

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów

NAZWA INWESTYCJI : Przyłącze ciepłne dla budynku położonego w płocku przy ul. Strzelckiej 3
ADRES INWESTYCJI : Płock, ul. Strzelcka 3
INWESTOR : Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego i Transportu Sanitarnego
ADRES INWESTORA : 09-400 Płock, ul. Gwardii Ludowej 5
WYKONAWCA ROBÓT : Andrzej Kłodawski
ADRES WYKONAWCY : 09-407 Płock, ul. Letnia 10
BRANŻA : sanitarna

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Andrzej Kłodawski

DATA OPRACOWANIA : 29.06.2016

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Przyłącze ciepłe			
1.1		Roboty ziemne i rozbiórkowe			
d.1.1	1 KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym 31.50/1000	km km	 0.032	 0.032
				RAZEM	0.032
d.1.1	2 Analiza indywidualna	Inwentaryzacja powykonawcza 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
d.1.1	3 KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto 90% wykopu Krotność = 0.9 0.70*1.00*26.3+0.75*1.00*3.00	m ³ m ³	 20.660	 20.660
				RAZEM	20.660
d.1.1	4 KNR-W 2-01 0306-01	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.gr.I-II) - przyjęto 10% wykopu Krotność = 0.1 0.70*1.00*26.3+0.75*1.00*3.00	m ³ m ³	 20.660	 20.660
				RAZEM	20.660
d.1.1	5 KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0.70*0.10*26.30+0.75*0.10*3.00	m ³ m ³	 2.066	 2.066
				RAZEM	2.066
d.1.1	6 KNR-W 2-18 0511-01/ 02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 11 cm - interpolacja - ob-sypka do wysokości rury Dz=110 0.70*0.11*26.30-((0.11*0.11*3.14)/4)*26.30*2	m ³ m ³	 1.525	 1.525
				RAZEM	1.525
d.1.1	7 KNR-W 2-18 0511-01/ 02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 14 cm - interpolacja - ob-sypka do wysokości rury Dz140 0.75*0.14*3.00-((0.14*0.14*3.14)/4)*3.00*2	m ³ m ³	 0.223	 0.223
				RAZEM	0.223
d.1.1	8 KNR-W 2-18 0511-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm - nadsypka nad ru-rociągami z piasku gr 10 cm 0.70*0.10*26.30+0.75*0.10*3.00	m ³ m ³	 2.066	 2.066
				RAZEM	2.066
d.1.1	9 KNNR 1 0214-03 analogia	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gru-bość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - zasypanie gruntem rodzimym 20.660-2.066-1.525-0.223-2.066-((0.11*0.11*3.14)/4)*26.30*2-((0.14*0.14*3.14)/4)*3.00*2	m ³ m ³	 14.188	 14.188
				RAZEM	14.188
d.1.1	10 KNR-W 2-01 0208-05 0210-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km 20.660-14.188	m ³ m ³	 6.472	 6.472
				RAZEM	6.472
d.1.1	11 KNR-W 4-01 0208-04 analogia	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o gru-bości do 40 cm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
d.1.1	12 KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głę-bokości ponad 10 cm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
d.1.1	13 KNNR- W 3 0403-03 analogia	Ręczna rozbiórka elementów żelbetowych - rozebranie ścian i płyty komory 0.10*2.70*2.60+0.10*1.00*(2.70*2+2.60*2)	m ³ bet. m ³ bet.	 1.762	 1.762

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.762
14	KNR 4- d.1.1 04 1103- 04 1103- 05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 10 km 0.10*2.70*2.60+0.10*1.00*(2.70*2+2.60*2)	m ³ m ³	 1.762	
				RAZEM	1.762
15	KNNR 1 d.1.1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - zasypanie piaskiem zdemotnowanej komory 2.70*2.60*1.00	m ³ m ³	 7.020	
				RAZEM	7.020
16	Analiza d.1.1 indywi- dualna	Demontaż istniejącego przyłącza sieci ciepłej kolidującego z przyłączem projek- towanym 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		Roboty montażowe			
17	KNR-W d.1.2 2-20 0501-01	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 42.4/110 mm (grubość ścianki 2.6 mm) 24.80*2	m m	 49.600	
				RAZEM	49.600
18	KNR-W d.1.2 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 76.1/140 mm (grubość ścianki 2.9 mm) 4.10*2	m m	 8.200	
				RAZEM	8.200
19	KNR-W d.1.2 2-20 0505-02	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 110 mm i średnica zewnętrzna rury stalowej do 48.3 mm - mufa D110 L=650 SXWP 6	muf. muf.	 6.000	
				RAZEM	6.000
20	KNR-W d.1.2 2-20 0505-04	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 140 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 76.1 mm - mufa D140 L=650 SXWP 4	muf. muf.	 4.000	
				RAZEM	4.000
21	KNR-W d.1.2 2-20 0505-04	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 140 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 76.1 mm - mufa redukcyjna krótka D125-160/125/140 L-650 2	muf. muf.	 2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNR-W d.1.2 7-09 2114-05 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Gru- bość ścianki do 4.0 mm - zwężka stalowa 76,1-60,3 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
23	KNR 2- d.1.2 20 0218- 05	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 42.4/110 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.6 mm - mufa kolanowa D110 SXBWP 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
24	KNR-W d.1.2 2-20 0512-05	Montaż odgałęzień teowych o średnicy 140 mm (średnica kolana odgałęzienia do 110 mm) - odgałęzienie 140/110 2	odg. odg.	 2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNR-W d.1.2 2-20 0505-02 analogia	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 110 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 48.3 mm - zawór odcinający prefabrykowa- ny 42,4/110 2	muf. muf.	 2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNR-W d.1.2 2-20 0505-04 analogia	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 140 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 76.1 mm - zawór odcinający prefabrykowa- ny 76,1/140 2	muf. muf.	 2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNR-W d.1.2 2-20 0501-01 analogia	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 48.3/110 mm (grubość ścianki 2.6 mm) - rura wejściowa 1,5x1,5m 42,4/110 2	szt szt	 2.000	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2.000
28	KNR-W d.1.2 2-20 0522-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszką przyłączeniową	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29	Kalkula- cja włas- na	Montaż końcówki termokurczliwej 26,9-42,4/110	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
30	Kalkula- cja włas- na	Montaż pierścienia uszczelniającego 110	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
31	KNR-W d.1.2 2-20 0503-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 48.3/110 mm (gr.ścianki 2.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		18	złącz.	18.000	
				RAZEM	18.000
32	KNR-W d.1.2 2-20 0503-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm (gru- bość ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radio- logicznie	złącz.		
		10	złącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
33	KNR-W d.1.2 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		48	połącz.	48.000	
				RAZEM	48.000
34	KNR-W d.1.2 2-20 0521-02	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie	połącz.		
		24	połącz.	24.000	
				RAZEM	24.000
35	KNR-W d.1.2 2-20 0521-03	Połączenia przewodów alarmowych na odgałęzieniu	połącz.		
		32	połącz.	32.000	
				RAZEM	32.000
36	KNR-W d.1.2 2-20 0523-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR-W d.1.2 2-20 0523-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		1	pom.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR-W d.1.2 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy sieci ciepłej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		31.5	m	31.500	
				RAZEM	31.500
39	KNR-W d.1.2 2-18 0708-01 analogia	Płukanie sieci ciepłej	odc.20 0m		
		2	odc.20 0m	2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNR-W d.1.2 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25- 150 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR 7- 29 0601- 02 analogia	Badania radiograf.obwodowych doczołowych złączy spaw.rur metodą obwodową przez dwie ścianki.Śr.zew.rur 44.5 mm.Grub.ścianki do 4 mm	złącz.		
		28	złącz.	28.000	
				RAZEM	28.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42 d.1.2	KNR-W 2-15 0142-05 analogia	Skrzynki uliczne do zasuw wodociągowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1		Przyłącze ciepłe						
1.1		Roboty ziemne i rozbiórkowe						
1	KNR-W 2-01 d.1. 0113-03 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym -- Robocizna -- -- Materiały -- słupki drewniane iglaste śr.70mm -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	km				0.032	
	999		r-g	112.0000				
	3951300		m ³	0.1040				
	39511		m-g	7.5000				
2	Analiza indywidualna d.1. 1	Inwentaryzacja powykonawcza	kpl.				1.000	
3	KNR-W 2-01 d.1. 0212-06 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto 90% wykopu Krotność = 0.9 -- Robocizna -- 0.118*0.9= -- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.0482*0.9=	m ³				20.660	
	999		r-g	0.1062				
	11162		m-g	0.0434				
4	KNR-W 2-01 d.1. 0306-01 1	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.gr.I-II) - przyjęto 10% wykopu Krotność = 0.1 -- Robocizna -- 1.4*0.1=	m ³				20.660	
	999		r-g	0.1400				
5	KNR-W 2-18 d.1. 0511-01 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm -- Robocizna -- -- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m ³				2.066	
	999		r-g	2.1000				
	1601899 0000000		m ³ %	1.2200 2.5000				
	12512		m-g	0.7700				
6	KNR-W 2-18 d.1. 0511-01/02 1 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 11 cm - interpolacja - obsypka do wysokości rury Dz=110 -- Robocizna -- -- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m ³				1.525	
	999		r-g	2.0660				
	1602199 0000000		m ³ %	1.2200 2.5000				
	12512		m-g	0.7580				
7	KNR-W 2-18 d.1. 0511-01/02 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 14 cm - interpolacja - obsypka do wysokości rury Dz140 -- Robocizna -- -- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt --	m ³				0.223	
	999		r-g	1.9640				
	1602199 0000000		m ³ %	1.2200 2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	12512	zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0.7220				
8 d.1.	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm - nadsypka nad rurociągiem z piasku gr 10 cm	m ³				2.066	
1	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	2.1000				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12512	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0.7700				
9 d.1.	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - zasypanie gruntem rodzimym	m ³				14.188	
1	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1020				
	12522	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h'	m-g	0.0310				
	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0117				
10 d.1.	KNR-W 2-01 0208-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km	m ³				6.472	
1	0210-03							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0380				
	11162	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	0.0664				
	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0298				
	39812	samochód samowładowczy 5-10 t	m-g	0.3004				
		$0.1276+18*0.0096=0.3004=$						
11 d.1.	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.				1.000	
1	analogia							
	999	-- Robocizna -- 2.4*2=	r-g	4.8000				
12 d.1.	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.				1.000	
1								
	999	-- Robocizna -- 1.82*2=	r-g	3.6400				
	1700312	-- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatkow 35	kg	60.0000				
		6*10=						
	1601899	piasek do betonów zwykły	m ³	0.0900				
		0.009*10=						
	1602599	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m ³	0.1600				
		0.016*10=						
	3950010	drewno okrągłe na stemple budowlane	m ³	0.0270				
		0.0027*10=						
	2600621	deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm kl.III	m ³	0.0180				
		0.0018*10=						
	1332000	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.2000				
		0.02*10=						
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	43211	-- Sprzęt -- betoniarka 150 dm3 0.02*2=	m-g	0.0400				
	35111	żuraw okienny przenośny 0.11*2=	m-g	0.2200				
13 d.1. 0403-03 1 analogia	KNNR-W 3	Ręczna rozbiórka elementów żelbetowych - rozebranie ścian i płyty komory	m ³ bet.				1.762	
	999	-- Robocizna --	r-g	24.8000				
14 d.1. 1103-04 1 1103-05	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 10 km	m ³				1.762	
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyładowczy 5 t' 0.177+9*0.037=0.51=	m-g	0.5100				
15 d.1. 0214-04 1	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - zasypanie piaskiem zdemotnowanej komory	m ³				7.020	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1340				
	1601801	-- Materiały -- piasek	m ³	1.0800				
	12622	-- Sprzęt -- ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0.0700				
	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0117				
16 d.1. 1	Analiza indywidualna	Demontaż istniejącego przyłącza sieci ciepłej kolidującego z przyłączem projektowanym	kpl.				1.000	
1.2		Roboty montażowe						
17 d.1. 0501-01 2	KNR-W 2-20	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 42.4/110 mm (grubość ścianki 2.6 mm)	m				49.600	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4100				
	6200099 0000000	-- Materiały -- rury preizolowane 42,4/110 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0200 1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0162				
18 d.1. 0501-02 2	KNR-W 2-20	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 76.1/140 mm (grubość ścianki 2.9 mm)	m				8.200	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4850				
	6200099 0000000	-- Materiały -- rury preizolowane 76,1/140 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0200 1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0195				
19 d.1. 0505-02 2	KNR-W 2-20	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 110 mm i średnica zewnętrzna rury stalowej do 48.3 mm - mufa D110 L=650 SXWP	muf.				6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6210099 6214099 0000000	-- Materiały -- mufa D110 L=650 SXWP pianka izolacyjna nr 3 materiały pomocnicze(od M)	kpl. szt. %	1.0000 1.0000 3.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1000				
20	KNR-W 2-20 d.1. 0505-04 2	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 140 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 76.1 mm - mufa D140 L=650 SXWP	muf.				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8800				
	6210099 6214099 0000000	-- Materiały -- mufa D140 L=650 SXWP pianka izolacyjna nr 4 materiały pomocnicze(od M)	kpl. szt. %	1.0000 1.0000 3.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1200				
21	KNR-W 2-20 d.1. 0505-04 2	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 140 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 76.1 mm - mufa redukcyjna krótka D125-160/125/140 L-650	muf.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8800				
	6210099 6214099 0000000	-- Materiały -- mufa redukcyjna krótka D125-160/125/140 L-650 pianka izolacyjna nr 4 materiały pomocnicze(od M)	kpl. szt. %	1.0000 1.0000 3.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1200				
22	KNR-W 7-09 d.1. 2114-05 2 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - zwężka stalowa 76,1-60,3	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7800				
	5115099 0000000	-- Materiały -- zwężka stalowa 76,1-60,3 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0100 3.2000				
23	KNR 2-20 d.1. 0218-05 2	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 42.4/110 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.6 mm - mufa kolanowa D110 SXBWP	szt.				6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.4100				
	6200099 6210099 6214099 1120599 1540899 1340099 2641805 0000000	-- Materiały -- kolana łukowe stalowe dla SXB (220mm) d42 90st mufa kolanowa D110 SXBWP pianka izolacyjna nr 3 druć stalowy nie pokryty do spawania tlen techniczny sprężony acetylen techniczny rozpuszczony drewno na podkłady materiały pomocnicze(od M)	szt. kpl. szt. kg m ³ kg m ³ %	1.0000 1.0000 1.0000 0.0600 0.0600 0.0600 0.0200 0.2000				
	77211 39500	-- Sprzęt -- przyczepa montażowa środek transportowy	m-g m-g	1.0200 0.1700				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
24 d.1. 2	KNR-W 2-20 0512-05	Montaż odgałęzień teowych o średnicy 140 mm (średnica kolana odgałęzienia do 110 mm) - odgałęzienie 140/110	odg.				2.000	
		-- Robocizna --	r-g	3.4000				
		-- Materiały -- korpus odgałęzienia 140/90-140 NEW SXT-WP	kpl.	1.0000				
		tuleja osłony odgałęzienia 110-125/140-160, 200-140/110 315-N STX-WP	kpl.	1.0000				
		odgałęzienie stalowe SXT d42 45st s1 220	kpl.	1.0000				
		nakładka wzmacniająca 76,1-42,4	kpl.	1.0000				
		6214099 0000000	pianka izolacyjna nr 8 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 3.0000			
39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.4300					
25 d.1. 2	KNR-W 2-20 0505-02 analogia	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 110 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 48.3 mm - zawór odcinający prefabrykowany 42,4/110	muf.				2.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.8000				
		-- Materiały -- zawór odcinający prefabrykowany 42,4/110	kpl.	1.0000				
		0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000			
		39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1000			
26 d.1. 2	KNR-W 2-20 0505-04 analogia	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 140 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 76.1 mm - zawór odcinający prefabrykowany 76,1/140	muf.				2.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.8800				
		-- Materiały -- zawór odcinający prefabrykowany 76,1/140	kpl.	1.0000				
		0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000			
		39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1200			
27 d.1. 2	KNR-W 2-20 0501-01 analogia	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 48.3/110 mm (grubość ścianki 2.6 mm) - rura wejściowa 1,5x1,5m 42,4/110	szt				2.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.4100				
		-- Materiały -- rura wejściowa 1,5x1,5m 42,4/110	m	1.0200				
		6200099 0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000			
		39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0162			
28 d.1. 2	KNR-W 2-20 0522-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.				2.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.3800				
		-- Materiały -- puszka przyłączeniowa	szt	2.0000				
6215019 0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.0000					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
29 d.1. 2	Kalkulacja własna	Montaż końcówki termokurczliwej 26, 9-42,4/110	szt				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4939				
	6210099	-- Materiały -- kończówka termokurczliwa 26,9-42,4/ 110	kpl.	1.0000				
	1540402	tlen techniczny sprężony	m ³	0.0015				
	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0008				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0334				
30 d.1. 2	Kalkulacja własna	Montaż pierścienia uszczelniającego 110	szt				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4939				
	6210099	-- Materiały -- pierścień uszczelniający dn 110	kpl.	1.0000				
	1540402	tlen techniczny sprężony	m ³	0.0015				
	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0008				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0334				
31 d.1. 2	KNR-W 2-20 0503-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolo- wanych o śr.do 48.3/110 mm (gr.ścianki 2.6 mm) ze stali węglo- wych i niskostopowych. Spoiny bada- ne radiologicznie	złąc z.				18.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7200				
	1122100	-- Materiały -- druć stalowy do spawania miedziowa- ny SPG-1	kg	0.0300				
	1540402	tlen techniczny sprężony	m ³	0.0300				
	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	83120	-- Sprzęt -- sprężarka powietrza elektryczna prze- woźna	m-g	0.0300				
32 d.1. 2	KNR-W 2-20 0503-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolo- wanych o średnicy do 88.9/160 mm (grubość ścianki 3.2 mm) ze stali wę- glowych i niskostopowych. Spoiny ba- dane radiologicznie	złąc z.				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.0000				
	1122100	-- Materiały -- druć stalowy do spawania miedziowa- ny SPG-1	kg	0.0400				
	1540402	tlen techniczny sprężony	m ³	0.0400				
	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	83120	-- Sprzęt -- sprężarka powietrza elektryczna prze- woźna	m-g	0.0400				
33 d.1. 2	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	po- łącz.				48.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5200				
	6215001	-- Materiały -- podkładka filcowa 6601	szt	1.0000				
	6215004	druć miedziany	m	0.4500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0600				
34	KNR-W 2-20	Połączenia przewodów alarmowych	po-				24.000	
d.1.	0521-02	na kolanie	łącz.					
2								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7700				
	6215001	-- Materiały -- podkładka filcowa 6601	szt	3.0000				
	6215004	drut miedziany	m	0.8500				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0900				
35	KNR-W 2-20	Połączenia przewodów alarmowych	po-				32.000	
d.1.	0521-03	na odgałęzieniu	łącz.					
2								
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1300				
	6215001	-- Materiały -- podkładka filcowa 6601	szt	3.0000				
	6215004	drut miedziany	m	1.1000				
	6215008	koszulka izolacyjna	szt.	7.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1400				
36	KNR-W 2-20	Testowanie instalacji alarmowej - po-	pom.				1.000	
d.1.	0523-01	miar pierwszy						
2								
	999	-- Robocizna --	r-g	3.2000				
37	KNR-W 2-20	Testowanie instalacji alarmowej - po-	pom.				1.000	
d.1.	0523-02	miar następny						
2								
	999	-- Robocizna --	r-g	1.0000				
38	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy sieci ciepłej uło-	m				31.500	
d.1.	0102-01	żonej w ziemi taśmą z tworzywa						
2		sztucznego						
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0075				
	1561420	-- Materiały -- taśma ostrzegawcza	m	1.0700				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0011				
39	KNR-W 2-18	Płukanie sieci ciepłej	odc.				2.000	
d.1.	0708-01		200					
2	analogia		m					
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4900				
	3930000	-- Materiały -- woda	m ³	1.7200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
40	KNR-W 2-20	Uruchomienie rurociągów sieci ciepł-	szt.				1.000	
d.1.	0208-01	nych - odcinek do 100 m długości o						
2		śr. 25-150 mm						
	999	-- Robocizna --	r-g	145.3500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
41	KNR 7-29	Badania radiograf.obwodowych do-	złąc				28.000	
d.1.	0601-02	czołowych złączy spaw.rur metodą	z.					
2	analogia	obwodową przez dwie						
		ścianki.Sr.zew.rur 44.5						
		mm.Grub.ścianki do 4 mm						
	999	-- Robocizna -- 5.03*0.955=	r-g	4.8037				
	1541399	-- Materiały -- błona defektoskopowa o wym. 10x72	szt	1.0000				
	1541499	cm'						
	1541599	wywoływacz rentgenowski'	dm ³	0.1200				
	1541700	utrwalacz rentgenowski	dm ³	0.1200				
	1530900	fotonał'	dm ³	0.0200				
	1541600	kwask octowy	dm ³	0.0200				
		regenerator WP 14'	dm ³	0.0200				
	73211	-- Sprzęt -- defektoskop izotopowy ze źródłem Yb	m-g	2.7700				
		169						
	73311	radiometr	m-g	2.7700				
	73321	negatoskop"	m-g	2.7700				
	73331	grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	2.7700				
42	KNR-W 2-15	Skrzynki uliczne do zasuw wodocią-	szt.				4.000	
d.1.	0142-05	gowych						
2	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	1.5200				
	5891140	-- Materiały -- skrzynki żeliwne uliczne	szt.	1.0000				
	1800199	cegła ceramiczna pełna	szt.	4.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.2100				
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	534.7326		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	1120599-033	drut stalowy nie pokryty do spawania	kg	0.3600		
2.	1122100-033	drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1	kg	0.9400		
3.	1332000-033	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.2000		
4.	1340099-033	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.3600		
5.	1530900-066	kwas octowy	dm ³	0.5600		
6.	1540001-033	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.7648		
7.	1540402-060	tlen techniczny sprężony	m ³	0.9490		
8.	1540899-060	tlen techniczny sprężony	m ³	0.3600		
9.	1541399-020	blona defektoskopowa o wym. 10x72 cm'	szt	28.0000		
10.	1541499-066	wywoływacz rentgenowski'	dm ³	3.3600		
11.	1541599-066	utrwalacz rentgenowski	dm ³	3.3600		
12.	1541600-066	regenerator WP 14'	dm ³	0.5600		
13.	1541700-066	fotonał'	dm ³	0.5600		
14.	1561420-040	taśma ostrzegawcza	m	33.7050		
15.	1601801-060	piasek	m ³	7.5816		
16.	1601899-060	piasek	m ³	2.5205		
17.	1601899-060	piasek do betonów zwykły	m ³	0.0900		
18.	1602199-060	piasek	m ³	4.6531		
19.	1602599-060	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m ³	0.1600		
20.	1700312-033	cement portlandzki zwykły bez dodatkow 35	kg	60.0000		
21.	1800199-020	cegła ceramiczna pełna	szt.	16.0000		
22.	2600621-060	deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm kl.III	m ³	0.0180		
23.	2641805-060	drewno na podkłady	m ³	0.1200		
24.	3930000-060	woda	m ³	3.4400		
25.	3950010-060	drewno okrągłe na stemple budowlane	m ³	0.0270		
26.	3951300-060	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m ³	0.0033		
27.	5115099-020	zwężka stalowa 76,1-60,3	szt.	2.0200		
28.	5891140-020	skrzynki żeliwne uliczne	szt.	4.0000		
29.	6200099-020	kolana łukowe stalowe dla SXB (220mm) d42 90st	szt.	6.0000		
30.	6200099-040	rury preizolowane 42,4/110	m	50.5920		
31.	6200099-040	rury preizolowane 76,1/140	m	8.3640		
32.	6200099-040	rura wejściowa 1,5x1,5m 42,4/110	m	2.0400		
33.	6210099-090	pierścień uszczelniający dn 110	kpl.	4.0000		
34.	6210099-090	mufa D110 L=650 SXWP	kpl.	6.0000		
35.	6210099-090	mufa D140 L=650 SXWP	kpl.	4.0000		
36.	6210099-090	mufa kolanowa D110 SXBWP	kpl.	6.0000		
37.	6210099-090	zawór odcinający prefabrykowany 42,4/110	kpl.	2.0000		
38.	6210099-090	zawór odcinający prefabrykowany 76,1/140	kpl.	2.0000		

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
39.	6210099-090	mufa redukcyjna krótka D125-160/125/140 L-650	kpl.	2.0000		
40.	6210099-090	końcówka termokurczliwa 26,9-42,4/110	kpl.	2.0000		
41.	6212999-090	korpus odgałęzienia 140/90-140 NEW SXT-WP	kpl.	2.0000		
42.	6212999-090	tuleja osłony odgałęzienia 110-125/140-160, 200-140/110 315-N STX-WP	kpl.	2.0000		
43.	6212999-090	odgałęzienie stalowe SXT d42 45st s1 220	kpl.	2.0000		
44.	6212999-090	nakładka wzmacniająca 76,1-42,4	kpl.	2.0000		
45.	6214099-020	pianka izolacyjna nr 3	szt.	6.0000		
46.	6214099-020	pianka izolacyjna nr 4	szt.	6.0000		
47.	6214099-020	pianka izolacyjna nr 3	szt.	6.0000		
48.	6214099-020	pianka izolacyjna nr 8	szt.	2.0000		
49.	6215001-020	podkładka filcowa 6601	szt.	216.0000		
50.	6215004-040	drut miedziany	m	77.2000		
51.	6215008-020	koszulka izolacyjna	szt.	224.0000		
52.	6215019-020	puszka przyłączeniowa	szt.	4.0000		
53.	0000000-147	materiały pomocnicze	zł			
					RAZEM	

Słownie:

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	11162-148	koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	1.3260		
2.	11333-148	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.3589		
3.	11333-148	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)'	m-g	0.0821		
4.	12512-148	zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	4.4986		
5.	12522-148	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h'	m-g	0.4398		
6.	12622-148	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0.4914		
7.	35111-148	żuraw okienny przenośny	m-g	0.2200		
8.	39000-148	środek transportowy	m-g	14.1762		
9.	39500-148	środek transportowy	m-g	1.0200		
10.	39511-148	samochód skrzyniowy	m-g	0.2747		
11.	39811-148	samochód samowyladowczy 5 t'	m-g	0.8986		
12.	39812-148	samochód samowyladowczy 5-10 t	m-g	1.9442		
13.	43211-148	betoniarka 150 dm3	m-g	0.0400		
14.	73211-148	defektoskop izotopowy ze źródłem Yb 169	m-g	77.5600		
15.	73311-148	radiometr	m-g	77.5600		
16.	73321-148	negatoskop"	m-g	77.5600		
17.	73331-148	grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	77.5600		
18.	77211-148	przyczepa montażowa	m-g	6.1200		
19.	83120-148	sprężarka powietrza elektryczna przewoźna	m-g	0.9400		
					RAZEM	

Słownie: