

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja technologiczna wykorzystująca ciepło odpadowe z Zakładu Utylizacji Odpadów do zasilania myjek materacy w Stacji Łóżek Centrum Onkologii w Bydgoszczy
ADRES INWESTYCJI : Bydgoszcz; ul. Romanowskiej 2
INWESTOR : Centrum Onkologii
ADRES INWESTORA : 85-796 Bydgoszcz ul. I . Romanowskiego 2
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : K. Teclaw
DATA OPRACOWANIA : 30.03 2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30.03 2020

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Wykorzystanie ciepła odpadowego z Zakładu Utylizacji Odpadów Medycznych w postaci pary do zasilania myjek materacy w celu likwidacji elektrycznych wytwornic pary w zakresie:

- demontaż istniejących elektrycznych wytwornic pary
- montaż układu redukcyjnego pary
- montaż przetwornic pary z ciśnienia 6/8 bar na ciśnienie 2,8 bar

Dodatkowo z uwagi na specyfikę obiektu urządzenie - dostawa na magazyn

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń równoważnych spełniających parametry nie niższe niż urządzenia wskazane w opracowaniu

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Instalacja technologiczna wykorzystująca ciepło odpadowe z Zakładu Utylizacji Odpadów Medycznych do zasilania myjek materacy w Stacji Łóżek Centrum Onkologii w Bydgoszczy					
1		Montaż układu redukcji ciśnienia pary i urządzeń do zasilania przetwornic pary			
1	KNR 2-15 d.1 0409-02	Zawór regulacyjny LE33 PTSUSS.2 DN25 koł. PN16 Kvs 4.0	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR 7-08 d.1 0202-01	Układy blokowych systemów pneumatycznej regulacji ciągłej ciśnienia - siłownik pneumatyczny PN9123E sk.20mm, zakres spr. 2-4bar 100cm - pozycjoner cyfrowy SP500 z retransmisją stopnia otwarcia zaworu z dwoma programowalnymi wyłącznikami krańcowymi i dwoma manometrami - pneumatyczny blok zasilający MPC2AM R1/4 cal. 0,7-9bar	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNR 7-08 d.1 0202-01	Przetwornik ciśnienia	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNR 7-08 d.1 0302-01	Montaż szafy i okablowanie układu sterowania pneumatycznego zaworem regulacyjnym z siłownikiem pneumatycznym membranowym	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNR 2-15 d.1 0409-02	Zawory żeliwne zaporowe kołnierzowe BSA1T Dn25 Pn16	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
6	KNR 2-15 d.1 0409-02	Filtr fig.33 Dn25Pn16 standard siatka stal nierdzewna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7	KNR 2-15 d.1 0409-01	Zawory żeliwne zaporowe kołnierzowe 15 BSA 1TDn15Pn16	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
8	KNR 2-15 d.1 0409-01 analogia	Filtr fig.33 Dn15Pn16 standard siatka stal nierdzewna	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
9	KNR 2-15 d.1 0409-01 analogia	Odwadniacze pływakowe FTGS 14-14 Dn15Pn16 R-L	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
10	KNR 2-15 d.1 0409-01 analogia	Zawór zwrotny płytkowy międzykołnierzowy DCV3 DN15 PN40	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
11	KNR 2-15 d.1 0408-01 analogia	Dyfuzor - tłumik DF2 gwint. dn15	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
12	KNR 2-15 d.1 0409-01	Zawory kulowe kołnierzowe M10Si2RB ISO Dn15Pn40 stal węglowa	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
13	KNR 4 d.1 0531-04	Manometry montowane 0-16bar wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14	KNR 4 d.1 0531-04	Manometry montowane 0-10bar wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNR 2-15 d.1 0408-01	Przerywcz podciśnienia VB14 R1/2 mosiądz	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNR 2-15 d.1 0409-01	Zawory kulowe kołnierzowe M10Si2RB ISO Dn15Pn40 stal węglowa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
17	KNR 2-15 d.1 0408-01	Odwadniacz kapsułkowy MST21 R1/2 kaps STD standard	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR-W 2-15 d.1 0526-02	Zawory bezpieczeństwa SV607 DS DN20/32	szt.	RAZEM	1,000
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNR 4-02 d.1 0501-02 analogia	Wspawanie rury stalowej o śr.25mm w rurociąg parowy	msc.		
		Obmiar dodatkowy - łączna długość	m		1,000
		1	msc.	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNR 4-01 d.1 1301-09 ana- logia	Wykonanie i montaż podpór i zawiesi rurociągów	kg		
		40	kg	40,000	
				RAZEM	40,000
21	KNR 7-09 d.1 2102-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 57.0 mm.Grub.ścianki do 4.5 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
22	KNR 7-09 d.1 2114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 57.0 mm.Grub.ścianki do 4.5 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
23	KNR 7-09 d.1 0101-05	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 57 mm grub.ścianki do 4.5mm	złącz.		
		4	złącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
24	KNR 7-09 d.1 2101-04	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 42.4x3,2mm mm.Grub.ścianki do 4.0 mm	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
25	KNR 7-09 d.1 2216-01	Montaż kształtek stalowych o śr.zew.do 48,3 mm na ciśnienie nom. 1.6 MPa	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
26	KNR 7-09 d.1 0101-05	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 57 mm grub.ścianki do 4.5mm	złącz.		
		20	złącz.	20,000	
				RAZEM	20,000
27	KNNR 4 d.1 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
28	KNNR 4 d.1 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
29	KNNR 4 d.1 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
30	KNNR 4 d.1 0406-02	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		71	m	71,000	
				RAZEM	71,000
31	KNR 7-12 d.1 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		6,95	m ²	6,950	
				RAZEM	6,950
32	KNR 7-12 d.1 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		6,95	m ²	6,950	
				RAZEM	6,950
33	KNR 7-12 d.1 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		Krotność = 2	m ²	6,950	
		6,95			
				RAZEM	6,950
34	KNZ 15 30- d.1 04	Montaż utulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 60 mm, gr. izolacji 60 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
35	KNZ-15 27- d.1 02	Montaż utulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 33 mm, gr. izolacji 40 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
36 d.1	KNZ-15 26-01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 26 mm, gr. izolacji 30mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
37 d.1	KNZ-15 25-01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 21 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
38 d.1	KNR-W 2-16 0601-02 analogia	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. 60-191 mm	m ²		
		15,5	m ²	15,500	
				RAZEM	15,500
39 d.1	kalk. własna	Montaż materacy izolacyjnych na armaturze	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
40 d.1	KNNR 4 0528-03 analogia	Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 25 m ²	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.1	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie instalacji pary i kondensatu o 2 osobach obsługi	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Wymiana elektrycznych wytwornic pary na przetwornicę pary			
42 d.2	KNNR 4 0501-01 analogia	Demontaż istniejących elektrycznych wytwornic pary z odłączeniem mediów	kocioł		
		2	kocioł	2,000	
				RAZEM	2,000
43 d.2	KNNR 4 0501-01	Montaż przetwornic pary o wydajności 80 kg/h o ciśnieniu 6/8 bar na ciśnienie 2,8 bar dla zasilania sterylizacji materacy z podłączeniem mediów - rurociągu pary wejściowej DN20, rurociągu pary wyjściowej DN25, rurociągu wody zasilającej Dn20, rurociągu sprężonego powietrza Dn10, rur spustowych DN20, zasilania elektrycznego	kocioł		
		2	kocioł	2,000	
				RAZEM	2,000
44 d.2	kalkulacja własna	Podłączenie mediów do przetwornicy	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
45 d.2	kalk. własna	Karta komunikacyjna do istniejącego sterownika myjni materacy	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
46 d.2	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie przetwornic pary	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3		Roboty budowlane			
47 d.3	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
		80	cm	80,000	
				RAZEM	80,000
48 d.3	KNR-W 4-01 0206-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4		Dostawa materiałów na magazyn Inwestora			
49 d.4		Zawór regulacyjny LE33 PTSUSS.2 DN25 koł. PN16 Kvs 4.0	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.4		Siłownik pneumatyczny PN9123E sk.20mm, zakres spr. 2-4bar 100cm - pozycjoner cyfrowy SP500 z retransmisją stopnia otwarcia zaworu z dwoma programowalnymi wyłącznikami krańcowymi i dwoma manometrami	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.4		Przetwornik ciśnienia	ukł.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000