
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA BUDYNKU ZAKŁADU RADIOTERAPII DLA POTRZEB PRACOWNI REZONANSU MAGNETYCZNEGO

ADRES INWESTYCJI : SZPITAL IM. LESZCZYŃSKIEGO W KATOWICACH UL. RACIBORSKA 26

INWESTOR : SZPITAL IM. LESZCZYŃSKIEGO

ADRES INWESTORA : KATOWICE UL. RACIBORSKA 26

BRANŻA : INSTALACJA GRZEWcza I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jacek Komejko

DATA OPRACOWANIA : maj 2011

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
maj 2011

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest instalacja grzewcza dla pomieszczeń rozbudowywanego budynku Zakładu Radioterapii dla potrzeb PRACOWNI REZONANSU MAGNETYCZNEGO w SZPITALU IM. LESZCZYŃSKIEGO w Katowicach przy ul. Raciborskiej 26.

CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest zasilanie instalacji centralnego ogrzewania grzejnikowego oraz zasilanie nagrzewnicy centrali wentylacyjnej.

W zakres tych prac wchodzi podstawowe roboty instalacyjne:

- montaż nowych rur z polietylenu sieciowego łączonych przez zaciskanie wraz z niezbędnymi zaworami i podłączeniem do grzejników
- montaż grzejników centralnego ogrzewania przeznaczonych do pomieszczeń klinicznych wraz z zaworami grzejnikowymi i rurami przyłącznymi;
- montaż izolacji termicznej rurociągów

OPIS PRZEWIDYWANEGO PRZEDSIĘWZIECIA INSTALACYJNEGO

Źródłem ciepła na cele co i c.t. dla zasilania pomieszczeń dobudowanego pawilonu pracowni rezonansu magnetycznego będzie istniejący węzeł cieplny, wymiennikowy zlokalizowany w wydzielonym pomieszczeniu na poziomie piwnic budynku radioterapii.

Obliczeniowa temperatura wody grzewczej wynosi: 80/60 st.C

Zapotrzebowanie na ciepło:

$Q = 15600,00$ [W] dla celów grzewczych instalacja C.O.

$Q = 26100,00$ [W] dla zasilania nagrzewnicy centrali wentylacyjnej

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJA CT i CO Szczegółowa Specyfikacja Techniczna instalacji grzewczej nr 5.1	1	43
1.1	RUROCIĄGI	1	10
1.2	ARMATURA	11	27
1.3	URZĄDZENIA, GRZEJNIKI I OSPRZĘT	28	36
1.4	PRÓBY SZCZELNOŚCI I IZOLACJA TERMICZNA	37	43

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		INSTALACJA CT i CO Szczegółowa Specyfikacja Techniczna instalacji grzewczej nr 5.1			
1.1		RUROCIĄGI			
1 d.1.1	KNR 2-15/GE-0601-01 BERIT 0601-01	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm w sztangach np. WAVIN Tigris Alupex lub równoważne pod względem parametrów technicznych 114	m m	114,00	
				RAZEM	114,00
2 d.1.1	KNR 2-15/GE-0601-02 BERIT 0601-02	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE-RT o śr. 20x2,0 mm w sztangach np. WAVIN Tigris Alupex lub równoważne pod względem parametrów technicznych 15	m m	15,00	
				RAZEM	15,00
3 d.1.1	KNR 2-15/GE-0601-03 BERIT 0601-03	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE-RT o śr. 25x2,5 mm w sztangach np. WAVIN Tigris Alupex lub równoważne pod względem parametrów technicznych 140	m m	140,00	
				RAZEM	140,00
4 d.1.1	KNR 2-15/GE-0601-04 BERIT 0601-04	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE-RT o śr. 32x3,0 mm w sztangach np. WAVIN Tigris Alupex lub równoważne pod względem parametrów technicznych 101	m m	101,00	
				RAZEM	101,00
5 d.1.1	KNR 2-15/GE-0602-01 BERIT 0602-01	Łączniki i kształtki do rur warstwowych PE-X/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm np. WAVIN Tigris Alupex lub równoważne pod względem parametrów technicznych złączka 16-1/2" - 4szt kolano - 2szt trójnik - 20szt 26	szt. szt.	26,00	
				RAZEM	26,00
6 d.1.1	KNR 2-15/GE-0602-02 BERIT 0602-02	Łączniki i kształtki do rur warstwowych PE-X/AL/PE-RT o śr. 20x2,0 mm np. WAVIN Tigris Alupex lub równoważne pod względem parametrów technicznych złączka - 2szt trójnik - 6szt 8	szt. szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
7 d.1.1	KNR 2-15/GE-0602-03 BERIT 0602-03	Łączniki i kształtki do rur warstwowych PE-X/AL/PE-RT o śr. 25x3,0 mm np. system WAVIN Tigris Alupex lub równoważne pod względem parametrów technicznych złączka - 6szt złączka 25-3/4" - 9szt trójnik - 5szt 20	szt. szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
8 d.1.1	kalk. własna	Przejście przewodów instalacyjnych przez przegrody budowlane o zabezpieczeniu ppoż EI120 wraz z uszczelnieniem i obróbką 4	kpl kpl	4,00	
				RAZEM	4,00
9 d.1.1	kalk. własna	Przejście przewodów instalacyjnych przez przegrody budowlane wraz z uszczelnieniem i obróbką 12	kpl kpl	12,00	
				RAZEM	12,00
10 d.1.1	kalk. własna	Przejście przewodów instalacyjnych przez dytacje budynku w rurach ochronnych wraz z uszczelnieniem i obróbką 4	kpl kpl	4,00	
				RAZEM	4,00
1.2		ARMATURA			
11 d.1.2	KNR-W 2-15-0411-02	Zawory kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 4	szt. szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
12 d.1.2	KNR-W 2-15-0411-02	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
13 d.1.2	KNR-W 2-15-0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 4	szt. szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
14 d.1.2	KNR-W 2-15-0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
15 d.1.2	KNR-W 2-15-0411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 4	szt. szt.	4,00	
				RAZEM	4,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
17	KNR-W 2-15 0411-03	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.2		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
18	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
19	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór nastawny MSV-BD Leno GW, gwintowany śr. 15 mm lub inny równoważny	szt.		
d.1.2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
20	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór nastawny MSV-BD Leno GW, gwintowany śr. 20 mm lub inny równoważny	szt.		
d.1.2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
21	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór trójdrogowy obrotowy gwintowany śr. 15 mmnp. typ HRB 3 lub inny równoważny	szt.		
d.1.2		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
22	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór trójdrogowy obrotowy gwintowany śr. 20 mmnp. typ HRB 3 lub inny równoważny	szt.		
d.1.2		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
23	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste śr. 15 mm np. typ RA-N lub inne równoważne	szt.		
d.1.2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
24	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe powrotne proste o śr. armatury 15 mm np. typ RLV KS lub inne równoważne	szt.		
d.1.2		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
25	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe powrotne proste o śr. armatury 15 mm np. typ RLV lub inne równoważne	szt.		
d.1.2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
26	kalk. własna	Dostawa i montaż głowic termostatacznych np. typ RA 2994, czujnik wbudowany lub inne równoważne	szt.		
d.1.2		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
27	kalk. własna	Dostawa i montaż siłowników do zaworów regulacyjnych np. Danfoss typ AMB 162 (230V a.c.-5Nm-140s) lub inne równoważne	szt.		
d.1.2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.3		URZĄDZENIA, GRZEJNIKI I OSPRZĘT			
28	KNR 0-31 0204-01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. o wydajności 4,5 m3/h i śr. króćców 1" (25 mm): H=19,9-30,9 kPa, V=0,18-0,31 dm3/s np. typ UPE 25-40 180 lub inna równoważna	szt.		
d.1.3		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
29	KNR 0-31 0204-02	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. o wydajności 1,3 m3/h i śr. króćców 1/2" (15 mm): H=8-10 kPa, V=0,14-0,17 dm3/s np. typ UPE 15-40 140 lub inna równoważna	szt.		
d.1.3		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
30	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe 2-panelowe wys. 300-900 mm i długości 400-700 mm montowane na ścianie np. Brugman typ Higieniczne Universal VK z wkładką zaworową ze wspornikami, zasłepką lub inne równoważne:	szt.		
d.1.3		HV 20-900/640 - 1szt	szt.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
31	KNR 0-31 0205-05	Grzejniki stalowe 2-panelowe wys. 300-900 mm i długości 800-1200 mm montowane na ścianie np. Brugman typ Higieniczne Universal VK z wkładką zaworową ze wspornikami, zasłepką lub inne równoważne:	szt.		
d.1.3		HV 20-300/960 - 3szt			
		HV 20-300/1120 - 2szt			
		HV 20-900/720 - 4szt			
		HV 20-900/800 - 2szt			
		HV 20-900/880 - 1szt			
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32 d.1.3	KNR 0-31 0205-06	Grzejniki stalowe 3-panelowe wys. 300-900 mm i długości 800-1200 mm montowane na ścianie np. Brugman typ Higieniczne Universal VK z wkładką zaworową ze wspornikami, zaslepką lub inne równoważne: HV 30-900/1040 - 1szt 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
33 d.1.3	KNR 0-31 0205-12	Grzejniki stalowe 3-panelowe wys. 300-900 mm i długości 2200-3000 mm montowane na ścianie np. Brugman typ Higieniczne Universal VK z wkładką zaworową ze wspornikami, zaslepką lub inne równoważne: HV 30-900/2240 - 1szt 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
34 d.1.3	KNR 0-31 0206-03	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 800 mm montowane na ścianie np. ENIX drabinkowe łazienkowe F-809 lub równoważne: 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
35 d.1.3	KNR 0-31 0207-02	Grzejniki stalowe panelowe VK; podłączenie do instalacji c.o. z podłogi śr. 15 mm poprzez systemowy zespół podłączeniowy 15	szt. szt.	 15,00	 15,00
				RAZEM	15,00
36 d.1.3	KNR 0-31 0207-04	Grzejniki stalowe łazienkowe; podłączenie do instalacji c.o. od dołu śr. 15 mm 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
1.4		PRÓBY SZCZELNOŚCI I IZOLACJA TERMICZNA			
37 d.1.4	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe 314	m m	 314,00	 314,00
				RAZEM	314,00
38 d.1.4	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa 314	m m	 314,00	 314,00
				RAZEM	314,00
39 d.1.4	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji 16	szt. grzejników szt. grzejników	 16,00	 16,00
				RAZEM	16,00
40 d.1.4	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr. 20 mm 114	m m	 114,00	 114,00
				RAZEM	114,00
41 d.1.4	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr. 20 mm 15	m m	 15,00	 15,00
				RAZEM	15,00
42 d.1.4	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr. 20 mm 140	m m	 140,00	 140,00
				RAZEM	140,00
43 d.1.4	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr. 32 mm 101	m m	 101,00	 101,00
				RAZEM	101,00