

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Budowa wodociągu wraz z przyłączami w miejscowościach :Jezewice, Świętochów- etap I

Wodociąg z rur dn 160-7100 m , 110- 5893,5 m dn 90-18,5 m
Ilość hydrantów naziemnych z zasuwami dn 80 - 93 szt.,
Zasuwa dn 110 -28 szt.,dn 150-13 szt.
Pompowanie wody.

Przyłącza wodociągowe :

Rury PE dn 63-3479,5 m, dn 40-1751 m
zasuwy dn 50-46 szt., dn 32-117 szt.
przeciski -340 m
studnie wodomierzowe betonowe dn 1000 wraz z zestawem wodomierzowym- 144 szt.
zestawy wodomierzowe montowane w budynkach-19 szt.

Kosztorys sporządzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym(Dz.U. Nr 130 z 2004 r)

Kalkulację wykonano w oparciu o ogólnodostępne katalogi nakładów rzeczowych (KNR,KNNR) z wydawnictw ORGBUD, WACETOB, IGM.

Ceny i stawki R, Kp, Z, Kz z wydawnictwa SEKOCENBUD oraz aktualnych cenników producentów rur i armatury.

Przyjęte ceny materiałów zawierają Kz a ,ceny sprzętu zawierają Kj.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Wodociąg					
1		Budowa wodociągu w miejscowościach : Jeżewice, Świętochów - etap I KOD CPV kategoria robót : 45232150-8-(Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody)			
1.1		Roboty przygotowawcze			
1.1.	KNNR 1 1 0111-01 S-01.00.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 12.9935	km		
			km	12,99	
				RAZEM	12,99
1.1.	Analiza 2 własna S-01.00.00	Koszty z tytułu zajęcia pasa drogowego 1	kpl		
			kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
1.1.	Analiza 3 własna S-01.00.00	Projekt organizacji ruchu 1	kpl		
			kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
1.2		Roboty drogowe-rozbiórkowe			
1.2.	KNNR 6 1 0802-04 S-01.00.00	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie 220	m ²		
			m ²	220,00	
				RAZEM	220,00
1.2.	KNNR 6 2 0801-02 S-01.00.00	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 20 cm mechanicznie 220	m ²		
			m ²	220,00	
				RAZEM	220,00
1.2.	KNR 4-04 3 1101-02 S-01.00.00	Transport asfaltu z terenu rozbiorki przy ręcznym załadunku i wyladowaniu samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km- wywóz asfaltu wraz z utylizacją 220*0,08	m ³		
			m ³	17,60	
				RAZEM	17,60
1.2.	KNR 4-04 4 1101-05 S-01.00.00	Transport asfaltu z terenu rozbiorki przy ręcznym załadunku i wyladowaniu samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km-wywóz asfaltu do 9 km 17,6	m ³		
			m ³	17,60	
				RAZEM	17,60
1.3		Roboty ziemne- wykopy i podsypka			
1.3.	KNNR 1 1 0210-03 S-01.10.00	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,25 - 0,60 m ³ w gr.kat. III-IV (12441,8*1*2)*0,9	m ³		
			m ³	22395,24	
				RAZEM	22395,24
1.3.	KNNR 1 2 0307-04 S-01.10.00	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (12441,8*1*2)*0,1	m ³		
			m ³	2488,36	
				RAZEM	2488,36
1.3.	Kalkulacja 3 indywidualna S-01.10.00	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką 12441,8*2*2	m ²		
			m ²	49767,20	
				RAZEM	49767,20
1.3.	KNNR 4 4 1411-01 S-01.10.00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 12441,8*1*0,1	m ³		
			m ³	1244,18	
				RAZEM	1244,18
1.3.	KNNR 1 5 0527-01 S-01.10.00	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m 4	kpl.		
			kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
1.3.	KNR-W 2-19 6 0218-01 S-01.10.00	Zabezpieczenie kabla w ziemi- przepusty dwudzielne AROT L= 1,5 m 6	zabezp		
			zabezp	6,00	
				RAZEM	6,00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.3.	KNR 2-25 7 0417-01 S-01.10.00	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa 500	m m	 500.00	 500.00
				RAZEM	500.00
1.3.	KNR 2-25 8 0417-02 S-01.10.00	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie 500	m m	 500.00	 500.00
				RAZEM	500.00
1.3.	KNR 2-25 9 0416-01 S-01.10.00	Kładki dla pieszych na palach - budowa 1	m ³ m ³	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
1.3.	KNR 2-25 10 0416-03 S-01.10.00	Kładki dla pieszych na palach - rozebranie 1	m ³ m ³	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
1.4		Pompowanie wody z wykopów i odwodnienie wykopów			
1.4.	analiza włas- 1 na S-01.10.00	Pompowanie wody z wykopów - założono 20 dni pompowania-rzeczewisty czas pompowania do ustalenia z Inspektorem Nadzoru w trakcie realizacji budowy 20*24	m-g m-g	 480.00	 480.00
				RAZEM	480.00
1.4.	KNNR 1 2 0605-07 S-01.10.00	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wptukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m. 25	szt. szt.	 25.00	 25.00
				RAZEM	25.00
1.4.	KNNR 1 3 0608-02 S-01.10.00	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa. o gr. 30 cm 0.3*1*1000	m ³ m ³	 300.00	 300.00
				RAZEM	300.00
1.4.	KNNR 1 4 0609-03 S-01.10.00	Drenaż rurowy jednorzęd.w uprzednio przygot.obsypce w wykopie - rury PE 110 1000	m m	 1000.00	 1000.00
				RAZEM	1000.00
1.4.	KNNR 1 5 0617-02 S-01.10.00	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu,osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 500 mm w gr.kat. IV gł. 1 m 50	szt. szt.	 50.00	 50.00
				RAZEM	50.00
1.4.	KNNR 1 6 0617-02 S-01.10.00	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu,osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 800 mm w gr.kat. IV 10	szt. szt.	 10.00	 10.00
				RAZEM	10.00
1.5		Rury osłonowe			
1.5.	KNNR 4 1 1209-01 S-01.10.00	Rury ochronnych PE 225 wraz z płozami 25	m m	 25.00	 25.00
				RAZEM	25.00
1.6		Przeciski i przewiert sterowany			
1.6.	KNNR 4 1 1201-02 S-01.10.00	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr.nominalnej PE 225 mm w gruntach kat.III-IV 151.2	m m	 151.20	 151.20
				RAZEM	151.20
1.6.	KNNR 4 2 1209-01 S-01.10.00	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 160 mm w rurach ochronnych PE 225+ płozy - bez kosztów rur 151.2	m m	 151.20	 151.20
				RAZEM	151.20
1.6.	KNNR 4 3 1201-02 S-01.10.00	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr.nominalnej PE 180 mm w gruntach kat.III-IV 100.5	m m	 100.50	 100.50
				RAZEM	100.50

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.6.	KNNR 4 4:1209-01 S-01.10.00	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 110 mm w rurach ochronnych PE 180+ płoży - bez kosztów rur	m		
		100.5	m	100.50	
				RAZEM	100.50
1.6.	KNNR 4 5:1206-02 S-01.10.00	Przewierci o długości do 20 m rurami o śr.225mm w gruntach kat.III-IV- przecisk sterowany	m		
		300	m	300.00	
				RAZEM	300.00
1.7.		Roboty montażowe			
1.7.	KNNR 4 1:1008-04 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm	m		
		7100	m	7100.00	
				RAZEM	7100.00
1.7.	KNNR 4 2:1008-03 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm	m		
		5893.5	m	5893.50	
				RAZEM	5893.50
1.7.	KNNR 4 3:1008-02 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm	m		
		18.5	m	18.50	
				RAZEM	18.50
1.7.	KNNR 4 4:1023-03 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm-kolano kąt powyżej 45 st st.	szt		
		13	szt	13.00	
				RAZEM	13.00
1.7.	KNNR 4 5:1023-03 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm-luki od 5 st do 45 st	szt		
		5	szt	5.00	
				RAZEM	5.00
1.7.	KNNR 4 6:1023-03 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm-Trójnik 110/110 z zestawem kołnierzym	szt		
		14	szt	14.00	
				RAZEM	14.00
1.7.	KNNR 4 7:1023-03 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm-Trójnik kielichowo-kołnierzowy PVC 110/90/110 z zestawem kołnierzy 90/80	szt		
		48	szt	48.00	
				RAZEM	48.00
1.7.	KNNR 4 8:1023-03 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm-Tuleja kołnierzowa PVC 110 z zestawem kołnierzy	szt		
		20	szt	20.00	
				RAZEM	20.00
1.7.	KNNR 4 9:1022-03 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm-zaślępka	szt		
		15	szt	15.00	
				RAZEM	15.00
1.7.	KNNR 4 10:1022-03 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm-redukcja 110/63	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
1.7.	KNNR 4 11:1022-04 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm-zaślępka	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.7.	KNNR 4 12:1023-04 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm-kolano 45 st	szt		
		8	szt	8.00	
				RAZEM	8.00
1.7.	KNNR 4 13:1023-04 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm-luki do 45 st	szt		
		14	szt	14.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.7.	KNNR 4 14 1023-04 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm-luki powyżej 45 st	szt		14.00
		12	szt	12.00	
				RAZEM	12.00
1.7.	KNNR 4 15 1023-04 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm-trójnik 160/110 z zestawem kołnierzowym 110/100	szt		
		11	szt	11.00	
				RAZEM	11.00
1.7.	KNNR 4 16 1023-04 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm-trójnik 160/160 z zestawem kołnierzowym 160/150	szt		
		7	szt	7.00	
				RAZEM	7.00
1.7.	KNNR 4 17 1023-04 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm-trójnik 160/90 z zestawem kołnierzowym 160/90	szt		
		45	szt	45.00	
				RAZEM	45.00
1.7.	KNNR 4 18 1023-04 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm-tuleja kołnierzowa z zestawem kołnierzowym 160/150	szt		
		15	szt	15.00	
				RAZEM	15.00
1.7.	KNNR 4 19 1023-04 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm-redukcja 160/110	szt		
		6	szt	6.00	
				RAZEM	6.00
1.7.	KNNR 4 20 1112-03 S-01.20.00	Zasuwy typu"E" kol. z obudową o śr. do 150 mm montowane na rurociągach PVC wraz ze skrzynką , obudową i przedłużką teleskopową	kpl.		
		13	kpl.	13.00	
				RAZEM	13.00
1.7.	KNNR 4 21 1112-02 S-01.20.00	Zasuwy typu"E" z obudową o śr. 110 mm montowane na rurociągach PVC wraz ze skrzynką , obudową i przedłużką teleskopową	kpl.		
		28	kpl.	28.00	
				RAZEM	28.00
1.7.	KNNR 4 22 1014-03 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-kołnierz specjalny systemu "2000"	szt		
		8	szt	8.00	
				RAZEM	8.00
1.7.	KNNR 4 23 1014-04 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mmkołnierz specjalny systemu "2000"	szt		
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
1.7.	KNNR 4 24 1023-02 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm--Tuleja kołnierzowa 90/80 z zestawem kołnierzowym	szt		
		93	szt	93.00	
				RAZEM	93.00
1.7.	KNNR 4 25 1119-03 S-01.20.00	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm z zasuwą typu E i kołnierzem stopowym	kpl		
		93	kpl	93.00	
				RAZEM	93.00
1.7.	KNNR 4 26 1014-02 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm-króciec dwukołnierzowy L= 400 mm	szt		
		93	szt	93.00	
				RAZEM	93.00
1.7.	KNNR 4 27 1430-01 S-01.20.00	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe- bloki oporowe	m ³		
		0.25*41+0.2*93	m ³	28.85	
				RAZEM	28.85
1.7.	KNNR 2-19 28 0219-01 S-01.20.00	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		12442	m	12442.00	

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	12442.00
1.7	KNR 2-19 29 0134-03 S-01.20.00	Oznakowanie trasy wodociagu na słupku betonowym lub na ścianie budynku	kpl.		
		41	kpl.	41.00	
				RAZEM	41.00
1.7	Analiza 30 własna S-01.20.00	Wcinki dokonywane przez Wodociagi	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
1.8		Próba szczelności			
1.8	KNNR 4 1 1606-04 S-01.20.00	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 250 mm	200m - 1 prób.		
		12993.5/200	200m - 1 prób.	64.97	
				RAZEM	64.97
1.8	KNNR 4 2 1611-02 S-01.20.00	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc.20 0m		
		64.97	odc.20 0m	64.97	
				RAZEM	64.97
1.8	KNNR 4 3 1612-03 S-01.20.00	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej 250 mm	odc.20 0m		
		64.97	odc.20 0m	64.97	
				RAZEM	64.97
1.9		Inwentaryzacja geodezyjna			
1.9	Analiza 1 własna S-01.20.00	Inwentaryzacja powykonawcza geodezyjna	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.10		Zasypanie wykopów			
1.10	KNNR 4 1 1411-04 S-01.10.00	Obsypka i nadsypka rur z materiałów sypkich grub. 30 cm nad rurą - grunt rodzimy	m ³		
		(18.5*1*0.39+5793*0.41*1+1*6948.8*0.46)-(3.14*0.045*0.045*18.5+3.14*5793*0.055*0.055+3.14*0.08*0.08*6948.8)	m ³	5384.01	
				RAZEM	5384.01
1.10	KNNR 1 2 0527-06 S-01.10.00	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
1.10	KNNR 1 3 0214-02 S-01.10.00	Zasypanie wykopów fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		22395.24-1244.18-5384.01-194.79	m ³	15572.26	
				RAZEM	15572.26
1.10	KNNR 1 4 0317-01 S-01.10.00	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III	m ³		
		2488.36	m ³	2488.36	
				RAZEM	2488.36
1.10	KNNR 1 5 0202-07 S-01.10.00	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.-odwóz urobku	m ³		
		1244.18+194.79	m ³	1438.97	
				RAZEM	1438.97
1.10	KNNR 1 6 0208-01 S-01.10.00	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - krotność 4 - odwóz ziemi	m ³		
		1438.97	m ³	1438.97	
				RAZEM	1438.97
1.11		Roboty drogowe-odtworzeniowe			
1.11	KNNR 6 1 0308-02 S-01.10.00	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
		220	m ²	220.00	
				RAZEM	220.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.11	KNNR 6 2:0309-04 S-01.10.00	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smolowych o grubości 3 cm (warstwa ścieralna)	m ²		
		220	m ²	220.00	
				RAZEM	220.00
1.11	KNNR 6 3:0113-04 S-01.10.00	Warswa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 5 cm	m ²		
		220	m ²	220.00	
				RAZEM	220.00
1.11	KNNR 6 4:0113-01 S-01.10.00	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m ²		
		220	m ²	220.00	
				RAZEM	220.00
2:		Przyłącza wodociągowe w miejscowościach : Jeżewice, Świętochów			
		45232150-8 (Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody)			
2.1:		Roboty pomiarowe			
2.1	KNNR 1 1:0111-01 S-01.00.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym.	km		
		5.2305	km	5.23	
				RAZEM	5.23
2.2:		Roboty drogowe-rozbiórkowe			
2.2	KNNR 6 1:0802-04 S-01.00.00	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie	m ²		
		40	m ²	40.00	
				RAZEM	40.00
2.2	KNNR 6 2:0801-02 S-01.00.00	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 20 cm mechanicznie	m ²		
		40	m ²	40.00	
				RAZEM	40.00
2.2	KNR 4-04 3:1101-02 S-01.00.00	Transport asfaltu z terenu rozbiorki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km- wywóz asfaltu wraz z utylizacją	m ³		
		40*0.08	m ³	3.20	
				RAZEM	3.20
2.2	KNR 4-04 4:1101-05 S-01.00.00	Transport asfaltu z terenu rozbiorki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km-wywóz asfaltu do 9 km	m ³		
		3.2	m ³	3.20	
				RAZEM	3.20
2.3:		Roboty ziemne- wykopy i podsypka			
2.3	KNNR 1 1:0307-06 S-01.10.00	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
		(4890.5*1*2+2*2*2*144)*0.6	m ³	6559.80	
				RAZEM	6559.80
2.3	KNNR 1 2:0210-03 S-01.10.00	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m ³		
		(4890.5*1*2+2*2*2*144)*0.4	m ³	4373.20	
				RAZEM	4373.20
2.3	KNNR 1 3:0313-01 S-01.10.00	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		4890.5*2*2	m ²	19562.00	
				RAZEM	19562.00
2.3	Kalkulacja 4.indywidualna S-01.10.00	Pełne umocnienie ścian wykopów pod komory i studnie- komory słupowe	m ²		
		144*2*2	m ²	576.00	
				RAZEM	576.00
2.3	KNNR 4 5:1411-01 S-01.10.00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		4890.5*0.1*1	m ³	489.05	
				RAZEM	489.05
2.3	KNNR 1 6:0527-01 S-01.10.00	Montaż konstrukcji podwieszni kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		5	kpl.	5.00	

Lp.	Podst	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz	Razem
2.3.	KNR-W 2-19 7:0218-01 S-01.10.00	Zabezpieczenie kabla w ziemi- przepusty dwudzielne AROT L= 1,5 m	zabezp		5.00
		10	zabezp	10.00	
				RAZEM	10.00
2.3.	KNR 2-25 8:0417-01 S-01.10.00	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		400	m	400.00	
				RAZEM	400.00
2.3.	KNR 2-25 9:0417-02 S-01.10.00	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		400	m	400.00	
				RAZEM	400.00
2.3.	KNR 2-25 10:0416-01 S-01.10.00	Kładki dla pieszych na palach - budowa	m ³		
		0.5	m ³	0.50	
				RAZEM	0.50
2.3.	KNR 2-25 11:0416-03 S-01.10.00	Kładki dla pieszych na palach - rozebranie	m ³		
		0.5	m ³	0.50	
				RAZEM	0.50
2.4		Przeciski			
2.4.	KNNR 4 1:1201-02 S-01.10.00	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr.nominalnej 110 mm w grun- tach kat.III-IV	m		
		152.5	m	152.50	
				RAZEM	152.50
2.4.	KNNR 4 2:1201-02 S-01.10.00	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr.nominalnej 90 mm w grun- tach kat.III-IV	m		
		187.5	m	187.50	
				RAZEM	187.50
2.4.	KNNR 4 3:1209-01 S-01.10.00	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		187.5+152.5	m	340.00	
				RAZEM	340.00
2.5.		Pompowanie wody z wykopów i odwodnienie wykopów			
2.5.	analiza włas- 1:na S-01.10.00	Pompowanie wody z wykopów - założono 20 dni pompowania-rzeczewisty czas pompowania do ustalenia z Inspektorem Nadzoru w trakcie realizacji bu- dowy 20*24	m-g		
			m-g	480.00	
				RAZEM	480.00
2.5.	KNNR 1 2:0605-07 S-01.10.00	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsa- dowej z obsypką do głębokości 4 m.	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
2.5.	KNNR 1 3:0608-02 S-01.10.00	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa. o gr. 30 cm	m ³		
		0.3*1*200	m ³	60.00	
				RAZEM	60.00
2.5.	KNNR 1 4:0609-03 S-01.10.00	Drenaż rurowy jednorzęd.w uprzednio przygot.obsypce w wykopie - rury PE 110	m		
		200	m	200.00	
				RAZEM	200.00
2.5.	KNNR 1 5:0617-02 S-01.10.00	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu,osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 500 mm w gr.kat. IV gf. 1 m	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
2.5.	KNNR 1 6:0617-02 S-01.10.00	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu,osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 800 mm w gr.kat. IV	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
2.6		Roboty montażowe			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
2.6.	KNNR 11 1 0307-02 S-01.20.00	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 63 mm	m		
		3479.5	m	3479.50	
				RAZEM	3479.50
2.6.	KNNR 11 2 0307-02 S-01.20.00	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 63 mm-odcinki pionowe	m		
		6*2	m	12.00	
				RAZEM	12.00
2.6.	KNNR 11 3 0307-01 S-01.20.00	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm	m		
		1751	m	1751.00	
				RAZEM	1751.00
2.6.	KNNR 11 4 0307-01 S-01.20.00	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm-odcinki pionowe	m		
		13*2	m	26.00	
				RAZEM	26.00
2.6.	KNNR 4 5 1011-01 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm-kolano 90 st	złącz.		
		6	złącz.	6.00	
				RAZEM	6.00
2.6.	KNNR 4 6 1011-01 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm-mufa red. 63/40	złącz.		
		1	złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.6.	KNNR 4 7 1011-01 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm-trójnik red. 63/40	złącz.		
		1	złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.6.	KNNR 4 8 1011-01 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm-trójnik red. 63/63	złącz.		
		1	złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.6.	KNNR 4 9 1011-01 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm- kolano 90 st	złącz.		
		13	złącz.	13.00	
				RAZEM	13.00
2.6.	KNNR 11 10 0306-01 S-01.20.00	Obejma nawiertki na rurociągach PCW o śr. zewn. 110/32 mm	kpl.		
		65	kpl.	65.00	
				RAZEM	65.00
2.6.	KNNR 11 11 0306-01 S-01.20.00	Obejma nawiertki na rurociągach PCW o śr. zewn. 110/50 mm	kpl.		
		24	kpl.	24.00	
				RAZEM	24.00
2.6.	KNNR 11 12 0306-02 S-01.20.00	Obejma nawiertki na rurociągach PCW o śr. zewn. 160/32 mm	kpl.		
		53	kpl.	53.00	
				RAZEM	53.00
2.6.	KNNR 11 13 0306-02 S-01.20.00	Obejma nawiertki na rurociągach PCW o śr. zewn. 160/50 mm	kpl.		
		22	kpl.	22.00	
				RAZEM	22.00
2.6.	KNNR 4 14 1112-01 S-01.20.00	Zasuwki typu"E" z gwintem wew. i zew. z obudową o śr. 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE wraz ze skrzynką , obudową i przedłużką teleskopową	kpl.		
		46	kpl.	46.00	
				RAZEM	46.00
2.6.	KNNR 4 15 1112-01 S-01.20.00	Zasuwki typu"E" z gwintem wew i zew. i kielichem dn 32 z obudową montowane na rurociągach PVC i PE wraz ze skrzynką , obudową i przedłużką teleskopową	kpl.		
		117	kpl.	117.00	
				RAZEM	117.00

Lp.	Podst	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
2.6.16	KNNR 4 1413-01 S-01.20.00	Studnie wodomierzowa z kręgow betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem, pierścieniem odciążającym, pokrywą żelbetową i dnem prefabrykowanym 144	stud. stud.	 144.00	 144.00
				RAZEM	144.00
2.6.17	KNNR 4 1413-02 S-01.20.00	Studnie rewizyjne z kręgow betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -298	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -298.00	 -298.00
				RAZEM	-298.00
2.6.18	KNNR 4 1011-01 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - przejście szczelne przez ścianę betonową dla rur dn 63 10	złącz. złącz.	 10.00	 10.00
				RAZEM	10.00
2.6.19	KNNR 4 1011-01 S-01.20.00	Sieci wodociągowe - przejście szczelne przez ścianę betonową dla rur dn 40 125	złącz. złącz.	 125.00	 125.00
				RAZEM	125.00
2.6.20	KNNR 4 0105-03 S-01.20.00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 26	m m	 26.00	 26.00
				RAZEM	26.00
2.6.21	KNNR 4 0105-05 S-01.20.00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 12	m m	 12.00	 12.00
				RAZEM	12.00
2.6.22	KNNR 4 0123-05 S-01.20.00	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych z 2 zaworami dn 25 19	kpl. kpl.	 19.00	 19.00
				RAZEM	19.00
2.6.23	KNNR 4 0123-05 S-01.20.00	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych z 2 zaworami grzybkowymi dn 25 144	kpl. kpl.	 144.00	 144.00
				RAZEM	144.00
2.6.24	KNNR 4 0130-03 S-01.20.00	Zawory zwrotne antyskażeniowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm 163	szt. szt.	 163.00	 163.00
				RAZEM	163.00
2.6.25	KNNR 4 0140-02 S-01.20.00	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm 163	kpl. kpl.	 163.00	 163.00
				RAZEM	163.00
2.6.26	KNR-W 4-01 0208-03 S-01.20.00	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm 19	szt. szt.	 19.00	 19.00
				RAZEM	19.00
2.6.27	KNR 7-28 0207-07 S-01.20.00	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grub.do 10 cm dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm 19	otw. otw.	 19.00	 19.00
				RAZEM	19.00
2.6.28	KNR-W 4-01 0206-02 S-01.20.00	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm 40	szt. szt.	 40.00	 40.00
				RAZEM	40.00
2.6.29	KNNR 4 0106-07 S-01.20.00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-tuleje ochronne 6*2	m m	 12.00	 12.00
				RAZEM	12.00
2.6.30	KNNR 4 0106-09 S-01.20.00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 100 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych -tuleje ochronne 13*2	m m	 26.00	 26.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
2.6.	KNR 2-19 31 0219-01 S-01.20.00	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	RAZEM	26.00
		4891	m	4891.00	
2.6.	KNR 2-19 32 0134-03 S-01.20.00	Oznakowanie trasy wodociągów na słupku betonowym lub na ścianie budynku	kpl.	RAZEM	4891.00
		163	kpl.	163.00	
				RAZEM	163.00
2.7.	KNNR 4 1 1606-01 S-01.20.00	Próba szczelności Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		5230.5/200	200m - 1 prób.	26.15	
				RAZEM	26.15
2.7.	KNNR 4 2 1611-01 S-01.20.00	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 20 0m		
		26.15	odc. 20 0m	26.15	
				RAZEM	26.15
2.7.	KNNR 4 3 1612-01 S-01.20.00	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 20 0m		
		26.15	odc. 20 0m	26.15	
				RAZEM	26.15
2.8.	KNNR 4 1 1611-01 S-01.20.00	Inwentaryzacja geodezyjna Inwentaryzacja powykonawcza geodezyjna	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
2.9.	KNNR 4 1 1411-04 S-01.10.00	Zasypanie wykopów Obsypka i nadsypka rur z materiałów sypkich grub. 30 cm nad rurą - grunt rodzimy	m ³		
		$(1*0.36*3327+1*0.34*1563.5)-(3.14*0.032*0.032*3327+3.14*0.02*0.02*1563.5)$	m ³	1716.65	
				RAZEM	1716.65
2.9.	KNNR 1 2 0529-06 S-01.10.00	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości	kpl.		
		4 m	kpl.	5.00	
		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
2.9.	KNNR 1 3 0214-02 S-01.10.00	Zasypanie wykopów fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gr. III-IV	m ³		
		6559.8-489.05-1716.65-12.66-226.08	m ³	4115.36	
				RAZEM	4115.36
2.9.	KNNR 1 4 0317-01 S-01.10.00	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przetrztem na odl. do 3 m z zagęszczeniem; kat. gr. I-III	m ³		
		4373.2	m ³	4373.20	
				RAZEM	4373.20
2.9.	KNNR 1 5 0202-07 S-01.10.00	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gr. kat. I-II z transp. urobku na odl. do 1 km sam. samowylad.-odwóz urobku	m ³		
		489.05+12.66+226.08	m ³	727.79	
				RAZEM	727.79
2.9.	KNNR 1 6 0208-01 S-01.10.00	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat. gr. I-IV) - krotność 4 - odwóz ziemi	m ³		
		727.79	m ³	727.79	
				RAZEM	727.79
2.10.	KNNR 6 1 0308-02 S-01.10.00	Roboty drogowe-odtworzeniowe Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
		40	m ²	40.00	
				RAZEM	40.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
2.10	KNNR 6 2 0309-04 S-01.10.00	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smołowych o grubości 3 cm (warstwa ścierna)	m ²		
		40	m ²	40.00	
				RAZEM	40.00
2.10	KNNR 6 3 0113-04 S-01.10.00	Warswa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 5 cm	m ²		
		40	m ²	40.00	
				RAZEM	40.00
2.10	KNNR 6 4 0113-01 S-01.10.00	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m ²		
		40	m ²	40.00	
				RAZEM	40.00