

---

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK "B" CENTRUM NANOTECHNOLOGII, CENTRUM NAUCZANIA MATE-  
MATYKI I KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ ORAZ PARKING PODZIEMNY. BUDY-  
NEK "B" NANOTECHNOLOGII ETAP I

ADRES INWESTYCJI : GDAŃSK UL. SIEDLECKA

INWESTOR : POLITECHNIKA GDAŃSKA

ADRES INWESTORA : 80-233 GDAŃSK UL. NARUTOWICZA 11/12

BRANŻA : INSTALACJA C.O. I C.T DO NAGRZEWNIC

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MIROSŁAW WIELICKI

DATA OPRACOWANIA : 09.07.2012

---

Podpis

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Budynek "B" Centrum Nanotechnologii , Centrum Nauczania Matematyki i Kształcenia na Odległość, parking podziemny. Gdańsk ul. Siedlicka. Etap I - Centrum Nanotechnologii. Instalacje grzewcze c.o i c.t. do nagrzewnic ./</b>						
<b>1</b>			<b>INSTALACJA C.O</b>			
<b>1.1</b>			<b>Rury stalowe czarne ze szwem</b>			
1	ST.01.06	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1.			133	m	133.000	
1					<b>RAZEM</b>	<b>133.000</b>
2	ST.01.06	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1.			22	m	22.000	
1					<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
3	ST.01.06	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1.			121	m	121.000	
1					<b>RAZEM</b>	<b>121.000</b>
4	ST.01.06	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1.			118	m	118.000	
1					<b>RAZEM</b>	<b>118.000</b>
5	ST.01.06	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1.			24	m	24.000	
1					<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
6	ST.01.06	KNR 4-01 0208-03	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
d.1.			18	szt.	18.000	
1					<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
7	ST.01.06	kalkulacja indywidualna	Zaślepienie rurociągu Dn 32 (zasilanie II etapu)	szt		
d.1.			2	szt	2.000	
1					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.2</b>			<b>Roboty konserwacyjne, próby ciśnieniowe -rury stalowe</b>			
8	ST.01.06	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcztotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)-Dn 20	m <sup>2</sup>		
d.1.			11.31	m <sup>2</sup>	11.310	
2					<b>RAZEM</b>	<b>11.310</b>
9	ST.01.06	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcztotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)-Dn 25	m <sup>2</sup>		
d.1.			2.33	m <sup>2</sup>	2.330	
2					<b>RAZEM</b>	<b>2.330</b>
10	ST.01.06	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcztotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)-Dn 32	m <sup>2</sup>		
d.1.			16.09	m <sup>2</sup>	16.090	
2					<b>RAZEM</b>	<b>16.090</b>
11	ST.01.06	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcztotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)-Dn 40	m <sup>2</sup>		
d.1.			3.65	m <sup>2</sup>	3.650	
2					<b>RAZEM</b>	<b>3.650</b>
12	ST.01.06	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcztotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) Dn-65	m <sup>2</sup>		
d.1.			5.74	m <sup>2</sup>	5.740	
2					<b>RAZEM</b>	<b>5.740</b>
13	ST.01.06	KNR 7-12 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Dn 20	m <sup>2</sup>		
d.1.			11.31	m <sup>2</sup>	11.310	
2					<b>RAZEM</b>	<b>11.310</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14 d.1. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Dn 25  2.33	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.330	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.330</b>
15 d.1. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Dn 32  16.09	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  16.090	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.090</b>
16 d.1. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Dn 40  3.65	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3.650	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.650</b>
17 d.1. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0204-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Dn-65  5.74	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5.740	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.740</b>
18 d.1. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Dn 20  11.37	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  11.370	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.370</b>
19 d.1. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Dn 25  2.33	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.330	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.330</b>
20 d.1. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Dn 32  16.09	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  16.090	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.090</b>
21 d.1. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Dn 40  3.65	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3.650	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.650</b>
22 d.1. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Dn-65  5.74	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5.740	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.740</b>
23 d.1. 2	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych- rury stalowe (20)  133	m  m	  133.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>133.000</b>
24 d.1. 2	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych- rury stalowe (25)  22	m  m	  22.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
25 d.1. 2	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji j w budynkach -rury stalowe (32)  121	m  m	  121.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>121.000</b>
26 d.1. 2	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji j w budynkach-rury stalowe (40)  118	m  m	  118.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>118.000</b>
27 d.1. 2	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji w budynkach - rury stalowe (65)  24	m  m	  24.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
28 d.1. 2	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) (20)	m		

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			133	m	133.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>133.000</b>
29 d.1. 2	ST.01.06	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) (25)	m		
			22	m	22.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
30 d.1. 2	ST.01.06	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) (32)	m		
			121	m	121.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>121.000</b>
31 d.1. 2	ST.01.06	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) (40)	m		
			118	m	118.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>118.000</b>
32 d.1. 2	ST.01.06	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) (65)	m		
			24	m	24.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
<b>1.3</b>			<b>Izolacje-rury stalowe</b>			
33 d.1. 3	ST.01.06	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami PE gr.20 mm	m		
			133	m	133.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>133.000</b>
34 d.1. 3	ST.01.06	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami PE gr.20 mm	m		
			22	m	22.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
35 d.1. 3	ST.01.06	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami PE gr.20 mm	m		
			121	m	121.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>121.000</b>
36 d.1. 3	ST.01.06	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami PE gr.20 mm	m		
			118	m	118.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>118.000</b>
37 d.1. 3	ST.01.06	KNR 2-16 0310-05 analogia	Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr.zewn. 65 mm	m		
			24	m	24.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
<b>1.4</b>			<b>Zabezpieczenia ognioochronne-rury niepalne</b>			
38 d.1. 4	ST.01.06	KNR 0-36 1115-01 analogia	Uszczelnienie przejść instalacyjnych- masą ognioochronną- rury niepalne Dn 20	m ob- wodu		
			0.18	m ob- wodu	0.180	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.180</b>
39 d.1. 4	ST.01.06	KNR 0-36 1115-01 analogia	Uszczelnienie przejść instalacyjnych- masą ognioochronną- rury niepalne Dn 25	m ob- wodu		
			0.53	m ob- wodu	0.530	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.530</b>
40 d.1. 4	ST.01.06	KNR 0-36 1115-01 analogia	Uszczelnienie przejść instalacyjnych- masą ognioochronną- rury niepalne Dn 32	m ob- wodu		
			0.26	m ob- wodu	0.260	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.260</b>
41 d.1. 4	ST.01.06	KNR 0-36 1115-01 analogia	Uszczelnienie przejść instalacyjnych- masą ognioochronną- rury niepalne Dn 40	m ob- wodu		
			0.60	m ob- wodu	0.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.600</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42 d.1. 4	ST.01.06	KNR 0-36 1115-01 analogia	Uszczelnienie przejść instalacyjnych- masą ognioochronną- rury niepalne Dn 65  0.48	m ob- wodu  m ob- wodu	  0.480	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.480</b>
<b>1.5</b>			<b>Rury warstwowe z polietylenu PE--X/AL/PE-RT</b>			
43 d.1. 5	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzywa sztucznego PE-X sieciowego z osłoną antydyfuzyjną o śr. 16*2,0 mm łączone na złączki zaprasowywane.  1433	m  m	  1433.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1433.000</b>
44 d.1. 5	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzywa sztucznego PE-X sieciowego z osłoną antydyfuzyjną o śr. 20 *2,50 mm łączone na złączki zaprasowywane.  154	m  m	  154.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>154.000</b>
45 d.1. 5	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0112-02 analogia	Rurociągi z tworzywa sztucznego PE-X sieciowego z osłoną antydyfuzyjną o śr 25*2,3 mm łączone na złączki zaprasowywane  79	m  m	  79.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>79.000</b>
46 d.1. 5	ST.01.06	KNR AT-13 0105-06 analogia	Wykucie bruzd o szer do 5 cm w ścianach - podłoże z cegły  110	m  m	  110.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
<b>1.6</b>			<b>Roboty konserwacyjne, próby ciśnieniowe-rury PE--X</b>			
47 d.1. 6	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych(16)  1433	m  m	  1433.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1433.000</b>
48 d.1. 6	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych(20)  154	m  m	  154.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>154.000</b>
49 d.1. 6	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych(25)  79	m  m	  79.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>79.000</b>
50 d.1. 6	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociągi o śr. do 16 mm)  Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1  1433	m  prób.  m	    1433.000	1.000
					<b>RAZEM</b>	<b>1433.000</b>
51 d.1. 6	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociągi o śr. do 20 mm)  Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1  154	m  prób.  m	    154.000	1.000
					<b>RAZEM</b>	<b>154.000</b>
52 d.1. 6	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociągi o śr. do 25 mm)  Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1  79	m  prób.  m	    79.000	1.000
					<b>RAZEM</b>	<b>79.000</b>
<b>1.7</b>			<b>Izolacje -rury PE-X/AL/PE-RT</b>			
53 d.1. 7	ST.01.06	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami PE gr.6 mm ( w wylewce posadzki)  1246	m  m	  1246.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1246.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54 d.1. 7	ST.01.06	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami PE gr.6 mm ( w wylewce posadzki)	m		
			140	m	140.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
55 d.1. 7	ST.01.06	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami PEi gr.6 mm ( w wylewce posadzki)	m		
			79	m	79.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>79.000</b>
<b>1.8</b>			<b>Armatura i urządzenia</b>			
56 d.1. 8	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0411-01 analogia	Zawory kulowe odcinające, gwintowane .o śr. nom. 15 mm	szt.		
			52	szt.	52.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
57 d.1. 8	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0411-02 analogia	Zawory kulowe odcinające, gwintowane .o śr. nom. 20 mm	szt.		
			32	szt.	32.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
58 d.1. 8	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0411-04 analogia	Zawory kulowe odcinające, gwintowane .o śr. nom. 32 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
59 d.1. 8	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0411-04 analogia	Zawory kulowe odcinające, gwintowane .o śr. nom. 40 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
60 d.1. 8	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0411-01 analogia	Zawory automatyczne-regulatory ciśnienia automatycznego o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61 d.1. 8	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0411-02 analogia	Zawory automatyczne-regulatory ciśnienia automatycznego o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
62 d.1. 8	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0411-03 analogia	Zawory automatyczne-regulatory ciśnienia automatycznego o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
63 d.1. 8	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0411-01 analogia	Zawór współpracujący z regulatorem ciśnienia automatycznego, do podłączenia rurki impulsowej o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
64 d.1. 8	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0411-02 analogia	Zawór współpracujący z regulatorem ciśnienia automatycznego, do podłączenia rurki impulsowej o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
65 d.1. 8	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0411-03 analogia	Zawór współpracujący z regulatorem ciśnienia automatycznego, do podłączenia rurki impulsowej o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
66 d.1. 8	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0412-07 analogia	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
67 d.1. 8	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0411-01 analogia	Zawory kulowe odcinające, gwintowane .o śr. nom. 15 mm (przy odp. autmat.)	szt.		
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68 d.1. 8	ST.01.06	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory kulowe spustowe ze złączką do węża, gwintowane .o śr. nom. 15 mm 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
69 d.1. 8	ST.01.06	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawór przyłączeniowy do grzejników płytowych dolnozasilanych kątowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 106	szt. szt.	 106.000	 106.000
					<b>RAZEM</b>	<b>106.000</b>
70 d.1. 8	ST.01.06	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Głowice termostatyczne 109	szt. szt.	 109.000	 109.000
					<b>RAZEM</b>	<b>109.000</b>
71 d.1. 8	ST.01.06	KNR 0-31 0212-01 analogia	Rozdzielacze systemowe instalacyjne z zaworami odpowietrzającymi - liczba wyjść 2 , śr wlotu 20, wylotu 15 <para rozdzielaczy> 5	kpl. kpl.	 5.000	 5.000
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
72 d.1. 8	ST.01.06	KNR 0-31 0212-02 analogia	Rozdzielacze systemowe instalacyjne z zaworami odpowietrzającymi - liczba wyjść 3 , śr wlotu 20, wylotu 15 <para rozdzielaczy> 4	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
73 d.1. 8	ST.01.06	KNR 0-31 0212-03 analogia	Rozdzielacze systemowe instalacyjne z zaworami odpowietrzającymi - liczba wyjść 4 , śr wlotu 20, wylotu 15 <para rozdzielaczy> 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
74 d.1. 8	ST.01.06	KNR 0-31 0211-07 analogia	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
75 d.1. 8	ST.01.06	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 116	urz. urz.	 116.000	 116.000
					<b>RAZEM</b>	<b>116.000</b>
<b>1.9</b>			<b>Grzejniki</b>			
76 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane-płyta gładka- podejście środkowe o wysokości 600 mm i długości 1200 mm , szer 82 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
77 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane-płyta gładka- podejście środkowe o wysokości 600 mm i długości 920 mm , szer 107 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
78 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane-płyta gładka- podejście środkowe o wysokości 600 mm i długości 1000 mm , szer 107 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
79 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane-płyta gładka- podejście środkowe o wysokości 600 mm i długości 600 mm , szer 107 mm 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
80 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane-płyta gładka- podejście środkowe o wysokości 600 mm i długości 800 mm , szer 107 mm 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
81 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane-płyta gładka- podejście środkowe o wysokości 600 mm i długości 920 mm , szer 107 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
82 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane-płyta gładka- podejście środkowe o wysokości 600 mm i długości 1200 mm , szer 107 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
83 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane-płyta gładka- podejście środkowe o wysokości 300 mm i długości 720 mm , szer 107 mm ( grzejniki na nóżkach)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
84 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane-płyta gładka- podejście środkowe o wysokości 300 mm i długości 1000 mm , szer 107 mm ( grzejniki na nóżkach)	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
85 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane-płyta gładka- podejście środkowe o wysokości 300 mm i długości 1400 mm , szer 107 mm ( grzejniki na nóżkach)	szt.		
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
86 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane- podejście środkowe od dołu o wysokości 600 mm i długości 400 mm , szer 61 mm	szt.		
			9	szt.	9.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
87 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane- podejście środkowe od dołu o wysokości 600 mm i długości 400 mm , szer 80 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
88 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane- podejście środkowe od dołu o wysokości 600 mm i długości 520 mm , szer 80 mm	szt.		
			10	szt.	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
89 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane- podejście środkowe od dołu o wysokości 600 mm i długości 600 mm , szer 80 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
90 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane- podejście środkowe od dołu o wysokości 600 mm i długości 720 mm , szer 80 mm	szt.		
			5	szt.	5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
91 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane-płyta gładka- podejście środkowe o wysokości 300 mm i długości 1120 mm , szer 105 mm ( grzejniki na nóżkach)	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
92 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane-płyta gładka- podejście środkowe o wysokości 300 mm i długości 1320 mm , szer 105 mm ( grzejniki na nóżkach)	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
93 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane-płyta gładka- podejście środkowe o wysokości 300 mm i długości 1400 mm , szer 105 mm ( grzejniki na nóżkach)	szt.		
			6	szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
94 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane- podejście środkowe od dołu o wysokości 600 mm i długości 520 mm , szer 105 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
95 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane- podejście środkowe od dołu o wysokości 600 mm i długości 600 mm , szer 105 mm	szt.		
			7	szt.	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
96 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane- podejście środkowe od dołu o wysokości 600 mm i długości 720 mm , szer 105 mm	szt.		



## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
97 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane- podejście środkowe od dołu o wysokości 600 mm i długości 800 mm , szer 105 mm	szt.		
			12	szt.	12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
98 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane- podejście środkowe od dołu o wysokości 600 mm i długości 1120 mm , szer 105 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
99 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane- podejście środkowe od dołu o wysokości 900 mm i długości 1200 mm , szer 105 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
100 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane- podejście środkowe od dołu o wysokości 600 mm i długości 1000 mm , szer 166 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
101 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe zintegrowane- podejście środkowe od dołu o wysokości 300 mm i długości 1800 mm , szer 166 mm ( grzejniki na nożkach)	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
102 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki pionowe gładkie zintegrowane- podejście środkowe od dołu o wysokości 1820 mm i długości 720 mm , szer 119 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
103 d.1. 9	ST.01.06	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki pionowe gładkie zintegrowane- podejście środkowe od dołu o wysokości 1820 mm i długości 520 mm , szer 119 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2</b>			<b>INSTALACJA C.T. DO NAGRZEWNICY WENTYLACYJNEJ</b>			
<b>2.1</b>			<b>Rury stalowe czarne ze szwem</b>			
104 d.2. 1	ST.01.06	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych	m		
			66	m	66.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
105 d.2. 1	ST.01.06	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych	m		
			44	m	44.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
106 d.2. 1	ST.01.06	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych	m		
			72	m	72.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
107 d.2. 1	ST.01.06	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych	m		
			14	m	14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
108 d.2. 1	ST.01.06	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych	m		
			38	m	38.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
109 d.2. 1	ST.01.06	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych	m		
			10	m	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
110 d.2. 1	ST.01.06	KNR-W 2-15 0403-08	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych	m		
			8	m	8.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
111 d.2. 1	ST.01.06	KNR 4-01 0208-03	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
			18	szt.	18.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
112 d.2. 1	ST.01.06	kalkulacja indywidualna	Zaślepienie rurociągu Dn 20 (zasilanie II etapu)	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
113 d.2. 1	ST.01.06	kalkulacja indywidualna	Zaślepienie rurociągu Dn 25 (zasilanie II etapu)	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2.2</b>			<b>Roboty konserwacyjne, próby ciśnieniowe -rury stalowe</b>			
114 d.2. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)-Dn 20	m <sup>2</sup>		
			5.62	m <sup>2</sup>	5.620	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.620</b>
115 d.2. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)-Dn 25	m <sup>2</sup>		
			4.67	m <sup>2</sup>	4.670	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.670</b>
116 d.2. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)-Dn 32	m <sup>2</sup>		
			9.58	m <sup>2</sup>	9.580	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.580</b>
117 d.2. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)-Dn 40	m <sup>2</sup>		
			2.13	m <sup>2</sup>	2.130	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.130</b>
118 d.2. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)-Dn 50	m <sup>2</sup>		
			7.19	m <sup>2</sup>	7.190	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.190</b>
119 d.2. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) Dn-65	m <sup>2</sup>		
			2.39	m <sup>2</sup>	2.390	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.390</b>
120 d.2. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) Dn-80	m <sup>2</sup>		
			2.24	m <sup>2</sup>	2.240	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.240</b>
121 d.2. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Dn 20	m <sup>2</sup>		
			5.62	m <sup>2</sup>	5.620	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.620</b>
122 d.2. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Dn 25	m <sup>2</sup>		
			4.67	m <sup>2</sup>	4.670	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.670</b>
123 d.2. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Dn 32	m <sup>2</sup>		
			9.58	m <sup>2</sup>	9.580	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.580</b>
124 d.2. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Dn 40	m <sup>2</sup>		
			2.13	m <sup>2</sup>	2.130	

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>2.130</b>
125 d.2. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Dn 50  7.19	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7.190	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.190</b>
126 d.2. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0204-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Dn-65  2.39	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.390	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.390</b>
127 d.2. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0204-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Dn-80  2.24	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.240	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.240</b>
128 d.2. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Dn 20  5.62	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5.620	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.620</b>
129 d.2. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Dn 25  4.67	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4.670	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.670</b>
130 d.2. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Dn 32  9.58	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  9.580	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.580</b>
131 d.2. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Dn 40  2.13	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.130	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.130</b>
132 d.2. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Dn -50  7.19	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7.190	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.190</b>
133 d.2. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Dn-65  2.39	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.390	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.390</b>
134 d.2. 2	ST.01.06	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Dn-80  2.24	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.240	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.240</b>
135 d.2. 2	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych- rury stalowe (20)  66	m  m	  66.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
136 d.2. 2	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych- rury stalowe (25)  44	m  m	  44.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
137 d.2. 2	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji j w budynkach -rury stalowe (32)  72	m  m	  72.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
138 d.2. 2	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji j w budynkach-rury stalowe (40)  14	m  m	  14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
139 d.2. 2	ST.01.06	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji j w budynkach-rury stalowe (50)  38	m  m	  38.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
140 d.2. 2	ST.01.06	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji w budynkach - rury stalowe (65)  10	m  m	  10.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
141 d.2. 2	ST.01.06	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji w budynkach - rury stalowe (80)  8	m  m	  8.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
142 d.2. 2	ST.01.06	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) (20)  66	m  m	  66.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
143 d.2. 2	ST.01.06	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) (25)  44	m  m	  44.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
144 d.2. 2	ST.01.06	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) (32)  72	m  m	  72.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
145 d.2. 2	ST.01.06	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) (40)  14	m  m	  14.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
146 d.2. 2	ST.01.06	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) (50)  38	m  m	  38.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
147 d.2. 2	ST.01.06	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) (65)  10	m  m	  10.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
148 d.2. 2	ST.01.06	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) (80)  8	m  m	  8.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
<b>2.3</b>			<b>Izolacje-rury stalowe</b>			
149 d.2. 3	ST.01.06	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami PE gr.20 mm  66	m  m	  66.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
150 d.2. 3	ST.01.06	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami PE gr.20 mm  44	m  m	  44.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
151 d.2. 3	ST.01.06	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami PE gr.20 mm  72	m  m	  72.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
152 d.2. 3	ST.01.06	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami PE gr.20 mm  14	m  m	  14.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
153 d.2. 3	ST.01.06	KNR 2-16 0310-02 analogia	Izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr.zewn. 50 mm  38	m  m	  38.000	  <b>RAZEM</b> <b>38.000</b>
154 d.2. 3	ST.01.06	KNR 2-16 0310-04 analogia	Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr.zewn. 20  6	m  m	  6.000	  <b>RAZEM</b> <b>6.000</b>
155 d.2. 3	ST.01.06	KNR 2-16 0310-04 analogia	Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr.zewn. 32  12	m  m	  12.000	  <b>RAZEM</b> <b>12.000</b>
156 d.2. 3	ST.01.06	KNR 2-16 0310-05 analogia	Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr.zewn. 65 mm  10	m  m	  10.000	  <b>RAZEM</b> <b>10.000</b>
157 d.2. 3	ST.01.06	KNR 2-16 0310-05 analogia	Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr.zewn. 80mm  8	m  m	  8.000	  <b>RAZEM</b> <b>8.000</b>
158 d.2. 3	ST.01.06	KNR 2-16 0601-02 analogia	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. 60-191 mm  4.2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4.200	  <b>RAZEM</b> <b>4.200</b>
<b>2.4</b>			<b>Zabezpieczenia ognioochronne-rury niepalne</b>			
159 d.2. 4	ST.01.06	KNR 0-36 1115-01 analogia	Uszczelnienie przejść instalacyjnych- masą ognioochronną- rury niepalne Dn 25  0.18	m ob- wodu  m ob- wodu	  0.180	  <b>RAZEM</b> <b>0.180</b>
160 d.2. 4	ST.01.06	KNR 0-36 1115-01 analogia	Uszczelnienie przejść instalacyjnych- masą ognioochronną- rury niepalne Dn 32  0.48	m ob- wodu  m ob- wodu	  0.480	  <b>RAZEM</b> <b>0.480</b>
161 d.2. 4	ST.01.06	KNR 0-36 1115-01 analogia	Uszczelnienie przejść instalacyjnych- masą ognioochronną- rury niepalne Dn 50  0.36	m ob- wodu  m ob- wodu	  0.360	  <b>RAZEM</b> <b>0.360</b>
162 d.2. 4	ST.01.06	KNR 0-36 1115-01 analogia	Uszczelnienie przejść instalacyjnych- masą ognioochronną- rury niepalne Dn 80  0.55	m ob- wodu  m ob- wodu	  0.550	  <b>RAZEM</b> <b>0.550</b>
<b>2.5</b>			<b>Armatura i urządzenia</b>			
163 d.2. 5	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0411-02 analogia	Zawory kulowe odcinające, gwintowane .o śr. nom. 20 mm  8	szt.  szt.	  8.000	  <b>RAZEM</b> <b>8.000</b>
164 d.2. 5	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0411-03 analogia	Zawory kulowe odcinające, gwintowane .o śr. nom. 25 mm  10	szt.  szt.	  10.000	  <b>RAZEM</b> <b>10.000</b>
165 d.2. 5	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0411-04 analogia	Zawory kulowe odcinające, gwintowane .o śr. nom. 32 mm  9	szt.  szt.	  9.000	  <b>RAZEM</b> <b>9.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
166 d.2. 5	ST.01.06	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	Zawory kulowe odcinające, gwintowane .o śr. nom. 50 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
167 d.2. 5	ST.01.06	KNR 0-35 0216-10 analogia	Filtry osadnikowe siatkowe o połączeniach gwintowanych; śr. nom. 20 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
168 d.2. 5	ST.01.06	KNR 0-35 0216-11 analogia	Filtry osadnikowe siatkowe o połączeniach gwintowanych; śr. nom. 25 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
169 d.2. 5	ST.01.06	KNR 0-35 0216-12 analogia	Filtry osadnikowe siatkowe o połączeniach gwintowanych; śr. nom. 32 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
170 d.2. 5	ST.01.06	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory zwrotne, gwintowane .o śr. nom. 20 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
171 d.2. 5	ST.01.06	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Zawory zwrotne, gwintowane .o śr. nom. 25 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
172 d.2. 5	ST.01.06	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawory zwrotne, gwintowane .o śr. nom. 32 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
173 d.2. 5	ST.01.06	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompy obiegowe elektroniczne dla inst c.t. , G=0,25 m3/h i wys. podnoszenia do 4 m. sł.	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
174 d.2. 5	ST.01.06	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompy obiegowe elektroniczne dla inst c.t. , G=0,45 m3/h i wys. podnoszenia do 3,5 m. sł.	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
175 d.2. 5	ST.01.06	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompy obiegowe elektroniczne dla inst c.t. , G=0,85 m3/h i wys. podnoszenia do 3,0 m. sł.	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
176 d.2. 5	ST.01.06	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompy obiegowe elektroniczne dla inst c.t. , G=1,5 m3/h i wys. podnoszenia do 3,0 m. sł.	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
177 d.2. 5	ST.01.06	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompy obiegowe elektroniczne dla inst c.t. , G=2,0 m3/h i wys. podnoszenia do 3,0 m. sł.	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
178 d.2. 5	ST.01.06	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompy obiegowe elektroniczne dla inst c.t. , G=2,7 m3/h i wys. podnoszenia do 4,0 m. sł.	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
179 d.2. 5	ST.01.06	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Automatyczny zawór równoważący regulacji przepływu o poł.gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
180 d.2. 5	ST.01.06	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Automatyczny zawór równoważący regulacji przepływu o poł.gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
181 d.2. 5	ST.01.06	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Automatyczny zawór równoważący regulacji przepływu o poł.gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
182 d.2. 5	ST.01.06	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Automatyczny zawór równoważący regulacji przepływu o poł.gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
183 d.2. 5	ST.01.06	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry przemysłowe rtęciowe o zakresie 0-100 °C	kpl.		
			7	kpl.	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
184 d.2. 5	ST.01.06	KNR-W 2-15 0412-07 analogia	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			16	szt.	16.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
185 d.2. 5	ST.01.06	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory kulowe spustowe ze złączką do węża , gwintowane .o śr. nom. 15 mm	szt.		
			16	szt.	16.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
186 d.2. 5	ST.01.06	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory kulowe odcinające, gwintowane .o śr. nom. 15 mm (przy odpo. autmat.)	szt.		
			16	szt.	16.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
187 d.2. 5	ST.01.06	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory trójdrogowe mieszające z siłownikiem kv=1,60 m3/h o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
188 d.2. 5	ST.01.06	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory trójdrogowe mieszające z siłownikiem kv=2,50 m3/h o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
189 d.2. 5	ST.01.06	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory trójdrogowe mieszające z siłownikiem kv=6,3 m3/h o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
190 d.2. 5	ST.01.06	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Zawory trójdrogowe mieszające z siłownikiem kv=10,0 m3/h o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
191 d.2. 5	ST.01.06	KNR-W 2-15 0430-02 analogia	Łączniki amortyzacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nom. 20 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
192 d.2. 5	ST.01.06	KNR-W 2-15 0430-03 analogia	Łączniki amortyzacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nom. 25 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
193 d.2. 5	ST.01.06	KNR-W 2-15 0430-04 analogia	Łączniki amortyzacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nom.32 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
194 d.2. 5	ST.01.06	KNR 5-08 0211-09 analogia	Kabel grzewczy na rurociągu Dn=20 l=4 m	kpl		
			2	kpl	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
195 d.2. 5	ST.01.06	KNR 5-08 0211-09 analogia	Kabel grzewczy na rurociągu Dn=32 l=5 m 2	kpl  kpl	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
196 d.2. 5	ST.01.06	KNR 5-08 0211-09 analogia	Kabel grzewczy na rurociągu Dn=32 l=4 m 2	kpl  kpl	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
197 d.2. 5	ST.01.06	KNR-W 2- 15 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji ciepła technologicznego (na gorą- co) 7	urz.  urz.	  7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>