

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : CENTRUM INFORMACJI NAUKOWEJ I BIBLIOTEKA
UNIwersytecka UNIwersytetu Śląskiego w KATOWICACH
ADRES INWESTYCJI : Katowice ul.Bankowa 12
INWESTOR : UNIwersytet Śląski
ADRES INWESTORA : Katowice ul.Bankowa 12
ADRES WYKONAWCY : PRZYłącze CIEPLNE
BRANŻA : inżynieryjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż.Stanisław Dymek

DATA OPRACOWANIA : m-c listopad 2008 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
m-c listopad 2008 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
PRZYLĄCZE CIEPLNE					
Roboty ziemne					
1	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na od-	m ³		
d.1.1	0212-04	kład w gruncie kat.III-[szer.0,9m-wykopy liniowe]	m ³	8.078	
	c1-c2	[[1,58+1,61]/2+0,20]*0,90*5,0			
	śr.gł.1,79 m				
	c2-S1	[[1,61+1,6]/2+0,20]*0,90*8,1	m ³	13.158	
	śr.gł.1,80 m				
	S1-c3	[[1,6+1,69]/2+0,20]*0,90*22,9	m ³	38.025	
	śr.gł.1,84 m				
	c3-c5	[[1,69+1,51]/2+0,20]*0,90*22,5	m ³	36.450	
	śr.gł.1,80 m				
	c5-c4	[[1,51+1,77]/2+0,20]*0,90*8,5	m ³	14.076	
	śr.gł.1,84 m				
	c4-c6	[[1,77+1,49]/2+0,20]*0,90*6,1	m ³	10.047	
	śr.gł.1,83 m				
	c6-węzeł c.o.	[[1,49+3,49]/2+0,20]*0,90*9,7	m ³	23.484	
	śr.gł.2,69 m				
				RAZEM	143.318
2	KNR-W 2-01	Wyrównanie rowów i kanałów po koparkach - grub. nadmiaru gruntu do ścina-	m ³		
d.1.1	0415-02	nia 5 cm - kat. III-[szer.0,90m-wykopy liniowe]	m ³	3.726	
		0,05*0,90*82,8			
				RAZEM	3.726
3	KNR-W 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer. do 1 m i głęb.	m ²		
d.1.1	0313-02	do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką-wykopy			
		liniowe			
		1,79*[2*5,0]+1,8*[2*8,1]+1,84*[2*22,9]+1,8*[2*22,5]+1,84*[2*8,5]+1,83*[2*6,1]+	m ²	318.124	
		2,69*[2*9,7]			
				RAZEM	318.124
4	KNR-W 2-01	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w	m ³		
d.1.1	0215-04	gruncie kat.III-[wym.2,0x1,8m]-studzienki pod zawory odcinające śr.1200 mm-			
		1szt			
		2,0*1,8*1,6	m ³	5.760	
				RAZEM	5.760
5	KNR-W 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10	m ³		
d.1.1	0222-01	m w gruncie kat. I-III-[wykopy liniowe]	m ³	147.044	
		143,318+3,726			
		rury śr.2xDN,114,3/200 mm+podsypka gr.20cm+obsypka gr.20cm	m ³	-42.240	
		-[[0,40*0,80]*[66,0*2]]			
				RAZEM	104.804
6	KNR-W 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10	m ³		
d.1.1	0222-01	m w gruncie kat. I-III-[wykopy jamiste]	m ³	5.760	
		5,76	m ³	-3.235	
		-[[0,8*0,8]*3,14*1,61]			
				RAZEM	2.525
7	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III	m ³		
d.1.1	0208-03	uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami sa-			
		mowyładowczymi na odl.do 1 km-odl.odwozu 15 km			
		42,24+3,235	m ³	45.475	
				RAZEM	45.475
8	KNR-W 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo-	m ³		
d.1.1	0210-04	chodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV-[odl.od-			
		wozu 15 km]-krotność 28			
		45,475	m ³	45.475	
				RAZEM	45.475
9	kal.własna	Opłata za wysypisko	m ³		
d.1.1		45,475	m ³	45.475	
				RAZEM	45.475
Roboty montażowe					
10	KNR 0-10	Rura preizolowana śr.114,3/200,L=12,0 m z instalacją alarmową-10 kpl,L=6,0	m		
d.1.2	0216-03	m-2 kpl	m	132.000	
		132,0			
		rękaw termokurczliwy śr.200 mm			
		8 szt			
		4 szt			
		taśma smarna[10 m]			
		2 szt			
				RAZEM	132.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
10" d.1.2	kal.własna	Uzupełnienie do poz.10 przedmiaru robót-montaż 4 kpl końcówek termokurczliwych-zakończenie preizolacji [tzw.End Cap] śr.114,3/200 mm	kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
10" d.1.2	kal.własna	Uzupełnienie do poz.10 przedmiaru robót-montaż 4 kpl pierścieni gumowych uszczelniających śr.114,3/200mm	kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
10" d.1.2	kal.własna	Uzupełnienie do poz.10 przedmiaru robót-montaż 4 szt poduszek kompensacyjnych dla rur śr.100/200mm	szt	30.000	
				RAZEM	30.000
11 d.1.2	KNR-W 2-20 0504-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.114,3/200 mm (gr.ścianki 3.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
12 d.1.2	KNR 7-29 0602-01	Badania radiograf.obwodowych doczołowych złączy spaw.rur metodą obwodową przez dwie ścianki.Śr.zew.rur 108 mm.Grub.ścianki do 5.5 mm	złącz.	24.000	
				RAZEM	24.000
13 d.1.2	KNR-W 2-20 0506-01 p.a.	Montaż muf termokurczliwych śr.200 mm z izolacją termiczną i niezbędnym osprzętem do zamontowania rurociągu	muf.	24.000	
				RAZEM	24.000
14 d.1.2	KNR 0-10 0219-03	Kolana preizolowane,prefabrykowane 90st.śr.114,3/200 mm z systemem alarmowym o długości ramion 1,0x1,0 m	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
15 d.1.2	KNR-W 2-20 0504-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.114,3/200 mm (gr.ścianki 3.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie-kolana	złącz.	16.000	
				RAZEM	16.000
16 d.1.2	KNR 0-10 0221-11 p.a.	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych śr. 114.3/200 grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm-zawór odcinający z odpowietrzającym śr.25 mm	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
17 d.1.2	KNR-W 2-20 0504-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 139.7/225 mm (gr.ścianki 3.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie-zawór odcinający śr.25 mm gr.ścianki 3,6 mm	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
18 d.1.2	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.	8.000	
				RAZEM	8.000
19 d.1.2	KNR-W 2-20 0521-02	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie	połącz.	16.000	
				RAZEM	16.000
20 d.1.2	KNR-W 2-20 0523-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.	1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.1.2	KNR-W 2-20 0523-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.	1.000	
				RAZEM	1.000
22 d.1.2	KNR-W 2-18 0708-01 p.a.	Jednokrotne płukanie sieci c.o. o śr. nominalnej 114,3/200 mm	odc.200 m	1.000	
			odc.200 m		
				RAZEM	1.000
23 d.1.2	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm	m	132.000	
				RAZEM	132.000
24 d.1.2	KNR 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm-[odcinek 100 m]	odcinek	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.1.2	KNR 2-20 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dod.za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m dług.	odcinek	3.200	
				RAZEM	3.200
26 d.1.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m³		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0,20*0,90*132,0	m ³	23.760	
				RAZEM	23.760
27	KNR-W 2-18	Obsypka rur w wykopie 20 cm ponad wierzch rury	m ³		
d.1.2	0511-03	[0,20*0,90*132,0]-[[0,1*0,1]*3,14*[66,0*2]]	m ³	19.615	
	śr.2x114,3/200			RAZEM	19.615
28	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztuczne-	m		
d.1.2	0102-01	go	m	132.000	
		132,0		RAZEM	132.000
Instalacja alarmowa					
29	KNR-W 2-20	Montaż elementów systemu alarmowego - łącznik zaślepiający (końcówka ze-	szt.		
d.1.3	0522-09	rująca)	szt.	2.000	
		2,0		RAZEM	2.000
30	KNR-W 2-20	Montaż elementów systemu alarmowego - puszką przyłączeniową	szt.		
d.1.3	0522-05		szt.	2.000	
		2,0		RAZEM	2.000
31	KNR-W 5-08	Montaż uziemienia	szt.		
d.1.3	50818-03 p.a.		szt.	4.000	
		4,0		RAZEM	4.000
32	KNR-W 5-08	Kabel YDY 3x1,5 mm ²	m		
d.1.3	0204-01		m	4.000	
		4,0		RAZEM	4.000
Materiały inne					
33	KNR-W 5-10	Rura dwudzielna Arota śr.110 mm dla zabezpieczenia kabli NN	m		
d.1.4	0303-02		m	3.000	
		3,0		RAZEM	3.000
34	KNR-W 5-10	Rura dwudzielna Arota śr.160 mm dla zabezpieczenia kabli ŚN	m		
d.1.4	0303-03		m	7.000	
		7,0		RAZEM	7.000
35	KNR-W 2-20	Rura stalowa bez szwu śr.100 mm	m		
d.1.4	0201-06		m	2.000	
		2,0		RAZEM	2.000
36	KNR-W 2-20	Kolana stalowe R=DN 45st.śr.200 mm	szt.		
d.1.4	0213-03		szt.	2.000	
		2,0		RAZEM	2.000
37	KNR-W 2-20	Przejścia szczelne typ WGC śr.200 mm-[Integra]	szt.		
d.1.4	0113-03 p.a.		szt.	2.000	
		2,0		RAZEM	2.000
38	KNR-W 2-18	Studzienka S1 dla zaworów preizolowanych z zaworem odcinającym z odpowietrzeniem na rurociągu śr.114,3/200-średnica odpowietrzenia DN25,z kręgów betonowych śr.1200 mm z pokrywą i włazem śr.600 mm typu ciężkiego w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
d.1.4	0513-03 p.a.		stud.	1.000	
		1,0		RAZEM	1.000
39	KNR-W 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za	[0.5 m]		
d.1.4	0513-04	każde 0.5 m różnicy głęb.	stud.	-0.400	
		-[3,0-1,0]/05	[0.5 m]		
			stud.		
				RAZEM	-0.400
40	KNR-W 2-20	Płyty denne studzienki dla zaworów odcinających typu"Jomb"	m ³		
d.1.4	0102-01 p.a.		m ³	0.336	
		0,336		RAZEM	0.336
41	KNR-W 2-20	Mur z bloczków betonowych 250x250x140 mm	m ²		
d.1.4	0103-01 p.a.		m ²	1.176	
		[0,42*1,4]*2		RAZEM	1.176
42	KNR-W 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)-[rurociagi	m ²		
d.1.4	0101-05	śr.100mm			
		0,1*3,14*2,0	m ²	0.628	
				RAZEM	0.628
43	KNR-W 7-12	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
d.1.4	0105-04		m ²	0.628	
		0,628			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	KNR-W 7-12 d.1.40201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm 0,628	m ² m ²	RAZEM 0.628	0.628
45	KNR-W 7-12 d.1.40215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm 0,628	m ² m ²	RAZEM 0.628	0.628
46	KNR 0-34 d.1.40110-24	Izolacja termiczna odporna na temp.150st.C o gr.50 mm dla rury stalowej śr.100 mm w płaszczu z folii aluminiowej 2,0	m m	RAZEM 2.000	2.000
Moduł pomiarowy					
47	KNR-W 2-15 d.1.50521-03 p.a.	Zawór kulowy zaporowy śr.100 mm-spawalny-dop.temp.150st.C-dop.ciśnienie 16 bar 2,0	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000
48	KNR-W 2-15 d.1.50527-06	Magnetofiltr MFW-100 z siatką nierdzewną o gęstości 600 oczek/cm2 1,0	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
49	KNR-W 2-15 d.1.50527-06	Filtr siatkowy kołnierzowy śr.100 mm z siatką nierdzewną o gęstości 400 oczek/cm2 1,0	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
50	KNR-W 2-15 d.1.50527-06	Odmulacz IOW kołnierzowy o śr. rur przyłącznych 100 mm 1,0	kpl kpl	RAZEM 1.000	1.000
51	KNR 7-08 d.1.50105-01 p.a.	Ciepłomierz ultradźwiękowy CF Echo Qn15/DN 50/Z 1,0	kpl kpl	RAZEM 1.000	1.000
52	KNR-W 2-15 d.1.50520-04 p.a.	Regulator różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu typ AIPB 50 śr.50 mm za- kres nastaw różnicy ciśnień 0,3-2,0 bar,zakres nastaw przepływu 0,8-15,0 m3/ h z rurkami impulsowymi,nominalny przepływ 12,55 m3/h dopuszczalna temp.150st.C różnica ciśnień max 16,0 bar 1,0	kpl kpl	RAZEM 1.000	1.000
53	KNR-W 2-15 d.1.50521-03 p.a.	Zawór kulowy zaporowy śr.100 mm-kołnierzowy-dop.temp.150st.C-dop.ciśnie- nie 16 bar 1,0	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
54	KNR-W 2-15 d.1.50530-02	Manometr tarczowy M-160 zakres 0 -1,6 MPa z kurkiem manometrycznym 3,0	szt. szt.	RAZEM 3.000	3.000
55	KNR-W 2-15 d.1.50530-01 p.a.	Termomanometr M-80 0- 1,6 MPa-[0-160st.C] 2,0	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000
56	KNR-W 2-15 d.1.50519-01 p.a.	Zawory kulowe zaporowy śr.15 mm do spawania-dop.temp.150st.C,dop.ciśnie- nie 16 bar 3,0	szt. szt.	RAZEM 3.000	3.000
57	KNR-W 2-20 d.1.50201-06	Rura stalowa bez szwu śr.100 mm 14,0	m m	RAZEM 14.000	14.000
58	KNR-W 2-15 d.1.50514-01	Rura stalowa bez szwu śr.15 mm 2,0	m m	RAZEM 2.000	2.000
59	KNR-W 7-12 d.1.50101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ruro- ciągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)-[rurociagi śr.100mm 0,1*3,14*14,0	m ² m ²	RAZEM 4.396	4.396
60	KNR-W 7-12 d.1.50105-04	Odtłuszczenie rurociągów 4,396	m ² m ²	RAZEM 4.396	4.396
61	KNR-W 7-12 d.1.50201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm 4,396	m ² m ²	RAZEM 4.396	4.396

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
62	KNR-W 7-12 d.1.50215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm 4,396	m ² m ²	 4.396	
				RAZEM	4.396
63	KNR 0-34 d.1.50110-24	Izolacja termiczna odporna na temp.150st.C o gr.50 mm dla rury stalowej śr.100 mm w płaszczu z folii aluminiowej 14,0	m m	 14.000	
				RAZEM	14.000
64	KNR-W 2-25 d.1.50307-01 p.a.	Ogrodzenie z siatki stalowej powlekanej na ramie z kątownika 40x40x4 z drzwiami 90x200 z zamkiem patentowym 12	m ² m ²	 12.000	
				RAZEM	12.000
65	KNR-W 2-25 d.1.50312-01 p.a	Drzwi 90x200 w ramie z kątownika z zamkiem patentowym 1,8	m ² m ²	 1.800	
				RAZEM	1.800
Włączenie do magistrali 2x600 mm					
66	kal.własna d.1.6	Włączenie do istniejącej magistrali 2x600 mm-obmiar orientacyjny do ustalenia na budowie w porozumieniu z inwestorem 1,0	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
Roboty towarzyszące					
67	KNR-W 2-19 d.1.70119-05	Rury ochronne o śr.nom.2x300 mm pod ul.Chełkowskiego 20,0	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
68	KNR-W 2-18 d.1.70309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 20,0	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
69	KNR-W 2-01 d.1.70212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III dł.34,0m/szer.1,2m/gł.1,7m 34,0*1,2*1,7	m ³ m ³	 69.360	
				RAZEM	69.360
70	KNR-W 2-01 d.1.70313-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer. do 1 m i głęb. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką 1,7*[2*1,2]	m ² m ²	 4.080	
				RAZEM	4.080
71	KNR-W 2-01 d.1.70222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 69,36 -[0,3*1,2*34,0]	m ³ m ³ m ³	 69.360 -12.240	
				RAZEM	57.120
72	KNR-W 2-01 d.1.70208-03	Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km-[odl.odwozu 15km] 41,5	m ³ m ³	 41.500	
				RAZEM	41.500
73	KNR-W 2-01 d.1.70210-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV[odl.odwozu 15km] 41,5	m ³ m ³	 41.500	
				RAZEM	41.500
74	kal.własna d.1.7	Utylizacja-opłata za wysypisko 41,5	m ³ m ³	 41.500	
				RAZEM	41.500
75	KNR-W 2-18 d.1.70511-01 p.a.	Zасыpanie wykopu piaskiem z zagęszczeniem-koszt piasku 32,2	m ³ m ³	 32.200	
				RAZEM	32.200
76	KNR 2-31 d.1.71510-04	Transp.wewn.kruszywa nat. pojazdami samowyładowczymi na odl.do 0.5 km z ładunkiem mechanicznym-[odl.10km] 54,74	t t	 54.740	
				RAZEM	54.740
77	KNR 2-31 d.1.71511-02	Dod.do tabl.1510 za transp.na każde dalsze 0.5 km 54,74	t t	 54.740	
				RAZEM	54.740
78	KNR 2-31 d.1.70802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm 102,0	m ² m ²	 102.000	
				RAZEM	102.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
79	KNR 2-31 d.1.70807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żużlowej 14x14 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoim zaprawa cement.[70% odzysk materiału] 102,0	m ²		
			m ²	102.000	
				RAZEM	102.000
80	KNR 2-31 d.1.70114-03	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm-[10cm] 102,0	m ²		
			m ²	102.000	
				RAZEM	102.000
81	KNR 2-31 d.1.70114-04	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.-[krotność 2] 102,0	m ²		
			m ²	102.000	
				RAZEM	102.000
82	KNR 0-11 d.1.70317-01	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm typu 10 na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową-[70% odzysk materiału-kostki] 102,0	m ²		
			m ²	102.000	
				RAZEM	102.000