

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 odcciążającym 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 odcciążającym 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				
	Budowa sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacji sanitarnej.							
1	SIEĆ WODOCIĄGOWA.							
2	KANALIZACJA SANITARNA.							
	Suma elementów kosztorysu							
	Razem Budowa sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacji sanitarnej. netto							

Przedmiar robót

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Kosztorys	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.		
1		Element	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.		
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	87,4
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	-11,26
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	-11,26
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	-11,26
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	80,85
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	87,4
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	6,0
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	169,328

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	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.		
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 m3, 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 m3, grunt kategorii III		
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		
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		
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 rozbiórka, 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
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

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
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, budowle 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
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

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
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
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

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
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 rozpoczęcie 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	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.					
1		Element	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.					
1		KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym - ANALOGIA (trasa rurociągów)	km		0,0874		
			Robocizna razem	r-g	111,74	9,76608		
			Materiały					
			Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,104	0,00909		
			Sprzęt					
			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		195,579		
			Robocizna razem	r-g	0,14	21,90485		
			Sprzęt					
			Koparka jednoznaczyniowa 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 łopata 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		195,579		
			Robocizna razem	r-g	3,2948	128,87874		
4		KNR 201/322/1	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórka, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu I-II	m2		162,98		
			Robocizna razem	r-g	0,6975	113,67855		
			Materiały					
			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	m2		18,0		
			Robocizna razem	r-g	0,52	9,36000		
			Materiały					
			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		
			Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III, długości 2,4-3,6 m	m3	0,005	0,09000		
6		KNRW 218/903/1	Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	2			
			Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość do 4,0 m	kpl		2		
			Robocizna razem	r-g	3,54	7,08000		
			Materiały					
			Konstrukcja podwieszonych l=4,0 m	kpl	0,05	0,10000		
7		KNR 218/501/1	Śruby stalowe dokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,64	7,28000		
			Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,05	0,10000		
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	2			
			Sprzęt					
			Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	1,13	2,26000		
8		KNRW 218/108/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm	m2		87,4		
			Robocizna razem	r-g	0,2454	21,44796		
			Materiały					
			Piasek naturalny, średnioziarnisty	m3	0,122	10,66280		
			Nakłady pomocnicze					
			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	m		87,4		
			Robocizna razem	r-g	0,349	45,75390		
			Materiały					
			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 wodociągowych, wym. 45x45x20	szt	0,03432	3		
			Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Sprzęt								
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0053	0,46322					

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
9		KNRW 218/219/3	Hydranty pożarowe, nadziemne Fi 80 mm	kpl		2			
			Robocizna razem	r-g	4,68	9,36000			
			Materiały						
			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 średniokokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,04	4,08000			
			Zwir sortowany Fi 5-20mm	m3	0,38	0,76000			
Nakłady pomocnicze									
Materiały inne (Materiały)	%	1,5							
Sprzęt									
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,05	2,10000						
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			
			Robocizna razem	r-g	8,74	8,74000			
			Materiały						
			Krawędziaki iglaste nasycone klasa II	m3	0,03	0,03000			
			Bale iglaste obrzynane nasycone 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						
Nakłady pomocnicze									
Materiały inne (Materiały)	%	2,5							
Sprzęt									
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	10 mb		-11,26			
			Robocizna razem	r-g	0,09	-1,01340			
			Materiały						
			Woda (sieć gminna) - po 06-2020 przez kolejne 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	0,24	-2,70240			
Nakłady pomocnicze									
Materiały inne (Materiały)	%	2,5							

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
12		KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`do 150`mm	szt		1		
			Robocizna razem	r-g	4,09	4,09000		
			Materiały					
			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		
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Sprzęt								
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	10 mb		-11,26		
			Robocizna razem	r-g	0,04	-0,45040		
			Materiały					
			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		
			Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
14		KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`do 150`mm	szt		1		
			Robocizna razem	r-g	0,49	0,49000		
			Materiały					
			Woda (sieć gminna) - po 06-2020 przez kolejne 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	1,72	1,72000		
			Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
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	10 mb		-11,26		
			Robocizna razem	r-g	0,04	-0,45040		
			Materiały					
			Woda (sieć gminna) - po 06-2020 przez kolejne 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	0,46	-5,17960		
			Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
16		KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10`cm - obok rur	m2		80,85		
			Robocizna razem	r-g	0,2454	19,84059		
			Materiały					
			Piasek naturalny, średnioziarnisty	m3	0,122	9,86370		
			Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
17		KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10`cm - na rurach	m2		87,4		
			Robocizna razem	r-g	0,2454	21,44796		
			Materiały					
			Piasek naturalny, średnioziarnisty	m3	0,122	10,66280		
			Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
18		KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi	m		90,0		
			Robocizna razem	r-g	0,0075	0,67500		
			Materiały					
			Taśma do oznakowania trasy rurociągu w ziemi (z paskiem metalicznym) nadruk "WODA"	m	1,07	96,30000		
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	2			
Sprzęt								
Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,0011	0,09900					

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
19		KNRW 219/134/2	Oznakowanie trasy rurociągu, na słupku stalowym	kpl		2			
			Robocizna razem	r-g	1	2,00000			
			Materiały						
			Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 57,0/3,6	m	2,7	5,40000			
			Tabliczka do znakowania rurociągów i urządzeń uzbrojenia podziemnego (do montażu na słupku metalowym)	szt	1	2,00000			
20		KNRW 218/903/6	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10)	m3	0,06	0,12000			
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	2				
			Sprzęt						
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,22	0,44000			
21		KNRW 219/306/11 (1)	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość do 4,0 m	kpl		2			
			Robocizna razem	r-g	1,98	3,96000			
			Sprzęt						
			Zuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,77	1,54000			
			Rury ochronne (osłonowe), Fi 225 mm, PE (dzielone)	m		6,0			
22	5.3	KNR 201/320/1 (1)	Robocizna razem	r-g	0,92	5,52000			
			Materiały						
			Rura osłonowa z HDPE typ A 225/195 PS (dzielona)	m	1,02	6,12000			
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	1				
23		KNR 201/217/2	Sprzęt						
			Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,18000			
			Zuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,28	1,68000			
			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	m3		169,328			
			Robocizna razem	r-g	0,8786	29,75432			
24	5.3.5	KNR 201/236/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III - ANALOGIA (zasyпка - przyjęto 80%) Krotność=0,8	m3		169,328			
			Robocizna razem	r-g	0,1441	19,52013			
			Sprzęt						
			Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	0,0698	9,45528			
			Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3		169,328			
25	5.3	KNR 201/212/1 (1)	Robocizna razem	r-g	0,1337	22,63915			
			Sprzęt						
			Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,0704	11,92069			
			Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-III, sypcharka 55 kW	m3		26,251			
			Robocizna razem	r-g	0,0429	1,12617			
25	5.3	KNR 201/212/1 (1)	Sprzęt						
			Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	0,1046	2,74585			
			Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,2353	6,17686			
			Sypcharka gąsienicowa 48 kW (65 KM) (1)	m-g	0,0346	0,90828			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
26	5.3	KNR 201/214/1 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowładowymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii I-II, samochód do 5 t	m3		26,251		
			Krotność=9					
			Robocizna razem	r-g	0,0042	0,99229		
			Sprzęt					
			Samochód samowładowy do 5 t (1)	m-g	0,0245	5,78835		
27		wg MP poz.718 (od lipca 2016)	Oплата na wysypisku za przyjęcie - ziemia	t		42,002		
			Materiały					
			Oплата 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	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 włączów 44423790-5 Stopnie włączów z żelaza 44423740-0 Pokrywy włączów KANALIZACJA SANITARNA.					
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		0,2826		
			Robocizna razem	r-g	111,74	15,78886		
			Materiały					
			Stępki drewniane iglaste Fi`70`mm	m3	0,104	0,02939		
			Sprzęt					
			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		1		
			Robocizna razem	r-g	19,3	18,43150		
			Materiały					
			Ziemia urodzajna (humus)	m3	0,13	0,13000		
			Sprzęt					
			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		0,24		
			Robocizna razem	r-g	1,7477	0,41945		
			Sprzęt					
			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		0,24		
			Sprzęt					
			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		0,17		
			Robocizna razem	r-g	1,0982	0,18669		
			Sprzęt					
			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		0,42		
			Robocizna razem	r-g	0,9741	0,40912		
			Sprzęt					
			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		0,59		
			Sprzęt					
			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		0,543		
			Materiały					
			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`m3, grunt kategorii III (pod studnie)	m3		116,64		
			Robocizna razem	r-g	0,1441	16,80782		
			Sprzęt Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15`m3 (1)	m-g	0,0698	8,14147		
37		KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25`m3, grunt kategorii III	m3		709,834		
			Robocizna razem	r-g	0,14	99,37676		
			Sprzęt Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25`m3 (1)	m-g	0,0576	40,88644		
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	m3		709,834		
			Robocizna razem	r-g	3,2948	2 338,76106		
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	m3		709,834		
			Robocizna razem	r-g	2,674	1 898,09612		
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	m2		591,53		
			Robocizna razem	r-g	0,6494	384,13958		
			Materiały 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	m2		31,5		
			Robocizna razem	r-g	0,52	16,38000		
			Materiały 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		
Nakłady pomocnicze 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	kpl		25		
			Robocizna razem	r-g	2,32	58,00000		
			Materiały 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		
			Nakłady pomocnicze 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		6			
			Robocizna razem	r-g	3,54	21,24000			
			Materiały						
			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			
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			
			Robocizna razem	r-g	27,2	244,80000			
			Materiały						
			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			
			Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R-S"	kg	4,4	39,60000			
			Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P-S"	kg	8,07	72,63000			
			Stopnie wiazowe żeliwne	szt	8	72,00000			
			Właz kanałowy żeliwny ciężki klasa D400 okrągły 400/600 (z wkładką tłumiącą i dwoma ryglami)	szt	1	9,00000			
			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
Robocizna razem	r-g	2,26				-27,12000			
Materiały									
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			
Nakłady pomocnicze									
Materiały inne (Materiały)	%	2,5							
Sprzęt									
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	cm		435,0			
			Robocizna razem	r-g	0,067	29,14500			
			Materiały						
			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			
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	0,5				
			Sprzęt						
			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	szt		16			
			Robocizna razem	r-g	5,92	47,36000			
			Materiały						
			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			
			Nakłady pomocnicze						
			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	szt		19			
			Robocizna razem	r-g	3,72	35,34000			
			Materiały						
			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			
			Nakłady pomocnicze						
			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	szt		6			
			Robocizna razem	r-g	3,72	11,16000			
			Materiały						
			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			
			Nakłady pomocnicze						
			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	m		2,4			
			Robocizna razem	r-g	0,345	1,59804			
			Materiały						
			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			
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
			Sprzęt						
			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		
			Robocizna razem	r-g	0,276	1,59804		
			Materiały Trójnik PVC-U (z uszczelkami) kanalizacji zewnętrznej kielichowy (87,5*) 160x160mm SN8 "KACZMAREK"	szt	1	3,00000		
			Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
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		
			Robocizna razem	r-g	0,276	1,59804		
			Materiały Kolano PVC-U (z uszczelką) kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe (87,5*) 160mm SN8 "KACZMAREK"	szt	1	3,00000		
			Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
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	m3		0,945		
			Robocizna razem	r-g	14,8	20,97900		
			Materiały Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20) z dodatkami uszczelniającymi Pręt stalowy okrągły gładki zbrojeniowy do Fi 7 mm St0S.	m3	1,05	0,99225		
			Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 45 mm	kg	30	28,35000		
54	5.4.9	KNR 202/602/9	Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,31	0,29295		
			Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, 1 warstwa	m2		1,8		
			Robocizna razem	r-g	0,0733	0,13194		
55	5.4.9	KNR 202/602/10	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R-S"	kg	0,3	0,54000		
			Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P-S"	kg	0,35	0,63000		
			Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
			Sprzęt Środek transportowy (1) Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,0009	0,00162		
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		
			Robocizna razem	r-g	0,034	0,06120		
			Materiały Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P-S"	kg	0,35	0,63000		
			Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
55	5.4.9	KNR 202/602/10	Sprzęt Środek transportowy (1) Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,0005	0,00090		
				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	m2		4,1		
			Robocizna razem	r-g	0,1095	0,44895		
			Materiały					
			Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R-S"	kg	0,35	1,43500		
			Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P-S"	kg	0,4	1,64000		
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
			Sprzęt					
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	m2		4,1		
			Robocizna razem	r-g	0,0502	0,20582		
			Materiały					
			Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P-S"	kg	0,4	1,64000		
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
			Sprzęt					
			Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,00246		
58		KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm	m2		282,6		
			Robocizna razem	r-g	0,4479	126,57654		
			Materiały					
			Piasek naturalny, średnioziarnisty	m3	0,244	68,95440		
			Nakłady pomocnicze					
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	m		234,2		
			Robocizna razem	r-g	0,5	226,00300		
			Materiały					
			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		
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			Sprzęt					
			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	m		48,4		
			Robocizna razem	r-g	0,345	32,22714		
			Materiały					
			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		
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			Sprzęt					
			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	próba		1		
			Robocizna razem	r-g	12,3	12,30000		
			Materiały					
			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		
62		KNNR 4/1692/6 (2)	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		
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	10			
			Sprzęt					
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	3,16	3,16000		
			Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500 m dla prób szczelności, Dn 200 mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS	10 mb		3,42		
			Robocizna razem	r-g	0,13	0,44460		
			Materiały					
			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	próba		1		
			Robocizna razem	r-g	10,4	20,80000		
			Materiały					
			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		
64		KNNR 4/1692/5 (2)	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		
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	10			
			Sprzęt					
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	3,16	3,16000		
			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	10 mb		-15,16		
			Robocizna razem	r-g	0,09	-2,72880		
			Materiały					
			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	m2		193,22		
			Robocizna razem	r-g	0,4479	86,54324		
			Materiały					
			Piasek naturalny, średnioziarnisty	m3	0,244	47,14568		
Nakłady pomocnicze								
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	m2		41,38		
			Robocizna razem	r-g	0,3467	14,34645		
			Materiały					
			Piasek naturalny, średnioziarnisty	m3	0,183	7,57254		
67		KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm - na rurach	m2		282,6		
			Robocizna razem	r-g	0,4479	126,57654		
			Materiały					
			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	m3		651,006		
			Robocizna razem	r-g	1,2224	238,73692		
			Materiały					
			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	m3		651,006		
			Robocizna razem	r-g	1,3561	88,28292		
			Materiały					
			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	m3		651,006		
			Robocizna razem	r-g	0,1441	56,28598		
			Sprzęt					
			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 podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0 m	kpl		25		
			Robocizna razem	r-g	2,12	53,00000		
72		KNRW 219/306/5 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 110 mm, PE (dzielone)	m		75,0		
			Robocizna razem	r-g	0,54	40,50000		
			Materiały					
			Rura osłonowa z HDPE typ A 110/100 PS (dzielona)	m	1,04	78,00000		
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1			
73		KNRW 218/903/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0 m	kpl		6		
			Robocizna razem	r-g	1,98	11,88000		
			Sprzęt					
			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)	m		18,0		
			Robocizna razem	r-g	0,7	12,60000		
			Materiały					
			Rura osłonowa z HDPE typ A 160/141 PS (dzielona)	m	1,02	18,36000		
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1			
74		KNRW 219/306/8 (1)	Sprzęt					
			Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,54000		
			Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,22	3,96000		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
75	5.3.5	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3		651,006		
			Robocizna razem	r-g	0,1337	87,03950		
			Sprzęt Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,0704	45,83082		
76	5.3	KNR 201/212/1 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW	m3		175,468		
			Robocizna razem	r-g	0,0429	7,52758		
			Sprzęt Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	0,1046	18,35395		
			Samochód samowładowy 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 samowładowymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t Krotność=18	m3		175,468		
			Sprzęt Samochód samowładowy 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		
			Materiały 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	5 712,2935			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
Razem (z dokładnością do zaokrążeń)			6 980,3961			

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 zasuw	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 rurociągów 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
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)						

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	49,89872			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.	Ubiłak 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
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			415,93005			