

PRZEDMIAR INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111213-4 Roboty w zakresie oczyszczania terenu
45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

NAZWA INWESTYCJI : WYMIANA SIECI WODOCIAGOWEJ WRAZ Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISÓW PRZECIWPOŻA-
ROWYCH NA TERENIE K-4692 (WITU OŚRODEK BADAŃ DYNAMICZNYCH W STALOWEJ WOLI)
ADRES INWESTYCJI : ul. Ofiar Katynia, 63 07-450 Stalowa Wola
INWESTOR : Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia
ADRES INWESTORA : ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego 7, 05-220 Zielonka

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jakub Lipiec
DATA OPRACOWANIA : 23.08.2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
23.08.2021

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest wymiana i rozbudowa wewnątrz obiektowej sieci wody wraz z przyłączami, do istniejących obiektów na terenie WITU w Stalowej Woli. Ponadto planuje się budowę dodatkowych przyłączy do istniejących obiektów. Wymianie podlega przyłącz zewnętrzny wody od miejsca wpięcia do sieci miejskiej D160 do komory pomiarowej. Wymianie podlega cała armatura wraz z wodomierzem w komorze oraz remont komory.

Przebudowa ma na celu zapewnienie właściwych parametrów wody na cele przeciwpożarowe oraz socjalno-bytowe. Na terenie obiektu istnieje 10 hydrantów pożarowych DN80. W ramach ochrony ppoż istniejących obiektów, projektuje się trzy nowe lokalizacje hydrantów zewnętrznych Dn80, trzy istniejące ulegają likwidacji.

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
WYMIANA SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISÓW PRZECIWPOŻAROWYCH NA TERENIE K-4692						
1			WYMIANA PRZYŁACZA WODOCIĄGOWEGO NA DZIAŁCE EWID. 329/2, 328/13			
1.1			Roboty ziemne			
1	KNR 2-01 d.1. 0120-03 1	ST-00 pkt. 1.3.3.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0.068	km km	 0.068	 0.068
					RAZEM	0.068
2	KNNR 1 d.1. 0113-01 1	ST-2 pkt. 5.3	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 68.0*1.0	m ² m ²	 68.000	 68.000
					RAZEM	68.000
3	KNNR 1 d.1. 0113-02 1	ST-2 pkt. 5.3	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm poz.2	m ² m ²	 68.000	 68.000
					RAZEM	68.000
4	KNR AT-11 d.1. 0104-01 1	ST-2 pkt. 5.3	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" 68.0*1.0*1.7	m ³ m ³	 115.600	 115.600
					RAZEM	115.600
5	KNR 4-05I d.1. 0401-01 1	ST-2 pkt. 5.4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grub. 10 cm - PRZYJĘTO 80% GRUNTU RODZIMEGO 68.0*0.6*0.2	m ² m ²	 8.160	 8.160
					RAZEM	8.160
6	KNR-W 2- d.1. 18 0511-01 1 analogia	ST-2 pkt. 5.4	Obsypka i zasypka kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm PRZYJĘTO 80% GRUNTU RODZIMEGO 68.0*0.6*0.2	m ³ m ³	 8.160	 8.160
					RAZEM	8.160
7	KNNR 1 d.1. 0214-04 1	ST-2 pkt. 5.5.4	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II poz.4 -poz.5*0.1 -poz.6*0.3	m ³ m ³ m ³	 115.600 -0.816 -2.448	 112.336
					RAZEM	112.336
8	KNR-W 2- d.1. 01 0306-01 1	ST-2 pkt. 5.3	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II) 1.5*1.5*1.6	m ³ m ³	 3.600	 3.600
					RAZEM	3.600
9	KNR-W 2- d.1. 01 0306-05 1	ST-2 pkt. 5.3	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II)-dodatek za każde dalsze 0.5 m głębokości ponad 1.5 m poz.8	m ³ m ³	 3.600	 3.600
					RAZEM	3.600
10	KNR-W 2- d.1. 01 0501-01 1	ST-2 pkt. 5.5.4	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat. I-III z przerzutem na odległość do 3 m - zagęszczanie ręczne poz.8	m ³ m ³	 3.600	 3.600
					RAZEM	3.600
1.2			Roboty demontażowe			
11	KNR 4-05I d.1. 0117-02 2	OPZ pkt 6	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kołnierzowego uszczelnianego ołowiem o śr. nominalnej 100 mm 68	m m	 68.000	 68.000
					RAZEM	68.000
12	KNR 4-05I d.1. 0222-02 2	OPZ pkt 6	Demontaż zasowy żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 100 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
1.3			Roboty montażowe			
13	KNNR 4 d.1. 1701-03 3	OPZ pkt 2,2	Włączenie do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNR 2-18 d.1. 0109-04 3	OPZ pkt 2,2, ST-2 pkt 2,2	Sieci wodociągowe w miastach - rury dwuwarstwowe PE100 RC SDR11/ 160x14,5 PN16 łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 160 mm	m		
			68	m	68.000	
					RAZEM	68.000
15	KNR 2-18 d.1. 0305-04 3	OPZ pkt 2,2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr.150 mm montowane sprzętem ręcznym. Zasuwa kołnierzowa DN150 (krótka) PN16	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
16	KNR-W 2- d.1. 19 0102-01 3	OPZ pkt 5,1 c)	Oznakowanie trasy rurociągu wody w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego. Taśma lokalizacyjno-ostrzegawczą z wkładką metalową koloru niebieskiego poz.14	m		
				m	68.000	
					RAZEM	68.000
1.4			Roboty uzupełniające			
17	KNR 4-051 d.1. 0114-01 4	OPZ pkt 6	Kołnierze spawane do rur stalowych o śr. zewnętrznej 89/4.0 mm - zaślepienie istniejącego trójnika	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
18	KNR 2-18 d.1. 0609-01 4	OPZ pkt 6, ST-2 pkt 2,7	Obetonowanie skrzynek do zasuw - płyta z betonu B20 o wym 50x50x20cm	m ³		
			0.5*0.5*0.2	m ³	0.050	
					RAZEM	0.050
19	KNR 2-18 d.1. 0802-02 4	OPZ pkt 5,6	Próba szczelności sieci wodociągowych z PE o śr. nom. 150 mm	prob.		
			1	prob.	1.000	
					RAZEM	1.000
20	KNR 2-18 d.1. 0803-01 4	OPZ pkt 5,7	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm	odc.2 00m		
			1	odc.2 00m	1.000	
					RAZEM	1.000
21	KNR 4 d.1. 1612-01 4	OPZ pkt 7	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.2 00m		
			1	odc.2 00m	1.000	
					RAZEM	1.000
22	KNR-W 2- d.1. 19 0134-01 4	OPZ pkt 5.1 g)	Oznakowanie trasy wodociągu na ogrodzeniu	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
23	kalk. własna d.1. 4	OPZ pkt 1,2	Opłata ryczałtowa za zajęcie pasa drogowego	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
24	kalk. własna d.1. 4	OPZ pkt 1,2	Wykonanie dokumentacji geodezyjnej powykonawczej wraz z naniesieniem zmian na zasoby mapowe właściwego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej. DZIAŁKA EWID. 329/2, 328/13	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2			WYMIANA ARMATURY W KOMORZE GŁÓWNEJ WODOMIERZOWEJ			
2.1			Roboty demontażowe			
25	KNR 4-051 d.2. 0117-02 1	OPZ pkt 6	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kołnierzowego uszczelnianego ołowiem o śr. nominalnej 100 mm	m		
			4.8	m	4.800	
					RAZEM	4.800
26	KNR 4-051 d.2. 0121-01 1	OPZ pkt 6	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 89/4.0	m		
			3.0	m	3.000	
					RAZEM	3.000
27	KNR 4-051 d.2. 0222-02 1	OPZ pkt 6	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 100 mm	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
28	KNR 4-051 d.2. 0224-03 1 analogia	OPZ pkt 6	Demontaż trójnika o średnicy nominalnej 100 mm w studzienkach	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
29	KNR-W 4- d.2. 02 0142-04 1 z.o.2.9.	OPZ pkt 6	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 65 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
30	KNR-W 4- d.2. 02 0142-02 1 analogia	OPZ pkt 6	Demontaż wodomierza o śr. 25-32 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
31	KNR 4-04 d.2. 0305-02 1	OPZ pkt 6	Rozebranie stropów żelbetonowych (płyt, belek, żeber, wieńców) przy grubości płyty stropowej do 15 cm - DEMONTAŻ PŁYTY NA KOMORZE	m ³		
			1.5*3.5*0.15	m ³	0.788	
					RAZEM	0.788
2.2			Roboty montażowe			
32	KNR 2-18 d.2. 0109-04 2	OPZ pkt 2,2, ST-2 pkt 2,2	Sieci wodociągowe w miastach - rury dwuwarstwowe PE100 RC SDR11/160x14,5 PN16 łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 160 mm. Połączenie bosego końca za pośrednictwem tulei PE z kołnierzem.	m		
			5	m	5.000	
					RAZEM	5.000
33	KNR-W 2- d.2. 18 0112-03 2	OPZ pkt 2,2, ST-2 pkt 2,2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160. Tuleja kołnierzowa DN160 z luźnym kołnierzem.	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
34	KNR 4-051 d.2. 0213-03 2	OPZ pkt 2,2, ST-2 pkt 2,5	Wstawienie zasuwki żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 150 mm w rurociąg żeliwny w komorach z kółkiem ręcznym wraz ze zwężką FFR 110/150	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
35	KNR 2-18 d.2. 0112-04 2	OPZ pkt 2,2,	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 150 mm. Filtr siatkowy z sitem ze stali nierdzewnej DN150 PN16	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
36	KNR 2-18 d.2. 0112-03 2	OPZ pkt 2,2,	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 100 mm. Króciec FF dwukołnierzowy L=400mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
37	KNR 2-18 d.2. 0112-03 2	OPZ pkt 2,2,	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 100 mm. Króciec FF dwukołnierzowy L=200mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
38	KNR 2-18 d.2. 0112-04 2	OPZ pkt 2,2,	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 150 mm. Zwężka FFR dwukołnierzowa DN100/150	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
39	KNR 2-18 d.2. 0112-03 2	OPZ pkt 2,2,	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 100 mm. Zawór zwrotny antyskażeniowy DN150.	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
40	KNR 2-18 d.2. 0112-03 2	OPZ pkt 2,2,	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 100 mm. Wodomierz Flow IQ3100 Dn100 Qnom - 100m ³ /h, Qmax - 125m ³ /h Max pomiar 152m ³ /h	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.3			Roboty uzupełniające			
41	TZKNBK II - d.2. 51 3	OPZ pkt 2,5	Odwodnienie komory - zainstalowanie pompy w komorze	kpl.		

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
42	TZKNBK II - d.2. 52 3	OPZ pkt 2,5	Odwodnienie komory - pompowanie wody	m-g		
			1.5	m-g	1.500	
					RAZEM	1.500
43	KNR AT-17 d.2. 0102-04 3	ST-2 pkt 5.5	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym. Przebicie przez ścianę komory wodomierzowej. 20*2	cm		
				cm	40.000	
					RAZEM	40.000
44	KNR-W 2- d.2. 18 0527-01 3 analogia	OPZ pkt 2,2	Przejście przez ściany komór - łańcuch uszczelniający - otwór o śr. nominalnej 160 mm	szt.		
			1+1	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
45	KNR 2-18 d.2. 0607-01 3	OPZ pkt 2,5	Deskowanie - podbudowa betonowa pod zestaw wodomierzowy	m ²		
			(0.4+0.4)*2*0.5*2	m ²	1.600	
					RAZEM	1.600
46	KNR-W 4- d.2. 01 0202-02 3	OPZ pkt 2,5	Przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów stalowych gładkich lub żebrowanych o średnicy 8 mm	kg		
			4*0.5*2	kg	4.000	
					RAZEM	4.000
47	KNR 2-18 d.2. 0609-01 3	OPZ pkt 2,5	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe	m ³		
			0.4*0.4*0.5*2	m ³	0.160	
					RAZEM	0.160
48	KNR-W 2- d.2. 15 0227-05 3	OPZ pkt 2,2	Włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu ciężkiego	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
49	KNR-W 2- d.2. 15 0212-03 3 analogia		Rury wywiewne PCV fi 100mm z daszkiem L = 3,0m	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
50	KNR 9-21 d.2. 0201-01 3	OPZ pkt 2,5	Osuszanie pomieszczeń o kubaturze do 25 m3 przy użyciu osuszacza. OSUSZENIE KOMORY	po- miesz- czenie po- miesz- czenie		
			1		1.000	
					RAZEM	1.000
51	KNR 0-39 d.2. 0114-01 3	OPZ pkt 2,5	Gruntowanie podłoża pod powłoki hydroizolacyjne Superflex	m ²		
			1.5*3.4*1.2	m ²	6.120	
					RAZEM	6.120
52	KNR 0-39 d.2. 0118-01 3	OPZ pkt 2,5	Uszczelnienie z masy Weber Superflex D3 pomieszczeniach mokrych - powierzchnie poziome wraz z naciągnięciem na ścianę	m ²		
			poz.51	m ²	6.120	
					RAZEM	6.120
53	NNRNKB d.2. 202 1134- 3 02	OPZ pkt 2,5	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami do zabezpieczeń pow. zewnętrznych betonowych - powierzchnie pionowe	m ²		
			(1.5+3.4)*2*3.0	m ²	29.400	
					RAZEM	29.400
54	KNR 2-02 d.2. 1505-10 3	OPZ pkt 2,5	Dwukrotne malowanie farbami specjalistycznymi do betonu powierzchni zewnętrznych	m ²		
			poz.53	m ²	29.400	
					RAZEM	29.400
55	KNR-W 4- d.2. 01 0202-03 3	OPZ pkt 2,5	Przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów stalowych gładkich lub żebrowanych o śr. 10-14 mm	kg		
			(4*15+1.5*40)*0.62	kg	74.400	
					RAZEM	74.400

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	KNR-W 4-01 0202-01	OPZ pkt 2,5	Przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów stalowych gładkich lub żebrowanych o śr.do 6 mm	kg		
			16*0.22	kg	3.520	
					RAZEM	3.520
57	KNR 2-02 0216-02	OPZ pkt 2,5	Żelbetowe płyty stropowe, gr.15cm płaskie	m ²		
			1.5*3.5	m ²	5.250	
					RAZEM	5.250
58	KNR 2-02 0216-05	OPZ pkt 2,5	Żelbetowe płyty stropowe, dachowe - dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości płyty Krotność = 5	m ²		
			1.5*3.5	m ²	5.250	
					RAZEM	5.250
3			WYMIANA SIECI WODOCIĄGOWEJ WEWNĄTRZKŁADOWEJ			
3.1			Roboty ziemne			
59	KNR 2-01 0120-03	ST-00 pkt. 1.3.3.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
			1.75	km	1.750	
					RAZEM	1.750
60	KNR 2-01 0109-02	OPZ pkt 5,4	Ręczne ścinanie i karczowanie zagajników średniej gęstości	ha		
			0.05	ha	0.050	
					RAZEM	0.050
61	KNR 2-01 0701-01	ST-2 pkt. 5.3	Ręczne kopanie rowów dla poszukiwania istniejącego uzbrojenia	m		
			73*2	m	146.000	
					RAZEM	146.000
62	KNNR 1 0307-01	ST-2 pkt. 5.3	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m ³		
			170*0.9*1.5	m ³	229.500	
					RAZEM	229.500
63	KNNR 1 0210-02	ST-2 pkt. 5.3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II	m ³		
			(53+159+24+179+73)*0.9*1.7	m ³	746.640	
			-poz.62	m ³	-229.500	
			-poz.61*0.6*0.4	m ³	-35.040	
					RAZEM	482.100
64	KNR AT-11 0104-01	ST-2 pkt. 5.3	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2"	m ³		
			(583+657)*0.9*1.8	m ³	2008.800	
			-poz.104*0.9*1.8	m ³	-129.600	
					RAZEM	1879.200
65	KNR 2-28 0501-07	ST-2 pkt. 5.4	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 25 cm. DOTYCZY ODCINKÓW POD DROGAMI	m ²		
			180*0.9	m ²	162.000	
			-poz.104*0.9	m ²	-72.000	
					RAZEM	90.000
66	KNR 4-051 0401-01	ST-2 pkt. 5.4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grub. 10 cm - PRZYJĘTO 80% GRUNTU RODZIMEGO	m ²		
			(583+657+53+159+24+179+73)*0.2	m ²	345.600	
			-poz.65	m ²	-90.000	
					RAZEM	255.600
67	KNR 2-28 0501-09	ST-2 pkt. 5.4	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym DOTYCZY ODCINKÓW POD DROGAMI	m ³		
			180*0.6*0.3	m ³	32.400	
			-poz.104*0.6*0.3	m ³	-14.400	
					RAZEM	18.000
68	KNR-W 2-18 0511-01	ST-2 pkt. 5.4	Obsypka i zasypka kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm PRZYJĘTO 80% GRUNTU RODZIMEGO	m ³		
			(583+657+53+159+24+179+73)*0.6*0.3*0.2	m ³	62.208	
			-poz.67	m ³	-18.000	
					RAZEM	44.208

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69	KNNR 1 d.3. 0214-04 1	ST-2 pkt. 5.5.4	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiek- towych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II poz.61*0.4*0.6 poz.62 poz.63 poz.64 -poz.65*0.25 -poz.66*0.1 -poz.67 -poz.68 -poz.193/2.2 -poz.195 -poz.196	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 35.040 229.500 482.100 1879.200 -22.500 -25.560 -18.000 -44.208 -2.104 -9.468 -31.140	
					RAZEM	2472.860
3.2			Roboty demontażowe			
70	KNR 4-05I d.3. 0217-01 2	OPZ pkt 6	Demontaż zasuwki żeliwnej kielichowej o śr.nom. 80 mm uszczelnionej ołowiem z obudową 10	kpl. kpl.	 10.000	
					RAZEM	10.000
71	KNR 4-05I d.3. 0217-02 2	OPZ pkt 6	Demontaż zasuwki żeliwnej kielichowej o śr.nom. 100 mm uszczelnionej ołowiem z obudową 2	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
72	KNR 4-05I d.3. 0227-03 2	OPZ pkt 6	Demontaż hydrantu nadziemnego o śr.nom. 80 mm 12	kpl. kpl.	 12.000	
					RAZEM	12.000
73	KNR 4-05I d.3. 0122-02 2	OPZ pkt 6	Demontaż rurociągu azbestowo-cementowego o złączach typu 'Simplex' o śr.nom. 100 mm 322	m m	 322.000	
					RAZEM	322.000
74	KNR 4-05I d.3. 0117-02 2	OPZ pkt 6	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelniane- go ołowiem o śr.nom. 100 mm 155	m m	 155.000	
					RAZEM	155.000
75	KNR 4-05I d.3. 0121-01 2	OPZ pkt 6	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 89/4.0 135	m m	 135.000	
					RAZEM	135.000
76	KNR 4-05I d.3. 0121-01 2 analogia	OPZ pkt 6	Demontaż rurociągu PE do śr 90mm 670	m m	 670.000	
					RAZEM	670.000
77	KNR 4-05I d.3. 0409-01 2	OPZ pkt 6	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w go- towym wykopie o głębokości 3 m 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
78	KNR 4-05I d.3. 0409-02 2	OPZ pkt 6	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w go- towym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości Krotność = -2 1	0.5m 0.5m	 1.000	
					RAZEM	1.000
3.3			Roboty montażowe			
3.3.1			Sieć i przyłącza wodociągowe			
79	KNR 2-18 d.3. 0109-04 3.1	OPZ pkt 2,2, ST-2 pkt 2,2	Sieci wodociągowe w miastach - rury dwuwarstwowe PE100 RC SDR17/ 160x9,5 PN10 łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 160 mm 583	m m	 583.000	
					RAZEM	583.000
80	KNR 2-18 d.3. 0109-03 3.1	OPZ pkt 2,2, ST-2 pkt 2,2	Sieci wodociągowe w miastach - rury dwuwarstwowe PE100 RC SDR17 / 125x7,4 PN10 łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 125 mm 657	m m	 657.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	657.000
81	KNR 2-18 d.3. 0109-03 3.1	OPZ pkt 2,2, ST-2 pkt 2,2	Sieci wodociągowe w miastach - rury dwuwarstwowe PE100 RC SDR17 / 110x6,6 PN10 łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm	m		
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
82	KNNR 4 d.3. 1708-03 3.1	OPZ pkt 2,2, ST-2 pkt 2,2	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 90 mm (nakłady na 1 m przyłącza). Rury PE100 RC SDR17 / 90x5,4 PN10 łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm	m		
			53	m	53.000	
					RAZEM	53.000
83	KNNR 4 d.3. 1708-02 3.1	OPZ pkt 2,2, ST-2 pkt 2,2	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 63 mm (nakłady na 1 m przyłącza) . rury dwuwarstwowe PE100 RC SDR17 / 63x3,8 PN10	m		
			159	m	159.000	
					RAZEM	159.000
84	KNNR 4 d.3. 1708-01 3.1	OPZ pkt 2,2, ST-2 pkt 2,2	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 50 mm (nakłady na 1 m przyłącza). Rura PE100 RC SDR17 / 50x3,0 PN10	m		
			24	m	24.000	
					RAZEM	24.000
85	KNNR 4 d.3. 1708-01 3.1	OPZ pkt 2,2, ST-2 pkt 2,2	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 m przyłącza). Rura PE100 RC SDR17 / 40x4,2 PN10	m		
			189	m	189.000	
					RAZEM	189.000
86	KNNR 4 d.3. 1708-01 3.1	OPZ pkt 2,2, ST-2 pkt 2,2	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 32 mm (nakłady na 1 m przyłącza). Rura PE100 RC SDR17 / 32x2,0 PN10	m		
			90	m	90.000	
					RAZEM	90.000
87	KNR 2-18 d.3. 0305-04 3.1	OPZ pkt 2,2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr.150 mm montowane sprzętem ręcznym. Zasuwa kołnierzowa DN150 nr kat. 4000E1 PN10.	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
88	KNR 2-18 d.3. 0305-03 3.1	OPZ pkt 2,2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr.100 mm montowane sprzętem ręcznym. Zasuwa kołnierzowa DN100 nr kat. 4000E1 PN10	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
89	KNR 2-18 d.3. 0305-02 3.1	OPZ pkt 2,2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm montowane sprzętem ręcznym. Zasuwa kołnierzowa DN80 nr kat. 4000E1 PN10	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
90	KNR 2-18 d.3. 0305-01 3.1	OPZ pkt 2,2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 50 mm montowane sprzętem ręcznym. Zasuwa kołnierzowa DN50 nr kat. 4000E1 PN10	kpl.		
			5	kpl.	5.000	
					RAZEM	5.000
91	S 219 0400- d.3. 01 3.1	OPZ pkt 2,2	Zasuwa kołnierzowa DN32 nr kat. 4000E PN16	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
92	KNR 2-18 d.3. 0315-03 3.1	OPZ pkt 2,2	Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm. Hydrant p.poż. nadziemny H4 Dn 80 zabezpieczony w przypadku złamania nr kat. 5096H4. Króciec FF długości 1m i zasuwa kołnierzowa nr kat. 4000E1 DN80 PN10	kpl.		
			10	kpl.	10.000	
					RAZEM	10.000
93	KNR 2-18 d.3. 0112-04 3.1	OPZ pkt 2,2	Sieci wodociągowe w miastach - Trójnik żeliwny kołnierzowy DN150/80/150	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
94	KNR 2-18 d.3. 0112-03 3.1	OPZ pkt 2,2	Sieci wodociągowe w miastach - Trójnik żeliwny kołnierzowy DN125/80/125	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
95 d.3. 3.1	KNR 2-18 0112-03	OPZ pkt 2,2	Sieci wodociągowe w miastach - Trójnik żeliwny kołnierzy DN110/80/110	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
96 d.3. 3.1	KNR 2-18 0112-03	OPZ pkt 2,2, ST-2 pkt 2.6	Sieci wodociągowe w miastach - łącznik żeliwny rurowo - rurowy o śr.nom.90 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
97 d.3. 3.1	KNR 2-18 0112-01	OPZ pkt 2,2, ST-2 pkt 2.6	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzy o śr.nom.65 mm	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
98 d.3. 3.1	KNNR 4 1012-03	OPZ pkt 2,2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzy (tuleje kołnierzy na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm. 12+1+1+1	szt		
				szt	15.000	
					RAZEM	15.000
99 d.3. 3.1	KNNR 4 1012-02	OPZ pkt 2,2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzy (tuleje kołnierzy na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt		
			6	szt	6.000	
					RAZEM	6.000
100 d.3. 3.1	KNNR 4 1012-01	OPZ pkt 2,2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzy (tuleje kołnierzy na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt		
			4+2+5	szt	11.000	
					RAZEM	11.000
101 d.3. 3.1	KNR-W 4- 02 0109-05 analogia	OPZ pkt 2,2	Połączenie rurociągu PE z rurą PP w ziemi za pośrednictwem złącznik skręcanej o sr 40 - zmiana materiału	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
102 d.3. 3.1	KNR-W 4- 02 0109-05 analogia	OPZ pkt 2,2	Połączenie rurociągu PE z rurą PP w ziemi za pośrednictwem złącznik skręcanej o sr 32 - zmiana materiału	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
103 d.3. 3.1	S 219 1400- 08	OPZ pkt 2,2, ST-2 pkt 2.8.1	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 160 mm. AROT typu A 160 PS,	m		
			78*3	m	234.000	
					RAZEM	234.000
104 d.3. 3.1	kalk. własna	OPZ pkt 5,2	Wykonanie przewiertu horyzontalnego sterowanego rurą PE100 RC o sr. 160mm. Wycena powinna obejmować wszelkie koszty związane z wykonaniem przewiertu bez kosztu rury wodociągowej oraz bez kosztów łączenia rur przez zgrzewanie - uwzględnione w innych pozycjach. <trasa rurociągu przy bud 8>80	m		
				m	80.000	
					RAZEM	80.000
105 d.3. 3.1	KNR-W 2- 19 0102-01	OPZ pkt 5,1 c)	Oznakowanie trasy rurociągu wody w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego. Taśma lokalizacyjno-ostrzegawczą z wkładką metalową koloru niebieskiego poz.79+poz.80+53+159+24+189+90	m		
				m	1755.000	
					RAZEM	1755.000
106 d.3. 3.1	KNR 2-18 0613-03	OPZ pkt 2,2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
			1	stud.	1.000	
					RAZEM	1.000
107 d.3. 3.1	KNR 2-18 0613-04	OPZ pkt 2,2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność = -2 poz.106	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.		
					1.000	
					RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
108	KNR 4-051 d.3. 0401-05 3.1	ST-2 pkt. 5.4	Podłoża pod kanały i obiekty stabilizowane cementem o grub. 14 cm 1.5*1.5	m ² m ²	 2.250	 2.250
					RAZEM	2.250
3.3.			Podłączenia budynków - roboty instalacyjne			
109	KNR-W 2- d.3. 15 0112-03 3.2	OPZ pkt 2,2, ST-2 pkt 2,2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. Rura PP D32, PN10 15	m m	 15.000	 15.000
					RAZEM	15.000
110	KNR-W 2- d.3. 15 0112-04 3.2	OPZ pkt 2,2, ST-2 pkt 2,2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. Rura PP D40, PN10 15	m m	 15.000	 15.000
					RAZEM	15.000
111	KNR-W 2- d.3. 15 0112-05 3.2	OPZ pkt 2,2, ST-2 pkt 2,2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. Rura PP D50, PN10 5	m m	 5.000	 5.000
					RAZEM	5.000
112	KNR-W 2- d.3. 15 0112-06 3.2	OPZ pkt 2,2, ST-2 pkt 2,2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. Rura PP D63, PN10 22	m m	 22.000	 22.000
					RAZEM	22.000
113	KNR-W 2- d.3. 15 0103-06 3.2	OPZ pkt 2,2,	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w wykopie 40	m m	 40.000	 40.000
					RAZEM	40.000
114	KNR-W 2- d.3. 15 0103-08 3.2	OPZ pkt 2,2,	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, w wykopie 15	m m	 15.000	 15.000
					RAZEM	15.000
115	KNR-W 2- d.3. 15 0103-08 3.2	OPZ pkt 2,2,	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, w wykopie 15	m m	 15.000	 15.000
					RAZEM	15.000
116	S 219 1400- d.3. 02 3.2	OPZ pkt 2,2, ST-2 pkt 2.8.1	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 60 mm. - AROT typu A 80 PS, 7	m m	 7.000	 7.000
					RAZEM	7.000
117	S 219 1400- d.3. 04 3.2	OPZ pkt 2,2, ST-2 pkt 2.8.1	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 80 mm - AROT typu A 80 PS, 6	m m	 6.000	 6.000
					RAZEM	6.000
118	S 219 1400- d.3. 06 3.2	OPZ pkt 2,2, ST-2 pkt 2.8.1	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 120 mm - AROT typu A 120 PS, 2	m m	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
119	KNR-W 2- d.3. 15 0132-04 3.2	OPZ pkt 2,2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm. Zawór kulowy mufowy DN25, PN10 14	szt. szt.	 14.000	 14.000
					RAZEM	14.000
120	KNR-W 2- d.3. 15 0132-05 3.2	OPZ pkt 2,2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm. Zawór kulowy mufowy DN40, PN10	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
121	KNR-W 2-d.3. 15 0132-06 3.2	OPZ pkt 2,2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o sr. nominalnej 50 mm. Zawór kulowy mufowy DN50, PN10	szt.		
			14	szt.	14.000	
					RAZEM	14.000
122	KNR-W 2-d.3. 15 0132-08 3.2	OPZ pkt 2,2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o sr. nominalnej 80 mm. Zawór kulowy mufowy DN80, PN10	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
123	KNR-W 2-d.3. 15 0133-04 3.2	OPZ pkt 2,2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur miedzianych o sr. nominalnej 32 mm. Zawór antyskażeniowy typu EA, DN32	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
124	KNR-W 2-d.3. 15 0133-05 3.2	OPZ pkt 2,2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur miedzianych o sr. nominalnej 40 mm. Zawór antyskażeniowy typu EA, DN40	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
125	KNR-W 2-d.3. 15 0133-06 3.2	OPZ pkt 2,2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur miedzianych o sr. nominalnej 50 mm. Zawór antyskażeniowy typu EA, DN50	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
126	KNR-W 2-d.3. 15 0133-08 3.2	OPZ pkt 2,2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur miedzianych o sr. nominalnej 80 mm. Zawór antyskażeniowy typu EA, DN80	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
127	KNR-W 2-d.3. 15 0131-04 3.2 analogia	OPZ pkt 2,2	Filtr siatkowy mufowy DN32	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
128	KNR-W 2-d.3. 15 0131-05 3.2 analogia	OPZ pkt 2,2	Filtr siatkowy mufowy DN40	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
129	KNR-W 2-d.3. 15 0131-06 3.2 analogia	OPZ pkt 2,2	Filtr siatkowy mufowy DN50	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
130	KNR-W 2-d.3. 15 0133-08 3.2 analogia	OPZ pkt 2,2	Filtr siatkowy mufowy DN80	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
3.3.			Podłączenie studni zaworowych - roboty instalacyjne			
131	S 219 0900-d.3. 03 3.3	OPZ pkt 2,2, ST-2 pkt 2.8.1	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o sr.nom. 32 mm montowanych z rur w zwojach. Rura PE100 RC SDR17 / 32x2,0 PN10	m		
			<istniejąca studnia przy myjce>1	m	1.000	
			< studnia przy bud 30>1	m	1.000	
					RAZEM	2.000
132	KNR-W 2-d.3. 15 0132-03 3.3	OPZ pkt 2,2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o sr. nominalnej 25 mm. Zawór kulowy mufowy DN25, PN10 - grzybkowy	szt.		
			<istniejąca studnia przy myjce>2	szt.	2.000	
			< studnia przy bud 30>2	szt.	2.000	
					RAZEM	4.000
133	KNR-W 2-d.3. 15 0133-03 3.3	OPZ pkt 2,2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur miedzianych o sr. nominalnej 25 mm. Zawór antyskażeniowy typu EA, DN25 ze spustem	szt.		
			<istniejąca studnia przy myjce>1	szt.	1.000	
			< studnia przy bud 30>1	szt.	1.000	
					RAZEM	2.000

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
134	KNR-W 2- d.3. 15 0135-03 3.3	OPZ pkt 2,2	Zawory ze złączką do węża DN25 <istniejąca studnia przy myjce>1 < studnia przy bud 30>1	szt. szt. szt.	 1.000 1.000	
					RAZEM	2.000
135	KNR-W 2- d.3. 15 0131-03 3.3	OPZ pkt 2,2	Filtr siatkowy mufowy DN25 <istniejąca studnia przy myjce>1 < studnia przy bud 30>1	szt. szt. szt.	 1.000 1.000	
					RAZEM	2.000
3.4			Roboty uzupełniające			
136	KNR 2-18 d.3. 0609-01 4	OPZ pkt 6, ST-2 pkt 2,7	Obetonowanie skrzynek do zasuw - płyta z betonu B20 o wym 50x50x20cm 0.5*0.5*0.2*27	m ³ m ³	 1.350	
					RAZEM	1.350
137	KNR 2-18 d.3. 0609-01 4	OPZ pkt 6, ST-2 pkt 2,7	Wykonanie płyty betonowej pod kolano stopowe hydrantu 0.5*0.5*0.15*10	m ³ m ³	 0.375	
					RAZEM	0.375
138	KNR 2-18 d.3. 0802-02 4	OPZ pkt 5,6	Próba szczelności sieci wodociągowych z PE o śr. nom. 150 mm 4	prob. prob.	 4.000	
					RAZEM	4.000
139	KNR 2-18 d.3. 0803-01 4	OPZ pkt 7	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm 9	odc.2 00m odc.2 00m	 9.000	
					RAZEM	9.000
140	KNR 4 d.3. 1612-01 4	OPZ pkt 7	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 9	odc.2 00m odc.2 00m	 9.000	
					RAZEM	9.000
141	KNR-W 2- d.3. 19 0134-01 4	OPZ pkt 5.1 g)	Oznakowanie trasy wodociągu na murze 17	kpl. kpl.	 17.000	
					RAZEM	17.000
142	KNR-W 2- d.3. 19 0134-03 4	OPZ pkt 5.1 g)	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku betonowym 5	kpl. kpl.	 5.000	
					RAZEM	5.000
143	KNR-W 4- d.3. 01 0209-01 4	ST-2 pkt 5.5	Przebicie otworów o pow. 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwi- rowego o grubości do 10 cm 0.1*4	m ² m ²	 0.400	
					RAZEM	0.400
144	KNR-W 4- d.3. 01 0209-03 4	ST-2 pkt 5.5	Przebicie otworów o pow. 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwi- rowego o grubości do 20 cm 0.1*17	m ² m ²	 1.700	
					RAZEM	1.700
145	KNR 2-01 d.3. 0312-09 4	ST-2 pkt. 5.3	Wykopanie dołów - przejście rurą do wnętrza budynku 21	dół. dół.	 21.000	
					RAZEM	21.000
146	KNR-W 4- d.3. 01 0206-01 4	ST-2 pkt 2.7	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
147	KNR-W 4- d.3. 01 0206-02 4	ST-2 pkt 2.7	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			17	szt.	17.000	
					RAZEM	17.000
148	KNR 2-15/ d.3. GEBERIT 4 0316-01 analogia	OPZ pkt 2,2	Przejścia szczelne - przez ścianę studni 1+1	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
149	d.3. kalk. własna 4	OPZ pkt 1,2	Badanie wydajności hydrantów wewnętrznych i zewnętrznych 10+6	szt. szt.	 16.000	
					RAZEM	16.000
150	d.3. kalk. własna 4	OPZ pkt 1,2	Wykonanie dokumentacji geodezyjnej powykonawczej wraz z naniesieniem zmian na zasoby mapowe właściwego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej. DZIAŁCE EWID. 1/5 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
151	d.3. kalk. własna 4	OPZ pkt 1,2	Badanie wskaźnika zagęszczenia gruntu pod drogami 10	pom. pom.	 10.000	
					RAZEM	10.000
152	d.3. kalk. własna 4	OPZ pkt 6	Utylizacja rur azbesto-cementowych/karta odpadu poz.73*11/1000	t t	 3.542	
					RAZEM	3.542
153	d.3. kalk. własna 4	OPZ pkt 1,2	Wykonanie badań wody pod kątem fizyko chemicznym i bakteriologicznym 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
4			ROZEBRANIE I ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGOWYCH			
4.1			Roboty rozbiórkowe			
154	KNR 2-31 d.4. 0805-01 1	ST-1 pkt 5.1.1	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej - ODZYSK MATERIAŁU <przyłącze bud nr 2>15*1.0	m ² m ²	 15.000	
					RAZEM	15.000
155	KNR 2-31 d.4. 0815-02 1	ST-1 pkt 5.1.1	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej <trasa rurociągu 160 na wys bud 5>1.0*1.0*2 <trasa rurociągu 125 na wys bud 29>1.0*1.0	m ² m ² m ²	 2.000 1.000	
					RAZEM	3.000
156	KNR 2-31 d.4. 0815-01 1	ST-1 pkt 5.1.1	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej <przy bud 9>4.0*1.0	m ² m ²	 4.000	
					RAZEM	4.000
157	KNR 2-31 d.4. 0811-04 1	ST-1 pkt 5.1.1	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grub. 15 cm z wypełnieniem spoin zaprawa cement. ODZYSK MATERIAŁU <przy bud 19>12.2*5.2 <przy bud 29>3.0*1.6*5	m ² m ² m ²	 63.440 24.000	
					RAZEM	87.440
158	KNR AT-03 d.4. 0101-01 1	ST-1 pkt 5.1.1	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm - odcięcie mas bitumicznych od krawężników i cięcia poprzeczne <przyłącze bud nr 1>5.7 <przyłącze bud nr 7>14*2 <trasa rurociągu>4*2 <przyłącze myjka>5.7*2 <przyłącze do bud 27>10*2 <trasa rurociągu przy bud 19>8*2 <przyłącze do bud 5>5.2*2	m m m m m m m	 5.700 28.000 8.000 11.400 20.000 16.000 10.400	
					RAZEM	99.500
159	KNR AT-03 d.4. 0101-04 1	ST-1 pkt 5.1.1	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm <trasa rurociągu 160 skrzyżowanie na 29>6.8*2 <trasa rurociągu 160 do bud 9>13*2 <trasa rurociągu 160 wzdłuż bud 9>24.0*2 <trasa rurociągu 125 plac przy bud 31>46.0*2	m m m m	 13.600 26.000 48.000 92.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	179.600
160	KNR AT-03 d.4. 0101-05 1	ST-1 pkt 5.1.1	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm Krotność = 14 poz.159	m m	 179.600	
					RAZEM	179.600
161	KNR 2-31 d.4. 0813-03 1	ST-1 pkt 5.1.1	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cem.pias- kowej <przyłącze bud nr 1>2 <przyłącze bud nr 2>2 <przyłącze bud nr 7>4 <trasa rurociągu>4 <przyłącze myjka>4 <trasa rurociągu przy bud 8>4 <przyłącze do bud 27>2 <trasa rurociągu przy bud 19>4 <przyłącze do bud 5>2 <trasa rurociągu 160 skrzyżowanie na 29>4 <trasa rurociągu 160 do bud 9>4 <trasa rurociągu 160 wzdłuż bud 9>6 <trasa rurociągu 125 plac przy bud 31>2	m m m m m m m m m m m m m m m m m	 2.000 2.000 4.000 4.000 4.000 4.000 2.000 4.000 4.000 2.000 4.000 4.000 6.000 2.000	
					RAZEM	44.000
162	KNR 2-31 d.4. 0814-01 1	ST-1 pkt 5.1.1	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej 6	m m	 6.000	
					RAZEM	6.000
163	KNR 2-31 d.4. 0812-03 1	ST-1 pkt 5.1.1	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu poz.161*0.2*0.3	m ³ m ³	 2.640	
					RAZEM	2.640
164	KNR AT-03 d.4. 0102-02 1	ST-1 pkt 5.1.1	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wy- wozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 17.0*5.7	m ² m ²	 96.900	
					RAZEM	96.900
165	KNR AT-03 d.4. 0104-01 1	ST-1 pkt 5.1.1	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km <przyłącze bud nr 1>5.7 <przyłącze bud nr 7>14 <trasa rurociągu>4 <przyłącze myjka>5.7 <przyłącze do bud 27>10 <trasa rurociągu przy bud 19>8 <przyłącze do bud 5>5.2	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 5.700 14.000 4.000 5.700 10.000 8.000 5.200	
					RAZEM	52.600
166	KNR AT-03 d.4. 0105-03 1	ST-1 pkt 5.1.1	Mechaniczna rozbiórka podbudowy betonowej o gr. do 20 cm z wywozem rumoszu na odl. do 1 km <przyłącze bud nr 1>5.7*1.0 <przyłącze bud nr 7>14*1.0 <trasa rurociągu>4*1.0 <przyłącze myjka>4*1.0 <przyłącze do bud 27>1*1.0 <trasa rurociągu przy bud 19>8*1.0 <przyłącze do bud 5>5.2*1.0 poz.159/2	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 5.700 14.000 4.000 4.000 1.000 8.000 5.200 89.800	
					RAZEM	131.700
167	KNR AT-03 d.4. 0105-01 1	ST-1 pkt 5.1.1	Mechaniczna rozbiórka podbudowy betonowej o gr. 12 cm z wywozem ru- moszu na odl. do 1 km poz.154 poz.155	m ² m ² m ²	 15.000 3.000	
					RAZEM	18.000
4.2			Roboty odtworzeniowe i renowacyjne			
168	KNR 2-31 d.4. 0511-02 2 analogia	OPZ pkt 2.4	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm na podsypce ce- mentowo-piaskowej. MATERIAŁ Z ROZBIÓRKI poz.154	m ² m ²	 15.000	
					RAZEM	15.000

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	52.600
181	KNR AT-03 d.4. 0202-02 2	OPZ pkt 2.4	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m2 - pod warstwę wiążącą poz.180	m ² m ²	52.600	
					RAZEM	52.600
182	KNR AT-03 d.4. 0202-02 2	OPZ pkt 2.4	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m2 POD WARSTWĘ ŚCIERALNĄ poz.164	m ² m ²	96.900	
					RAZEM	96.900
183	KNR 2-31 d.4. 0311-01 2	OPZ pkt 2.4	Nawierzchnia z mieszanki asfalto - betonowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm - na odcinkach z nową podbudową poz.181	m ² m ²	52.600	
					RAZEM	52.600
184	KNR 2-31 d.4. 0311-02 2	OPZ pkt 2.4	Nawierzchnia z mieszanki asfalto - betonowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 4 poz.183	m ² m ²	52.600	
					RAZEM	52.600
185	KNR 2-31 d.4. 0311-05 2	OPZ pkt 2.4	Nawierzchnia z betonu asfaltowego z polimerami na ruch ciężki gr.3cm - warstwa ścieralna. poz.184 poz.164	m ² m ² m ²	52.600 96.900	
					RAZEM	149.500
186	KNR 2-31 d.4. 0311-06 2	OPZ pkt 2.4	Nawierzchnia z betonu asfaltowego z polimerami na ruch ciężki - warstwa ścieralna. - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. poz.185	m ² m ²	149.500	
					RAZEM	149.500
187	KNR 2-31 d.4. 0308-01 2	OPZ pkt 2.4	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grub.12 cm <trasa rurociągu 160 skrzyżowanie na 29>6.8 <trasa rurociągu 160 do bud 9>13 <trasa rurociągu 160 wzdłuż bud 9>24.0 <trasa rurociągu 125 plac przy bud 31>46.0	m ² m ² m ² m ²	6.800 13.000 24.000 46.000	
					RAZEM	89.800
188	KNR 2-31 d.4. 0308-02 2	OPZ pkt 2.4	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna - każdy dalszy 1 cm grub. Krotność = 10 <trasa rurociągu 160 skrzyżowanie na 29>6.8 <trasa rurociągu 160 do bud 9>13 <trasa rurociągu 160 wzdłuż bud 9>24.0 <trasa rurociągu 125 plac przy bud 31>46.0	m ² m ² m ² m ²	6.800 13.000 24.000 46.000	
					RAZEM	89.800
4.3			Roboty uzupełniające			
189	KNR AT-06 d.4. 0108-02 3	OPZ pkt 3	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. II - TŁUCZEŃ 8	kurs kurs	8.000	
					RAZEM	8.000
190	KNR AT-06 d.4. 0108-05 3	OPZ pkt 3	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. II; dodatek za każdy dalszy 1 km - TŁUCZEŃ Krotność = 14 poz.189	kurs kurs	8.000	
					RAZEM	8.000
191	KNR AT-06 d.4. 0108-02 3	OPZ pkt 3	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. II - MIESZANKA ASFALTOWA 6	kurs kurs	6.000	
					RAZEM	6.000
192	KNR AT-06 d.4. 0108-05 3	OPZ pkt 3	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. II; dodatek za każdy dalszy 1 km - MIESZANKA ASFALTOWA Krotność = 14 poz.191	kurs kurs	6.000	
					RAZEM	6.000
193	KNR 6 d.4. 0308-07 3	OPZ pkt 3	Dodatek za wywóz odpadu asfaltowego - 1 km ponad 5 km - Z ROZ-BIÓRKI Krotność = 14 poz.165*0.04*2.2	t t	4.629	
					RAZEM	4.629

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
194	KNNR 6 d.4. 0308-07 3	OPZ pkt 3	Dodatek za wywóz odpadu asfaltowego - 1 km ponad 5 km - Z FREZOWANIA Krotność = 14 poz.164*0.04*2.2	t t	 8.527	
					RAZEM	8.527
195	KNR 2-01 d.4. 0206-01 3	OPZ pkt 3	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.40 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odleglość do 1 km - NADWYŻKA ZIEMI poz.184*0.18	m ³ m ³	 9.468	
					RAZEM	9.468
196	KNR 4-01 d.4. 0108-10 3	OPZ pkt 3	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 14 poz.166*0.2 poz.167*0.12 poz.163	m ³ m ³ m ³ m ³	 26.340 2.160 2.640	
					RAZEM	31.140
197	kalk. własna d.4. 3	OPZ pkt 6	Utylizacja odpadu asfaltowego/karta odpadu poz.193 poz.194	t t t	 4.629 8.527	
					RAZEM	13.156
198	kalk. własna d.4. 3	OPZ pkt 6	Utylizacja gruzu betonowego/karta odpadu poz.196*1.75	t t	 54.495	
					RAZEM	54.495