
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU MAGAZYNU UZBROJENIA NA MRĄ-
GOWSKIE CENTRUM AKTYWNOŚCI LOKALNEJ - PRZYŁĄCZA SANITARNE
ADRES INWESTYCJI : 11-700 MRĄGOWO ul. Kopernika 2C dz. nr 22/19 obręb 6
INWESTOR : Gmina Miasto Mrągowo
ADRES INWESTORA : ul. Królewiecka 60A, 11-700 MRĄGOWO
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jadwiga SZLACHETKA
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2016 r.

Poziom cen : 2 kw. 16A [Informacja o cenach czynników produkcji RMS z narzutami (Promocja)]

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
czerwiec 2016 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45231300		SIEĆ I PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE			
1.1	45231300		ROBOTY ZIEMNE			
1 d.1. 1	KNR 2-31 0807-03	SS-1	Rozebranie nawierzchni z bruku betonowego	m ²		
			5*1.2	m ²	6.00	
					RAZEM	6.00
2 d.1. 1	KNR 2-01 0217-04	SS-1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
	podś+ob- syp		0.9*1.9*3.9*0.8 -(0.7+1.4)	m ³ m ³	5.34 -2.10	
					RAZEM	3.24
3 d.1. 1	KNR 2-01 0205-04 0214-04 podś+ob- syp	SS-1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km	m ³ m ³	2.10	
			0.7+1.4			
					RAZEM	2.10
4 d.1. 1	KNR 2-01 0317- 0501	SS-1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągim ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³ m ³	1.33	
			0.9*1.9*3.9*0.2			
					RAZEM	1.33
5 d.1. 1	KNR 2-01 0322-07	SS-1	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ² m ²	14.82	
			2*1.9*3.9			
					RAZEM	14.82
6 d.1. 1	KNNR 4 1411-03 anal.+ K.W.	SS-1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³ m ³	0.70	
			0.2*0.9*3.9			
					RAZEM	0.70
7 d.1. 1	KNNR 4 1411-03 anal.+ K.W.	SS-1	Obsypka rur z materiałów sypkich grub. 2*20 cm /do wierzchu rur + 30cm/	m ³ m ³	1.40	
			0.4*0.9*3.9			
					RAZEM	1.40
8 d.1. 1	KNR 2-01 0230-01	SS-1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³ m ³	4.11	
			(3.24+1.33)*0.9			
					RAZEM	4.11
9 d.1. 1	KNR 2-01 0320- 0501	SS-1	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³ m ³	0.46	
			(3.24+1.33)*0.1			
					RAZEM	0.46
10 d.1. 1	KNNR 1 0408-02	SS-1	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi	m ³ m ³	4.57	
			3.24+1.33			
					RAZEM	4.57
11 d.1. 1	KNR 4-04 1105-01 1105-02	SS-1	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość 5 km	m ³ m ³	0.72	
			6*0.12			
					RAZEM	0.72
1.2	45231300		RUROCIĄGI Z UZBROJENIEM			

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12	KNR-W 2- d.1. 18 0114- 2 02 z.sz.3.9. 9907 anal.+ K.W.	SS-1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - trójnik 80/50/80	szt.		
		1		szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
13	KNR-W 2- d.1. 18 0213- 2 01 anal.+ K.W.	SS-1	Zasuwy z obudową o śr. 50 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		1		kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
14	KNNR 4 d.1. 1009-01 2 z.sz.3.9. 9912-9	SS-1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 SDR 11 PN 10, o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione	m		
		3.9+2		m	5.90	
					RAZEM	5.90
15	KNNR 4 d.1. 1412-02 2 analogia+ KW	SS-1	Bloki oporowe	m ³		
		0.3*0.4*0.4*3		m ³	0.144	
					RAZEM	0.14
16	KNNR 4 d.1. 0130-07 2 anal.+ K.W.	SS-1	Złączka PE/stal o śr. nominalnej 63/50 mm	szt.		
		1		szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
17	KNNR 4 d.1. 0105-06 2 analogia+ KW	SS-1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		0.5		m	0.50	
					RAZEM	0.50
18	KNNR 4 d.1. 1606-01- 2 19*T9914	SS-1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, (rurociąg 200 m)	próba		
		1		próba	1.00	
					RAZEM	1
19	KNNR 4 d.1. 1612-01- 2 19*T9915	SS-1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	odci- nek		
		1		odci- nek	1.00	
					RAZEM	1
20	KNNR 4 d.1. 1611-01- 2 19*T9915	SS-1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	odci- nek		
		1		odci- nek	1.00	
					RAZEM	1
21	KNNR 1 d.1. 0509-02 2 analogia	SS-1	Brukowanie wokół zasuwy, na podsypce z piasku.	m ²		
		3.14*0.5*0.5		m ²	0.79	
					RAZEM	0.79
22	KNR 2-19 d.1. 0219-01 2	SS-1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z metalizowaną ścieżką	m		
		3.9		m	3.90	
					RAZEM	3.9
23	KNR 2-19 d.1. 0134-01 2 analogia+ KW	SS-1	Oznakowanie trasy gazociągu na murze	kpl.		
		1		kpl.	1.00	

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1.00
24 d.1. 2	KW piwnica	SS-1	Rury ochronne z rury PE fi 125*7,4mm	m		
		1.0		m	1.00	
					RAZEM	1.00
25 d.1. 2	analiza in- dywidual- na	SS-1	Bakteriologiczne badanie wody	1 bad		
		1		1 bad	1.00	
					RAZEM	1.00
26 d.1. 2	KNR 4- 05I 0315- 01	SS-1	Demontaż rurociągu kanalizacji deszczowej /odcinek kolidujący z wyko- pem/	m		
		1		m	1.00	
					RAZEM	1.00
2	45231300 -8		PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ			
2.1	45231300 -8		ROBOTY ZIEMNE			
27 d.2. 1	KNR 2-31 0807-03	SS-2	Rozebranie nawierzchni z bruku betonowego	m ²		
		5*1.2		m ²	6.00	
					RAZEM	6.00
28 d.2. 1	KNNR 1 0210-03	SS-2	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami pod- siębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m ³		
		0.9*1.5*8.1*0.9		m ³	9.84	
		0.9*1.15*8.1*0.9		m ³	7.55	
		-4.97		m ³	-4.97	
		-3.14*0.22*0.22*1.5		m ³	-0.23	
					RAZEM	12.19
29 d.2. 1	KNR 2-01 0205-04 0214-04 pods+ob- syp Vstudni	SS-2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyla- dowczymi na odległość 5 km	m ³		
		4.97		m ³	4.97	
		0.23		m ³	0.23	
					RAZEM	5.20
30 d.2. 1	KNNR 1 0307-04	SS-2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścia- nach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV /z poszerzeniem na stud- nie/	m ³		
		0.9*1.5*8.1*0.1		m ³	1.09	
		0.9*1.15*8.1*0.1		m ³	0.84	
					RAZEM	1.93
31 d.2. 1	KNR 2-01 0322-07	SS-2	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
		2*1.5*8.1		m ²	24.30	
		2*1.15*4.4		m ²	10.12	
					RAZEM	34.42
32 d.2. 1	KNNR 4 1411-03 anal.+ K.W.	SS-2	Podłoża i obsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		0.9*0.41*8.1		m ³	2.99	
		0.9*0.5*4.4		m ³	1.98	
					RAZEM	4.97
33 d.2. 1	KNR 2-01 0230-01	SS-2	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		(12.19+1.93)*0.9		m ³	12.71	
					RAZEM	12.71
34 d.2. 1	KNNR 1 0318-03	SS-2	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m ³		
		(12.19+1.93)*0.1		m ³	1.41	
					RAZEM	1.41

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35	KNNR 1 d.2. 0408-02 1	SS-2	Zagęszczanie nasypów z gruntu kat.III ubijakami mechanicznymi	m ³		
			12.19+1.93	m ³	14.12	
					RAZEM	14.12
36	KNR 4-04 d.2. 1105-01 1 1105-02	SS-2	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość 5 km	m ³		
			6*0.12	m ³	0.72	
					RAZEM	0.72
2.2	45231300 -8		RUROCIĄGI Z UZBROJENIEM			
37	KNR 4-01 d.2. 0208-01 2 anal.+ K.W.	SS-2	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm /w istniejącej studni/	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
38	KNNR 4 d.2. 1417-02 2 anal.+ K.W.	SS-2	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
39	KNNR 4 d.2. 1321-02 2 analogia+ KW	SS-2	Przejście przez ścianę studzienki betonowej o śr. zewn. 160 mm	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
40	KNNR 4 d.2. 1308-02 2 z.sz.3.4. 9913-2	SS-2	Kanały z rur PVC kl. SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
			8.1	m	8.10	
					RAZEM	8.10
41	KNNR 4 d.2. 1308-02 2 z.sz.3.4. 9913-2	SS-2	Kanały z rur fabrycznie termoizolowanych PVC o śr. zewn. 250/160 mm - wykopy umocnione	m		
			4.4	m	4.40	
					RAZEM	4.40
42	KNNR 4 d.2. 1321-02 2	SS-2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - trójnik kl. SN8 - przepad	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
43	KNNR 4 d.2. 1321-02 2	SS-2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - łuk kl. SN8 - przepad	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
44	KNR 4-01 d.2. 0203-02 2 anal.+ K.W.	SS-2	Uzupełnienie ściany i kinety studni z betonu monolitycznego	m ³		
			0.1	m ³	0.10	
					RAZEM	0.10
45	KNNR 4 d.2. 1610-01 2	SS-2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. do 160 mm	odc. - 1 prób. odc. - 1 prób.	2.00	
			2			
					RAZEM	2.00
46	KNR 4- d.2. 05I 0315- 2 01	SS-2	Demontaż rurociągu kanalizacji deszczowej /odcinek kolidujący z wykopem/	m		
			1	m	1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3	45231300		KANALIZACJA DESZCZOWA			
3.1	45231300		ROBOTY ZIEMNE			
47	KNR 2-31 d.3. 0807-03 1	SS-3	Rozebranie nawierzchni z bruku betonowego (2.9+0.2+4+3.5)*1.2	m ² m ²	 12.72	
					RAZEM	12.72
48	KNR 2-31 d.3. 0815-06 1 anal.+ K.W.	SS-3	Rozebranie chodników (4+3.5)*1.2	m ² m ²	 9.00	
					RAZEM	9.00
49	KNNR 1 d.3. 0210-03 1 pods+ob- syp Vstudni	SS-3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami pod- siębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 0.9*1.5*(2.9+4.2+19.6+4.1+3.5)*0.9 -12.66 -3.14*0.6*0.6*4	m ³ m ³ m ³	 41.67 -12.66 -4.52	
					RAZEM	24.49
50	KNR 2-01 d.3. 0205-04 1 0214-04 pods+ob- syp Vstudni	SS-3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyla- dowczymi na odległość 5 km 12.66 4.52	m ³ m ³ m ³	 12.66 4.52	
					RAZEM	17.18
51	KNNR 1 d.3. 0307-04 1	SS-3	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścia- nach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV /z poszerzeniem na stud- nie/ 0.9*1.5*(2.9+4.2+19.6+4.1+3.5)*0.1	m ³ m ³	 4.63	
					RAZEM	4.63
52	KNR 2-01 d.3. 0322-07 1	SS-3	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 2*1.5*(2.9+4.2+19.6+4.1+3.5)	m ² m ²	 102.90	
					RAZEM	102.90
53	KNNR 4 d.3. 1411-03 1 anal.+ K.W.	SS-3	Podłoża i obsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm 0.9*0.41*(2.9+4.2+19.6+4.1+3.5)	m ³ m ³	 12.66	
					RAZEM	12.66
54	KNR 2-01 d.3. 0230-01 1	SS-3	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III (24.49+4.63)*0.9	m ³ m ³	 26.21	
					RAZEM	26.21
55	KNNR 1 d.3. 0318-03 1	SS-3	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III (24.49+4.63)*0.1	m ³ m ³	 2.91	
					RAZEM	2.91
56	KNNR 1 d.3. 0408-02 1	SS-3	Zagęszczanie nasypów z gruntu kat.III ubijakami mechanicznymi 24.49+4.63	m ³ m ³	 29.12	
					RAZEM	29.12
57	KNR 4-04 d.3. 1105-01 1 1105-02	SS-3	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załado- waniu i mechanicznym rozładowaniu na odległość 5 km 12.72*0.12+9*0.08	m ³ m ³	 2.25	
					RAZEM	2.25
3.2	45231300		RUROCIĄGI Z UZBROJENIEM			
58	KNNR 4 d.3. 1308-02 2	SS-3	Kanały z rur PVC kl. SN8, łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			2.9+4.2+19.6+4.1+3.5+4*0.8	m	37.50	
					RAZEM	37.50
59 d.3. 2	KNNR 4 1308-02	SS-3	Kanały z rur PVC kl. N, łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm /piony/	m		
			1.36+1.36+1.36+1.26+1.36+5*1.5	m	14.20	
					RAZEM	14.20
60 d.3. 2	KNNR 4 0222-03 analogia+ KW	SS-3	Osadniki deszczowe z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		5		szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
61 d.3. 2	KNNR 4 1322-02 analogia+ KW	SS-3	Łuk kan. PVC, kl. N, o śr. zewn. o śr. zewn. 160 mm	szt		
		5		szt	5.00	
					RAZEM	5.00
62 d.3. 2	KNNR 4 1321-02	SS-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - trójnik kl. SN8 - przepad	szt		
		4		szt	4.00	
					RAZEM	4.00
63 d.3. 2	KNNR 4 1321-02	SS-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - łuk kl. SN8 - przepad	szt		
		4		szt	4.00	
					RAZEM	4.00
64 d.3. 2	KNNR 4 1322-02 analogia+ KW	SS-3	Przejście przez ścianę studzienki o śr. zewn. 160 mm	szt		
		11		szt	11.00	
					RAZEM	11.00
65 d.3. 2	KNNR 4 1610-01	SS-3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. - 1 prób. odc. - 1 prób.	6.00	
		6				
					RAZEM	6.00
66 d.3. 2	KNNR 4 1413-01	SS-3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wy- kopie o głębokości 3m	stud.		
		2		stud.	2.00	
					RAZEM	2.00
67 d.3. 2	KNNR 4 1413-02	SS-3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wy- kopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-4.00	
		-4				
					RAZEM	-4.00
68 d.3. 2	KNNR 4-01 0208-01 anal.+ K.W.	SS-2	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm /w istniejących studniach/	szt.		
		4		szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
69 d.3. 2	KNNR-W 2- 18 0530- 01 analogia+ KW	SS-3	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - obetonowanie wlotów i wykonanie nowej ki- nety w istn studniach	m ³		
		0.1*4		m ³	0.40	
					RAZEM	0.40
70 d.3. 2	KNNR 4- 051 0315- 01	SS-3	Demontaż rurociągu kanalizacji deszczowej /odcinek kolidujący z wyko- pem/	m		
		1		m	1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4	45331100-7		PRZYŁĄCZA SIECI CIEPLNEJ Z RUR PREIZOLOWANYCH			
4.1	45231300-8		ROBOTY ZIEMNE			
71 d.4. 1	KNR 2-31 0807-03	SS-3	Rozebranie nawierzchni z bruku betonowego (25+4)*1.2	m ² m ²	 34.80	
					RAZEM	34.80
72 d.4. 1	KNR 2-31 0815-06 anal.+ K.W.	SS-3	Rozebranie chodników (2+2+7)*1.2	m ² m ²	 13.20	
					RAZEM	13.20
73 d.4. 1	KNNR 1 0210-03	SS-3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami pod- siębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 0.8*0.9*68.4*0.9 -27.36	m ³ m ³ m ³	 44.32 -27.36	
					RAZEM	16.96
74 d.4. 1	KNR 2-01 0205-04 0214-04 pods+ob- syp	SS-3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyla- dowczymi na odległość 5 km 27.36	m ³ m ³	 27.36	
					RAZEM	27.36
75 d.4. 1	KNNR 1 0307-04	SS-3	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścia- nach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV /z poszerzeniem na stud- nie/ 0.8*0.9*68.4*0.1	m ³ m ³	 4.92	
					RAZEM	4.92
76 d.4. 1	KNNR 4 1411-03 anal.+ K.W.	SS-3	Podłoża i obsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm 0.8*0.5*68.4	m ³ m ³	 27.36	
					RAZEM	27.36
77 d.4. 1	KNR 2-01 0230-01	SS-3	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III (16.96+4.2)*0.9	m ³ m ³	 19.04	
					RAZEM	19.04
78 d.4. 1	KNNR 1 0318-03	SS-3	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III (16.96+4.2)*0.1	m ³ m ³	 2.12	
					RAZEM	2.12
79 d.4. 1	KNNR 1 0408-02	SS-3	Zagęszczanie nasypów z gruntu kat.III ubijakami mechanicznymi 16.96+4.2	m ³ m ³	 21.16	
					RAZEM	21.16
80 d.4. 1	KNR 4-04 1105-01 1105-02	SS-3	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załado- waniu i mechanicznym rozładowaniu na odległość 5 km 34.8*0.12+13.2*0.08	m ³ m ³	 5.23	
					RAZEM	5.23
4.2	45331100-7		RUROCIĄGI Z UZBROJENIEM			
81 d.4. 2	KNNR 4 2312-01 anal.+ K.W.	SS-4	Wstawienie trójników wznośnych 65/140-32/110 2	odg. odg.	 2.00	
					RAZEM	2.00
82 d.4. 2	KNNR 4 2301-01	SS-4	Montaż rur preizolowanych o śr. 32/110 mm 6*12+12*4	m m	 120.00	

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	120.00
83 d.4. 2	kalk. własna	SS-4	Montaż kolan preizolowanych 90st K-32/110	kol.		
		14		kol.	14.00	
					RAZEM	14.00
84 d.4. 2	kalk. własna	SS-4	Montaż kolan preizolowanych wejściowych 90st K-32/110	kol.		
		2		kol.	2.00	
					RAZEM	2.00
85 d.4. 2	kalk. własna	SS-4	Mufa termokurczliwa 140	muf.		
		4		muf.	4.00	
					RAZEM	4.00
86 d.4. 2	kalk. własna	SS-4	Mufa termokurczliwa 110	muf.		
		40		muf.	40.00	
					RAZEM	40.00
87 d.4. 2	kalk. własna	SS-4	Mufa końcowa 110mm	muf.		
		2		muf.	2.00	
					RAZEM	2.00
88 d.4. 2	kalk. własna	SS-4	Pierścień uszczelniający na płaszcz 110mm P-110	muf.		
		2		muf.	2.00	
					RAZEM	2.00
89 d.4. 2	kalk. własna	SS-4	Końcówka termokurczliwa 110	muf.		
		2		muf.	2.00	
					RAZEM	2.00
90 d.4. 2	kalk. własna	SS-4	Pianka w strefie kompensacyjnej	kpl		
		1		kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
91 d.4. 2	KNNR 4 2303-02	SS-4	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.65/140 mm (gr.ścian- ki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiolo- gicznie	złącz.		
		4		złącz.	4.00	
					RAZEM	4.00
92 d.4. 2	KNNR 4 2303-01	SS-4	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.32/110 mm (gr.ścian- ki 2,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiolo- gicznie	złącz.		
		40		złącz.	40.00	
					RAZEM	40.00
93 d.4. 2	KNNR 4 2321-01	SS-4	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	po- łącz.		
		2*16		po- łącz.	32.00	
					RAZEM	32.00
94 d.4. 2	KNNR 4 2321-02	SS-4	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie	po- łącz.		
		2*28		po- łącz.	56.00	
					RAZEM	56.00
95 d.4. 2	KNNR 4 2323-01	SS-4	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1		pom.	1.00	
					RAZEM	1.00
96 d.4. 2	KNNR 4 2323-02	SS-4	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	pom.	1.00	
					RAZEM	1.00
97 d.4. 2	kalk. własna	SS-4	Elementy instalacji alarmowej wg projektu - zakup i montaż	kpl		
		1		kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
98 d.4. 2	KNR 7-29 0101-01	SS-4	Badania radiograficzne doczołowych złączy spawanych metodą podstawową. Grubość ścianki do 6 mm	m		
		3.14*0.032*40		m	4.02	
					RAZEM	4.02
99 d.4. 2	KNR 4 2106-01	SS-4	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		68.4		m	68.40	
					RAZEM	68.40
100 d.4. 2	KNR 4 2107-01	SS-4	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych c.o. - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.		
		1		szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
101 d.4. 2	KNR 2-19 0219-01 analogia	SS-4	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z metalizowaną ścieżką	m		
		68.4*2		m	136.80	
					RAZEM	136.80