



Inwestycja:

Dokumentacja techniczna na wykonanie zadania „Budowy ulicy Nowopoligonowej”

Stadium: **PRZEDMIAR ROBÓT**

Część: **Przebudowa sieci ciepłowniczej 2 x Dn 1000**

Egzemplarz: **1 z 6**

Inwestor: **Miasto Stołeczne Warszawa
Dzielnica Praga Południe
ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa**

Biuro projektów: **Polska Inżynieria sp. z o.o., 02-002 Warszawa, ul. Nowogrodzka 62B, lok. 19**

Stron zawiera: **opracowanie zawiera kolejno ponumerowanych stron**

Działki, na których zlokalizowano inwestycję: **Obręb 3-05-12 – dz. ew. nr 41, obręb 3-05-20 – dz. ew. nr 5/2, 6, 10/2, 14, 15, 16/1, 16/3, 17, 18/3, 18/4, obręb 3-05-26 – dz. ew. nr 1/1, 2/2, 4, 5, 6, 7, 9/2, 10/1, 15, 19, 20/1, 20/2, 20/3, 23/1, 26/1, 27/2, 34, 37/1, 37/2, 38/1, 39, 44/2, 44/7, 59, 62/4, 62/5**

<u>Zespół projektowy</u>	<u>Imię i nazwisko</u>	<u>Nr uprawnień</u>	<u>Branża</u>	<u>Podpis</u>
--------------------------	------------------------	---------------------	---------------	---------------

Projektant:	mgr inż. Waldemar Mieleńczuk	St-387/80	sanit.
-------------	-------------------------------------	------------------	---------------	-------

Kosztorysant:	mgr inż. Monika Ucińska	SKB 078/99	sanit.
---------------	--------------------------------	-------------------	---------------	-------

Warszawa, luty 2012



Przedstawiciel



PRZEDMIAR ROBÓT w.g. specyfikacji technicznej

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45122000-8 Próbne wykopy

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA ULICY NOWOPOLIGONOWEJ

ADRES INWESTYCJI : WARSZAWA

BRANŻA : SANITARNA - przebudowa sieci ciepłej

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Monika Ucińska

DATA OPRACOWANIA : luty 2012r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 64157.34 zł

Słownie: sześćdziesiąt cztery tysiące sto pięćdziesiąt siedem i 34/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2012r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Tematem opracowania jest przebudowa sieci ciepłej przy ul. Nowopoligonowej w Warszawie.

Pozostawiona podstawa wyceny nie ogranicza wykonawcy odnośnie przyjętej technologii robót. Podaje jedynie zakres koniecznych czynności do realizacji poszczególnych pozycji.

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
BUDOWA ULICY NOWOPOLIGONOWEJ W WARSZAWIE - przebudowa sieci cieplnej - przedmiar robót						
1	45231300-8		Demontaże			
1.1	45232411-6		Demontaże			
1	KNR-W 2- d.1. 20 0502-05 1 analiza indywidualna	ST- 01.03	Montaż rur preizolowanych o średnicy 1016,0/1200 - demontaż Krotność = 0.4	m		
			110	m	110.000	
					RAZEM	110.000
2	KNR 4-01 d.1. 0108-14 1	ST- 01.03	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km	m ³		
			3.14*1.2*1.2/4*110	m ³	124.344	
					RAZEM	124.344
3	KNR 4-01 d.1. 0108-16 1	ST- 01.03	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km - do 19 km Krotność = 19	m ³		
			124.344	m ³	124.344	
					RAZEM	124.344
4	d.1. wycena indywidualna 1	ST- 01.03	Utylizacja rur dn 1000	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
1.2	45232411-6		Zamulanie nieczynnej sieci			
5	d.1. wycena indywidualna 2	ST- 01.03	Zamulanie nieczynnej sieci	m ³		
			73	m ³	73.000	
					RAZEM	73.000
2			Sieć cieplna			
2.1	45122000-8		Roboty ziemne dla sieci preizolowanej			
6	KNR 2-01 d.2. 0301-02 1	ST- 01.01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III)	m ³		
			0.6*188*(3.4+4)/2+1.4*188*(4+6)/2	m ³	1733.360	
					RAZEM	1733.360
7	KNR 2-01 d.2. 0214-02 1	ST- 01.01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV - do 15 km Krotność = 28	m ³		
			0.6*188*(3.4+4)/2+1.4*188*(4+6)/2	m ³	1733.360	
					RAZEM	1733.360
8	KNR 2-01 d.2. 0310-02 1	ST- 01.01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m ³		
			0.1*(3.4+7.6)/2*3.5*188	m ³	361.900	
					RAZEM	361.900
9	KNR 2-01 d.2. 0310-06 1	ST- 01.01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)-dod.za każde dalsze 0.5m głębok. Krotność = 4	m ³		
			0.1*(3.4+7.6)/2*3.5*188	m ³	361.900	
					RAZEM	361.900
10	KNR 2-01 d.2. 0217-04 1	ST- 01.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
			0.9*(3.4+7.6)/2*3.5*188-1733.36	m ³	1523.740	
					RAZEM	1523.740
11	KNR 2-01 d.2. 0320-0201 1	ST- 01.01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
			361.9+1523.74	m ³	1885.640	
					RAZEM	1885.640
12	KNR 2-01 d.2. 0236-01 1	ST- 01.01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
			1885.64	m ³	1885.640	
					RAZEM	1885.640
13	KNR 4-04 d.2. 0901-05 1	ST- 01.01	Wykonanie rynny drewnianej - zabezpieczenie kolizji	m		
			8*8	m	64.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	64.000
14 d.2. 1	KNR 4-04 0901-06	ST- 01.01	Ustawienie rynny drewnianej - zabezpieczenie kolizji 8*8	m m	 64.000	
					RAZEM	64.000
15 d.2. 1	KNR 4-04 0901-07	ST- 01.01	Rozebranie rynny drewnianej - zabezpieczenie kolizji 8*8	m m	 64.000	
					RAZEM	64.000
2.2	45231000-5		Montaż sieci ciepłej preizolowanej w płaszczu HDPE			
16 d.2. 2	KNR-W 2- 18 0511-03	ST- 01.03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Krotność = 3 posypka 0.2*(3.4+4)/2*188	m³ m³	 139.120	
					RAZEM	139.120
17 d.2. 2	KNR-W 2- 18 0511-03	ST- 01.03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Krotność = 7 obsypka 0.2*(4+6)/2*188	m³ m³	 188.000	
					RAZEM	188.000
18 d.2. 2 analiza in- dywidualna	KNR-W 2- 20 0502-05	ST- 01.03	Montaż rur preizolowanych o średnicy 1016,0/1200 12*27	m m	 324.000	
					RAZEM	324.000
19 d.2. 2	KNR-W 2- 20 0504-06	ST- 01.03	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 508.0/630 mm (grubość ścianki 6.3 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie - dla dn 1016,0/1200 Krotność = 1.7 38	złącz. złącz.	 38.000	
					RAZEM	38.000
20 d.2. 2 analiza in- dywidualna	KNR-W 2- 20 0507-02	ST- 01.03	Montaż muf składanych trzyczęściowych o średnicy rury osłonowej 450 mm i średnica zewnętrzna rury stalowej do 323.9 mm - dla dn 1016,0/1200 37	muf. muf.	 37.000	
					RAZEM	37.000
21 d.2. 2 wycena in- dywidualna	KNR-W 2- 20 0511-08	ST- 01.03	Montaż muf kolan łukowych 45 st. na rurach osłonowych o średnicy do 315 mm - dn 1016/90 st 2	kol. kol.	 2.000	
					RAZEM	2.000
22 d.2. 2 wycena in- dywidualna	KNR-W 2- 20 0511-08	ST- 01.03	Montaż muf kolan łukowych 45 st. na rurach osłonowych o średnicy do 315 mm - dn 1016/85 st 2	kol. kol.	 2.000	
					RAZEM	2.000
23 d.2. 2 wycena in- dywidualna	KNR-W 2- 20 0511-08	ST- 01.03	Montaż muf kolan łukowych 45 st. na rurach osłonowych o średnicy do 315 mm - dn 1016/75 st 4	kol. kol.	 4.000	
					RAZEM	4.000
24 d.2. 2 wycena in- dywidualna	KNR-W 2- 20 0511-08	ST- 01.03	Montaż muf kolan łukowych 45 st. na rurach osłonowych o średnicy do 315 mm - dn 1016/8 st 2	kol. kol.	 2.000	
					RAZEM	2.000
25 d.2. 2 analogia	KNR-W 2- 20 0113-01	ST- 01.03	Pierścienie gumowe uszczelniające dn 1016/1200 8	szt. szt.	 8.000	
					RAZEM	8.000
26 d.2. 2	KNR-W 2- 20 0207-03	ST- 01.03	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy 700-1200 mm 188	m m	 188.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	188.000
27	KNR 2-20 d.2. 0114-01 2	ST-01.03	Poduszki kompensacyjne dla dn 1000/1200	szt.		
			128	szt.	128.000	
					RAZEM	128.000
28	KNR 2-19 d.2. 0219-01 2 analogia	ST-01.03	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			188	m	188.000	
					RAZEM	188.000
2.3	45231000-5		Instalacja alarmowa			
29	KNR-W 2- d.2. 20 0521-01 3 analogia	ST-01.03	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz		
			37	połącz	37.000	
					RAZEM	37.000
30	KNR-W 2- d.2. 20 0521-02 3 analogia	ST-01.03	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie	połącz		
			10	połącz	10.000	
					RAZEM	10.000
31	KNR-W 2- d.2. 20 0522-05 3 analogia	ST-01.03	Montaż elementów systemu alarmowego - Urządzenie pomiarowe PPM	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
32	KNR-W 2- d.2. 20 0522-10 3 analogia	ST-01.03	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka łącząca PPA	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
33	KNR-W 2- d.2. 20 0522-09 3 analogia	ST-01.03	Montaż elementów systemu alarmowego - łącznik ZPB	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
34	KNR-W 2- d.2. 20 0522-02 3 analogia	ST-01.03	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel (5 m) - ME 2019 TK2	m		
			60	m	60.000	
					RAZEM	60.000
35	KNR-W 2- d.2. 20 0522-02 3 analogia	ST-01.03	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel (5 m) - ME 2019 TK4	m		
			30	m	30.000	
					RAZEM	30.000
36	KNR-W 2- d.2. 20 0522-09 3 analogia	ST-01.03	Montaż elementów systemu alarmowego - Koszulki termokurczliwe BS-SRA	szt.		
			264	szt.	264.000	
					RAZEM	264.000
37	KNR-W 2- d.2. 20 0522-09 3 analogia	ST-01.03	Montaż elementów systemu alarmowego - Tulejki zaciskowe BS-QU	szt.		
			264	szt.	264.000	
					RAZEM	264.000
38	KNR-W 2- d.2. 20 0523-01 3 analogia	ST-01.03	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
			2	pom.	2.000	
					RAZEM	2.000
39	KNR-W 2- d.2. 20 0523-02 3 analogia	ST-01.03	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
			45	pom.	45.000	
					RAZEM	45.000
2.4	45231000-5		Montaż poza preizolatem			
40	KNR-W 2- d.2. 18 0107-13 4 analogia	ST-01.03	Rura osłonowa poliestrowa dn 1400x31,5	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			136	m	136.000	
					RAZEM	136.000
41 d.2. 4	KNR-W 2-19 0101-10 wycena indywidualna	ST-01.03	Rurociągi przesyłowe o śr.nominalnej do 1000 mm - montaż rurociągu	m		
			17	m	17.000	
					RAZEM	17.000
42 d.2. 4	KNR-W 2-20 0207-03	ST-01.03	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy 700-1200 mm	m		
			17	m	17.000	
					RAZEM	17.000
43 d.2. 4	KNR-W 2-15 0128-02	ST-01.03	Płukanie instalacji wodociągowej	m		
			17	m	17.000	
					RAZEM	17.000
44 d.2. 4	KNR-W 2-20 0303-08 wycena indywidualna	ST-01.03	Kompensator mieszkowy dn 1000	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
45 d.2. 4	KNZ-15 20-20 analogia	ST-01.03	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej "SYSPUR" typ INŻYNIERIA dla ruroc. o śr. 1000 mm i gr. izolacji 1200 mm	m		
			17	m	17.000	
					RAZEM	17.000
2.5	45442100-8		Roboty antykorozyjne			
46 d.2. 5	KNR 7-12 0101-06	ST-01.03	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
			3.14*1.016*17	m ²	54.234	
					RAZEM	54.234
47 d.2. 5	KNR 7-12 0105-04	ST-01.03	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
			54.324	m ²	54.324	
					RAZEM	54.324
48 d.2. 5	KNR 7-12 0207-06	ST-01.03	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm	m ²		
			54.324	m ²	54.324	
					RAZEM	54.324
49 d.2. 5	KNR 7-12 0215-06	ST-01.03	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm - dwukrotne	m ²		
			Krotność = 2	m ²	54.324	
			54.324			
					RAZEM	54.324
2.6	45231000-5		Sieć telemetryczna			
50 d.2. 6	wycena indywidualna	ST-01.03	Kompletna instalacja telemetryczna	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
3			Komora K-33B			
3.1	45122000-8		Roboty ziemne			
51 d.3. 1	KNR 2-01 0301-02	ST-01.01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III)	m ³		
			6.3*6.3*3.75+2*3.14*1*1/4*1.06	m ³	150.502	
					RAZEM	150.502
52 d.3. 1	KNR 2-01 0214-02	ST-01.01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych	m ³		
			ziemi kat.III-IV - do 15 km			
			Krotność = 28			
			6.3*6.3*3.75+2*3.14*1*1/4*1.06	m ³	150.502	
					RAZEM	150.502
53 d.3. 1	KNR 2-01 0309-02	ST-01.01	Ręczne wykopy obiektowe ze skarpami lub o ścianach pionowych wykonywane przy użyciu przenośnika taśmowego - kat.gr.III	m ³		
			8*8*4.8-150.502	m ³	156.698	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	156.698
54 d.3. 1	KNR 2-01 0230-01	ST- 01.01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 156.698	m ³ m ³	 156.698	
					RAZEM	156.698
55 d.3. 1	KNR 2-01 0236-01	ST- 01.01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 156.698	m ³ m ³	 156.698	
					RAZEM	156.698
3.2	45231000-5		Montaż komory K-33B			
56 d.3. 2	KNR-W 2- 20 0102-02	ST- 01.04	Płyty denne komór żelbetowych o grubości 20-50 cm 6.3*6.3*1	m ³ m ³	 39.690	
					RAZEM	39.690
57 d.3. 2	KNR-W 2- 20 0104-01	ST- 01.04	Ściany komór żelbetowe monolityczne o grubości 35 cm 6.3*4*3.75*0.35	m ² m ²	 33.075	
					RAZEM	33.075
58 d.3. 2	KNR-W 2- 20 0107-01	ST- 01.04	Żelbetowe płyty stropowe komór bez żeber 6.3*6.3*0.25	m ³ m ³	 9.923	
					RAZEM	9.923
59 d.3. 2	KNR-W 2- 20 0108-01	ST- 01.04	Szyby wiazowe żelbetowe komór o wysokości do 1 m 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
60 d.3. 2	KNR-W 2- 20 0112-01	ST- 01.04	Punkt stały żelbetowy 1	kpl kpl	 1.000	
					RAZEM	1.000
61 d.3. 2	KNR 7-24 0148-07	ST- 01.04	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów z elem.o masie ponad 200 kg 1398	kg kg	 1398.000	
					RAZEM	1398.000
62 d.3. 2	KNR-W 2- 02 0601-01	ST- 01.04	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wykonywane na gorąco - powłoki poziome z lepiku asfaltowego - pierwsza warstwa 6.3*6.3*2	m ² m ²	 79.380	
					RAZEM	79.380
63 d.3. 2	KNR-W 2- 02 0601-02	ST- 01.04	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wykonywane na gorąco - powłoki poziome z lepiku asfaltowego - druga i następna warstwa 6.3*6.3*2	m ² m ²	 79.380	
					RAZEM	79.380
64 d.3. 2	KNR-W 2- 02 0601-04	ST- 01.04	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wykonywane na gorąco - powłoki pionowe z lepiku asfaltowego - pierwsza warstwa 6.3*4*3.75	m ² m ²	 94.500	
					RAZEM	94.500
65 d.3. 2	KNR-W 2- 02 0601-05	ST- 01.04	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wykonywane na gorąco - powłoki pionowe z lepiku asfaltowego - druga i następna warstwa 6.3*4*3.75	m ² m ²	 94.500	
					RAZEM	94.500
66 d.3. 2	KNR-W 2- 15 0203-05	ST- 01.04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 250 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 12	m m	 12.000	
					RAZEM	12.000
67 d.3. 2	KNR-W 2- 18 0524-04 analogia	ST- 01.04	Wpust deszczowy Kessel 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68	KNR-W 2-18 0512-02	ST-01.04	Wykonanie otuliny betonowej wpustu z betonu B25	m ³		
	2 analogia		0.5*0.5*0.3	m ³	0.075	
					RAZEM	0.075
4			Przeniesienie studzienki przy komorze K32			
4.1	45122000-8		Roboty ziemne			
69	KNR 2-01 0309-02	ST-01.01	Ręczne wykopy obiektowe ze skarpami lub o ścianach pionowych wykonywane przy użyciu przenośnika taśmowego - kat.gr.III	m ³		
	1		3*3*5.7*2-3.14*2*2/4*5.7	m ³	84.702	
					RAZEM	84.702
70	KNR 2-01 0230-01	ST-01.01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - uzupełnienie piasku 40%	m ³		
	1		84.702	m ³	84.702	
					RAZEM	84.702
71	KNR 2-01 0236-01	ST-01.01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
	1		84.702	m ³	84.702	
					RAZEM	84.702
4.2	45232411-6		Demontaże			
72	KNR 4-05I 0409-05	ST-01.02	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m	kpl.		
	2		1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
73	KNR 4-05I 0409-06	ST-01.02	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości	0.5m		
	2		6	0.5m	6.000	
					RAZEM	6.000
74	KNR 4-05I 0409-06	ST-01.02	Demontaż lub zaślepienie rurociągów	kpl.		
	2 wycena indywidualna		1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
75	KNR-W 4-02 0120-04	ST-01.02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 65-80 mm	m		
	2		8	m	8.000	
					RAZEM	8.000
76	KNR-W 4-02 0423-04	ST-01.02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 65-80 mm	szt.		
	2		3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
77	KNR-W 4-02 0423-05	ST-01.02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 100-125 mm	szt.		
	2		1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
78	KNR 4-01 0108-14	ST-01.02	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km	m ³		
	2		3.14*2*2/4*5.7+2*2*0.2	m ³	18.698	
					RAZEM	18.698
79	KNR 4-01 0108-16	ST-01.02	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km - do 19 km Krotność = 19	m ³		
	2		18.698	m ³	18.698	
					RAZEM	18.698
80	KNR 4-01 0108-16	ST-01.02	Utylizacja materiałów ze studzienki	kpl.		
	2 wycena indywidualna		1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
4.3	45231000-5		Studzienka			
81	KNR-W 2-18 0513-05	ST-01.02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
	3		1	stud.	1.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1.000
82	KNR-W 2- d.4. 18 0513-06 3	ST- 01.02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. 6	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	6.000	
					RAZEM	6.000
83	KNR-W 2- d.4. 18 0513-08 3	ST- 01.02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa 2.3*2.3*0.15+3.14*2.15*2.15/4*0.3	m ³ m ³	1.882	
					RAZEM	1.882
84	KNR-W 4- d.4. 01 0212-05 3	ST- 01.02	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - pod studzienkę odwadniającą 0.4*0.4*0.1	m ³ m ³	0.016	
					RAZEM	0.016
85	KNR-W 2- d.4. 15 0106-08 3	ST- 01.02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 8	m m	8.000	
					RAZEM	8.000
86	KNR-W 2- d.4. 15 0403-08 3	ST- 01.02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 3	m m	3.000	
					RAZEM	3.000
87	KNR-W 2- d.4. 15 0403-10 3	ST- 01.02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. zewnętrznej 133.0 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach i grub. ścianki 4.0 mm 6	m m	6.000	
					RAZEM	6.000
88	KNR-W 2- d.4. 15 0406-02 3	ST- 01.02	Próby szczelności instalacji z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy 3 8+3+6	m próba m	17.000	3.000
					RAZEM	17.000
89	KNR-W 2- d.4. 15 0518-03 3	ST- 01.02	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 80 mm 3	szt. szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
90	KNR-W 2- d.4. 18 0201-04 3	ST- 01.02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelniane folią aluminiową o śr.150 mm z nasuwką 1	kpl. kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
91	KNR 2-20 d.4. 0113-14 3 analogia	ST- 01.02	Przejścia szczelne przez ścianę betonową INTEGRA dn 125 2	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	2.000	
					RAZEM	2.000