

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Wykorzystanie ciepła odpadowego z Zakładu Utylizacji Odpadów Medycznych na potrzeby zasilania parą  
dwóch myjni łóżek w Stacji łóżek w przyziemiu Budynku łóżkowego  
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 : 2020-03-30

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2020-03-30

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Wykorzystanie ciepła odpadowego z Zakładu Urtylizacji Odpadów Medycznych w postaci pary do zasilania myjek łóżek w celu likwidacji zasilania elektrycznego w zakresie:

- parociąg zewnętrzny i wewnętrzny z budynku głównego (części diagnostycznej) do budynku łóżkowego (stacja łóżek)
- punkt redukcyjny pary z licznikiem pary wyposażonym w kartę komunikacyjną

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
<b>Wykorzystanie ciepła odpadowego z Zakładu Utylizacji Odpadów Medycznych do zasilania parą myjek łózek w stacji łózek w przyziemiu Budynku łózkowego</b>					
<b>1</b>		<b>Demontaż umywalki,grzejnika</b>			
1 d.1	KNR-W 4-02 0234-06	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - umywalka 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2 d.1	KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3 d.1	KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4 d.1	KNR-W 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm - z zaślepieniem gałazek 3,5	m		
			m	3,500	
				RAZEM	3,500
<b>2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
5 d.2	własna	Usługa geodezyjna - wyznaczenie trasy parociągu 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
6 d.2	KNR 2-31 0807-03 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 52	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	52,000	
				RAZEM	52,000
7 d.2	KNR 2-31 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm 52	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	52,000	
				RAZEM	52,000
8 d.2	KNR 2-01 0215-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. I-II 31,2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	31,200	
				RAZEM	31,200
9 d.2	KNR 2-18 0501-01 analogia	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 32	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	32,000	
				RAZEM	32,000
10 d.2	KNR 2-18 0501-01 analogia	Obsypka rurociągów z materiałów sypkich o grubości 10 cm Krotność = 3 32	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	32,000	
				RAZEM	32,000
11 d.2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 15,58	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	15,580	
				RAZEM	15,580
12 d.2	KNR 2-31 0105-07	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu 52	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	52,000	
				RAZEM	52,000
13 d.2	KNR 2-31 0105-08	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 3 52	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	52,000	
				RAZEM	52,000
14 d.2	NNRNKB 231 0511-02	Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - 11-20 elementów/m2 52	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	52,000	
				RAZEM	52,000
15 d.2	KNR 4-01 0108-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II 15,62	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	15,620	
				RAZEM	15,620
<b>3</b>		<b>Sieć parowa , kondensatu i technologia</b>			
<b>3.1</b>		<b>Sieć parowa i kondensatu</b>			
16 d.3.1	KNR 0-10 0215-09	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 76,1x2,9/200, grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm 40	m		
			m	40,000	
				RAZEM	40,000
17 d.3.1	KNR 0-10 0215-07	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 48x3,2/110, grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm 40	m		
			m	40,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR 0-10 d.3.1 0218-10	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 76.1x2,9/200, grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm	szt.	RAZEM	40,000
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
19	KNR 0-10 d.3.1 0218-07	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 48x3,2/110, grubość ścianek rur stalowych 2.3 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
20	KNR 2-20 d.3.1 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
21	KNR 2-20 d.3.1 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm	odci- nek odci- nek	2,000	
		2			
				RAZEM	2,000
3.2		<b>Technologia</b>			
22	KNR 2-15 d.3.2 0409-01	Zawory żeliwne zaporowe kołnierzowe 15 BSA 1TDn15Pn16	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
23	KNR 2-15 d.3.2 0409-01 analogia	Filtr fig.33 Dn15Pn16 standard siatka stal nierdzewna	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
24	KNR 2-15 d.3.2 0409-01 analogia	Odwadniacze pływakowe FTGS 14-14 Dn15Pn16 R-L	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
25	KNR 2-15 d.3.2 analogia	Zawór zwrotny międzykołnierzowy DCV3 Dn15Pn40	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
26	KNR 2-15 d.3.2 0408-01 analogia	Dyfuzor - tłumik DF2 gwint. dn15	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
27	KNR 2-15 d.3.2 0409-01	Zawory kulowe kołnierzowe M10Si2RB ISO Dn15Pn40 stal węglowa	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
28	KNR 4 d.3.2 0531-04	Manometry montowane 0-16bar wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
29	KNR 2-15 d.3.2 0409-03	Zawory żeliwne zaporowe kołnierzowe o śr.nom. 50 mm - BSA1T Dn50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30	KNR 2-15 d.3.2 0411-01	Filtr FIG33 skośny kołnierzowy o śr.nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31	KNR 2-15 d.3.2 0411-01 analogia	Separator S13 kołnierzowy DN50 PN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32	KNR 2-15 d.3.2 0411-01 analogia	Przepływomierz stożkowy TVA DN50 międzykołnierzowy do pary wodnej nasyconej. Zakres pomiarowy przy ciśnieniu 7 bar od 24 do 120kg/h z dokładnością +/- 2,4kg/h, od 120 do 1196kg/h z dokładnością 2%, zintegrowany wyświetlacz wartości chwilowych (przepływ, moc, ciśnienie, temperatura). Wyścia 4-20mA, impulsowe, Modbus EIA232C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33	KNR 7-08 d.3.2 0103-02 analogia	Konwerter sygnału TVA-RS485 RS232/RS485 do TVA	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.3.2	KNR 7-08 0105-01 analogia	Montaż rejestratora elektronicznego MPI,MET, MPI-DN 1	ukł. ukł.	 1,000	 1,000
35 d.3.2	KNR 2-15 0409-02	Zawór redukcyjny membranowy DRV7 -B Dn25 kołnierzowy, zakres sprężyny 0,8-10bar 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
36 d.3.2	KNR 7-08 0205-03 analogia	Siłownik TYP4 do zaworu DRV/DLV zakres ciśnienia 4 1	ukł. ukł.	 1,000	 1,000
37 d.3.2	KNR 2-15 0426-01 analogia	Zbiornik pośredniczący WS4 R3/8 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
38 d.3.2	KNR 2-15 0408-01	Zawory kulowe M10S2RB R1/2 mosiądz 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
39 d.3.2	KNR 2-15 0408-01	Przerywcz podciśnienia VB14 R1/2 mosiądz 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
40 d.3.2	KNR 4 0531-04	Manometry montowane 0- 10 bar wraz z wykonaniem tulei 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
41 d.3.2	KNR 2-15 0409-04	Zawory żeliwne zaporowe kołnierzowe BSA1T Dn65 PN16 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
42 d.3.2	KNR-W 2-15 0526-03	Zawory bezpieczeństwa SV607 DS DN32x50 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
43 d.3.2	KNR 2-15 0408-01	Odwadniacz kapsułkowy MST21 R1/2 kaps STD standard 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
44 d.3.2	KNR 2-15 0409-02	Zawory żeliwne zaporowe kołnierzowe BSA1T Dn25 Pn16 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
45 d.3.2	KNR 2-15 0409-01	Zawory żeliwne zaporowe kołnierzowe BSA1T Dn20 Pn16 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
46 d.3.2	KNR-W 7-07 0301-01 analogia	Przepompownia kondensatu APT10-PPU 2	kpl. kpl.	 2,000	 2,000
47 d.3.2	KNR 4-02 0501-03 analogia	Wspawanie rury stalowej o śr.65 mm w kolektor starego porociągu i nowy parociąg DN100 Obmiar dodatkowy - łączna długość 1 2	m m m	  2,000	  2,000
48 d.3.2	KNR 4-02 0501-03 analogia	Wspawanie rury stalowej o śr.40mm - ruropociąg kondensatu - w istniejący ruropociąg kondensatu Obmiar dodatkowy - łączna długość 1 1	m m m	  1,000	  1,000
49 d.3.2	KNR 4-02 0501-02 analogia	Wspawanie rury stalowej o śr.25mm - ruropociąg kondensatu - w istniejący ruropociąg kondensatu Obmiar dodatkowy - łączna długość 1	m m	  1,000	  1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	msc.	1,000	
				RAZEM	1,000
50	KNNR 4 d.3.2 0514-03	Rozdzielacze do instalacji parowych z rur bez szwu o śr. nominalnej 100 mm	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
51	KNNR 4 d.3.2 0514-03	Rozdzielacze do instalacji parowych z rur bez szwu o śr. nominalnej 100 mm	m		
		0,6	m	0,600	
				RAZEM	0,600
52	KNR 4-01 d.3.2 1301-09 ana- logia	Wykonanie i montaż podpór i zawiesi rurociągów	kg		
		122	kg	122,000	
				RAZEM	122,000
53	KNR 7-09 d.3.2 2201-02	Materiały do połączeń kołnierзовych- rury wywiewne- na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 50 mm.śruby M12x80	styk.		
		3	styk.	3,000	
				RAZEM	3,000
54	KNR 7-09 d.3.2 2102-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn. 65 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm	m		
		27	m	27,000	
				RAZEM	27,000
55	KNR 7-09 d.3.2 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.65 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
56	KNR 7-09 d.3.2 0102-01	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 88.9 mm grub.ścianki do 4.5mm	złącz.		
		35	złącz.	35,000	
				RAZEM	35,000
57	KNR 7-09 d.3.2 2102-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn. 65 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm	m		
		55	m	55,000	
				RAZEM	55,000
58	KNR 7-09 d.3.2 2114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 57.0 mm.Grub.ścianki do 4.5 mm	szt.		
		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
59	KNR 7-09 d.3.2 0101-05	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 57 mm grub.ścianki do 4.5mm	złącz.		
		42	złącz.	42,000	
				RAZEM	42,000
60	KNR 7-09 d.3.2 2101-04	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 48.5 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
61	KNR 7-09 d.3.2 2216-01	Montaż kształtek stalowych o śr.zew.do 48 mm na ciśnienie nom. 1.6 MPa	szt.		
		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
62	KNR 7-09 d.3.2 0101-05	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 57 mm grub.ścianki do 4.5mm	złącz.		
		38	złącz.	38,000	
				RAZEM	38,000
63	KNNR 4 d.3.2 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych	m		
		29	m	29,000	
				RAZEM	29,000
64	KNNR 4 d.3.2 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
65	KNNR 4 d.3.2 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
66	KNNR 4 d.3.2 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach- rury odpowietrzające z zaw. bezp. i pompowni kondensatu	m		
		78	m	78,000	
				RAZEM	78,000
67	KNNR 4 d.3.2 0406-02	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		225	m	225,000	
				RAZEM	225,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68 d.3.2	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 16,37	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 16,370	
				RAZEM	16,370
69 d.3.2	KNR 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 16,37	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 16,370	
				RAZEM	16,370
70 d.3.2	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2 16,37	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 16,370	
				RAZEM	16,370
71 d.3.2	KNZ 15 33- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 100 mm, gr. izolacji 100 mm 1,8	m m	 1,800	
				RAZEM	1,800
72 d.3.2	KNZ-15 31- 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr.76 mm, gr. izolacji 80 mm 27	m m	 27,000	
				RAZEM	27,000
73 d.3.2	KNZ 15 30- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr.76 mm, gr. izolacji 80 mm 55	m m	 55,000	
				RAZEM	55,000
74 d.3.2	KNZ 15 29- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 48 mm, gr. izolacji 50 mm 80	m m	 80,000	
				RAZEM	80,000
75 d.3.2	KNZ-15 27- 02	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 33 mm, gr. izolacji 40 mm 29	m m	 29,000	
				RAZEM	29,000
76 d.3.2	KNZ-15 26- 01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 26 mm, gr. izolacji 30mm 16	m m	 16,000	
				RAZEM	16,000
77 d.3.2	KNZ-15 25- 01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 21 mm, gr. izolacji 25 mm 18	m m	 18,000	
				RAZEM	18,000
78 d.3.2	KNR-W 2-16 0601-01	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej 112,4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 112,400	
				RAZEM	112,400
79 d.3.2	KNNR 4 0528-01 analogia	Próby szczelności punktu redukcyjnego pary 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
80 d.3.2	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie instalacji pary i kondensatu o 2 osobach obsługi 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
81 d.3.2	kalk. własna	Doprowadzenie zasilania elektrycznego do konwertera - licznik pary 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
<b>3.3</b>		<b>Roboty budowlane -studnia przekucia i przewiertu</b>			
82 d.3.3	KNR AT-17 0105-01	Cięcie piłą diamentową betonu niezbrojonego o grubości do 15 cm; miejsce cięcia - posadzka 2,1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2,100	
				RAZEM	2,100
83 d.3.3	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm 0,12	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,120	
				RAZEM	0,120
84 d.3.3	KNR 4-01 0102-02	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III 1,25	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,250	
				RAZEM	1,250
85 d.3.3	KNR 4-01 0108-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 1,37	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,370	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km	m <sup>3</sup>	RAZEM	1,370
d.3.3	0108-04	Krotność = 10	m <sup>3</sup>	1,370	
		1,37		RAZEM	1,370
87	KNR 4-01	Dno studni z betonu monolitycznego	m <sup>3</sup>		
d.3.3	0203-01		m <sup>3</sup>	0,100	
	analogia	0,1		RAZEM	0,100
88	KNR-W 4-01	Murowanie ścian studni w wykonanym uprzednio wykopie	m <sup>3</sup>		
d.3.3	0301-01		m <sup>3</sup>	0,540	
		0,54		RAZEM	0,540
89	KNR-W 4-01	Tynki wewnętrzne zwykłe z zaprawy cementowej - ściany studzienki	m <sup>2</sup>		
d.3.3	0710-06		m <sup>2</sup>	3,600	
		3,6		RAZEM	3,600
90	KNR-W 4-01	Pokrywa studni	m <sup>2</sup>		
d.3.3	1301-01		m <sup>2</sup>	0,650	
		0,65		RAZEM	0,650
91	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 230 mm techniką diamentową w	cm		
d.3.3	0102-04	betonie niezbrojonym	cm	80,000	
		80		RAZEM	80,000
92	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 120 mm techniką diamentową w	cm		
d.3.3	0102-03	betonie niezbrojonym	cm	80,000	
		80		RAZEM	80,000
93	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w	cm		
d.3.3	0102-02	betonie niezbrojonym	cm	115,000	
		115		RAZEM	115,000
94	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 60 mm techniką diamentową w	cm		
d.3.3	0102-02	betonie niezbrojonym	cm	100,000	
		100		RAZEM	100,000
95	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 50 mm techniką diamentową w	cm		
d.3.3	0102-02	betonie niezbrojonym	cm	225,000	
		225		RAZEM	225,000
96	KNR-W 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach	szt.		
d.3.3	0206-01		szt.	16,000	
		16		RAZEM	16,000
97	NNRNKB	Demontaż .Sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami	m <sup>2</sup>		
d.3.3	202 2702-02	z włókien mineralnych z zastosowaniem profili poprzecznych o dług. 60 i 120	m <sup>2</sup>	8,000	
		cm		RAZEM	8,000
		Krotność = 0,5			
		8			
98	NNRNKB	Montaż .Sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z	m <sup>2</sup>		
d.3.3	202 2702-02	włókien mineralnych z zastosowaniem profili poprzecznych o dług. 60 i 120 cm	m <sup>2</sup>	8,000	
		- Materiały z demontażu.		RAZEM	8,000
		8			
99	KNR-W 4-01	Naprawienie uszkodzonych miejsc w ścianach	szt.		
d.3.3	0308-01		szt.	26,000	
	analogia	26		RAZEM	26,000
100	kalk. własna	Inne prace budowlane i elektryczne związane z montażem urządzeń i rurocią-	kpl.		
d.3.3		gów	kpl.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
3.4		<b>Wyposażenie myjni w wymienniki</b>			
101	Wycena indywidualna	Wyposażenie myjni w wymienniki z podłączeniem mediów i uruchomieniem	kpl.		
d.3.4		oraz wyposażeniem istniejącego sterownika do komunikacji z BMS-em usługa	kpl.	2,000	
		dostawcy wymiennika ciepła		RAZEM	2,000
		2			
4		<b>Dostawa materiałów na magazyn inwestora</b>			
102	dostawa na magazyn inwestora	Zawór redukcyjny membranowy DRV7 -B Dn25 kołnierzowy, zakres sprężyny	szt.		
d.4		0,8-10bar			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
103	dostawa na magazyn inwestora	Siłownik TYP4 do zaworu DRV/DLV zakres ciśnienia 4	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
104	dostawa na magazyn inwestora	Odwadniacze pływakowe FTGS 14-14 Dn15Pn16 R-L	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
105	dostawa na magazyn inwestora	Zawory żeliwne zaporowe kołnierzowe 15 BSA 1TDn15Pn16	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
106	dostawa na magazyn inwestora	Zawory kulowe kołnierzowe M10Si2RB ISO Dn15Pn40 stal węglowa	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000