

PRZEDMIAR ROBÓT NR 2/BU/13

**NAZWA INWESTYCJI : LABORATORIUM PRZERÓBKII KOPALNI
W GIG KATOWICE
PRZEBUDOWA HALI LABORATORYJNEJ NR 4
NA POTRZEBY LABORATORIUM PRZERÓBKII
KOPALIN I ODPADÓW GŁÓWNEGO INSTYTUTU
GÓRNICTWA W KATOWICACH**

INSTALACJA OGRZEWANIA TOM VII

**ADRES INWESTYCJI : KATOWICE ,UL. PLAC GWARKÓW 1
INWESTOR : GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICTWA
W KATOWICACH
ADRES INWESTORA : KATOWICE, UL. PLAC GWARKÓW 1
BRANŻA : INSTALACYJNA**

DATA OPRACOWANIA : LUTY 2013

KOD CPV :

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

ZESTAWIENIE DZIAŁÓW KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJE WEWNĘTRZNE	1	96
1.1	DEMONTAŻE	1	10
1.2	INSTALACJA GRZEWCZA	11	90
1.3	DROBNE ROBOTY BUDOWLANE	91	96
2	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO PRZYŁĄCZA CIEPLNEGO DO OBIEKTU	97	142
2.1	ROBOTY ZIEMNE	97	108
2.2	ROBOTY MONTAŻOWE	109	124
2.3	RENOWACJA NAWIERZCHNI	125	142

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1. INSTALACJE WEWNĘTRZNE					
1.1. DEMONTAŻE					
1	KNR 2-16	Owiniecie izolacji papą, na rurociągach, 1 warstwa, papa na tekturze - demontaż	m ²		
d.1.1	0617-0101		m ²	69,58	
	STCO-2	(58+60+24)*0,49		RAZEM	69,58
2	KNR 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grub.40-50 mm matami z wełny mineralnej na welonie szklanym rurociągów o śr.zew.60-102 mm - demontaż	m ²		
d.1.1	0313-02	R=0,3, M,S=0	m ²	69,58	
	STCO-2	69,58		RAZEM	69,58
3	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.1.1	0506-05		m	232,00	
	STCO-1	58+24+60+90		RAZEM	232,00
4	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.1.1	0506-02		m	24,00	
	STCO-1	24		RAZEM	24,00
5	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm	m		
d.1.1	0506-01		m	24,00	
	STCO-1	24		RAZEM	24,00
6	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunku koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę	m ³		
d.1.1	1103-01		m ³	3,48	
	STCO-1	69,58*0,05		RAZEM	3,48
7	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunku koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 4 samochodów na zmianę	m ³		
d.1.1	1103-02		m ³	3,48	
	STCO-1	3,48		RAZEM	3,48
8	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, na kłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km transportu - dalsze 9 km odwozu	m ³		
d.1.1	1103-05	Krotność = 9	m ³	3,48	
	STCO-1	3,48		RAZEM	3,48
9		Koszty składowania gruzu na wysypisku	m ³		
d.1.1	kalk. własna		m ³	3,48	
	STCO-1	3,48		RAZEM	3,48
10	KNR-W 4-02	Demontaż grzejników z rur stalowych ożebrowanych dwurzędowych G-2 o długości 2.30	szt.		
d.1.1	0522-04	m	szt.	24,00	
	STCO-1	24		RAZEM	24,00
1.2. INSTALACJA GRZEWCZA					
11	KNR 2-15/GE	Rura np.Mepla biała dz 16x2,25	m		
d.1.2	BERIT 0601-01		m	75,00	
	STCO-1	75		RAZEM	75,00
12	KNR 2-15/GE	Łączniki np. Mepla o śr. 16 mm	szt.		
d.1.2	BERIT 0602-01		szt.	41,00	
	STCO-1	41		RAZEM	41,00
13	KNR 2-15/GE	Rura np.Mepla biała dz 20x2,5	m		
d.1.2	BERIT 0601-02		m	59,00	
	STCO-1	59		RAZEM	59,00
14	KNR 2-15/GE	Łączniki np. Mepla o śr. 20 mm	szt.		
d.1.2	BERIT 0602-02		szt.	37,00	
	STCO-1	37		RAZEM	37,00
15	KNR 2-15/GE	Rura np.Mepla biała dz 26x3,0	m		
d.1.2	BERIT 0601-03		m	45,00	
	STCO-1	45		RAZEM	45,00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR 2-15/GE	Łączniki np. Mepla o śr. 26 mm	szt.		
d.1.2	BERIT 0602-03				
	STCO-1	23	szt.	23,00	
				RAZEM	23,00
17	KNR 2-15/GE	Rura np.Mepla biała dz 32x3,0	m		
d.1.2	BERIT 0601-04				
	STCO-1	43	m	43,00	
				RAZEM	43,00
18	KNR 2-15/GE	Łączniki np. Mepla o śr. 32 mm	szt.		
d.1.2	BERIT 0602-04				
	STCO-1	19	szt.	19,00	
				RAZEM	19,00
19	KNR 2-15/GE	Rura np.Mepla biała dz 40x3,5	m		
d.1.2	BERIT 0601-05				
	STCO-1	58	m	58,00	
				RAZEM	58,00
20	KNR 2-15/GE	Łączniki np. Mepla o śr. 40 mm	szt.		
d.1.2	BERIT 0602-05				
	STCO-1	24	szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
21	KNR 2-15/GE	Rura np.Mepla biała dz 50x4,0	m		
d.1.2	BERIT 0601-06				
	STCO-1	34	m	34,00	
				RAZEM	34,00
22	KNR 2-15/GE	Łączniki np. Mepla o śr. 50 mm	szt.		
d.1.2	BERIT 0602-06				
	STCO-1	16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
23	KNR 2-15/GE	Rura np.Mepla biała dz 63x4,5	m		
d.1.2	BERIT 0601-07				
	STCO-1	16	m	16,00	
				RAZEM	16,00
24	KNR 2-15/GE	Łączniki np.Mepla o śr. 63 mm	szt.		
d.1.2	BERIT 0602-07				
	STCO-1	6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
25	KNR 2-15/GE	Rura np. Mepla biała dz 75x4,7	m		
d.1.2	BERIT 0601-07				
	STCO-1	18	m	18,00	
				RAZEM	18,00
26	KNR 2-15/GE	Łączniki np. Mepla o śr. 75 mm	szt.		
d.1.2	BERIT 0602-07				
	STCO-1	8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
27	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.1.2	0403-05				
	STCO-1	25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
28	KNR-W 2-15	Grzejnik płytowy np.Uniwersal VK z wbudowanym zaworem termostatycznym VK 22-600/0,72	szt.		
d.1.2	0418-07				
	STCO-1	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
29	KNR-W 2-15	Grzejnik płytowy np. Uniwersal VK z wbudowanym zaworem termostatycznym VK 22-600/1,04	szt.		
d.1.2	0418-07				
	STCO-1	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
30	KNR-W 2-15	Grzejnik płytowy np.Uniwersal VK z wbudowanym zaworem termostatycznym VK 22-600/1,20	szt.		
d.1.2	0418-07				
	STCO-1	10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
31	KNR-W 2-15	Grzejnik płytowy np. Uniwersal VK z wbudowanym zaworem termostatycznym VK 22-600/1,28	szt.		
d.1.2	0418-07				
	STCO-1	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32	KNR-W 2-15	Grzejnik płytowy np. Uniwersal VK z wbudowanym zaworem termostatycznym VK 22-	szt.		
d.1.2	0418-07	600/1,44	szt.	1,00	
	STCO-1	1		RAZEM	1,00
33	KNR-W 2-15	Grzejnik płytowy np. Uniwersal VK z wbudowanym zaworem termostatycznym VK 22-	szt.		
d.1.2	0418-07	600/1,60	szt.	1,00	
	STCO-1	1		RAZEM	1,00
34	KNR-W 2-15	Grzejnik płytowy np. Uniwersal VK z wbudowanym zaworem termostatycznym VK 22-	szt.		
d.1.2	0418-08	600/2,08	szt.	1,00	
	STCO-1	1		RAZEM	1,00
35	KNR-W 2-15	Grzejnik płytowy np. Uniwersal VK z wbudowanym zaworem termostatycznym VK 33-	szt.		
d.1.2	0418-11	600/1,44	szt.	4,00	
	STCO-1	4		RAZEM	4,00
36	KNR-W 2-15	Grzejnik płytowy higieniczny np. Uniwersal VK z wbudowanym zaworem termostatycz-	szt.		
d.1.2	0418-11	nym HV 30-600/1,60	szt.	2,00	
	STCO-1	2		RAZEM	2,00
37	KNR-W 2-15	Grzejnik płytowy higieniczny np. Uniwersal VK z wbudowanym zaworem termostatycz-	szt.		
d.1.2	0418-08	nym HV 20-600/2,40	szt.	1,00	
	STCO-1	1		RAZEM	1,00
38	KNR-W 2-15	Grzejnik płytowy higieniczny np. Uniwersal VK z wbudowanym zaworem termostatycz-	szt.		
d.1.2	0418-11	nym HV 30-600/2,40	szt.	4,00	
	STCO-1	4		RAZEM	4,00
39	KNR-W 2-15	Grzejnik płytowy higieniczny np. Uniwersal VK z wbudowanym zaworem termostatycz-	szt.		
d.1.2	0418-11	nym HV 30-600/2,72	szt.	1,00	
	STCO-1	1		RAZEM	1,00
40	KNR-W 2-15	Grzejnik ścienny pionowy z wbudowanym zaworem termostatycznym np. HVV 22-1800/	szt.		
d.1.2	0418-08	1,05	szt.	1,00	
	STCO-1	1		RAZEM	1,00
41	KNR 2-15	Zawór odcinający np. RLV-KS prosty 2-rurowy dn 15	szt.		
d.1.2	0408-01	30	szt.	30,00	
	STCO-1			RAZEM	30,00
42	KNR 0-35	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
d.1.2	0215-04	30	szt.	30,00	
	STCO-1			RAZEM	30,00
43		Grzejnik elektryczny z termostatem np. GIRONA typ GFP150W o mocy 1,5 kW	szt.		
d.1.2	kalk. własna	1	szt.	1,00	
	STCO-1			RAZEM	1,00
44	KNR-W 2-15	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
d.1.2	0429-01	30	kpl.	30,00	
	STCO-1			RAZEM	30,00
45	KNR-W 2-15	Zawory przeletowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr.	szt.		
d.1.2	0132-01	nominalnej 15 mm	szt.	2,00	
	STCO-1	zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm		RAZEM	2,00
		2			
46	KNR-W 2-15	Zawory przeletowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr.	szt.		
d.1.2	0132-03	nominalnej 25 mm	szt.	2,00	
	STCO-1	zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm		RAZEM	2,00
		2			
47	KNR-W 2-15	Zawory przeletowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr.	szt.		
d.1.2	0132-04	nominalnej 32 mm	szt.	4,00	
	STCO-1	zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm		RAZEM	4,00
		4			
48	KNR-W 2-15	Zawory przeletowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr.	szt.		
d.1.2	0132-05	nominalnej 40 mm	szt.	2,00	
	STCO-1	zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm		RAZEM	2,00
		2			
49	KNR-W 2-15	Zawory przeletowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr.	szt.		
d.1.2	0132-06	nominalnej 50 mm	szt.	2,00	
	STCO-1	zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm		RAZEM	2,00
		2			
				RAZEM	2,00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
50	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
d.1.2	0132-07	Zawór kulowy gwintowany dn 65	szt.	4,00	
	STCO-1	4		RAZEM	4,00
51	KNR 2-15	Zawór zwrot.grzyb.koł.żel 1,6MPa fi 50	szt.		
d.1.2	0409-03		szt.	1,00	
	STCO-1	1		RAZEM	1,00
52	KNR 2-15	Zawór zwrot.grzyb.koł.żel.1,6MPa fi 65	szt.		
d.1.2	0409-04		szt.	1,00	
	STCO-1	1		RAZEM	1,00
53	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.1.2	0412-07		szt.	3,00	
	STCO-1	3		RAZEM	3,00
54	KNR 2-15	Zawór nastawny np. MSV-BD Leno gwintowany dn 15	szt.		
d.1.2	0408-01		szt.	1,00	
	STCO-1	1		RAZEM	1,00
55	KNR 2-15	Zawór nastawny np. MSV-BD Leno gwintowany dn 20	szt.		
d.1.2	0408-02		szt.	1,00	
	STCO-1	1		RAZEM	1,00
56	KNR 2-15	Zawór nastawny np. MSV-BD Leno gwintowany dn 32	szt.		
d.1.2	0408-04		szt.	3,00	
	STCO-1	3		RAZEM	3,00
57	KNR 2-15	Zawór trójdrogowy np. VF3 kołnierzowy dn 15	szt.		
d.1.2	0409-01		szt.	3,00	
	STCO-1	3		RAZEM	3,00
58	KNR 2-15	Zawór trójdrogowy np. VF3 kołnierzowy dn 20	szt.		
d.1.2	0409-01		szt.	2,00	
	STCO-1	2		RAZEM	2,00
59	KNR 7-08	Zawór tródrogowy np. VMV gwintowany dn 32	szt.		
d.1.2	0806-03		szt.	1,00	
	STCO-1	1		RAZEM	1,00
60	KNR-W 2-15	Zawór równoważący gwintowany np. STAD z odwodnieniem dn 15	szt.		
d.1.2	0132-01		szt.	3,00	
	STCO-1	3		RAZEM	3,00
61	KNR-W 2-15	Zawór równoważący gwintowany np. STAD z odwodnieniem dn 20	szt.		
d.1.2	0132-02		szt.	2,00	
	STCO-1	2		RAZEM	2,00
62	KNR-W 2-15	Zawór równoważący gwintowany np. STAD z odwodnieniem dn 40	szt.		
d.1.2	0132-05		szt.	1,00	
	STCO-1	1		RAZEM	1,00
63	KNR-W 2-15	Zawór równoważący gwintowany np. STAD z odwodnieniem dn 50	szt.		
d.1.2	0132-06		szt.	1,00	
	STCO-1	1		RAZEM	1,00
64	KNR 0-35	Kompaktowy ciepłomierz ultradźwiękowy np. typ SONOMETERTM1100 DN40 gwintowany	kpl.		
d.1.2	0222-05	- montaż na powrocie, - czujnik temperatury powrotu PT500/Dn5,2mm wbudowany w korpusie przepływomierza - zasilanie bateria litowa 3,6V typ D - kieszenie do montażu czujników - zawory kulowe z otworem do montażu czujnika - króćce przyłączeniowe	kpl.	1,00	
	STCO-1	1		RAZEM	1,00
65	KNR 7-07	Pompa obiegowa np. Wilo Stratos 32/1-12 CAN PN10 230V nr kat. 2090452	kpl.		
d.1.2	0101-01		kpl.	1,00	
	STCO-1	1		RAZEM	1,00
66	KNR 7-07	Pompa obiegowa np. Wilo Stratos 25/1-10 CAN PN10 230V nr kat. 2103615	kpl.		
d.1.2	0101-01		kpl.	2,00	
	STCO-1	2		RAZEM	2,00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
67	KNR 7-07	Pompa obiegowa np. Wilo Stratos 25/1-6 CAN PN10 230V nr kat. 2090447	kpl.		
d.1.2	0101-01				
	STCO-1	3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
68	KNR 7-07	Pompa obiegowa np. Wilo Stratos PICO 25/1-4 PN10 230V nr kat. 4132462	kpl.		
d.1.2	0101-01				
	STCO-1	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
69	KNR 0-35	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm	szt.		
d.1.2	0216-10				
	STCO-1	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
70	KNR 0-35	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm	szt.		
d.1.2	0216-12				
	STCO-1	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
71	KNR 0-35	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm	szt.		
d.1.2	0216-13				
	STCO-1	3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
72	KNR 2-15	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.100 mm	m		
d.1.2	0509-01				
	STCO-1	2*1,0	m	2,00	
				RAZEM	2,00
73	KNR 7-08	Regulator pogodowy do ciepłownictwa typ: np. ECL Komfort 300	ukł.		
d.1.2	0205-02				
	STCO-1	1	ukł.	1,00	
				RAZEM	1,00
74	KNR 7-08	Czujnik do pomiaru temperatury zewnętrznej	ukł.		
d.1.2	0102-01				
	STCO-1	1	ukł.	1,00	
				RAZEM	1,00
75	KNR 7-08	Czujnik do pomiaru temperatury wody grzewczej zabudowany w rurociągu	ukł.		
d.1.2	0102-01				
	STCO-1	2	ukł.	2,00	
				RAZEM	2,00
76	KNR 2-20	Termometr manometryczny gazowy, zakres pom. 0-120°C	szt.		
d.1.2	0312-01				
	STCO-1	4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
77	KNR 2-20	Manometry np. M160 z rurką syfonową i kurkiem	szt.		
d.1.2	0312-05				
	STCO-1	4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
78	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
d.1.2	0406-03				
	STCO-1	1	próba	1,00	
				RAZEM	1,00
79	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.2	0406-05				
	STCO-1	75+59+45+43+58+34+16+18+25	m	373,00	
				RAZEM	373,00
80	KNR-W 2-15	Plukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.2	0128-02				
	analogia				
	STCO-1	75+59+45+43+58+34+16+18+25	m	373,00	
				RAZEM	373,00
81	KNR 2-02	Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stal.i blaszanych o śr.do 100 mm	m		
d.1.2	1512-02				
	STCO-1	25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
82	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
d.1.2					
	STCO-2	75	m	75,00	
				RAZEM	75,00
83	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
d.1.2					
	STCO-2	59	m	59,00	
				RAZEM	59,00
84	KNZ 15 27-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
d.1.2					
	STCO-2	45	m	45,00	
				RAZEM	45,00
85	KNZ 15 28-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
d.1.2					
	STCO-2	43	m	43,00	
				RAZEM	43,00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
86	KNZ 15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
d.1.2	STCO-2	58	m	58,00	
				RAZEM	58,00
87	KNZ 15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
d.1.2	STCO-2	34	m	34,00	
				RAZEM	34,00
88	KNZ 15 31-05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
d.1.2	STCO-2	16+25	m	41,00	
				RAZEM	41,00
89	KNZ 15 32-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
d.1.2	STCO-2	18	m	18,00	
				RAZEM	18,00
90	KNR 2-15	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt.		
d.1.2	0512-01		szt.	30,00	
	STCO-1	30			
				RAZEM	30,00
1.3 DROBNE ROBOTY BUDOWLANE					
91	KNR 4-01	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm	szt.		
d.1.3	0208-03		szt.	12,00	
	STCO-1	12			
				RAZEM	12,00
92	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1.3	0333-08		szt.	5,00	
	STCO-1	5			
				RAZEM	5,00
93	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1.3	0339-03		m	31,00	
	STCO-1	31			
				RAZEM	31,00
94	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
d.1.3	0206-02		szt.	12,00	
	STCO-1	12			
				RAZEM	12,00
95	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
d.1.3	0323-02		szt.	5,00	
	STCO-1	5			
				RAZEM	5,00
96	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.1.3	0326-03		m	31,00	
	STCO-1	31			
				RAZEM	31,00
2 PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO PRZYŁĄCZA CIEPLNEGO DO OBIEKTU					
2.1 ROBOTY ZIEMNE					
97	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - wytyczenie trasy przyłącza c.o.	km		
d.2.1	0120-03		km	0,01	
	STCO-1	10/1000			
				RAZEM	0,01
98	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m - 50 % kubatury	m ³		
d.2.1	0317-02		m ³	4,50	
	STCO-1	10,00*1,00*0,90*0,50	m ³	-1,98	
	2xDn 65/140 mm	potrącenie kub. kanału z obsupką	m ³	-1,17	
		jezdni z kostki betonowej	m ³	-0,34	
		chodnik z kostki betonowej	m ³		
				RAZEM	1,01
99	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III - 50 % kubatury	m ³		
d.2.1	0215-06		m ³	1,01	
	STCO-1	1,01			
				RAZEM	1,01
100	KNR 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III)	m ³		
d.2.1	0301-02	- wykopy z odwozem nadmiaru ziemi - 50% kubatury	m ³	1,98	
	STCO-1	1,98			
				RAZEM	1,98

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
101 d.2.1	KNR 2-01 0206-02 STCO-1	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat.III z transp. urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km - wykopy z odwozem nadmiaru ziemi - 50% kubatury 1,98	m ³ m ³	 1,98 RAZEM	 1,98
102 d.2.1	KNR 2-01 0214-04 STCO-1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - na dalsze 9 km Krotność = 18 1,98+1,98	m ³ m ³	 3,96 RAZEM	 3,96
103 d.2.1	kalk. własna STCO-1	Koszty składowania ziemi na wysypisku 3,69	m ³ m ³	 3,69 RAZEM	 3,69
104 d.2.1	KNR 2-01 0320-02 STCO-1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m 1,01	m ³ m ³	 1,01 RAZEM	 1,01
105 d.2.1	KNR 2-01 0230-01 STCO-1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 1,01	m ³ m ³	 1,01 RAZEM	 1,01
106 d.2.1	KNR 2-01 0236-01 STCO-1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 1,01	m ³ m ³	 1,01 RAZEM	 1,01
107 d.2.1	KNR 2-18 0501-01 STCO-1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm - piasek 10,00*0,90	m ² m ²	 9,00 RAZEM	 9,00
108 d.2.1	KNR 2-01 0610-06 STCO-1	Drenaż - podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa - obsypanie rur 20 cm ponad wierzch rury 10,00*0,90*0,34	m ³ m ³	 3,06 RAZEM	 3,06
2.2.ROBOTY MONTAŻOWE					
109 d.2.2	KNR 2-15 0403-05 STCO-1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku Rura stalowa bez szwu dn 65 58	m m	 58,00 RAZEM	 58,00
110 d.2.2	KNR 2-15 0408-06 STCO-1	Zawór kulowy gwintowany dn 65 4	szt. szt.	 4,00 RAZEM	 4,00
111 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-06 STCO-1	Zawór równoważący gwintowany np. STAD z odwodnieniem dn 50 2	szt. szt.	 2,00 RAZEM	 2,00
112 d.2.2	KNR-W 2-20 0501-02 STCO-1	Montaż rur preizolowanych o śr.do 76.1/140 mm (gr.ścianki 2.9 mm) R,S=1,3 Rura stalowa preizolowana dn 65 (76,1x2,9/140) 6,0*4	m m	 24,00 RAZEM	 24,00
113 d.2.2	KNR 7-09 2114-05 STCO-1	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm Kolano preizolowane dn 65, 90° 4	szt. szt.	 4,00 RAZEM	 4,00
114 d.2.2	KNR-W 2-20 0503-02 STCO-1	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 6	złącz. złącz.	 6,00 RAZEM	 6,00
115 d.2.2	KNR 7-29 0601-05 STCO-1	Badania radiograf.obwodowych doczołowych złączy spaw.rur metodą obwodową przez dwie ścianki.Śr.zewn.rur 76 mm.Grub.ścianki do 5 mm 6	złącz. złącz.	 6,00 RAZEM	 6,00
116 d.2.2	KNR-W 2-20 0505-04 STCO-1	Złącze izolacyjne np. BX dn 65 (76,1x2,9/140) 6	muf. muf.	 6,00 RAZEM	 6,00
117 d.2.2	KNR-W 2-20 0505-04 STCO-1	Montaż muf składanych dwuczęściowych o śr.rury osłonowej 140 mm i śr.zewn.rury stalowej do 76.1 mm R=0,5 Zakończenie - końcówka termokurczliwa dn 65 (76,1x2,9/140) 4	muf. muf.	 4,00 RAZEM	 4,00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
118 d.2.2	KNR 2-20 0113-07 STCO-1	Przejścia przez ścianę betonową o grub. 15-20 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o śr. 150-200 mm Pierścień uszczelniający na rurociąg dn 65 - 4szt 2	szt. przejsc szt. przejsc	 2,00	
				RAZEM	2,00
119 d.2.2	KNR 2-20 0207-01 STCO-1	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm 6*4+58	m m	 82,00	
				RAZEM	82,00
120 d.2.2	KNR 2-20 0207-01 STCO-1	Płukanie rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm 6*4+58	m m	 82,00	
				RAZEM	82,00
121 d.2.2	KNR 2-02 1512-02 STCO-1	Dwukrot.małowanie farbą olejną lub ftalową rur stal.i blaszanych o śr.do 100 mm 58	m m	 58,00	
				RAZEM	58,00
122 d.2.2	KNZ 15 31-05 STCO-2	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 30 mm 58	m m	 58,00	
				RAZEM	58,00
123 d.2.2	KNR 2-20 0208-01 STCO-1	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm 1	odci- nek odci- nek	 1,00	
				RAZEM	1,00
124 d.2.2	KNR 2-20 0208-06 STCO-1	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dod.za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m dług. -5	odci- nek odci- nek	 -5,00	
				RAZEM	-5,00
2.3 RENOWACJA NAWIERZCHNI					
125 d.2.3	KNR 2-31 0810-01 STCO-1 jezdnia chodnik	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce piaskowej - rozebranie naw. z kostki betonowej 7,00*1,40 2*1,50*1,40	m ² m ² m ²	 9,80 4,20	
				RAZEM	14,00
126 d.2.3	KNR 2-31 0802-03 STCO-1 jezdnia chodnik	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grub. 10 cm - rozebranie podbudowy żużlowej 7,00*0,90 2*1,50*0,90	m ² m ² m ²	 6,30 2,70	
				RAZEM	9,00
127 d.2.3	KNR 2-31 0802-04 STCO-1 jezdnia	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego - dalszy 1 cm grub. - na dal-sze 15 cm Krotność = 15 7,00*0,90	m ² m ²	 6,30	
				RAZEM	6,30
128 d.2.3	KNR 2-31 0802-04 STCO-1 chodnik	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego - dalszy 1 cm grub. - na dal-sze 5 cm Krotność = 5 2*1,50*0,90	m ² m ²	 2,70	
				RAZEM	2,70
129 d.2.3	KNR 2-31 0813-03 STCO-1	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej 2*2,00	m m	 4,00	
				RAZEM	4,00
130 d.2.3	KNR 2-31 0812-03 STCO-1	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 4,00*(0,30*0,15+0,15*0,15)	m ³ m ³	 0,27	
				RAZEM	0,27
131 d.2.3	KNR 4-04 1103-01 STCO-1 podbudowa żu- żłowa ława	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samocho-dy samowyładowcze 7,00*0,90*0,25+2*1,50*0,90*0,15 0,27	m ³ m ³ m ³	 1,98 0,27	
				RAZEM	2,25
132 d.2.3	KNR 4-04 1103-04 STCO-1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu sa-mochodem samowyładowczym na odleg. 1 km 2,25	m ³ m ³	 2,25	
				RAZEM	2,25

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
133 d.2.3	KNR 4-04 1103-05 STCO-1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodów samowyładowczych - dod. za każdy nast. rozp. 1 km - na dalsze 9 km Krotność = 9 2,25	m ³ m ³	 2,25	 2,25
134 d.2.3	kalk. własna STCO-1	Koszty składowania gruzu na wysypisku 2,25	m ³ m ³	 2,25	 2,25
135 d.2.3	KNR 2-31 0103-04 STCO-1	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr. kat. I-IV 10,00*0,90	m ² m ²	 9,00	 9,00
136 d.2.3	KNR 2-31 0402-04 STCO-1	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 4,00*(0,30*0,15+0,15*0,15)	m ³ m ³	 0,27	 0,27
137 d.2.3	KNR 2-31 0403-03 STCO-1	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - krawężniki z odzysku 4,00	m m	 4,00	 4,00
138 d.2.3	KNR 2-31 0116-05 STCO-1 jezdnie chodnik	Podbudowy z żużla wielkopieczowego na chodnikach rozścielane ręcznie - grub. warstwy po zagęszczeniu 8 cm 7,00*0,90 2*1,50*0,90	m ² m ² m ²	 6,30 2,70	 9,00
139 d.2.3	KNR 2-31 0116-06 STCO-1 jezdnie	Podbudowy z żużla wielkopieczowego na chodnikach rozścielane ręcznie - za każdy dalszy 1 cm grub. warstwy po zagęszczeniu - na dalsze 17 cm Krotność = 17 7,00*0,90	m ² m ²	 6,30	 6,30
140 d.2.3	KNR 2-31 0116-06 STCO-1 chodnik	Podbudowy z żużla wielkopieczowego na chodnikach rozścielane ręcznie - za każdy dalszy 1 cm grub. warstwy po zagęszczeniu - na dalsze 7 cm Krotność = 7 2*1,50*0,90	m ² m ²	 2,70	 2,70
141 d.2.3	KNR 2-31 0511-03 STCO-1	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z odzysku 90% 7,00*1,40	m ² m ²	 9,80	 9,80
142 d.2.3	KNR 2-31 0511-02 STCO-1	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z odzysku 90% 2*1,50*1,40	m ² m ²	 4,20	 4,20
				RAZEM	4,20