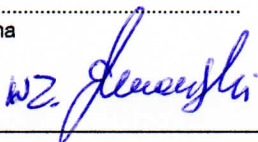


PRZEDMIAR - Przełożenie sieci wod-kan i k.d.**NAZWA I KOD WG. CPV**

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa budynku Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej z przeznaczeniem na obiekt basenu modelowego i pomieszczenia dydaktyczne - w Gdańsku przy ul. Do Studzienki 16A (dz.nr 357/13 obręb 55)
ADRES INWESTYCJI : Gdańsk, ul. Do Studzienki 16A
INWESTOR : Politechnika Gdańska
ADRES INWESTORA : 80-233 Gdańsk ul. Narutowicza 11/12
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ : M.Łapiński
: kwiecień 2014



Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Koszty zakupu [Kz]	% M
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:**Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu**

Kosztorys Inwestorski sporządzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U Nr 202 z 16 września 2004 roku poz. 2072

Każdy potencjalny OFERTENT przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót i uwzględnienie ewentualnych robót koniecznych do wykonania, a nie uwzględnionych w przedmiarze robót i wynikających z projektu oraz oczekiwań INWESTORA, który winien udzielić takiej informacji w zakresie szczegółowych oczekiwań i zaleceń niezależnie od przyjętego przedmiaru robót.

Zastosowano średnie krajowe ceny materiałów i sprzętu - wg. wydawnictwa "SEKOCENBUD" 1 kw. 2014 r. na dzień sporządzenia kosztorysu, uzupełnione o wartości z rynku lokalnego.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przełożenie sici wod-kan i k.d.					
1		DZIAŁ VI - SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE - CPV 45230000-8			
1.1		ELEMENT 6.1 - SIECI WODOCIĄGOWE - PRZEŁOŻENIE PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO			
1.1.1		Roboty demontażowe - posadzka			
1	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm	m		
d.1.1	0101-04 KNR	26-75 pojazdów na godzinę			
.1	2-31 z.o.2.13.	- grubość cięcia 20 cm			
	9902-01	poz.10A*2+1.50	m	34.66	
				RAZEM	34.66
2	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm	m		
d.1.1	0101-05	Krotność = 14			
.1		poz.1	m	34.66	
				RAZEM	34.66
3	KNR AT-03	Mechaniczna rozbiórka podbudowy betonowej o gr. do 20 cm z wywozem rumo- szu na odl. do 1 km 26-75 pojazdów na godzinę	m ²		
d.1.1	0105-03 KNR	- odwóz na 10 km			
.1	2-31 z.o.2.13.	poz.10A*1.50	m ²	24.87	
	9902-01			RAZEM	24.87
4	KNR 4-04	Ładowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	m ³		
d.1.1	1103-01	poz.3*0.20	m ³	4.97	
.1				RAZEM	4.97
5	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyladowa- niu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m ³		
d.1.1	1103-05	Krotność = 9			
.1		poz.4	m ³	4.97	
				RAZEM	4.97
6		Utylizacja gruzu na wysypisku śmieci	m ³		
d.1.1	wycena indy- widualna	poz.4	m ³	4.97	
.1				RAZEM	4.97
1.1.2		Roboty demontażowe - rurociąg			
1.1.2		Roboty ziemne			
.1					
7	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuconiem na odległość do 3 m	m ³		
d.1.1	0106-01	poz.9		16.50	
.2.1		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.7A*0.5*1.20	m ³	16.50	
				9.90	
				RAZEM	9.90
8	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów	m ³		
d.1.1	0106-03	poz.7	m ³	9.90	
.2.1				RAZEM	9.90
1.1.2		Demontaz rurociągów			
.2					
9	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 100 mm	m		
d.1.1	0120-05	16.50	m	16.50	
.2.2	z.o.2.9.			RAZEM	16.50
1.1.3		Roboty ziemne			
.3					
10	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie rów- ninym.	km		
d.1.1	0111-01	- ANALOGIA wytyczenie trasy wodociągu			
.3		- rys. Nr 9 - Profil przyłącza wodociągowego			
		RURA PE100 SDR 17 Dn 100			
	W - budynek	16.58		16.580	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.10A*0.001	km	16.580	
				0.017	
				RAZEM	0.017

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11 d.1.1 .3	KNR AT-11 0104-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu systemowym typu box koparka 0,60 m3 - przyjęto 85% wykopów mechanicznie - wsp.korekc. Rx0,85 Sx0,85 Krotność = 0.85 F1= 0.78 <PoleTrapezu(0,6;0,65;(1,45-0,20))> A (obliczenia pomocnicze) F2= 0.97 <PoleTrapezu(0,6;0,65;(1,75-0,20))> B (obliczenia pomocnicze) 4Fo= 3.5 <PoleTrapezu(0,6;0,65;(1,25+1,55)/2)*4> C (obliczenia pomocnicze) L= poz.10A D (obliczenia pomocnicze) V= poz.11D/6*(poz.11A+poz.11B+poz.11C)	m ³	0.78 ===== 0.78 0.97 ===== 0.97 3.50 ===== 3.50 16.58 ===== 16.58 14.51	
				RAZEM	14.51
12 d.1.1 .3	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - przyjęto 15% wykopów ręcznie - wsp.korekc. Rx0,15 Krotność = 0.15 poz.11	m ³		
			m ³	14.51	
				RAZEM	14.51
13 d.1.1 .3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - ANALOGIA dowóz pospółki z odl. 15 km - dalsze 14 km - wsp.korekc. Sx14 Krotność = 14 poz.14*0.2+poz.15*0.2+poz.16*0.2	m ³		
			m ³	6.63	
				RAZEM	6.63
14 d.1.1 .3	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - podsypka pod rurociąg 0.6*poz.10A	m ²		
			m ²	9.95	
				RAZEM	9.95
15 d.1.1 .3	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - obsypka rurociągu 0.65*poz.10A	m ²		
			m ²	10.78	
				RAZEM	10.78
16 d.1.1 .3	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.30 cm - zasypianie rurociągu 0.75*poz.10A	m ²		
			m ²	12.44	
				RAZEM	12.44
17 d.1.1 .3	KNNR 1 0215-01	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m poz.11-(poz.14*0.2+poz.15*0.2+poz.16*0.2)	m ³		
			m ³	7.88	
				RAZEM	7.88
18 d.1.1 .3	KNNR 1 0214-01	Zasypianie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II poz.11-(poz.14*0.2+poz.15*0.2+poz.16*0.2)	m ³		
			m ³	7.88	
				RAZEM	7.88
19 d.1.1 .3	KNNR 1 0502-01	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III 4*poz.10*1000	m ²		
			m ²	68.00	
				RAZEM	68.00
1.1.4 1.1.4 .1		Rurociągi i kształtki wodociągowe Rura - PE100 SDR 17 Dn 110			
20 d.1.1 .4.1	KNR 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 110 mm poz.10A< w ziemi> 0.80*2+0.30+1.20<w budynku>	m		
			m	16.58	
			m	3.10	
				RAZEM	19.68

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
21 d.1.1 .4.1	KNR-W 2-18 0110-04 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm poz.22*2+2*2+5+2	złącz. złącz.	 15.00	
				RAZEM	15.00
1.1.4 .2		Kształki - PE100 SDR 17			
22 d.1.1 .4.2	KNR-W 2-18 0112-02 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - kolano bose PE100 SDR17 Dn 100 kat 90" 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
23 d.1.1 .4.2	KNR-W 2-18 0112-02 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - mufa bosa PE100 SDR17 Dn 100 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
24 d.1.1 .4.2	KNR-W 2-18 0112-02 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - łącznik uniwersalny bosa PE100 SDR17 Dn 100 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
25 d.1.1 .4.2	KNR-W 2-18 0112-02 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - trójnik różnoprzelotowy PE100 SDR17 Dn 100 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
1.1.4 .3		Wcinka do istniejącego wodociągu PE100 SDR11 Dn 100			
26 d.1.1 .4.3	KNR 9-22 0201-02 analogia	Wcinka w istniejący rurociąg PVC o średnicy 110 mm za pomocą kształtek z PVC - wcinka do istniejącego gazociągu PE Dn 110 - materiały zostały ujęte w poz. 1.1.3.2."Kształtki PE100 SDR 17" Wyszczególnienie robót: 1. Oczyszczenie istniejącego rurociągu. 2. Przecięcie rurociągu i usunięcie wyciętego odcinka rury. 3. Zeszlifowanie krawędzi rurociągów. 4. Wciśnięcie bosego odcinka rury w trójnik oraz nasuwki na bosa koniec rury. 5. Nasunięcie trójnika na bosa koniec rurociągu. 6. Przesunięcie nasuwki i połączenie rurociągów. 7. Podbicie ziemią wstawionego węzła. 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
1.1.5		Armatura wodociągowa			
27 d.1.1 .5	KNR-W 2-18 0213-03	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.100 mm montowane na rurociągach PVC i PE 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
1.1.6		Urządzenia wodociągowa (rura ochronna)			
28 d.1.1 .6	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 1.00	m m	 1.00	
				RAZEM	1.00
1.1.7		Próby			
29 d.1.1 .7	KNR-W 2-18 0705-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur , PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm poz.20/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.10	
				RAZEM	0.10
30 d.1.1 .7	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.20/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.10	
				RAZEM	0.10
1.1.8		Prace odtworzeniowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31 d.1.1 .8	KNR 2-31 0308-01	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grubości 12 cm poz.3	m ² m ²	 24.87	
				RAZEM	24.87
32 d.1.1 .8	KNR 2-31 0308-03 0308-04	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grubości 8 cm poz.3	m ² m ²	 24.87	
				RAZEM	24.87
1.2		ELEMENT 6.2 - KANALIZACJA SANITARNA - PRZEŁOŻENIE I PRZYŁĄCZE K.S.			
1.2.1		Roboty demontażowe - posadzka			
33 d.1.2 .1	KNR AT-03 0101-04 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm 26-75 pojazdów na godzinę - grubość cięcia 20 cm (poz.44A*2)+1.50*6	m m	 163.50	
				RAZEM	163.50
34 d.1.2 .1	KNR AT-03 0101-05	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm Krotność = 14 poz.33	m m	 163.50	
				RAZEM	163.50
35 d.1.2 .1	KNR AT-03 0105-03 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-01	Mechaniczna rozbiórka podbudowy betonowej o gr. do 20 cm z wywozem rumo- szu na odl. do 1 km 26-75 pojazdów na godzinę - odwóz na 10 km (poz.44A)*1.50	m ² m ²	 115.88	
				RAZEM	115.88
36 d.1.2 .1	KNR 4-04 1103-01	Ładowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze poz.35*0.20	m ³ m ³	 23.18	
				RAZEM	23.18
37 d.1.2 .1	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowa- niu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 9 poz.36	m ³ m ³	 23.18	
				RAZEM	23.18
38 d.1.2 .1	wycena indy- widualna	Utylizacja gruzu na wysypisku śmieci poz.36	m ³ m ³	 23.18	
				RAZEM	23.18
1.2.2		Roboty demontażowe - rurociąg			
1.2.2		Roboty ziemne			
39 d.1.2 .2.1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuconiem na odległość do 3 m poz.37+poz.42 A (obliczenia pomocnicze) poz.39A*0.5*1.20	m ³ m ³	 46.78 ===== 46.78 28.07	
				RAZEM	28.07
40 d.1.2 .2.1	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypywanie ziemią z ukopów poz.39	m ³ m ³	 28.07	
				RAZEM	28.07
1.2.2		Demontaz rurociągów i studni			
41 d.1.2 .2.2	KNR 4-02 0230-09	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 125-160 mm na ścianach budynku 13.54	m m	 13.54	
				RAZEM	13.54
42 d.1.2 .2.2	KNR 4-02 0230-09 analogia	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 125-160 mm na ścianach budynku - rurociąg PCV fi 200 3.20+20.40	m m	 23.60	
				RAZEM	23.60

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	KNR 4-051	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wy-	kpl.		
d.1.2	0409-01	kopie o głęb. 3 m			
.2.2	analogia				
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.2.3		Roboty ziemne			
44	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie rów-	km		
d.1.2	0111-01	ninnym.			
.3		- ANALOGIA wytyczenie trasy kanalizacji sanitarnej			
		RURA PCV Dn 200			
		20.14		20.140	
	S4 - S5 - pro-				
	fil przełożenia				
	kanalizacji				
	sanitarnej				
	rys. Nr 6				
	S1 - KS2 -	56.41+0.70		57.110	
	profil przeło-				
	zenia kanali-				
	zacji sanitar-				
	nej rys. Nr 7				
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		(poz.44A)*0.001	km	77.250	
				0.077	
				RAZEM	0.077
45	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu	m³		
d.1.2	0104-01	systemowym typu box koparka 0,60 m3			
.3		- przyjęto 85% wykopów mechanicznie			
		- wsp.korekc. Rx0,85 Sx0,85			
		Krotność = 0.85			
	F1=	1.38 <PoleTrapezu(0,6;0,65;2,21)>		1.38	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				1.38	
	F2=	1.21 <PoleTrapezu(0,6;0,65;1,94)>		1.21	
		B (obliczenia pomocnicze)		=====	
				1.21	
	4Fo=	5.2 <PoleTrapezu(0,6;0,65;(2,21+1,94+2,15+2,02)/4)*4>		5.20	
		C (obliczenia pomocnicze)		=====	
				5.20	
	L=	poz.44A		77.25	
		D (obliczenia pomocnicze)		=====	
				77.25	
	V=	poz.45D/6*(poz.45A+poz.45B+poz.45C)	m³	100.30	
				RAZEM	100.30
46	KNR AT-11	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w	m³		
d.1.2	0107-02	umocnieniu słupowo-listwowym - nakłady uzupełniające koparka 0,60 m3			
.3		- przyjęto 15% wykopów ręcznie			
		- wsp.korekc. Rx0,15			
		Krotność = 0.15			
		poz.45	m³	100.30	
				RAZEM	100.30
47	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi	m³		
d.1.2	0208-02	po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)			
.3		- ANALOGIA dowóz pospółki z odl. 15 km			
		- dalsze 14 km			
		- wsp.korekc. Sx14			
		Krotność = 14			
		poz.48*0.2+poz.49*0.2+poz.50*0.2	m³	30.80	
				RAZEM	30.80
48	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m²		
d.1.2	0501-03	- podsypka pod rurociąg			
.3		0.6*poz.44*1000	m²	46.20	
				RAZEM	46.20
49	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m²		
d.1.2	0501-03	- obsypanie rurociągu			
.3		0.65*poz.44*1000	m²	50.05	
				RAZEM	50.05
50	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m²		
d.1.2	0501-03	- zasypianie rurociągu			
.3		0.75*poz.44*1000	m²	57.75	
				RAZEM	57.75
51	KNNR 1	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na	m³		
d.1.2	0215-01	odl.do 10 m			
.3					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.45-(poz.48*0.2+poz.49*0.2+poz.50*0.2)	m ³	69.50	
				RAZEM	69.50
52 d.1.2 .3	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II poz.45-(poz.48*0.2+poz.49*0.2+poz.50*0.2)	m ³ m ³	 69.50	
				RAZEM	69.50
53 d.1.2 .3	KNNR 1 0502-01	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III 4*poz.44*1000	m ² m ²	 308.00	
				RAZEM	308.00
1.2.4		Rurociągi i kształtki kanalizacyjne PCV			
1.2.4		Rura PCV Dn 200			
54 d.1.2 .4.1	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione poz.44A	m m	 77.25	
				RAZEM	77.25
1.2.5		Urządzenia kanalizacyjna (komory, studnie, rury ochronne)			
55 d.1.2 .5	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m S1 h=2,15 m 1 S2 h=1,63 m 1 S3 h=2,28 m 1 S4 h=1,94 m 1 S5 h=2,21 m 1 KS2 h=2,02 m 1	stud. stud. stud. stud. stud. stud.	 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00	
				RAZEM	6.00
56 d.1.2 .5	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. S1 h=2,15 m -2 S2 h=1,63 m -3 S3 h=2,28 m -2 S4 h=1,94 m -2 S5 h=2,21 m -2 KS2 h=2,02 m -2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -2.00 -3.00 -2.00 -2.00 -2.00 -2.00	
				RAZEM	-13.00
57 d.1.2 .5	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 2.40+0.90	m m	 3.30	
				RAZEM	3.30
1.2.6		Próby			
58 d.1.2 .6	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 6.0	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 6.00	
				RAZEM	6.00
1.2.7		Prace odtworzeniowe			
59 d.1.2 .7	KNR 2-31 0308-01	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grubości 12 cm poz.35	m ² m ²	 115.88	
				RAZEM	115.88
60 d.1.2 .7	KNR 2-31 0308-03 0308-04	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grubości 8 cm poz.35	m ² m ²	 115.88	
				RAZEM	115.88
1.3		ELEMENT 6.3 - KANALIZACJA DESZCZOWA - PRZEŁOŻENIE K.D.			
1.3.1		Roboty demontażowe - posadzka			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
61 d.1.3 .1	KNR AT-03 0101-04 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm 26-75 pojazdów na godzinę - grubość cięcia 20 cm (poz.74A*2+poz.74B*2+poz.74C)+1.50*10	m m	 178.53	
				RAZEM	178.53
62 d.1.3 .1	KNR AT-03 0101-05	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm Krotność = 14 poz.61	m m	 178.53	
				RAZEM	178.53
63 d.1.3 .1	KNR AT-03 0105-03 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-01	Mechaniczna rozbiórka podbudowy betonowej o gr. do 20 cm z wywozem rumo- szu na odl. do 1 km 26-75 pojazdów na godzinę - odwóz na 10 km (poz.74A+poz.74B+poz.74C)*1.50	m ² m ²	 126.30	
				RAZEM	126.30
64 d.1.3 .1	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze poz.63*0.20	m ³ m ³	 25.26	
				RAZEM	25.26
65 d.1.3 .1	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowa- niu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 9 poz.64	m ³ m ³	 25.26	
				RAZEM	25.26
66 d.1.3 .1	wycena indy- widualna	Utylizacja gruzu na wysypisku śmieci poz.64	m ³ m ³	 25.26	
				RAZEM	25.26
1.3.2		Roboty demontażowe - rurociąg			
1.3.2		Roboty ziemne			
67 d.1.3 .2.1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuconiem na odległość do 3 m poz.70 A (obliczenia pomocnicze) poz.67A*0.5*1.20	m ³ m ³	 16.70 =====	
				16.70 10.02	
				RAZEM	10.02
68 d.1.3 .2.1	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów poz.67	m ³ m ³	 10.02	
				RAZEM	10.02
1.3.2		Demontaz rurociągów i studni			
69 d.1.3 .2.2	KNR 4-02 0230-09	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 125-160 mm na ścianach budynku 24.0	m m	 24.00	
				RAZEM	24.00
70 d.1.3 .2.2	KNR 4-02 0230-09 analogia	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 125-160 mm na ścianach budynku - rurociąg PCV fi 200 16.70	m m	 16.70	
				RAZEM	16.70
71 d.1.3 .2.2	KNR 4-02 0230-09 analogia	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 125-160 mm na ścianach budynku - rurociąg PCV fi 300 14.20+10.30+13.60	m m	 38.10	
				RAZEM	38.10
72 d.1.3 .2.2	KNR 4-051 0409-01 analogia	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wy- kopie o głęb. 3 m 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
1.3.3		Odwodnienie wykopów			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73 d.1.3 wycena indywidualna		Odwodnienie wykopów zestawem igłofiltrów - przyjęto 1 zestaw igłofiltrów (40 szpilek + 1 agregat pompowy) 1. Jednoczesne obniżanie i utrzymanie obniżonego poziomu wody gruntowej przy użyciu agregatu pompowego i instalacji igłofiltrów 2. Wykonanie instalacji zrzutowej z weży strażackich do miejsca wskazanego przez Zleceńodawcę 3. Utrzymanie 24-ro godzinnego dozoru nad pracą agregatu pompowego 4. Wykonanie odwodnień innych niniejszych prac odwodnieniowych nie wymagających użycia dodatkowego agregatu pompowego. (24.0+17.5+8.0+12.0+5.0)*2 A (obliczenia pomocnicze) poz.73A/40-0.32<korekta obmiaru> B (obliczenia pomocnicze) 1 miesiąc 1*31*3<zestawy>*0.85<wsp.jednoczesności>	doz doz	133.00 ===== 133.00 3.00 ===== 3.00 79.05	
				RAZEM	79.05
1.3.4		Roboty ziemne			
74 d.1.3 KNNR 1 0111-01 .4		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. - ANALOGIA wytyczenie trasy kanalizacji deszczowej RURA PCV Dn 200 21.40 D2 - WP1 - profil przełożenia K.D rys. Nr 2 D3 - KD2 - profil przełożenia K.D. rys. Nr 3 WP - D7 - profil przełożenia K.D. rys. Nr 4 A (obliczenia pomocnicze) RURA PCV Dn 300 24.30 D1 - D4 - profil przełożenia K.D rys. Nr 3 D7 - D(istn) - profil przełożenia K.D. rys. Nr 4 B (obliczenia pomocnicze) RURA PCV Dn 160 4.87 D6 - budynek - profil przełożenia K.D rys. Nr 5 C (obliczenia pomocnicze) (poz.74A+poz.74B+poz.74C)*0.001	km km	21.400 8.000 12.220 ===== 41.620 24.300 13.410 ===== 37.710 4.870 ===== 4.870 0.084	
				RAZEM	0.084
75 d.1.3 KNR AT-11 0104-01 .4		Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu systemowym typu box koparka 0,60 m3 - przyjęto 85% wykopów mechanicznie - wsp.korekc. Rx0,85 Sx0,85 Krotność = 0.85 F1= 1.38 <PoleTrapezu(0,6;0,65;2,21)> A (obliczenia pomocnicze) F2= 1.21 <PoleTrapezu(0,6;0,65;1,94)> B (obliczenia pomocnicze) 4Fo= 5.17 <PoleTrapezu(0,6;0,65;(2,21+1,47+2,22+2,37)/4)> C (obliczenia pomocnicze) L= poz.74A+poz.74B+poz.74C D (obliczenia pomocnicze) V= poz.75D/6*(poz.75A+poz.75B+poz.75C)	m³ m³	1.38 ===== 1.38 1.21 ===== 1.21 5.17 ===== 5.17 84.20 ===== 84.20 108.90	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	108.90
76 d.1.3 .4	KNR AT-11 0107-02	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym - nakłady uzupełniające koparką 0,60 m ³ - przyjęto 15% wykopów ręcznie - wsp.korekc. Rx0,15 Krotność = 0.15 poz.75	m ³ m ³	 108.90	
				RAZEM	108.90
77 d.1.3 .4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - ANALOGIA dowóz pospólki z odl. 15 km - dalsze 14 km - wsp.korekc. Sx14 Krotność = 14 poz.78*0.2+poz.79*0.2+poz.80*0.2	m ³ m ³	 33.60	
				RAZEM	33.60
78 d.1.3 .4	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - podsypka pod rurociąg 0.6*poz.74*1000	m ² m ²	 50.40	
				RAZEM	50.40
79 d.1.3 .4	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypanie rurociągu 0.65*poz.74*1000	m ² m ²	 54.60	
				RAZEM	54.60
80 d.1.3 .4	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - zasypianie rurociągu 0.75*poz.74*1000	m ² m ²	 63.00	
				RAZEM	63.00
81 d.1.3 .4	KNNR 1 0215-01	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m poz.75-(poz.78*0.2+poz.79*0.2+poz.80*0.2)	m ³ m ³	 75.30	
				RAZEM	75.30
82 d.1.3 .4	KNNR 1 0214-01	Zasypianie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II poz.75-(poz.78*0.2+poz.79*0.2+poz.80*0.2)	m ³ m ³	 75.30	
				RAZEM	75.30
83 d.1.3 .4	KNNR 1 0502-01	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III 4*poz.74*1000	m ² m ²	 336.00	
				RAZEM	336.00
1.3.5		Rurociągi i kształtki kanalizacyjne PCV			
1.3.5		Rura PCV Dn 160			
84 d.1.3 .5.1	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione poz.74C	m m	 4.87	
				RAZEM	4.87
1.3.5		Rura PCV Dn 200			
85 d.1.3 .5.2	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione poz.74A	m m	 41.62	
				RAZEM	41.62
1.3.5		Rura PCV Dn 300			
86 d.1.3 .5.3	KNR-W 2-18 0408-05 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione poz.74B	m m	 37.71	
				RAZEM	37.71
1.3.6		Urządzenia kanalizacyjna (komory, studnie, rury ochronne)			
87 d.1.3 .6	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	D1 - h=2,22 m	1	stud.	1.00	
	D2 - h=2,39 m	1	stud.	1.00	
	D3 - h=2,43 m	1	stud.	1.00	
	D4 - h=2,37 m	1	stud.	1.00	
	D5 - h=1,83 m	1	stud.	1.00	
	D6 - h=1,77 m	1	stud.	1.00	
	D7 - h=1,37 m	1	stud.	1.00	
				RAZEM	7.00
88 d.1.3 .6	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
	D1 - h=2,22 m	-1	[0.5 m] stud.	-1.00	
	D2 - h=2,39 m	-1	[0.5 m] stud.	-1.00	
	D3 - h=2,43 m	-1	[0.5 m] stud.	-1.00	
	D4 - h=2,37 m	-1	[0.5 m] stud.	-1.00	
	D5 - h=1,83 m	-2	[0.5 m] stud.	-2.00	
	D6 - h=1,77 m	-2	[0.5 m] stud.	-2.00	
	D7 - h=1,37 m	-3	[0.5 m] stud.	-3.00	
				RAZEM	-11.00
89 d.1.3 .6	KNR-W 2-18 0513-03 analogia SP1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3m - separator oleju 1	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
90 d.1.3 .6	KNR-W 2-18 0517-02 analogia KD2 - h=2,02 m	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - studnia systemowa PE o śr 625 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
91 d.1.3 .6	KNR-W 2-18 0524-01 analogia WP - h=0,72 m	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem - wpust deszczowy uliczny 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
92 d.1.3 .6	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 0.90	m m	 0.90	
				RAZEM	0.90
1.3.7		Armatura kanalizacyjna			
93 d.1.3 .7	KNR-W 2-15 0223-05 analogia	Zasuwy burzowe uszczelniane sznurem i folią aluminiową o śr. 150 mm - kłapa zwrotna Dn 160 1.00	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
1.3.8		Próby			
94 d.1.3 .8	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 8	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 8.00	
				RAZEM	8.00
1.3.9		Prace odtworzeniowe			
95 d.1.3 .9	KNR 2-31 0308-01	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grubości 12 cm poz.63	m ² m ²	 126.30	
				RAZEM	126.30

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
96	KNR 2-31	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grubości 8 cm	m ²		
d.1.3	0308-03				
.9	0308-04	poz.63	m ²	126.30	
				RAZEM	126.30

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1635.78		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robociz- na	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM	j.el.	I.j.el	wart j. el
1	DZIAŁ VI - SIECI MIĘ- DZYOBIEKTOWE - CPV 45230000-8										
1.1	ELEMENT 6.1 - SIECI WODOCIĄGOWE - PRZEŁOŻENIE PRZY- ŁĄCZA WODOCIĄGO- WEGO										
1.1.	Roboty demontażowe - 1 posadzka										
1.1.	Roboty demontażowe - 2 rurociąg										
1.1.	Roboty ziemne 2.1										
1.1.	Demontaz rurociągów 2.2										
1.1.	Roboty ziemne 3										
1.1.	Rurociągi i kształtki 4 wodociągowe										
1.1.	Rura - PE100 SDR 17 4.1 Dn 110										
1.1.	Kształtki - PE100 SDR 4.2 17										
1.1.	Wcinka do istniejącego 4.3 wodociągu PE100 SDR11 Dn 100										
1.1.	Armatura wodociągo- 5 wa										
1.1.	Urządzenia wodociągo- 6 wa (rura ochronna)										
1.1.	Próby 7										
1.1.	Prace odtworzeniowe 8										
1.2	ELEMENT 6.2 - KANA- LIZACJA SANITARNA - PRZEŁOŻENIE i PRZY- ŁĄCZE K.S.										
1.2.	Roboty demontażowe - 1 posadzka										
1.2.	Roboty demontażowe - 2 rurociąg										
1.2.	Roboty ziemne 2.1										
1.2.	Demontaz rurociągów i 2.2 studni										
1.2.	Roboty ziemne 3										
1.2.	Rurociągi i kształtki ka- 4 nalizacyjne PCV										
1.2.	Rura PCV Dn 200 4.1										
1.2.	Urządzenia kanaliza- 5 cyjna (komory, studnie, rury ochron- ne)										
1.2.	Próby 6										
1.2.	Prace odtworzeniowe 7										
1.3	ELEMENT 6.3 - KANA- LIZACJA DESZCZOWA - PRZEŁOŻENIE K.D.										
1.3.	Roboty demontażowe - 1 posadzka										
1.3.	Roboty demontażowe - 2 rurociąg										
1.3.	Roboty ziemne 2.1										
1.3.	Demontaz rurociągów i 2.2 studni										
1.3.	Odwodnienie wykopów 3										

Lp.	Nazwa	Robociz- na	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM	j.el.	I.j.el	wart j. el
1.3. 4	Roboty ziemne										
1.3. 5	Rurociągi i kształtki ka- nalizacyjne PCV										
1.3. 5.1	Rura PCV Dn 160										
1.3. 5.2	Rura PCV Dn 200										
1.3. 5.3	Rura PCV Dn 300										
1.3. 6	Urządzenia kanaliza- cyjna (komory, studnie, rury ochron- ne)										
1.3. 7	Armatura kanalizacyj- na										
1.3. 8	Próby										
1.3. 9	Prace odtworzeniowe										
	RAZEM										

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m ³	0.00		0.00			
2.	Beton zwykły C20/25 (B-25)	m ³	54.22		54.22			
3.	cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0.01		0.01			
4.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.42		0.42			
5.	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m ³	0.84		0.84			
6.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm	100 szt.	1.61		1.61			
7.	igłofiltry - za użycie podczas wykonywanych prac	szt.	40.00		40.00			
8.	kineta studzienki przełotowa 625 NW	szt.	1.00		1.00			
9.	klamry ciesielskie 10x25cm	kg	0.62		0.62			
10.	klapa zwrotna Dn 160	szt.	1.00		1.00			
11.	kolano bosc PE100 SDR17 Dn 100 kat 90"	szt.	2.00		2.00			
12.	kołnierze dociskowe 'x-w' o śr.zewn. 110 mm	szt.	0.20		0.20			
13.	kołnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm	szt.	0.02		0.02			
14.	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m ³	0.27		0.27			
15.	Kręgi studzienne Dn 1200 H= 500 mm	szt.	28.00		28.00			
16.	króćce żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe przejściowe o śr.zewn. 110 mm	kg	3.94		3.94			
17.	króćce żeliwne jednokołnierzowe o śr.nominalnej 90-110 mm	szt.	0.01		0.01			
18.	łącznik uniwersalny bosy PE100 SDR17 Dn 100	szt.	2.00		2.00			
19.	masa asfaltowa zalewowa	t	0.19		0.19			
20.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	9.02		9.02			
21.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m ³	4.21		4.21			
22.	mufa PE100 SDR17 Dn 100	szt.	2.00		2.00			
23.	nasuwka PVC o średnicy 110 mm	szt.	1.00		1.00			
24.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm	szt.	1.00		1.00			
25.	odcinek rury PVC o średnicy 110 mm	m	0.80		0.80			
26.	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów - kod 170101	t	96.14		96.14			
27.	osadniki betonowe śr. 500/1500/70 mm	szt.	1.00		1.00			
28.	Papa asfalt.na tekturze izolacyjna nr 400	m ²	6.41		6.41			
29.	piasek do betonów zwykły	m ³	26.72		26.72			
30.	pierścienie odciążające żelbetowe	szt.	1.00		1.00			
31.	pierścienie podtrzymujące wpust	szt.	1.00		1.00			
32.	pierścień odciążający 1100/610 H170	szt.	1.00		1.00			
33.	Pierścień wyrównawczy Dn 625	szt.	13.00		13.00			
34.	Płyta nadstudzienna Dn 1200	szt.	13.00		13.00			
35.	płyty pilśniowe porowate zwykłe grub. 18 mm	m ²	11.22		11.22			
36.	podchloryn sodowy	kg	0.05		0.05			
37.	podpory stalowe ślizgowe	szt.	4.16		4.16			
38.	Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m ³	86.79		86.79			
39.	roztwór asfaltowy	kg	27.49		27.49			
40.	roztwór asfaltowy	kg	46.85		46.85			
41.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	14.96		14.96			
42.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	25.52		25.52			
43.	Rura PE-HD 0,63 MPa,SDR17,5,fi 110/6,3mm	m	20.07		20.07			
44.	rura teleskopowa NW 625 L600	szt.	1.00		1.00			
45.	Rura z PVC kanaliz.kielichowa fi 160mm	m	4.97		4.97			
46.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	121.25		121.25			
47.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 315 mm	m	38.46		38.46			
48.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	21.30		21.30			
49.	rury stalowe przewodowe gładkie o śr.nominalnej 100-300 mm	m	5.30		5.30			
50.	separator oleju V= 10-23 dm3/s	szt.	1.00		1.00			
51.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm	szt.	1.00		1.00			
52.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m ³	0.02		0.02			
53.	Spód studni z kinetą H=1000 mm 1200/900/150	szt.	2.00		2.00			
54.	syfon kanalizacyjny kamionkowy śr. 200 mm poziomy	szt.	1.00		1.00			
55.	sznur konopny smołowany	kg	0.43		0.43			
56.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	2.67		2.67			
57.	trójnik kielichowy z PVC o średnicy 110 mm	szt.	1.00		1.00			
58.	trójnik różnoprzełotowy PE100 SDR17 Dn 100	szt.	1.00		1.00			
59.	trzon studzienki rura karbowana 625 NW	m	2.00		2.00			
60.	tuleje z PE niskociśnieniowego kołnierzowe 110 mm	szt.	0.22		0.22			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
61.	uszczelka 625 NW	szt.	2.00		2.00			
62.	Uszczelka Dn 1200	szt.	15.00		15.00			
63.	uszczelki gumowe płaskie	szt.	14.00		14.00			
64.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr.nominalnej 90-110 mm	szt.	0.16		0.16			
65.	właz żeliwny kl. D400	szt.	14.00		14.00			
66.	woda	m ³	64.98		64.98			
67.	wpusty uliczne żeliwne ściekowe Kl 400 typ ciężki 650x450 mm - ryglowany	szt.	1.00		1.00			
68.	Zaprawa cementowa M-15	m ³	0.60		0.60			
69.	zasuwa do przyspawania w połączeniu z rurami PE o śr.100 mm	szt.	1.00		1.00			
70.	zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt.	0.01		0.01			
71.	Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk.fi 50mm	szt.	1.42		1.42			
72.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie: