

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331210-1	Instalowanie wentylacji
45331220-4	Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych
24111500-0	Gazy medyczne
NAZWA INWESTYCJI:	Utworzenie Centrum Leczenia Wad Twarzoczaszki, Mózgoczaszki i Chorób Rzadkich w Wojewódzkim Specjalistycznym Szpitalu Dziecięcym im. prof. dr Stanisława Popowskiego w Olsztynie - Zadanie II, Etap 2 - PRZEBUDOWA BUDYNKU B PROJEKT ODDZIAŁU KLINICZNEGO CHIRURGII I UROLOGII DZIECIĘCEJ Z OŚRODKIEM LECZENIA ZMIAN NACZYNIOWYCH
ADRES INWESTYCJI:	UL. ŻOŁNIERSKA 18 A, 10 - 561 OLSZTYN
NAZWA INWESTORA:	WOJEWÓDZKI SPECJALISTYCZNY SZPITAL DZIECIĘCY W OLSZTYNIE
ADRES INWESTORA:	UL. ŻOŁNIERSKA 18 A, 10 - 561 OLSZTYN
WYKONAWCA:	
ADRES WYKONAWCY:	
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:	
Sanitarna	mgr inż. Andrzej Zajac
DATA OPRACOWANIA:	21.08.2024

INVESTOR:

Data zatwierdzenia

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR: Branża Sanitarna</b>					
<b>1</b>		<b>Instalacje wewnętrzne</b>			
<b>1.1</b>	<b>45332300-6</b>	<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
1 d.1.1	kalk. własna	Demontaż instalacji kanalizacji wraz a przyborami	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
2 d.1.1	KNR 2-15 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
		186	m	186,000	
				RAZEM	<b>186,000</b>
3 d.1.1	KNR 2-15 0205-03	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
		88	m	88,000	
				RAZEM	<b>88,000</b>
4 d.1.1	KNR 2-15 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	<b>120,000</b>
5 d.1.1	KNNR 4 0211 -01 kalk. własna	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		42 + 13 + 12 + 5	szt.	72,000	
				RAZEM	<b>72,000</b>
6 d.1.1	KNNR 4 0211 -02 kalk. własna	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
7 d.1.1	KNNR 4 0211 -03 kalk. własna	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		18 + 46	szt.	64,000	
				RAZEM	<b>64,000</b>
8 d.1.1	KNNR 4 0222-01 kalk. własna	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
9 d.1.1	KNNR 4 0222-02 kalk. własna	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	<b>6,000</b>
10 d.1.1	KNR 2-15 0212-02	Montaż wpustów	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>
11 d.1.1	KNR 2-15 0212-02	Montaż wpustów - prysznic	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	<b>13,000</b>
12 d.1.1	KNR 2-15 0209-06 analogia	Montaż wywiewek kanalizacyjnych o śr. 160mm	szt.		
		43	szt.	43,000	
				RAZEM	<b>43,000</b>
13 d.1.1	KNR 2-15 0209-05 analogia	Montaż wywiewek kanalizacyjnych o śr. 75mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	<b>3,000</b>
14 d.1.1	KNR 2-15 0217-01 analogia	Montaż zaworów napowietrzających	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>
<b>1.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Instalacja wodociągowa</b>			
15 d.1.2	kalk. własna	Demontaż instalacji wodociągowej wraz z armaturą	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
16 d.1.2	KNR 2-15 0402-02 ANALOGIA	Rura wielowarstwowa 17x2,75	m		
		148	m	148,000	
				RAZEM	<b>148,000</b>
17 d.1.2	KNR 2-15 0402-02 ANALOGIA	Rura wielowarstwowa 21x3,45	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	<b>90,000</b>
18 d.1.2	KNR 2-15 0402-03 ANALOGIA	Rura wielowarstwowa 26x4,0	m		
		55	m	55,000	
				RAZEM	<b>55,000</b>
19 d.1.2	KNR 2-15 0105-02	Rurociągi o śr. nom. 25 mm stalowe ocynkowane do instalacji wodociągowych	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	<b>6,000</b>
20 d.1.2	KNR 2-15 0105-01	Rurociągi o śr. nom. 20 mm stalowe do instalacji wodociągowych	m		
		66	m	66,000	
				RAZEM	<b>66,000</b>
21 d.1.2	KNR 2-15 0105-01	Rurociągi o śr. nom. 15 mm stalowe ocynkowane do instalacji wodociągowych	m		
		225	m	225,000	
				RAZEM	<b>225,000</b>
22 d.1.2	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		75 + 160	szt.	235,000	
				RAZEM	<b>235,000</b>
23 d.1.2	KNR 2-15 0107-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		23 + 20	szt.	43,000	
				RAZEM	<b>43,000</b>
24 d.1.2	KNR 2-15 0107-03	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
25 d.1.2	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 15 mm	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	<b>20,000</b>
26 d.1.2	KNR 2-15 0112-02	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 20 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>
27 d.1.2	KNR 2-15 0112-03	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
28 d.1.2	KNR 2-15 0112-01 analogia	Zawory przelotowe 1/2 x 3/8	szt.		
		160	szt.	160,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	<b>160,000</b>
29 d.1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		148 + 90	m	238,000	
				RAZEM	<b>238,000</b>
30 d.1.2	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 28-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		55	m	55,000	
				RAZEM	<b>55,000</b>
31 d.1.2	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P)	m		
		225 + 66	m	291,000	
				RAZEM	<b>291,000</b>
32 d.1.2	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P)	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	<b>6,000</b>
33 d.1.2	KNR 2-15 0110-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		poz.16 + poz.17 + poz.18 + poz.19 + poz.20 + poz.21	m	590,000	
				RAZEM	<b>590,000</b>
<b>1.3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Instalacja C.O.</b>			
34 d.1.3	kalk. własna	Demontaż grzejnika stalowego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
35 d.1.3	KNR 2-15 0402-02 ANALOGIA	Rura wielowarstwowa 17x2,75	m		
		96	m	96,000	
				RAZEM	<b>96,000</b>
36 d.1.3	KNNR 4 0411 -01	Zawór podwójny, kątowy, 2-rur. z odcięciem, 1/2"	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	<b>11,000</b>
37 d.1.3	KNNR 4 0412 -01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm termostatyczny	szt.		
		79	szt.	79,000	
				RAZEM	<b>79,000</b>
38 d.1.3	KNNR 4 0412 -01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm powrotny	szt.		
		79	szt.	79,000	
				RAZEM	<b>79,000</b>
39 d.1.3	KNNR 4 0411 -01	Kompaktowa głowica termostatyczna	szt.		
		11 + 79	szt.	90,000	
				RAZEM	<b>90,000</b>
40 d.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 800 mm w wykonaniu higienicznym - boczne	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	<b>9,000</b>
41 d.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. od 1000 do 1200 mm w wykonaniu higienicznym - boczne	szt.		
		59	szt.	59,000	
				RAZEM	<b>59,000</b>
42 d.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. od 1400 mm w wykonaniu higienicznym - boczne	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	<b>11,000</b>
43 d.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 800 mm w wykonaniu higienicznym - zintegrowane	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	<b>7,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. do 520 mm w wykonaniu higienicznym - zintegrowane	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	<b>3,000</b>
45 d.1.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		96	m	96,000	
				RAZEM	<b>96,000</b>
46 d.1.3	KNR 2-15 0110-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		96	m	96,000	
				RAZEM	<b>96,000</b>
<b>1.4</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Instalacja ciepła technologicznego</b>			
47 d.1.4	KNR 2-15 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 15-20 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach budynku	m		
		55	m	55,000	
				RAZEM	<b>55,000</b>
48 d.1.4	KNR 2-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 25-32 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach budynku	m		
		135	m	135,000	
				RAZEM	<b>135,000</b>
49 d.1.4	KNR 2-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 25-32 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach budynku	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	<b>40,000</b>
50 d.1.4	KNR 2-15 0402-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 40-50 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach budynku	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	<b>70,000</b>
51 d.1.4	KNR 2-15 0402-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 40-50 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach budynku	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	<b>100,000</b>
52 d.1.4	KNR-W 2-16 0601-01	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. do 55 mm	m2		
		47,1 + 26,38 + 12 + 31,8 + 10,36	m2	127,640	
				RAZEM	<b>127,640</b>
53 d.1.4	KNR 0-34 0108-03	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermacompact I gr. 25 mm (P)	m		
		55	m	55,000	
				RAZEM	<b>55,000</b>
54 d.1.4	KNR 0-34 0108-04	Izolacja rurociągów śr. 28-35 mm otulinami Thermacompact I gr.30 mm (P)	m		
		175	m	175,000	
				RAZEM	<b>175,000</b>
55 d.1.4	KNR 0-34 0110-15	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr. izolacji 40 mm	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	<b>70,000</b>
56 d.1.4	KNR 0-34 0110-23	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr. izolacji 50 mm	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	<b>100,000</b>
57 d.1.4	KNR 2-15 0408-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 32-40 mm	szt.		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
58 d.1.4	KNR 2-15 0413-02	Zawór równoważący DN15	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	<b>6,000</b>
59 d.1.4	KNR 2-15 0413-02	Zawór równoważący DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
60 d.1.4	KNR 2-15 0413-02	Zawór trójdrogowy DN15	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	<b>11,000</b>
61 d.1.4	KNR 2-15 0413-02	Zawór trójdrogowy DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
62 d.1.4	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegowa CT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
63 d.1.4	KNR 0-35 0221-13 analogia	Naczynia wzbiornicze N100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
64 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór do napełniania zładu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
65 d.1.4	KNR-W 2-15 0505-02	Wymiennik płytowy o mocy 90kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
66 d.1.4	KNR-W 2-15 0526-02	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 20-25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
67 d.1.4	Kalkulacja własna	Uzupełnienie zładu ciepła technologicznego glikolem	dm3		
		150	dm3	150,000	
				RAZEM	<b>150,000</b>
68 d.1.4	KNR 2-15 0512-01	Próba instalacji C.T.. na gorąco z dokonaniem regulacji	m		
		225	m	225,000	
				RAZEM	<b>225,000</b>
<b>1.5</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Wentylacja mechaniczna</b>			
69 d.1.5	kalk. własna	Demontaż instalacji wentylacji mechanicznej	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
70 d.1.5	kalk. własna	Centrala wentylacyjna NW1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
71 d.1.5	kalk. własna	Centrala wentylacyjna NW2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
72 d.1.5	kalk. własna	Centrala wentylacyjna NW3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.1.5	kalk. własna	Centrala wentylacyjna NW4	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
74 d.1.5	kalk. własna	Centrala wentylacyjna NW5	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
75 d.1.5	kalk. własna	Centrala wentylacyjna NW6	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
76 d.1.5	kalk. własna	Centrala wentylacyjna NW7	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
77 d.1.5	kalk. własna	Strop laminarny N=3400m <sup>3</sup> /h	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
78 d.1.5	KNR-W 2-17 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		41 + 286 + 37,7	m2	364,700	
				RAZEM	<b>364,700</b>
79 d.1.5	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		140 + 535 + 80	m2	755,000	
				RAZEM	<b>755,000</b>
80 d.1.5	KNR 9-16 0106-02	Izolacja 30mm	m2 izolacji		
		615 + 329	m2 izolacji	944,000	
				RAZEM	<b>944,000</b>
81 d.1.5	KNR 9-16 0203-07	Izolacja 100mm	m2 izolacji		
		117,7	m2 izolacji	117,700	
				RAZEM	<b>117,700</b>
82 d.1.5	KNR-W 2-16 0601-01	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej	m2		
		117,7	m2	117,700	
				RAZEM	<b>117,700</b>
83 d.1.5	KNR-W 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne higieniczne 400x600	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
84 d.1.5	KNR-W 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne higieniczne 400x200	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
85 d.1.5	KNR-W 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne higieniczne 200x100	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
86 d.1.5	KNR-W 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne transferowe higieniczne	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	<b>18,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87 d.1.5	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
		74	szt.	74,000	
				RAZEM	<b>74,000</b>
88 d.1.5	KNR-W 2-17 0139-03	Anemostaty kwadratowe	szt.		
		34	szt.	34,000	
				RAZEM	<b>34,000</b>
89 d.1.5	KNR-W 2-17 0139-04	Anemostaty kwadratowe z filtrem H13	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	<b>9,000</b>
90 d.1.5	KNR-W 2-17 0208-02	Wentylator kanałowy + sterowanie	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
91 d.1.5	KNR-W 2-17 0208-02	Wentylator dachowy + podstawa + wyłącznik serwisowy + sterowanie	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	<b>5,000</b>
92 d.1.5	KNR-W 2-17 0146-04	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	<b>10,000</b>
93 d.1.5	KNR-W 2-17 0147-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	<b>6,000</b>
94 d.1.5	KNR-W 2-17 0131-02	Kłapa PPOŻ okrągła	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
95 d.1.5	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	<b>18,000</b>
96 d.1.5	KNR-W 2-17 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	<b>15,000</b>
97 d.1.5	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe	szt.		
		97	szt.	97,000	
				RAZEM	<b>97,000</b>
98 d.1.5	analiza indywidualna	Uruchomienie i regulacja instalacji wentylacji mechanicznej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
<b>1.6</b>	<b>24111500-0</b>	<b>Gazy medyczne</b>			
99 d.1.6	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		14 * 4	m	56,000	
				RAZEM	<b>56,000</b>
100 d.1.6	KNR 4-01 0338-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m		
		14 * 2	m	28,000	
				RAZEM	<b>28,000</b>
101 d.1.6	KNR 2-15 0601-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 10 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
		155	m	155,000	
				RAZEM	<b>155,000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102 d.1.6	KNR 2-15 0601-03	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
		170	m	170,000	
				RAZEM	<b>170,000</b>
103 d.1.6	KNR 2-15 0601-03	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 15 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
		160	m	160,000	
				RAZEM	<b>160,000</b>
104 d.1.6	KNR 2-15 0601-04	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 18-20 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
		95	m	95,000	
				RAZEM	<b>95,000</b>
105 d.1.6	KNR 2-15 0601-05	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 22-25 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	<b>45,000</b>
106 d.1.6	KNR 2-15 0601-06	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 28-32 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	<b>20,000</b>
107 d.1.6	KNR 2-15 0608-06	Zawory odcinające kulowe o śr. 18 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>
108 d.1.6	KNR 2-15 0608-06	Zawory odcinające kulowe o śr. 22 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>
109 d.1.6	KNR 2-15 0604-03	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 12-15 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
		14 * 4	szt.	56,000	
				RAZEM	<b>56,000</b>
110 d.1.6	KNR 2-15 0606-03	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 12-15 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
		60	szt.	60,000	
				RAZEM	<b>60,000</b>
111 d.1.6	KNR 2-15 0634-04	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych	szt.		
		120	szt.	120,000	
				RAZEM	<b>120,000</b>
112 d.1.6	KNR 2-15 0613-01	Tablica poboru gazów w instalacjach gazów medycznych z punktami poboru 4 punkty	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
113 d.1.6	KNR 2-15 0613-01	Tablica poboru gazów w instalacjach gazów medycznych z punktami poboru 3 punkty	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	<b>5,000</b>
114 d.1.6	KNR 2-15 0613-01	Sygnalizator podtynkowy	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>
115 d.1.6	KNR 2-15 0616-01	Zespół kontrolno-informacyjny gazów medycznych z sygnalizatorem SZKG/SSGM	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>
116 d.1.6	KNR 2-15 0623-01	Panel dwustanowiskowy, poziomy	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	<b>8,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117 d.1.6	KNR 2-15 0623-01	Panel jednostanowiskowy, naścienny, poziomy	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	<b>6,000</b>
118 d.1.6	KNR 2-15 0620-01 analogia	Podłączenie istniejących kolumn	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
119 d.1.6	KNR 2-15 0620-01 analogia	Podłączenie istniejącego mostu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
120 d.1.6	KNR 2-15 0633-01	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - przedmuchanie	pkt. pob.		
		91	pkt. pob.	91,000	
				RAZEM	<b>91,000</b>
121 d.1.6	KNR 2-15 0633-02	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1.0 MPa	odc. 30m		
		640 / 30	odc. 30m	21,333	
				RAZEM	<b>21,333</b>
122 d.1.6	KNR 2-15 0633-06	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - napełnienie	pkt. pob.		
		91	pkt. pob.	91,000	
				RAZEM	<b>91,000</b>
<b>1.7</b>	<b>45331220-4</b>	<b>Instalacja klimatyzacji</b>			
123 d.1.7	kalk. własna	Układ split serwerownia - praca naprzemienna całoroczna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
124 d.1.7	KNR-W 2-15 0405-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o średnicy 6,35 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	<b>20,000</b>
125 d.1.7	KNR-W 2-15 0405-02 analogia	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o średnicy 12,7 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	<b>20,000</b>
126 d.1.7	KNR 0-34 0104-01 analogia	Izolacja rurociągów	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	<b>40,000</b>
127 d.1.7	KNR-W 2-15 0208-01 analogia	Skropliny - rura pe śr. 20mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	<b>10,000</b>
128 d.1.7	KNR 7-24 0513-09 analogia	Przedmuchanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
129 d.1.7	KNR 7-24 0514-09 analogia	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130 d.1.7	KNR 7-24 0516-08 analogia	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
<b>1.8</b>	<b>45331230-7</b>	<b>Instalacja wody lodowej</b>			
131 d.1.8	kalk. własna	Agregat wody lodowej - chłodnice centrali wentylacyjnych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
132 d.1.8	kalk. własna	Agregat wody lodowej - klimakonwektory	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
133 d.1.8	kalk. własna	Klimakonwektor ścienny 2-rurowy 1,5kW	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	<b>3,000</b>
134 d.1.8	kalk. własna	Klimakonwektor ścienny 2-rurowy 2,5kW	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	<b>24,000</b>
135 d.1.8	kalk. własna	Klimakonwektor ścienny 2-rurowy 3,5kW	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	<b>18,000</b>
136 d.1.8	KNR 2-15 0402-02	Rurociągi 22x1,5	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	<b>20,000</b>
137 d.1.8	KNR 2-15 0402-03	Rurociągi 28x1,5	m		
		192	m	192,000	
				RAZEM	<b>192,000</b>
138 d.1.8	KNR 2-15 0402-03	Rurociągi 35x1,5	m		
		101	m	101,000	
				RAZEM	<b>101,000</b>
139 d.1.8	KNR 2-15 0402-04	Rurociągi 42x1,5	m		
		87	m	87,000	
				RAZEM	<b>87,000</b>
140 d.1.8	KNR 2-15 0402-04	Rurociągi 54x1,5	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	<b>200,000</b>
141 d.1.8	KNR 2-15 0402-05	Rurociągi 66,7x1,5	m		
		116	m	116,000	
				RAZEM	<b>116,000</b>
142 d.1.8	KNR 2-15 0403-06 analogia	Rurociągi 76,1x2,0	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	<b>20,000</b>
143 d.1.8	KNR 2-15 0403-07 analogia	Rurociągi 88,9x2,0	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	<b>10,000</b>
144 d.1.8	KNR 2-15 0403-08 analogia	Rurociągi 108x2,0	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	<b>10,000</b>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
145 d.1.8	KNR-W 2-16 0601-01	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej	m2		
		$0,15 * 3,14 * 125 + 0,18 * 3,14 * 45 + 0,12 * 3,14 * 26 + 0,1 * 3,14 * 60 + 0,3 * 3,14 * 10$	m2	122,366	
				RAZEM	<b>122,366</b>
146 d.1.8	KNR 0-34 0108-03 analogia	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami gr. 25 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	<b>20,000</b>
147 d.1.8	KNR 0-34 0108-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami gr. 30 mm	m		
		192	m	192,000	
				RAZEM	<b>192,000</b>
148 d.1.8	KNR 0-34 0108-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami gr. 40 mm	m		
		87	m	87,000	
				RAZEM	<b>87,000</b>
149 d.1.8	KNR 0-34 0108-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.42 i 54 mm otulinami gr. 50 mm	m		
		287	m	287,000	
				RAZEM	<b>287,000</b>
150 d.1.8	KNR 0-34 0108-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.66 i 76 mm otulinami gr. 80 mm	m		
		136	m	136,000	
				RAZEM	<b>136,000</b>
151 d.1.8	KNR 0-34 0108-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.88,9 i 108 mm otulinami gr. 100 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	<b>20,000</b>
152 d.1.8	KNR 2-15 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
153 d.1.8	KNR 2-15 0408-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 25 mm	szt.		
		31	szt.	31,000	
				RAZEM	<b>31,000</b>
154 d.1.8	KNR 2-15 0408-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 32mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	<b>9,000</b>
155 d.1.8	KNR 2-15 0413-02	Zawór równoważący DN15	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	<b>6,000</b>
156 d.1.8	KNR 2-15 0413-02	Zawór równoważący DN20	szt.		
		33	szt.	33,000	
				RAZEM	<b>33,000</b>
157 d.1.8	KNR 2-15 0413-02	Zawór równoważący DN25	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	<b>9,000</b>
158 d.1.8	KNR 2-15 0413-02	Zawór równoważący DN50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
159 d.1.8	KNR 2-15 0413-02	Zawór trójdrogowy DN15	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	<b>6,000</b>
160 d.1.8	KNR 2-15 0413-02	Zawór trójdrogowy DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
161 d.1.8	Kalkulacja własna	Uzupełnienie zładu ciepła technologicznego glikolem	dm3		
		600	dm3	600,000	
				RAZEM	<b>600,000</b>
162 d.1.8	KNR 2-15 0512-01	Próba instalacji wody lodowej	m		
		225	m	225,000	
				RAZEM	<b>225,000</b>
<b>1.9</b>	<b>45332400-7</b>	<b>Biały montaż</b>			
163 d.1.9	KNR 2-15 0220-04	Montaż zlewozmywaków + syfon	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	<b>12,000</b>
164 d.1.9	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych + syfon	szt.		
		42	szt.	42,000	
				RAZEM	<b>42,000</b>
165 d.1.9	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych + syfon (przeznaczone dla niepełnosprawnych)	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	<b>5,000</b>
166 d.1.9	KNR 2-15 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych	kpl.		
		13	kpl.	13,000	
				RAZEM	<b>13,000</b>
167 d.1.9	KNR 2-15 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych (przeznaczone dla niepełnosprawnych)	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	<b>5,000</b>
168 d.1.9	KNR 2-15 0225-02	Montaż pisuarów pojedynczych z zaworem spłukującym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
169 d.1.9	KNR 2-15 0115-01	Baterie umywalkowe	szt.		
		47	szt.	47,000	
				RAZEM	<b>47,000</b>
170 d.1.9	KNR 2-15 0115-01	Baterie zlewozmywakowa	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	<b>12,000</b>
171 d.1.9	KNR 2-15 0117-01	Komplet prysznicowy	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	<b>13,000</b>