,0800	
				RAZEM:	4,0800
				m2	4,1
57	5.4.9	KNR 202/603/10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, dodatek za każdą następną warstwę	m2	4,1
58		KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20` cm		
Wyliczenie ilości robót:					
sieć			1,0*234,2	234,2000	
przyłącza			1,0*48,4	48,4000	
				RAZEM:	282,6000
				m2	282,6

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
59		KNRW 218/408/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`200`mm R = 1,930 M = 1,000 S = 1,930		
Wyliczenie ilości robót:					
sieć			247,3-13,1	234,2000	
				RAZEM:	234,2000
				m	234,2
60		KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`160`mm R = 1,930 M = 1,000 S = 1,930		
Wyliczenie ilości robót:					
sieć			13,1	13,1000	
przyłącza			35,3	35,3000	
				RAZEM:	48,4000
				m	48,4
61		KNNR 4/1606/3	Próba wodna szczelności sieci kanalizacyjnych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`200-225`mm	próba	1
62		KNNR 4/1692/6 (2)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500`m dla prób szczelności, Dn 200`mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS		
Wyliczenie ilości robót:					
			(234,2-200)/10	3,4200	
				RAZEM:	3,4200
				10 mb	3,42
63		KNNR 4/1606/2	Próba wodna szczelności sieci kanalizacyjnych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`160`mm (krótkie odcinki "R" x 2) R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	próba	1
64		KNNR 4/1692/5 (2)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500`m dla prób szczelności, Dn 160`mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS (krótkie odcinki "R" x 2) R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
			(48,4-200)/10	-15,1600	
				RAZEM:	-15,1600
				10 mb	-15,16
65		KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20`cm - obok rur		
Wyliczenie ilości robót:					
sieć			(1,0-0,175)*234,2	193,2150	
				RAZEM:	193,2150
				m2	193,22
66		KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15`cm - obok rur		
Wyliczenie ilości robót:					
przyłącza			(1,0-0,145)*48,4	41,3820	
				RAZEM:	41,3820
				m2	41,38
67		KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20`cm - na rurach		
Wyliczenie ilości robót:					
sieć			1,0*234,2	234,2000	
przyłącza			1,0*48,4	48,4000	
				RAZEM:	282,6000
				m2	282,6
68		KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5`m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5`m (przyjęto 30%) Krotność=0,3		
Wyliczenie ilości robót:					
wykopy			709,834+116,64	826,4740	
minus elementy (studnie, piasek)			-(3,14*0,55*0,55*2,0*9+0,2*(282,6*2+204,02)+0,15*30,18)	-175,4683	
				RAZEM:	651,0057
				m3	651,006
69		KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0`m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5`m (przyjęto 10%) Krotność=0,1		
Wyliczenie ilości robót:					
wykopy			709,834+116,64	826,4740	
minus elementy (studnie, piasek)			-(3,14*0,55*0,55*2,0*9+0,2*(282,6*2+204,02)+0,15*30,18)	-175,4683	
				RAZEM:	651,0057
				m3	651,006
70		KNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15`m3, grunt kategorii III (zasyпка - przyjęto 60%) Krotność=0,6		
Wyliczenie ilości robót:					
wykopy			709,834+116,64	826,4740	
minus elementy (studnie, piasek)			-(3,14*0,55*0,55*2,0*9+0,2*(282,6*2+204,02)+0,15*30,18)	-175,4683	
				RAZEM:	651,0057
				m3	651,006
71		KNRW 218/901/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0`m	kpl	25

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
72		KNRW 219/306/5 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi` 110 mm, PE (dzielone)		
Wyliczenie ilości robót:					
			3,0*25		75,0000
			RAZEM:		75,0000
				m	75,0
73		KNRW 218/903/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0` m	kpl	6
74		KNRW 219/306/8 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi` 160 mm, PE (dzielone)		
Wyliczenie ilości robót:					
			3,0*6		18,0000
			RAZEM:		18,0000
				m	18,0
75	5.3.5	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	651,006
76	5.3	KNR 201/212/1 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1`km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15`m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55`kW		
Wyliczenie ilości robót:					
wykopy minus zasypka			(709,834+116,64)-651,006		175,4680
			RAZEM:		175,4680
				m3	175,468
77	5.3	KNR 201/214/4 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5` km odległości transportu, ponad 1`km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5` t Krotność=18	m3	175,468
78		wg MP poz.718 (od lipca 2016)	Opłata na wysypisku za przyjęcie - ziemia		
Wyliczenie ilości robót:					
			175,468*1,6		280,7488
			RAZEM:		280,7488
				t	280,749

## NAKLADY.

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Kosztorys	<b>Kody CPV: 45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków</b> <b>45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody</b> <b>Budowa sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacji sanitarnej.</b>					
1		Element	<b>Kody CPV: 45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane</b> <b>45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów</b> <b>45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów</b> <b>45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody</b> <b>44162500-8 Rurociągi wody pitnej</b> <b>42131230-7 Zawory zasuwowe</b> <b>42131150-2 Zawory hydrantowe</b> <b>44482000-2 Urządzenia przeciwpożarowe</b> <b>44470000-5 Wyroby z żeliwa</b> <b>SIEĆ WODOCIĄGOWA.</b>					
1		KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym - ANALOGIA (trasa rurociągów)	km		<b>0,0874</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	111,74	9,76608		
			<b>Materiały</b>					
			Stępki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,104	0,00909		
			<b>Sprzęt</b>					
			Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	7,5	0,65550		
2		KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III (przyjęto 80%) Krotność=0,8	m3		<b>195,579</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,14	21,90485		
			<b>Sprzęt</b>					
			Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25 m3 (1)	m-g	0,0576	9,01228		
3		KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m (przyjęto 20%) Krotność=0,2	m3		<b>195,579</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	3,2948	128,87874		
4		KNR 201/322/1	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu I-II	m2		<b>162,98</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,6975	113,67855		
			<b>Materiały</b>					
			Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,00105	0,17113		
			Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	0,0009	0,14668		
			Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0096	1,56461		
			Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,119	19,39462		
			Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00026	0,04237		

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
5		KNR 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego	<b>m2</b>		<b>18,0</b>			
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,52	9,36000			
			<b>Materiały</b>						
			Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,01	0,18000			
			Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 45 mm	m3	0,006	0,10800			
6		KNRW 218/903/1	Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III, długości 2,4-3,6 m	m3	0,005	0,09000			
			<b>Nakłady pomocnicze</b>						
			Materiały inne (Materiały)	%	2				
			<b>Sprzęt</b>						
			Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	1,13	2,26000			
7		KNR 218/501/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość do 4,0 m	<b>kpl</b>		<b>2</b>			
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	3,54	7,08000			
			<b>Materiały</b>						
			Konstrukcja podwieszonych l=4,0 m	kpl	0,05	0,10000			
			Śruby stalowe dokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,64	7,28000			
8		KNRW 218/108/2	Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,05	0,10000			
			<b>Nakłady pomocnicze</b>						
			Materiały inne (Materiały)	%	2				
			<b>Sprzęt</b>						
			Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm	<b>m2</b>		<b>87,4</b>			
9		KNRW 218/219/3	<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,2454	21,44796			
			<b>Materiały</b>						
			Piasek naturalny, średnioziarnisty	m3	0,122	10,66280			
			<b>Nakłady pomocnicze</b>						
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
8		KNRW 218/108/2	Rurociągi ciśnieniowe z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 90 mm (włączenie do istniejącego kielicha) + bloki oporowe R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	<b>m</b>		<b>87,4</b>			
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,349	45,75390			
			<b>Materiały</b>						
			Rura PVC ciśnieniowa kielichowa typ "W" 1,0 MPa Fi 90 mm	m	1,02	89,14800			
			Blok oporowy, betonowy (C16/20) do stabilizacji urządzeń w ciśnieniowych sieciach wodociagowych, wym. 45x45x20	szt	0,03432	3			
9		KNRW 218/219/3	<b>Nakłady pomocnicze</b>						
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
			<b>Sprzęt</b>						
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0053	0,46322			
			Hydranty pożarowe, nadziemne Fi 80 mm	<b>kpl</b>		<b>2</b>			
9		KNRW 218/219/3	<b>Robocizna razem</b>	r-g	4,68	9,36000			
			<b>Materiały</b>						
			Hydrant żeliwny nadziemny DN 80 PN16, głębokość zabudowy 1800mm z podwójnym zamknięciem, zabezpieczony w przypadku złamania (nr kat.8003) "JAFAR"	szt	1	2,00000			
			Zwężka dwukołnierzowa 100/80 FFR (nr kat.9212) "JAFAR"	szt	1	2,00000			
			Zasuwa klinowa owalna żeliwna kołnierzowa 1.6 MPa, nr kat.112, Fi 80 mm	szt	1	2,00000			
			Obudowa żeliwna do zasuwy	szt	1	2,00000			
			Skrzynki uliczne żeliwne do hydrantów	szt	1	2,00000			
			Skrzynka uliczna do zaworów 100x100 mm k.859	szt	1	2,00000			
			Kolano dwukołnierzowe ze stopą N (do hydrantu) DN80 PN10/16, L=160mm (nr kat.9202) "JAFAR"	szt	1	2,00000			
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80 mm	szt	5	10,00000			
			Śruby stalowe średnodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,04	4,08000			
			Żwir sortowany Fi 5-20mm	m3	0,38	0,76000			
			<b>Nakłady pomocnicze</b>						
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
			<b>Sprzęt</b>						
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,05	2,10000						

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
10		KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`90-110`mm	<b>próba</b>		<b>1</b>			
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	8,74	8,74000			
			<b>Materiały</b>						
			Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,03	0,03000			
			Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100`mm	m3	0,02	0,02000			
			Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,02	0,02000			
			Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,2	6,20000			
			Woda (sieć gminna) - po 06-2020 przez kolejne 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	3,53	3,53000			
			Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`50)	m	1,5	1,50000			
			Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi`100`mm	szt	0,1	0,10000			
			Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi`110`mm	szt	0,2	0,20000			
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi`100`mm	szt	1	1,00000			
			Śruby stalowe średniokokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,7	2,70000			
			Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100`mm	szt	0,2	0,20000			
			Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125`50	szt	0,1	0,10000			
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6`MPa, nr kat.287, Fi`50`mm	szt	0,05	0,05000						
<b>Nakłady pomocnicze</b>									
Materiały inne (Materiały)	%	2,5							
<b>Sprzęt</b>									
Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	3,16	3,16000						
11		KNRW 218/791/3 (2)	Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500`m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi`150`mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas	<b>10 mb</b>		<b>-11,26</b>			
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,09	-1,01340			
			<b>Materiały</b>						
			Woda (sieć gminna) - po 06-2020 przez kolejne 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	0,24	-2,70240			
			<b>Nakłady pomocnicze</b>						
Materiały inne (Materiały)	%	2,5							
12		KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`do 150`mm	<b>szt</b>		<b>1</b>			
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	4,09	4,09000			
			<b>Materiały</b>						
			Podchloryn sodowy	kg	0,5	0,50000			
			Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`50)	m	1,5	1,50000			
			Woda (sieć gminna) - po 06-2020 przez kolejne 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	7,06	7,06000			
			Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125`50	szt	0,1	0,10000			
			Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6`MPa, nr kat.287	szt	0,05	0,05000			
			<b>Nakłady pomocnicze</b>						
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
<b>Sprzęt</b>									
Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	1,58	1,58000						
13		KNRW 218/792/3	Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję rurociągów o długości innej niż 200 lub 500`m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi`150`mm	<b>10 mb</b>		<b>-11,26</b>			
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,04	-0,45040			
			<b>Materiały</b>						
			Podchloryn sodowy	kg	0,09	-1,01340			
			Woda (sieć gminna) - po 06-2020 przez kolejne 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	0,46	-5,17960			
<b>Nakłady pomocnicze</b>									
Materiały inne (Materiały)	%	2,5							

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
14		KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	<b>szt</b>		<b>1</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,49	0,49000		
			<b>Materiały</b>					
			Woda (sieć gminna) - po 06-2020 przez kolejne 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	1,72	1,72000		
15		KNRW 218/792/3	Dodatek lub potrącenie za płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi 150 mm	<b>10 mb</b>		<b>-11,26</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,04	-0,45040		
			<b>Materiały</b>					
			Woda (sieć gminna) - po 06-2020 przez kolejne 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	0,46	-5,17960		
16		KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm - obok rur	<b>m2</b>		<b>80,85</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,2454	19,84059		
			<b>Materiały</b>					
			Piasek naturalny, średnioziarnisty	m3	0,122	9,86370		
17		KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm - na rurach	<b>m2</b>		<b>87,4</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,2454	21,44796		
			<b>Materiały</b>					
			Piasek naturalny, średnioziarnisty	m3	0,122	10,66280		
18		KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi	<b>m</b>		<b>90,0</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0075	0,67500		
			<b>Materiały</b>					
			Taśma do oznakowania trasy rurociągu w ziemi (z paskiem metalicznym) nadruk "WODA"	m	1,07	96,30000		
19		KNRW 219/134/2	Oznakowanie trasy rurociągu, na słupku stalowym	<b>kpl</b>		<b>2</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	1	2,00000		
			<b>Materiały</b>					
			Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 57,0/3,6	m	2,7	5,40000		
20		KNRW 218/903/6	Tabliczka do znakowania rurociągów i urządzeń uzbrojenia podziemnego (do montażu na słupku metalowym)	szt	1	2,00000		
			Beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10)	m3	0,06	0,12000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2			
19		KNRW 219/134/2	<b>Sprzęt</b>					
			Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0011	0,09900		
			<b>Sprzęt</b>					
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,22	0,44000		
20		KNRW 218/903/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość do 4,0 m	<b>kpl</b>		<b>2</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,98	3,96000		
			<b>Sprzęt</b>					
			Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,77	1,54000		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
21		KNRW 219/306/11 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 225 mm, PE (dzielone)	m		<b>6,0</b>			
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,92	5,52000			
			<b>Materiały</b>						
			Rura osłonowa z HDPE typ A 225/195 PS (dzielona)	m	1,02	6,12000			
			<b>Nakłady pomocnicze</b>						
			Materiały inne (Materiały)	%	1				
			<b>Sprzęt</b>						
			Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,18000			
			Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,28	1,68000			
22	5.3	KNR 201/320/1 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m (przyjęto 20%) Krotność=0,2	<b>m3</b>		<b>169,328</b>			
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,8786	29,75432			
23		KNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III - ANALOGIA (zasypka - przyjęto 80%) Krotność=0,8	<b>m3</b>		<b>169,328</b>			
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,1441	19,52013			
			<b>Sprzęt</b>						
			Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	0,0698	9,45528			
24	5.3.5	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	<b>m3</b>		<b>169,328</b>			
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,1337	22,63915			
			<b>Sprzęt</b>						
			Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,0704	11,92069			
25	5.3	KNR 201/212/1 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW	<b>m3</b>		<b>26,251</b>			
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0429	1,12617			
			<b>Sprzęt</b>						
			Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	0,1046	2,74585			
			Samochód samowładowczy do 5 t (1)	m-g	0,2353	6,17686			
			Spycharka gąsienicowa 48 kW (65 KM) (1)	m-g	0,0346	0,90828			
26	5.3	KNR 201/214/1 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowładowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii I-II, samochód do 5 t Krotność=9	<b>m3</b>		<b>26,251</b>			
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0042	0,99229			
			<b>Sprzęt</b>						
			Samochód samowładowczy do 5 t (1)	m-g	0,0245	5,78835			
27		wg MP poz.718 (od lipca 2016)	Opłata na wysypisku za przyjęcie - ziemia	<b>t</b>		<b>42,002</b>			
			<b>Materiały</b>						
			Opłata na wysypisku za przyjęcie - 17 05 04 gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (wg MP poz.718, lipiec 2016)	t	1	42,00200			

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2		Element	<b>Kody CPV: 45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane</b> <b>45255600-5 Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji</b> <b>45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów</b> <b>45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych</b> <b>45255110-3 Roboty budowlane w zakresie studni</b> <b>44423700-8 Elementy włazów</b> <b>44423790-5 Stopnie włazów z żelaza</b> <b>44423740-0 Pokrywy włazów</b> <b>KANALIZACJA SANITARNA.</b>					
28		KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym - ANALOGIA (trasa rurociągów) R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	km		<b>0,2826</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	111,74	15,78886		
			<b>Materiały</b>					
			Stępki drewniane iglaste Fi`70`mm	m3	0,104	0,02939		
			<b>Sprzęt</b>					
			Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	7,5	2,11950		
29		KNR 221/110/8	Karczowanie drzew, twardych, średnica pni 31-40`cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		<b>1</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	19,3	18,43150		
			<b>Materiały</b>					
			Ziemia urodzajna (humus)	m3	0,13	0,13000		
			<b>Sprzęt</b>					
			Piła motorowa łańcuchowa 3,1kW (4.2`KM)	m-g	3,78	3,78000		
30		KNR 201/110/1	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2`km, dłużyce	m3		<b>0,24</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,7477	0,41945		
			<b>Sprzęt</b>					
			Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,54	0,12960		
			Przyczepa dłużycowa do samochodu, do 4.5`t	m-g	0,54	0,12960		
31		KNR 201/110/4	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, dodatek za każde następne 0.5`km odległości, dłużyce Krotność=18	m3		<b>0,24</b>		
			<b>Sprzęt</b>					
			Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,05	0,21600		
			Przyczepa dłużycowa do samochodu, do 4.5`t	m-g	0,05	0,21600		
32		KNR 201/110/2	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2`km, karpina	mp		<b>0,17</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,0982	0,18669		
			<b>Sprzęt</b>					
			Ciągnik kołowy 55 kW (75KM) (1)	m-g	0,42	0,07140		
			Przyczepa skrzyniowa 3-5`t	m-g	0,84	0,14280		
33		KNR 201/110/3	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2`km, gałęzie	mp		<b>0,42</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,9741	0,40912		
			<b>Sprzęt</b>					
			Ciągnik kołowy 55 kW (75KM) (1)	m-g	0,4	0,16800		
			Przyczepa skrzyniowa 3-5`t	m-g	0,8	0,33600		
34		KNR 201/110/5	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, dodatek za każde następne 0.5`km odległości, karpina i gałęzie Krotność=18	mp		<b>0,59</b>		
			<b>Sprzęt</b>					
			Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,027	0,28674		
			Przyczepa skrzyniowa 3-5`t	m-g	0,054	0,57348		
35		wg MP poz.718 (od lipca 2016)	Opłata na wysypisku za przyjęcie - odpady z kory i drewna	t		<b>0,543</b>		
			<b>Materiały</b>					
			Opłata na wysypisku za przyjęcie - 03 03 01 kora i drewno (wg MP poz.718, lipiec 2016)	t	1	0,54300		

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
36		KNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III (pod studnie)	<b>m3</b>		<b>116,64</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,1441	16,80782		
			<b>Sprzęt</b> Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m <sup>3</sup> (1)	m-g	0,0698	8,14147		
37		KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III Krotność=0,65	<b>m3</b>		<b>709,834</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,14	64,59489		
			<b>Sprzęt</b> Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25 m <sup>3</sup> (1)	m-g	0,0576	26,57618		
38		KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m Krotność=0,1	<b>m3</b>		<b>709,834</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	3,2948	233,87611		
39		KNR 201/317/2 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m Krotność=0,25	<b>m3</b>		<b>709,834</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,674	474,52403		
40		KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykop szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV	<b>m2</b>		<b>591,53</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,6494	384,13958		
			<b>Materiały</b>					
			Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,00105	0,62111		
			Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,0009	0,53238		
			Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0096	5,67869		
			Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,119	70,39207		
Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00027	0,15971					
41		KNR 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego	<b>m2</b>		<b>31,5</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,52	16,38000		
			<b>Materiały</b>					
			Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,01	0,31500		
			Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 45 mm	m3	0,006	0,18900		
			Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III, długości 2,4-3,6 m	m3	0,005	0,15750		
<b>Nakłady pomocnicze</b>								
Materiały inne (Materiały)	%	2						
42		KNRW 218/901/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0 m	<b>kpl</b>		<b>25</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,32	58,00000		
			<b>Materiały</b>					
			Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,01	0,25000		
			Koryto drewniane - dł.4,0m	szt	0,2	5,00000		
			Krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone klasa II	m3	0,02	0,50000		
			Drut stalowy okrągły miękki Fi 2.0-5.0 mm	kg	8	200,00000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
Materiały inne (Materiały)	%	2						

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
43		KNRW 218/903/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0 m	kpl		<b>6</b>			
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	3,54	21,24000			
			<b>Materiały</b>						
			Konstrukcja podwieszonych l=4,0 m	kpl	0,05	0,30000			
			Śruby stalowe dokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,64	21,84000			
			Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,05	0,30000			
			<b>Nakłady pomocnicze</b>						
44		KNRW 218/513/3 (2)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość 3 m, z pierścieniem odciążającym	szt		<b>9</b>			
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	27,2	244,80000			
			<b>Materiały</b>						
			Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi 1200 mm	szt	5	45,00000			
			Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,301	2,70900			
			Beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10)	m3	0,644	5,79600			
			Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,06	0,54000			
45		KNRW 218/513/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, za każde 0,5 m różnicy głębokości	<b>0.5 m</b>		<b>-12</b>			
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,26	-27,12000			
			<b>Materiały</b>						
			Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi 1200 mm	szt	1	-12,00000			
			Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,01	-0,12000			
			Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R-S"	kg	0,88	-10,56000			
			Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P-S"	kg	1,61	-19,32000			
			Stopnie wiazowe żeliwne	szt	1,7	-20,40000			
			<b>Nakłady pomocnicze</b>						
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
			<b>Sprzęt</b>						
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,24	-2,88000			
			Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,53	-6,36000			
46		AT 17/102/4	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w betonie niezbrojonym, otwór o średnicy do 220 mm	<b>cm</b>		<b>435,0</b>			
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,067	29,14500			
			<b>Materiały</b>						
			Wiertło koronkowe (z wieńcem diamentowym) typ ADX średnica 172mm (uchwyt 1 1/4")	szt	0,0004	0,17400			
			Wiertło koronkowe (z wieńcem diamentowym) typ ADX średnica 225mm (uchwyt 1 1/4")	szt	0,0006	0,26100			
			Woda (sieć gminna) - po 06-2020 przez kolejne 12 m-cy	m3	0,0044	1,91400			
			<b>Nakłady pomocnicze</b>						
Materiały inne (Materiały)	%	0,5							
<b>Sprzęt</b>									
Wiertnica o mocy do 3 kW	m-g	0,032	13,92000						

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
47		KNNR 4/2017/4	Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości do 15 cm, rurociąg do Fi 250 mm - z uszczelnieniami (bez kucia) R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	<b>szt</b>		<b>16</b>			
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	5,92	47,36000			
			<b>Materiały</b>						
			Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 244,5/8,0	m	0,17	2,72000			
			Tlen techniczny sprężony	m3	0,28	4,48000			
			Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,05	0,80000			
			Wkładka "in situ" średnica 200mm	szt	1	16,00000			
			Tuleja ochronna do studni betonowej, szczelna, Fi 200mm	szt	1	16,00000			
			<b>Nakłady pomocnicze</b>						
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
48		KNNR 4/2017/3	Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości do 15 cm, rurociąg Fi 150-200 mm - z uszczelnieniami (bez kucia) R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	<b>szt</b>		<b>19</b>			
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	3,72	35,34000			
			<b>Materiały</b>						
			Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 168,3/5,6	m	0,17	3,23000			
			Tlen techniczny sprężony	m3	0,22	4,18000			
			Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,04	0,76000			
			Wkładka "in situ" średnica 160 mm	szt	1	19,00000			
			Tuleja ochronna do studni betonowej, szczelna, Fi 160mm	szt	1	19,00000			
			<b>Nakłady pomocnicze</b>						
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
49		KNNR 4/2017/3	Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości do 15 cm, rurociąg Fi 150-200 mm - z uszczelnieniami (bez kucia) R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	<b>szt</b>		<b>6</b>			
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	3,72	11,16000			
			<b>Materiały</b>						
			Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 168,3/5,6	m	0,17	1,02000			
			Tlen techniczny sprężony	m3	0,22	1,32000			
			Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,04	0,24000			
			Wkładka "in situ" średnica 160 mm	szt	1	6,00000			
			Tuleja ochronna do studni betonowej, szczelna, Fi 160mm	szt	1	6,00000			
			<b>Nakłady pomocnicze</b>						
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
50	5.4.2	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm - kaskady R = 1,930 M = 1,000 S = 1,000	<b>m</b>		<b>2,4</b>			
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,345	1,59804			
			<b>Materiały</b>						
			Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7mm kl."S" SN8 (lita) "KACZMAREK" (1,0m)	szt	1	2			
			Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7mm kl."S" SN8 (lita) "KACZMAREK" (0,5m)	szt	0,5	1			
			<b>Nakłady pomocnicze</b>						
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
			<b>Sprzęt</b>						
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0083	0,01992			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
51	5.4.2	KNRW 218/421/2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - trójniki (kaskady) R = 1,930 M = 1,000 S = 1,000	szt		3		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,276	1,59804		
			<b>Materiały</b> Trójnik PVC-U (z uszczelkami) kanalizacji zewnętrznej kielichowy (87,5*) 160x160mm SN8 "KACZMAREK"	szt	1	3,00000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,085	0,25500		
52	5.4.2	KNRW 218/421/2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - kolana (kaskady) R = 1,930 M = 1,000 S = 1,000	szt		3		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,276	1,59804		
			<b>Materiały</b> Kolano PVC-U (z uszczelką) kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe (87,5*) 160mm SN8 "KACZMAREK"	szt	1	3,00000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,085	0,25500		
53	5.4.3	KNRW 218/530/3	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m <sup>3</sup> , budowle i elementy żelbetowe - ANALOGIA (obudowa kaskad) R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	m3		0,945		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	14,8	20,97900		
			<b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20) z dodatkami uszczelniającymi	m3	1,05	0,99225		
			Pręt stalowy okrągły gładki zbrojeniowy do Fi 7 mm St0S.	kg	30	28,35000		
			Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,009	0,00851		
			Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,095	0,08978		
			Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 45 mm	m3	0,0175	0,01654		
<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
			<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,31	0,29295		
54	5.4.9	KNR 202/602/9	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, 1 warstwa	m2		1,8		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0733	0,13194		
			<b>Materiały</b> Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R-S"	kg	0,3	0,54000		
			Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P-S"	kg	0,35	0,63000		
<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
			<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	m-g	0,0009	0,00162		
			Wyciąg jednomasztyowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,0012	0,00216		
55	5.4.9	KNR 202/602/10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, dodatek za każdą następną warstwę	m2		1,8		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,034	0,06120		
			<b>Materiały</b> Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P-S"	kg	0,35	0,63000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
			<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	m-g	0,0005	0,00090		
			Wyciąg jednomasztyowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,0007	0,00126		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
56	5.4.9	KNR 202/603/9	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, 1 warstwa	<b>m2</b>		<b>4,1</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,1095	0,44895		
			<b>Materiały</b>					
			Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R-S"	kg	0,35	1,43500		
			Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P-S"	kg	0,4	1,64000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
<b>Sprzęt</b>								
Środek transportowy (1)	m-g	0,0011	0,00451					
57	5.4.9	KNR 202/603/10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, dodatek za każdą następną warstwę	<b>m2</b>		<b>4,1</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0502	0,20582		
			<b>Materiały</b>					
			Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P-S"	kg	0,4	1,64000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
<b>Sprzęt</b>								
Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,00246					
58		KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm	<b>m2</b>		<b>282,6</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,4479	126,57654		
			<b>Materiały</b>					
			Piasek naturalny, średnioziarnisty	m3	0,244	68,95440		
<b>Nakłady pomocnicze</b>								
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
59	KNRW 218/408/3		Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm R = 1,930 M = 1,000 S = 1,930	<b>m</b>		<b>234,2</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,5	226,00300		
			<b>Materiały</b>					
			Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm kl."S" SN8 (lita) "KACZMAREK" (6,0m)	m	0,76186	178,427		
			Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm kl."S" SN8 (lita) "KACZMAREK" (3,0m)	m	0,15886	37		
			Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm kl."S" SN8 (lita) "KACZMAREK" (2,0m)	m	0,07943	19		
			Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm kl."S" SN8 (lita) "KACZMAREK" (1,0m)	m	0,03177	7		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b>					
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0104	4,70086					
60	KNRW 218/408/2		Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm R = 1,930 M = 1,000 S = 1,930	<b>m</b>		<b>48,4</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,345	32,22714		
			<b>Materiały</b>					
			Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7mm kl."S" SN8 (lita) "KACZMAREK" (1,0m)	m	0,22663	11		
			Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7mm kl."S" SN8 (lita) "KACZMAREK" (2,0m)	m	0,28329	14		
			Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7mm kl."S" SN8 (lita) "KACZMAREK" (3,0m)	m	0,51008	24,68811		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b>					
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0083	0,77532		

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość		
61		KNNR 4/1606/3	Próba wodna szczelności sieci kanalizacyjnych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`200-225`mm	<b>próba</b>		<b>1</b>				
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	12,3	12,30000				
			<b>Materiały</b>							
			Krawędziaki iglaste wymiarowe nasycone klasa II	m3	0,031	0,03100				
			Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100`mm	m3	0,02	0,02000				
			Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	7,2	7,20000				
			Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`50)	m	1,5	1,50000				
			Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi`200 mm	szt	0,1	0,10000				
			Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi`200`mm	szt	0,2	0,20000				
			Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 200 mm	szt	0,2	0,20000				
			Śruby stalowe średnodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	6,5	6,50000				
Woda (sieć gminna) - po 06-2020 przez kolejne 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	9,81	9,81000							
<b>Nakłady pomocnicze</b>										
Materiały inne (Materiały)	%	10								
<b>Sprzęt</b>										
Samochód skrzyniowy do 5` t (1)	m-g	3,16	3,16000							
62		KNNR 4/1692/6 (2)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500`m dla prób szczelności, Dn 200` mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS	<b>10 mb</b>		<b>3,42</b>				
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,13	0,44460				
			<b>Materiały</b>							
			Woda (sieć gminna) - po 06-2020 przez kolejne 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	0,33	1,12860				
63		KNNR 4/1606/2	Próba wodna szczelności sieci kanalizacyjnych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`160`mm (krótkie odcinki "R" x 2) R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	<b>próba</b>		<b>1</b>				
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	10,4	20,80000				
			<b>Materiały</b>							
			Krawędziaki iglaste nasycone klasa II	m3	0,025	0,02500				
			Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100`mm	m3	0,015	0,01500				
			Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,2	6,20000				
			Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`50)	m	1,5	1,50000				
			Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi`150 mm	szt	0,1	0,10000				
			Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi`160`mm	szt	0,2	0,20000				
			Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 150 mm	szt	0,2	0,20000				
			Śruby stalowe średnodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	5,39	5,39000				
			Woda (sieć gminna) - po 06-2020 przez kolejne 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	6	6,00000				
			<b>Nakłady pomocnicze</b>							
			Materiały inne (Materiały)	%	10					
<b>Sprzęt</b>										
Samochód skrzyniowy do 5` t (1)	m-g	3,16	3,16000							
64		KNNR 4/1692/5 (2)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500`m dla prób szczelności, Dn 160` mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS (krótkie odcinki "R" x 2) R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	<b>10 mb</b>		<b>-15,16</b>				
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,09	-2,72880				
			<b>Materiały</b>							
			Woda (sieć gminna) - po 06-2020 przez kolejne 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	0,24	-3,63840				
65		KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20`cm - obok rur	<b>m2</b>		<b>193,22</b>				
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,4479	86,54324				
			<b>Materiały</b>							
			Piasek naturalny, średnioziarnisty	m3	0,244	47,14568				
<b>Nakłady pomocnicze</b>										
Materiały inne (Materiały)	%	2,5								

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
66		KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm - obok rur	<b>m2</b>		<b>41,38</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,3467	14,34645		
			<b>Materiały</b>					
			Piasek naturalny, średnioziarnisty	m3	0,183	7,57254		
67		KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm - na rurach	<b>m2</b>		<b>282,6</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,4479	126,57654		
			<b>Materiały</b>					
			Piasek naturalny, średnioziarnisty	m3	0,244	68,95440		
68		KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m (przyjęto 30%) Krotność=0,3	<b>m3</b>		<b>651,006</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,2224	238,73692		
			<b>Materiały</b>					
			Piasek naturalny, średnioziarnisty	m3	0,244	68,95440		
69		KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m (przyjęto 10%) Krotność=0,1	<b>m3</b>		<b>651,006</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,3561	88,28292		
			<b>Materiały</b>					
			Piasek naturalny, średnioziarnisty	m3	0,244	68,95440		
70		KNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III (zasyпка - przyjęto 60%) Krotność=0,6	<b>m3</b>		<b>651,006</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,1441	56,28598		
			<b>Sprzęt</b>					
			Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	0,0698	27,26413		
71		KNRW 218/901/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0 m	<b>kpl</b>		<b>25</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,12	53,00000		
72		KNRW 219/306/5 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 110 mm, PE (dzielone)	<b>m</b>		<b>75,0</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,54	40,50000		
			<b>Materiały</b>					
			Rura osłonowa z HDPE typ A 110/100 PS (dzielona)	m	1,04	78,00000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1			
73		KNRW 218/903/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0 m	<b>kpl</b>		<b>6</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,98	11,88000		
			<b>Sprzęt</b>					
			Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,77	4,62000		
74		KNRW 219/306/8 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 160 mm, PE (dzielone)	<b>m</b>		<b>18,0</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,7	12,60000		
			<b>Materiały</b>					
			Rura osłonowa z HDPE typ A 160/141 PS (dzielona)	m	1,02	18,36000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1			
75	5.3.5	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	<b>m3</b>		<b>651,006</b>		
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,1337	87,03950		
			<b>Sprzęt</b>					
			Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,0704	45,83082		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
76	5.3	KNR 201/212/1 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1`km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15`m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55`kW	m3		175,468			
			<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0429	7,52758			
			<b>Sprzęt</b>						
			Koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15`m3 (1)	m-g	0,1046	18,35395			
			Samochód samowyladowczy do 5` t (1)	m-g	0,2353	41,28762			
			Spycharka gąsienicowa 48 kW (65 KM) (1)	m-g	0,0346	6,07119			
77	5.3	KNR 201/214/4 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5`km odległości transportu, ponad 1`km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5` t Krotność=18	m3		175,468			
			<b>Sprzęt</b>						
			Samochód samowyladowczy do 5` t (1)	m-g	0,0152	48,00804			
78		wg MP poz.718 (od lipca 2016)	Opłata na wysypisku za przyjęcie - ziemia	t		280,749			
			<b>Materiały</b>						
			Opłata na wysypisku za przyjęcie - 17 05 04 gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (wg MP poz.718, lipiec 2016)	t	1	280,74900			

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Cieśle grupa II	r-g	288,48926			4, 40
2.	Dekarze grupa II	r-g	0,42809			54, 55, 56, 57
3.	Ogrodnicy grupa II	r-g	11,078			29
4.	Ogrodnicy grupa III	r-g	7,3535			29
5.	Robocizna	r-g	29,145			46
6.	Robotnicy	r-g	909,33376			6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 71, 72, 73, 74
7.	Robotnicy grupa I	r-g	2 149,0546			1, 2, 3, 4, 5, 7, 16, 17, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 30, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 54, 55, 56, 57, 58, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 75, 76
8.	Robotnicy grupa II	r-g	22,275			5, 41
<b>Razem (z dokładnością do zaokrążeń)</b>			<b>3 417,1572</b>			

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	1,8			47, 48, 49
2.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	1,34224			4, 5, 10, 40, 41, 61, 63
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	2,709			44
4.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10)	m3	5,916			19, 44
5.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20) z dodatkami uszczelniającymi	m3	0,99225			53
6.	Blok oporowy, betonowy (C16/20) do stabilizacji urządzeń w ciśnieniowych sieciach wodociągowych, wym. 45x45x20	szt	3			8
7.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,08978			53
8.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 45 mm	m3	0,31354			5, 41, 53
9.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	0,67906			4, 40
10.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,27851			10, 42, 53
11.	Drut stalowy okrągły miękki Fi 2.0-5.0 mm	kg	200			42
12.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	7,2433			4, 40
13.	Hydrant żeliwny nadziemny DN 80 PN16, głębokość zabudowy 1800mm z podwójnym zamknięciem, zabezpieczony w przypadku złamania (nr kat.8003) "JAFAR"	szt	2			9
14.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	109,38669			4, 10, 40, 61, 63
15.	Kolano dwukołnierzowe ze stopą N (do hydrantu) DN80 PN10/16, L=160mm (nr kat.9202) "JAFAR"	szt	2			9
16.	Kolano PVC-U (z uszczelką) kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe (87,5") 160mm SN8 "KACZMAREK"	szt	3			52
17.	Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,2			10
18.	Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 150 mm	szt	0,2			63
19.	Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 200 mm	szt	0,2			61
20.	Konstrukcja podwieszzeń l=4,0 m	kpl	0,4			6, 43
21.	Koryto drewniane - dł.4,0m	szt	5			42
22.	Krawędziaki iglaste nasycone klasa II	m3	0,455			6, 10, 43, 63
23.	Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III, długości 2,4-3,6 m	m3	0,2475			5, 41
24.	Krawędziaki iglaste wymiarowe nasycone klasa II	m3	0,531			42, 61
25.	Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi 1200 mm	szt	33			44, 45
26.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi 100 mm	szt	0,1			10
27.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi 150 mm	szt	0,1			63
28.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi 200 mm	szt	0,1			61
29.	Obudowa żeliwna do zasowy	szt	2			9
30.	Opłata na wysypisku za przyjęcie - 03 03 01 kora i drewno (wg MP poz.718, lipiec 2016)	t	0,543			35
31.	Opłata na wysypisku za przyjęcie - 17 05 04 gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (wg MP poz.718, lipiec 2016)	t	322,751			27, 78
32.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,20208			4, 40
33.	Piasek naturalny, średnioziarnisty	m3	223,81632			7, 16, 17, 58, 65, 66, 67
34.	Pierścienie odciążające żelbetowe Fi 1200	szt	9			44
35.	Podchloryn sodowy	kg	-0,5134			12, 13
36.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi 1200 mm	szt	9			44
37.	Pręt stalowy okrągły gładki zbrojeniowy do Fi 7 mm St0S.	kg	28,35			53
38.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R-S"	kg	31,015			44, 45, 54, 56
39.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P-S"	kg	57,85			44, 45, 54, 55, 56, 57
40.	Rura osłonowa z HDPE typ A 110/100 PS (dzielona)	m	78			72
41.	Rura osłonowa z HDPE typ A 160/141 PS (dzielona)	m	18,36			74
42.	Rura osłonowa z HDPE typ A 225/195 PS (dzielona)	m	6,12			21
43.	Rura PVC ciśnieniowa kielichowa typ "W" 1,0 MPa Fi 90 mm	m	89,148			8
44.	Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7mm kl."S" SN8 (lita) "KACZMAREK" (0,5m)	szt	1			50
45.	Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7mm kl."S" SN8 (lita) "KACZMAREK" (1,0m)	m	11			60
46.	Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7mm kl."S" SN8 (lita) "KACZMAREK" (1,0m)	szt	2			50
47.	Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7mm kl."S" SN8 (lita) "KACZMAREK" (2,0m)	m	14			60

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
48.	Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7mm kl."S" SN8 (lita) "KACZMAREK" (3,0m)	m	24,68811			60
49.	Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm kl."S" SN8 (lita) "KACZMAREK" (1,0m)	m	7			59
50.	Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm kl."S" SN8 (lita) "KACZMAREK" (2,0m)	m	19			59
51.	Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm kl."S" SN8 (lita) "KACZMAREK" (3,0m)	m	37			59
52.	Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm kl."S" SN8 (lita) "KACZMAREK" (6,0m)	m	178,427			59
53.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 168,3/5,6	m	4,25			48, 49
54.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 244,5/8,0	m	2,72			47
55.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50)	m	6			10, 12, 61, 63
56.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 57,0/3,6	m	5,4			19
57.	Skrzynka uliczna do zaworów 100x100 mm k.859	szt	2			9
58.	Skrzynki uliczne żeliwne do hydrantów	szt	2			9
59.	Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,03848			1, 28
60.	Stopnie włazowe żeliwne	szt	51,6			44, 45
61.	Śruby stalowe dokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	29,12			6, 43
62.	Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	18,67			9, 10, 61, 63
63.	Tabliczka do znakowania ruruciągów i urządzeń uzbrojenia podziemnego (do montażu na słupku metalowym)	szt	2			19
64.	Taśma do oznakowania trasy rurociągu w ziemi (z paskiem metalicznym) nadruk "WODA"	m	96,3			18
65.	Tlen techniczny sprężony	m3	9,98			47, 48, 49
66.	Trójnik PVC-U (z uszczelkami) kanalizacji zewnętrznej kielichowy (87,5") 160x160mm SN8 "KACZMAREK"	szt	3			51
67.	Tuleja ochronna do studni betonowej, szczelna, Fi 160mm	szt	25			48, 49
68.	Tuleja ochronna do studni betonowej, szczelna, Fi 200mm	szt	16			47
69.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi 110 mm	szt	0,2			10
70.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi 160 mm	szt	0,2			63
71.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi 200 mm	szt	0,2			61
72.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80 mm	szt	10			9
73.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100 mm	szt	1			10
74.	Wiertło koronkowe (z wieńcem diamentowym) typ ADX średnica 172mm (uchwyt 1 1/4")	szt	0,174			46
75.	Wiertło koronkowe (z wieńcem diamentowym) typ ADX średnica 225mm (uchwyt 1 1/4")	szt	0,261			46
76.	Wkładka "in situ" średnica 160 mm	szt	25			48, 49
77.	Wkładka "in situ" średnica 200mm	szt	16			47
78.	Właz kanałowy żeliwny ciężki klasa D400 okrągły 400/600 (z wkładką tłumiącą i dwoma ryglami)	szt	9			44
79.	Woda (sieć gminna) - po 06-2020 przez kolejne 12 m-cy	m3	1,914			46
80.	Woda (sieć gminna) - po 06-2020 przez kolejne 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	12,5486			10, 11, 12, 13, 14, 15, 61, 62, 63, 64
81.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,42			44, 45
82.	Zasuwa klinowa owalna żeliwna kołnierzowa 1.6 MPa, nr kat.112, Fi 80 mm	szt	2			9
83.	Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,2			10, 12
84.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6 MPa, nr kat.287	szt	0,05			12
85.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6 MPa, nr kat.287, Fi 50 mm	szt	0,05			10
86.	Ziemia urodzajna (humus)	m3	0,13			29
87.	Zwężka dwukołnierzowa 100/80 FFR (nr kat.9212) "JAFAR"	szt	2			9
88.	Żwir sortowany Fi 5-20mm	m3	0,76			9
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>						

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,63234			30, 31, 34
2.	Ciągnik kołowy 55 kW (75KM) (1)	m-g	0,2394			32, 33
3.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25 m3 (1)	m-g	35,58846			2, 37
4.	Koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	65,96068			23, 25, 36, 70, 76
5.	Piła motorowa łańcuchowa 3,1kW (4.2 KM)	m-g	3,78			29
6.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu, do 4.5 t	m-g	0,3456			30, 31
7.	Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	1,05228			32, 33, 34
8.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	4,454			1, 12, 18, 28
9.	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	101,26087			25, 26, 76, 77
10.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	37,68227			8, 9, 10, 19, 44, 45, 50, 51, 52, 53, 59, 60, 61, 63
11.	Spycharka gąsienicowa 48 kW (65 KM) (1)	m-g	6,97947			25, 76
12.	Środek transportowy (1)	m-g	10,56949			21, 47, 48, 49, 54, 55, 56, 57, 72, 74
13.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	57,75151			24, 75
14.	Wiertnica o mocy do 3 kW	m-g	13,92			46
15.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,00342			54, 55
16.	Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	61,4			6, 20, 21, 43, 44, 45, 72, 73, 74
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągłeń)</b>			401,61979			