
**PRZEDMIAR ROBÓT - przyłącze sieci ciepłej
z węzłem pomiarowym**

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA ZAJEZDNI TROLEJBUSOWEJ W LUBLINIE
ADRES INWESTYCJI : Lublin ul. Grygowej
INWESTOR : Gmina Lublin
ADRES INWESTORA : 20-950 Lublin, Plac Łokietka 1

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Irena Baran
DATA OPRACOWANIA : 9 sierpień 2012



Poziom cen :

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
9 sierpień 2012

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
MPK Lublin ul. Antoniny Grygowej - sieć ciepła wewnętrzzakładowa			
1	Roboty ziemne	1	11
2	Roboty instalacyjne	12	47
3	Próby i rozruch	48	53
4	Roboty adaptacyjne i budowlane	54	56

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
MPK Lublin ul. Antoniny Grygowej - sieć ciepła wewnątrzzakładowa					
1 Roboty ziemne					
1	KNNR 1	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. III-IV	m ³		
d.1	0210-03	<K1-Z3 fi 150/280/250>(1,16+0,24)*1,2*18,6 <Z3-K2 fi 150/280/250>(1,16+0,24)*1,2*105,2 <K3-K4 fi 150/280>(1,0+0,24)*1,2*8,7 <K5-K6 fi 65/160>(1,5+0,24)*0,8*15,0 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	31,25 176,74 12,95 20,88	
		<minus roboty ręczne 20%>-241,82*0,2	m ³ m ³	241,82 -48,36	
				RAZEM	193,46
2	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
d.1	0307-02	(31,25+176,74+12,95)*0,2	m ³	44,19	
				RAZEM	44,19
3	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
d.1	0307-04	20,88*0,2	m ³	4,18	
				RAZEM	4,18
4	KNNR 1	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m ²		
d.1	0313-04	20,88/0,8*2+ (31,2+176,74+12,95)/1,2*2	m ²	420,35	
				RAZEM	420,35
5	KNNR 4	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.1	1411-01	0,8*0,1*15,0+1,2*0,1*132,5	m ³	17,10	
				RAZEM	17,10
6	KNNR 4	Obsypka rurociągów preizolowanych piaskowa - grub. 20 cm	m ³		
d.1	1411-03	<fi 65/160 i fi 65/140>0,8*0,2*15-(3,14*0,006*15+3,14*0,009*15)	m ³	1,69	
	analogia	<fi 150/280 i fi 150/250>1,2*0,3*132,5-(3,14*0,02*132,5+3,14*0,016*132,5)	m ³	32,72	
				RAZEM	34,41
7	KNNR 4	Zасыпка rurociągów preizolowanych piaskowa - grub. 20 cm	m ³		
d.1	1411-03	0,8*0,2*15,0	m ³	2,40	
	analogia	1,2*0,2*132,5	m ³	31,80	
				RAZEM	34,20
8	KNR-W 2-	Oznakowanie trasy sieci c.o. ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1	19 0102-01	151*2	m	302,00	
	analogia			RAZEM	302,00
9	KNNR 1	Zасыpanie wykopów ,fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.wars.twy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
d.1	0214-05	241,82-(17,1+34,1+34,1)	m ³	156,52	
				RAZEM	156,52
10	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m ³		
d.1	0206-02	241,82-156,52	m ³	85,30	
				RAZEM	85,30
11	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za odwiezienie nadmiaru ziemi	m ³		
d.1	0208-02	Krotność = 9 85,3	m ³	85,30	
				RAZEM	85,30
2 Roboty instalacyjne					
12	KNNR 4	Montaż rur preizolowanych ze szwem o śr.65/160 mm z systemem alarmowym pojedynczym	m		
d.2	2301-03	12,0	m	12,00	
				RAZEM	12,00
13	KNNR 4	Montaż rur preizolowanych ze szwem o śr.65/140 mm z systemem alarmowym pojedynczym	m		
d.2	2301-03	12,0	m	12,00	
				RAZEM	12,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpanie	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNNR 4 d.2 2302-01	Montaż rur preizolowanych ze szwem o śr.150/280 mm z systemem alarmowym pojedynczym 121,5	m m	121,50	121,50
				RAZEM	121,50
15	KNNR 4 d.2 2302-01	Montaż rur preizolowanych ze szwem o śr.150/250 mm z systemem alarmowym pojedynczym 120,5	m m	120,50	120,50
				RAZEM	120,50
16	KNNR 4 d.2 2111-01 analogia	Kolano preizolowane DN65/160 ką 90st.1mx1m z systemem alarmowym pojedynczym 1	szt. szt.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
17	KNNR 4 d.2 2111-01 analogia	Kolano preizolowane DN65/140 ką 90st.1mx1m z systemem alarmowym pojedynczym 1	szt. szt.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
18	KNNR 4 d.2 2111-01 analogia	Kolano preizolowane DN65/160 ką 90st.krótkie z systemem alarmowym pojedynczym 1	szt. szt.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
19	KNNR 4 d.2 2111-01 analogia	Kolano preizolowane DN65/140 ką 90st.krótkie z systemem alarmowym pojedynczym 1	szt. szt.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
20	KNNR 4 d.2 2111-04 analogia	Kolano preizolowane DN150/280 ką 90st.krótkie z systemem alarmowym pojedynczym 7	szt. szt.	7,00	7,00
				RAZEM	7,00
21	KNNR 4 d.2 2111-04 analogia	Kolano preizolowane DN150/250 ką 90st.krótkie z systemem alarmowym pojedynczym 7	szt. szt.	7,00	7,00
				RAZEM	7,00
22	KNNR 4 d.2 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie - DN65/140 i DN65/160 11	złącz. złącz.	11,00	11,00
				RAZEM	11,00
23	KNNR 4 d.2 2304-03	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 219,1/315 mm (gr.ścianki 4,5 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie - DN150/280 i DN150/250 45	złącz. złącz.	45,00	45,00
				RAZEM	45,00
24	KNNR 4 d.2 2306-01 analogia	Montaż muf składanych dwuczęściowych o śr.rury osłonowej 200 mm i śr.zewn.rury stalowej 114,3 mm - izolacja połączeń spawanych DN65/160 6	muf. muf.	6,00	6,00
				RAZEM	6,00
25	KNNR 4 d.2 2306-01 analogia	Montaż muf składanych dwuczęściowych o śr.rury osłonowej 200 mm i śr.zewn.rury stalowej 114,3 mm - izolacja połączeń spawanych DN65/140 5	muf. muf.	5,00	5,00
				RAZEM	5,00
26	KNNR 4 d.2 2306-03 analogia	Montaż muf składanych dwuczęściowych o śr.rury osłonowej 250 mm i śr.zewn.rury stalowej 168,3 mm - izolacja połączeń spawanych DN150/280 23	muf. muf.	23,00	23,00
				RAZEM	23,00
27	KNNR 4 d.2 2306-03 analogia	Montaż muf składanych dwuczęściowych o śr.rury osłonowej 250 mm i śr.zewn.rury stalowej 168,3 mm - izolacja połączeń spawanych DN150/250 22	muf. muf.	22,00	22,00
				RAZEM	22,00
28	KNNR 4 d.2 2306-01 analogia	Montaż muf składanych dwuczęściowych o śr.rury osłonowej 200 mm i śr.zewn.rury stalowej 114,3 mm - pokrywa termokurczliwa do rury pojedynczej 65/140 3	muf. muf.	3,00	3,00
				RAZEM	3,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNNR 4 d.2 2306-01 analogia	Montaż muf składanych dwuczęściowych o śr.rury osłonowej 200 mm i śr.zewn.rury stalowej 114,3 mm - pokrywa termokurczliwa do rury pojedynczej 65/160 3	muf. muf.	3,00	
				RAZEM	3,00
30	KNNR 4 d.2 2306-03 analogia	Montaż muf składanych dwuczęściowych o śr.rury osłonowej 250 mm i śr.zewn.rury stalowej 168,3 mm - pokrywa termokurczliwa (DN150/250-280) 8	muf. muf.	8,00	
				RAZEM	8,00
31	kalk. własna d.2	Montaż mat kompensacyjnych 1000mmx120mmx40mm 8	szt. szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
32	kalk. własna d.2	Montaż mat kompensacyjnych 1000mmx240mmx40mm 40	szt. szt.	40,00	
				RAZEM	40,00
33	KNNR 4 d.2 2017-11 analogia	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 150-200 mm - tuleja ścienna DN150/280 2	przej- ście przej- ście	2,00	
				RAZEM	2,00
34	KNNR 4 d.2 2017-11 analogia	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 150-200 mm - tuleja ścienna DN150/250 2	przej- ście przej- ście	2,00	
				RAZEM	2,00
35	KNNR 4 d.2 2017-10 analogia	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 65-125 mm - tuleja ścienna DN65/160 2	przej- ście przej- ście	2,00	
				RAZEM	2,00
36	KNNR 4 d.2 2017-10 analogia	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 65-125 mm - tuleja ścienna DN65/140 2	przej- ście przej- ście	2,00	
				RAZEM	2,00
37	KNNR 4 d.2 2104-04	Rurociągi ciepłe z rur stalowych o śr. 250mm (gr.ścian.do 8mm) montowane w rurach ochronnych stalowych o śr. 400 mm(gr.ścian.do 11mm) 6	m m	6,00	
				RAZEM	6,00
38	KNR 7-29 d.2 0302-01	Badania ultradźwiękowe złączy rur 56	złącz. złącz.	56,00	
				RAZEM	56,00
39	KNNR 4 d.2 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie 56	połącz połącz	56,00	
				RAZEM	56,00
40	KNNR 4 d.2 2321-02	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie 18	połącz połącz	18,00	
				RAZEM	18,00
41	KNNR 4 d.2 2322-01 analogia	Montaż elementów systemu alarmowego - puszką pomiarowa 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
42	KNNR 4 d.2 2322-04	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel przedłużający dwużyłowy 12	m m	12,00	
				RAZEM	12,00
43	KNNR 4 d.2 2322-04	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel przedłużający czterożyłowy 6	m m	6,00	
				RAZEM	6,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	KNNR 4 d.2 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
45	KNNR 4 d.2 2322-06 analogia	Montaż elementów systemu alarmowego - przyłącze masowe	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
46	KNNR 4 d.2 2201-07 analogia	Zawór preizolowany DN65/160 z zaworem odpowietrzającym DN25 z system alarmowym pojedynczym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
47	KNNR 4 d.2 2201-07 analogia	Zawór preizolowany DN65/140 z zaworem odpowietrzającym DN25 z system alarmowym pojedynczym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3		Próby i rozruch			
48	KNNR 4 d.3 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1,00	
				RAZEM	1,00
49	KNNR 4 d.3 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		6	pom.	6,00	
				RAZEM	6,00
50	KNNR 4 d.3 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		302	m	302,00	
				RAZEM	302,00
51	KNNR 4 d.3 1612-01 analogia	Trzykrotne płukanie mieszanką wodno-powietrzną Krotność = 2	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,00	
				RAZEM	1,00
52	KNNR 4 d.3 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
53	KNNR 4 d.3 2107-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
4		Roboty adaptacyjne i budowlane			
54	KNR 4-01 d.4 0212-02 analogia	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - rozebranie ścianki kanału ciepłowniczego	m ³		
		0,5	m ³	0,50	
				RAZEM	0,50
55	KNR 4-01 d.4 0301-01 analogia	Podmurowanie ścian fundamentowych w wykonanym uprzednio wykopie - uzupełnienie ścianki kanału ciepłowniczego + studnia odpowietrzająca	m ³		
		$0,5+(3,14*0,36-3,14*0,09)*0,6$	m ³	1,01	
				RAZEM	1,01
56	KNNR 4 d.4 1429-01	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach - właz 50kN 600x600	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00