Przedmiar robót

REMONT INSTALACJI C.O. i CWU

Budowa: **BUDYNEK TEATRU w Legnicy**
Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY INSTALACYJNE**
Lokalizacja: **dz. 508 , 517 , 518 , obręb Stare Miasto , ul. Rynek 39 i 23 , 59-220 Legnica**
Inwestor: **Teatr im. Heleny Modrzejewskiej w Legnicy , ul. Rynek 39 , 59-220 Legnica**

Data opracowania:
2018-02-01

INŻYNIER BUDOWNICTWA
Zbigniew Szczerba
Upr. Na podst.: art. 1, §0 ust.1 i 3, §7, §10 ust. 1 i 2 lit.b,p.4 lit.b,
Upr. Kolegium Inż. budowlane nr 136/88/Lw
Upr. Kolegium Inż. instalacyjne nr 2/89/Lw
Upr. Izba Inż. Budow. nr upr. 242/04/Lw

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	**REMONT INSTALACJI C.O. i CWU**		
1	Element	**ROZBIÓRKA STAREJ INSTALACJI CO I CWU**		
1.1	KNR 402/506/6	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi˙65-80˙mm	m	359,00
1.2	KNR 402/506/4	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi˙32˙mm	m	723,40
1.3	KNR 402/506/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi˙20˙mm	m	459,00
1.4	KNR 402/506/1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi˙10-15˙mm	m	306,000
1.5	KNR 402/512/1	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki, Fi˙15-20˙mm	szt	306
1.6	KNR 402/520/2	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, powierzchnia ogrzewalna do 5.0˙m2	kpl	153
1.7	KNR 402/513/4	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego, o połączeniu kołnierzowym, Fi˙50˙mm	szt	10
1.8	KNR 216/306/6	Analiza -rozbiórka Izolacji otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, 1 warstwa izolacji, grubość 40˙mm, rurociąg Fi˙76-114˙mm	m2	90,18
1.9		Kalkulacja indywidualna - wywóz i utylizacja otuliny z rur	m3	4,51
1.10		Kalkulacja indywidualna - wywóz na złom materiałów stalowych z demontażu	t	30,93
1.11				
2	Element	**INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**		
2.1	KNR 215/403/6	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 80˙mm	m	56
2.2	KNR 215/402/5	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynków, Dn 65˙mm	m	6
2.3	KNR 215/402/4 (2)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynków, Dn 50˙mm	m	93,00
2.4	KNR 215/402/4 (1)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynków, Dn 40˙mm	m	6
2.5	KNR 215/402/3 (2)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynków, Dn 32˙mm	m	740,00
2.6	KNR 215/402/3 (1)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynków, Dn 25˙mm	m	341,40
2.7	KNR 215/402/2 (2)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynków, Dn 20˙mm	m	38,00
2.8	KNR GEBERIT 215/601/2	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 20 mm	m	48
2.9	KNR GEBERIT 215/602/2	Łączniki/kształtki do rur wielowarstwowych o śr. 20 mm	szt.	25
2.10	KNR GEBERIT 215/601/1	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 16 mm	m	1 023,00
2.11	KNR GEBERIT 215/602/1	Łączniki/kształtki do rur wielowarstwowych o śr. 16 mm	szt.	320,00
2.12	KNNR 4/411/1	Przelotowy zawór regulacyjny z możliwością pomiaru różnicy ciśnienia, figura prosta, z zaworami pomiarowymi, DN15	szt.	20
2.13	KNNR 4/412/6	Zawory odpowietrzające automatyczne	szt.	29
2.14	KNNR 4/412/6	Zawory spustowe	szt.	29
2.15	KNNR 4/411/1	Licznik ciepła Q=0,6m3/h Kamstrup 402 o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1
2.16	KNR 707/101/1	Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.05˙t- pompa obiegowa G-0,451 + POMPA R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
2.17	KNR 215/408/5 (1)	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi˙50˙mm	szt	2
2.18	KNNR 4/411/7 (1)	Analiza - Zawór trójdrogowy do regulacji C.O.	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.19	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytowe UNIWERSALNE	szt.	144
2.20	KNNR 4/423/3	Grzejniki z rur stalowych ożebrowanych nowego typu , trzyrzędowe, długość 1,75-2,5 m-FAVIERY	szt	18
2.21	KNNR 4/429/1	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych do grzejników - Element przyłączeniowy	kpl.	163
2.22	KNNR 4/412/2	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm - Zawór powrotny figura kątowa, 1/2	szt.	163
2.23	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - Zawór termostatyczny - figura kątowa, 1/2	szt.	163
2.24	KNR 31/208/1	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi śr. 15 mm - Głowica termostatyczna	kpl.	163
2.25	KNR INSTAL 215/309/2 (1)	Zawory do regulacji c.o., podpionowy , Dn 15 mm, zawór skośny	szt	11
2.26	KNR INSTAL 215/309/3 (1)	Zawory do regulacji c.o., podpionowy, Dn 20 mm, zawór skośny	szt	9
2.27	KNR INSTAL 215/309/4	Zawory do regulacji c.o., podpionowy, Dn 25 mm	szt	8
2.28	KNR INSTAL 215/309/5	Zawory do regulacji c.o., skośny lub grzejnikowy, Dn 40 mm	szt	1
2.29	KNNR 4/406/3	Próby szczelności instalacji c.o. z - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	3
2.30	KNNR 4/406/4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	urządz.	163
2.31	KNNR 4/436/1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	163
2.32	KNR 34/110/31	Izolacja rurociągów śr. Dz 60 mm otulinami lub otulinami i matami (płytami) z pianki polietylenowej (Lambda (40°C) = 0,038W/mK) - gr. izolacji min. 57 mm	m	56
2.33	KNR 34/110/22	Izolacja rurociągów śr. Dz 48 mm otulinami lub otulinami i matami (płytami) z pianki polietylenowej (Lambda (40°C) = 0,038W/mK) - gr. izolacji min. 46 mm	m	99,000
2.34	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów śr. Dz 35 mm otulinami z pianki polietylenowej (Lambda (40°C) = 0,038W/mK) - gr. izolacji min. 20 mm	m	746,000
2.35	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów śr. Dz 28 mm otulinami z pianki polietylenowej (Lambda (40°C) = 0,038W/mK) - gr. izolacji min. 13 mm	m	38
2.36		Zabezpieczenia przeciwpożarowe w przepustach instalacyjnych - rury DN 32 mm (dla jednej rury) R = 32/500 = 0,064 M = 1,000 S = 1,000	przejście	4
2.37		Zabezpieczenia przeciwpożarowe w przepustach instalacyjnych - rury DN 25 mm (dla jednej rury) R = 25/500 = 0,050 M = 1,000 S = 1,000	przejście	4
2.38	KNR INSTAL 215/307/1	Płukanie instalacji c.o.	m	939,00
2.39	KNR INSTAL 215/307/3	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	939
2.40	KNRW 401/335/5	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie wapiennej, o grubości 2,5 cegły	szt	32
2.41	KNRW 401/335/21	Przebicie otworów w stropach ceramicznych Krotność=2	szt	81
2.42	KNRW 401/325/4 (1)	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł, o grubości ponad 1 cegły	szt	32
2.43	KNRW 401/325/5 (1)	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt	81
2.44	KNRW 401/341/1	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegły	m	120,00
2.45	KNRW 401/328/3 (1)	Zamurowanie bruzd z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł, pionowych, szerokości 1/2 cegły	m	120
2.46	KNRW 401/705/5 (2)	Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach w murach z cegieł lub ścianach z betonu, z osiatkowaniem siatką cięto-ciągnioną, szerokość do 30 cm	m	120

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.47	KNRW 401/1204/2	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, ścian	m2	180
3	Element	**INSTALACJA CWU**		
3.1	KNR 215/104/1	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 15˙mm	m	38
3.2	KNR 215/104/3	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25˙mm	m	38,00
3.3	KNR 215/118/1 (2)	Wodomierz skrzydełkowy, Dn 20˙mm	szt	1
3.4	KNR 215/112/3	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 25˙mm	szt	2
3.5		Zabezpieczenia przeciwpożarowe w przepustach instalacyjnych - rury DN 25 mm (dla jednej rury) R = 25/500 = 0,050 M = 1,000 S = 1,000	przejście	4
3.6	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów śr. Dz 35 mm otulinami z pianki polietylenowej (Lambda (40°C) = 0,038W/mK) - gr. izolacji min. 20 mm	m	38
3.7	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów śr. Dz 28 mm otulinami z pianki polietylenowej (Lambda (40°C) = 0,038W/mK) - gr. izolacji min. 13 mm	m	38
3.8	KNR 215/108/2	Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, Dn 20˙mm	kpl	1
3.9	KNR 215/110/4	Próba szczelności instalacji wodociągowej, budynki niemieszkalne, rurociągi Fi do 65˙mm	m	76
3.10	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	76

INŻYNIER BUDOWNICTWA
Zbigniew Szczerba
Upr. Na podst. [illegible] 55 ust.1 i 3, §7, §10 ust.1 i 2 i 3 ust.5,p.4 lit.b.
upr. Konstrukcyjno-budowlane nr 136/88/Lw
upr. Konstrukcyjno-inżynieryjne nr 2/89/Lw
upr. Instalacyjno-inżynieryjne nr 242/94/Lw

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	8,232
2.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5'cm	szt	1 052
3.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,408
4.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,32087
5.	Dwuzłączka z żel.ciąg.prosta czar.fi 15mm	szt	58
6.	Element przyłączeniowy - o figurze kątowej, G 1/2	szt	163
7.	Element przyłączeniowy -3000 o figurze kątowej, G 3/4	szt	163
8.	Farba emulsyjna akrylowa nawierzchniowa strukturalna do wymalowań wewnętrznych, biała	dm3	51,48
9.	Głowica termostatyczna	szt	163
10.	Grzejnik stalowy rurowy ożebrowany nowy typ 1,5/2.00 m	SZT	18
11.	grzejniki stalowe dwupłytowe UNIWERSALNE	KPL	144
12.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	7,2
13.	Haki do rur Fi'15'mm	szt	19
14.	Haki do rur Fi'25'mm	szt	19
15.	Klej	dm3	23,9121
16.	Klipsy montażowe	szt	5 160
17.	Licznik ciepła Q=0,6m3/h Kamstrup 402 o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1
18.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi'20'mm	szt	51,2
19.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi'25'mm	szt	122,904
20.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi'32'mm	szt	266,4
21.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi'40'mm	szt	1,92
22.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi'50'mm	szt	29,76
23.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi'65'mm	szt	1,8
24.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi'15'mm	szt	20,976
25.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi'20'mm	szt	6,18
26.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi'25'mm	szt	25,78
27.	Łączniki/kształtki do rur wielowarstwowych o śr. 16 mm (-Np)	szt.	320
28.	Łączniki/kształtki do rur wielowarstwowych o śr. 20 mm (-Np)	szt.	25
29.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi'80 mm	szt	7,896
30.	Mata izolacyjna gr. 30 mm	m2	31,0016
31.	Mata ThermaEco FRZ standard gr. 25 mm	m2	40,4712
32.	Odpowietrznik automatyczny, DN15	szt	29
33.	Opaska ogniochronna dn65	m	2,7896
34.	Otuliny gr. 13 mm J-28	m	83,6
35.	Otuliny gr. 20 mm N-35	m	862,4
36.	Otuliny gr. 25 mm P-48	m	108,9
37.	Otuliny gr. 30 mm S-60	m	64,4
38.	Piasek do zapraw	m3	3,146
39.	pompa obiegowa do co G-0451 dm3/s	kpl	1
40.	Przelotowy zawór regulacyjny z możliwością pomiaru różnicy ciśnienia, figura prosta, z zaworami pomiarowymi, DN15	szt.	20
41.	Rura (PE-X) z warst.antydyf. fi 20,0/2,5mm	m	6
42.	Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi'15/1,0'mm	m	28,17
43.	Rura ocynkowana ze szwem śr. 1 1/4" wymiar 42,4x3,2 OC	m	6
44.	Rura ocynkowana ze szwem śr. 1" wymiar 33,7x2,9 OC	m	344,814
45.	Rura ocynkowana ze szwem śr. 1/2" wymiar 21,3x2,3 OC	m	747,4
46.	Rura ocynkowana ze szwem śr. 2 1/2" wymiar 76,1x3,2 OC	m	54,88
47.	Rura ocynkowana ze szwem śr. 2" wymiar 60,3x3,2 OC	m	98,94
48.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn'20) 26,9	m	38,38
49.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn'15)	m	40,66
50.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn'20)	m	0,42
51.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn'25)	m	39,14
52.	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT wym. 16 x 2	m	1 033,23

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
53.	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT wym. 20 x 2	m	48,48
54.	Siatka cięto-ciągniona z blachy stalowej grubości 0,5 mm - oczka 6x30 mm	m2	42
55.	Taśma Thermatape FR 3 mm x 50 mm	m	155,7252
56.	Tlen techniczny sprężony	m3	11,704
57.	Uchwyt do rur PE pojedyn. fi 20mm z koł.	szt	40,8
58.	Uchwyt z tworzywa do rur fusiotherm fi 16 mm	szt	869,55
59.	Uchwyty do grzejników c.o.	szt	18
60.	Uchwyty do rur Fi'20'mm	szt	18,62
61.	Uchwyty do rur Fi'25'mm	szt	153,63
62.	Uchwyty do rur Fi'32'mm	szt	333
63.	Uchwyty do rur Fi'40'mm	szt	2,52
64.	Uchwyty do rur Fi'50'mm	szt	39,06
65.	Uchwyty do rur Fi'65'mm	szt	2,4
66.	Uchwyty do rur Fi'80'mm	szt	19,04
67.	utylizacja wełny z ociepl rur	nm3	4,961
68.	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	453,03
69.	Woda	m3	0,228
70.	Wsporniki do grzejników c.o.	szt	36
71.	Wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur	szt	2
72.	Zawór mosiężny przelotowy fi 15 mm	szt	0,6
73.	Zawór przelotowy skośny c.o. mosiężny, Fi'15'mm	szt	11
74.	Zawór przelotowy skośny c.o. mosiężny, Fi'20'mm	szt	9
75.	Zawór przelotowy skośny c.o. mosiężny, Fi'25'mm	szt	8
76.	Zawór przelotowy skośny c.o. mosiężny, Fi'32'mm	szt	1
77.	Zawór spustowy z uchwytem i obrotowym przyłączem do węża, G3/8	szt.	29
78.	Zawór trójdrogowy	SZT	1
79.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	3,756
80.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi'15'mm	szt	0,152
81.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi'25'mm	szt	2
82.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi'50'mm	szt	2
83.	Zawór zaporowy grzybkowy z kielichem gwintowanym żeliwny kątowy 1.6'MPa nr kat.203, Fi'20'mm	szt	2
84.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi'15'mm	szt	0,152
85.	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 15mm	szt	0,6
86.	Złączka mos.(GW) fi 20(18)mm x1/2"ş0	szt	0,18
87.	Złączki przejściowe mosiężne, Fi'22/15'mm	szt	11,268