

## PRZEDMIAR

**NAZWA INWESTYCJI :** INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁEJ WODY  
UŻYTKOWEJ

**ADRES INWESTYCJI :** ul. Skargi 7, 85-018 Bydgoszcz, działka nr 38 obręb 147

INWESTOR : Miasto Bydgoszcz  
ADRES INWESTORA : 85-102 Bydgoszcz ul. Jezuitska 1  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Sławomir Jagalla  
DATA OPRACOWANIA : 02.10.2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
02.10.2017

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego

Data zatwierdzenia

Sławomir Jagalla  
upr. bud. KUP-0071/PWOS/07  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych  
KUP/IS/0253/07

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Instalacja c.o. CPV 45331100-7; ST-04</b>			
<b>1.1</b>		<b>Prace demontażowe CPV 45000000-7</b>			
1	KNR 4-04	Demontaż przewodów c.o. o śr.do 25 mm	m		
d.1.1	0702-01				
	analogia				
		54	m	54,000	
				RAZEM	54,000
2	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego	kpl.		
d.1.1	0521-03				
		11	kpl.	11,000	
				RAZEM	11,000
3	KNR 4-07	Demontaż grzejnika łazienkowego z rur stalowych	szt.		
d.1.1	0327-06				
	analogia				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNR 4-01	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami wraz z odłączeniem i demontażem	m <sup>3</sup>		
d.1.1	1011-02	czopucha (0,8*0,5*2)*5	m <sup>3</sup>	4,000	
				RAZEM	4,000
5	KNR 4-01	Demontaż kanału dymowego z pieca kaflowego i zamurowanie otworu dymowego	szt.		
d.1.1	1010-08	w piecu kaflowym			
	analogia				
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
6	KNR 4-02	Oczyszczenie przewodu dymowego z pieca przed demontażem	szt.		
d.1.1	0408-03				
	analogia				
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
<b>1.2</b>		<b>Prace budowlane CPV 45000000-7</b>			
7	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	szt.		
d.1.2	0333-16				
	analogia				
		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
8	KNR 4-01	Przebiecie otworów w stropie	szt.		
d.1.2	0333-21				
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
9	KNR-W 2-02	Ręczne skucie powierzchni betonu gr. 3 cm niezbrojonego	m <sup>2</sup>		
d.1.2	1918-05				
		0,9*(poz.7*2)	m <sup>2</sup>	50,400	
				RAZEM	50,400
10	KNR 4-01	Skucie powierzchni ścian z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0347-09				
		0,9*(poz.8*2)	m <sup>2</sup>	19,800	
				RAZEM	19,800
<b>1.3</b>		<b>Wywóz gruzu CPV 45000000-7</b>			
11	KNR 4-04	Wywiezienie grzejników i rur z demontażu z ręcznym załadunkiem i wyładunkiem-	t		
d.1.3	1104-01	analogia			
		1	t	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNR 4-04	Dodatek za dalszy 1 km wywozu samochodem skrzyniowym (15-1 km)	t		
d.1.3	1104-03				
		poz.11	t	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNR 4-01	Usunięcie gruzu i materiałów z demontażu z poszczególnych kondygnacji budynku	m <sup>3</sup>		
d.1.3	0106-04				
	analogia				
		poz.4	m <sup>3</sup>	4,000	
				RAZEM	4,000
14	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzysmowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do	m <sup>3</sup>		
d.1.3	0108-11	1 km			
		strop			
		poz.8*0,02	m <sup>3</sup>	0,220	
		ściany			
		poz.7*0,02	m <sup>3</sup>	0,560	
		piece węglowe			
		poz.13	m <sup>3</sup>	4,000	
				RAZEM	4,780
15	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzysmowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy	m <sup>3</sup>		
d.1.3	0108-12	nast. 1 km			
		Krotność = 12			
		poz.14	m <sup>3</sup>	4,780	
				RAZEM	4,780

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	Kalkulacja własna	Składowanie gruzu na wysypisku.	m <sup>3</sup>		
d.1.3		poz.14	m <sup>3</sup>	4,780	
				RAZEM	4,780
<b>1.4</b>		<b>Rurociagi i armatura CPV 45331100-7</b>			
17	KNR-W 2-15	Rurociagi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.4	0405-03	149	m	149,000	
				RAZEM	149,000
18	KNR-W 2-15	Rurociagi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.4	0405-04	68	m	68,000	
				RAZEM	68,000
19	KNR-W 2-15	Rurociagi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.4	0405-05	63	m	63,000	
				RAZEM	63,000
20	KNR-W 2-15	Rurociagi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.4	0405-06	11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
21	KNR-W 2-15	Rurociagi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o średnicy 16x2,0 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
d.1.4	0404-01	analogia	m	7,000	
		7		RAZEM	7,000
22	KNR-W 2-15	Rurociagi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o średnicy 20x2,25 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
d.1.4	0404-01	32	m	32,000	
				RAZEM	32,000
23	KNR-W 2-15	Rurociagi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o średnicy 25x2,5 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
d.1.4	0404-02	31	m	31,000	
				RAZEM	31,000
24	KNR-W 2-15	Rurociagi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o średnicy 32x3,0 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
d.1.4	0404-03	35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
25	KNR-W 2-15	Rurociagi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o średnicy 40x4,0 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
d.1.4	0404-04	5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
26	KNR-W 2-15	Rurociagi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o średnicy 50x4,5 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
d.1.4	0404-05	20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
27	KNR-W 2-15	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.4	0403-03	3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
28	KNR-W 2-15	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.4	0403-04	3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
29	KNR-W 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
d.1.4	0101-04	(3,14*33,7*poz.27)/1000	m <sup>2</sup>	0,317	
		(3,14*42,4*poz.28)/1000	m <sup>2</sup>	0,399	
				RAZEM	0,716
30	KNR-W 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
d.1.4	0201-04	poz.29	m <sup>2</sup>	0,716	
				RAZEM	0,716
31	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.1.4	0121-01	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
32	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
d.1.4	0121-02	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
33	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.		
d.1.4	0121-03	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.1.4	KNR-W 2-15 0121-05	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
35 d.1.4	KNNR 4 0514-02 analogia	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 65 mm	m		
		0,9*2	m	1,800	
				RAZEM	1,800
36 d.1.4	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		43	urząd.	43,000	
				RAZEM	43,000
37 d.1.4	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.1.4	KNR-W 2-15 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		poz.36	urząd.	43,000	
				RAZEM	43,000
39 d.1.4	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	ur.		
		poz.38	ur.	43,000	
				RAZEM	43,000
<b>1.5</b>		<b>Armatura CPV 45331100-7</b>			
40 d.1.5	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Montaż zaworu odcinającego Dn 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
41 d.1.5	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Montaż zaworu odcinającego Dn 20 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
42 d.1.5	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Montaż zaworu odcinającego Dn 25 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
43 d.1.5	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Montaż zaworu odcinającego Dn 32 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
44 d.1.5	KNR 0-31 0209-09 analogia	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.1.5	KNR 0-31 0209-09 analogia	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.1.5	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Montaż zaworu spustowego Dn 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
47 d.1.5	KNR 0-31 0209-06	Manometry technicznie śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
48 d.1.5	KNR 0-31 0209-05	Termometry technicznie śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
49 d.1.5	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Regulator różnicy ciśnień DN 25 z odwodnieniem i końcówkami dla instalatora + filtr i zawór odcinający	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.1.5	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Regulator różnicy ciśnień 5-25 kPa DN 25 z odwodnieniem i końcówkami dla instalatora + filtr i zawór odcinający	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.1.5	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Regulator różnicy ciśnień 5-25 kPa DN 32 z odwodnieniem i końcówkami dla instalatora + filtr i zawór odcinający	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.1.5	KNR-W 2-15 0411-03	Regulator zaworu nastawnego DN 25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
53 d.1.5	KNR-W 2-15 0411-04	Regulator zaworu nastawnego DN 32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.1.5	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm do grzejników dolnozasilanych	szt.		
		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
55 d.1.5	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm do grzejników łazienkowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
56 d.1.5	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna o śr.nom. 15 mm do grzejników dolnozasilanych	szt.		
		poz.54	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
57 d.1.5	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna o śr.nom. 15 mm do grzejników łazienkowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
58 d.1.5	KNR 2-15 0408-01 analiza indywidualna	Montaż zaworów powrotnych śr. 15mm na powrocie przy grzejniku łazienkowym wraz z materiałem	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
59 d.1.5	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietrznik pływakowy do pionu	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
60 d.1.5	KNR-W 2-15 0432-01 analiza indywidualna	Ciepłomierz dn15, q=1,5 m3/h, przyłącza G3/4" z czujnikiem temp. i przepływomierzem. Montaż na rozdzielaczu część usługowej.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.1.5	KNR-W 2-15 0432-01 analiza indywidualna	Ciepłomierz dn20, 2,5 m3/h, przyłącza G1" z czujnikiem temp. i przepływomierzem. Montaż na rozdzielaczu dla części mieszkalnej.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.6</b>		<b>Urządzenia grzejne CPV 45331100-7</b>			
62 d.1.6	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe (FTV1206 en. L=500mm)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.1.6	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe (FTV2205 en. L=500mm)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
64 d.1.6	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe (FTV2205 en. L=700mm)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
65 d.1.6	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe (FTV2205 en. L=900mm)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
66 d.1.6	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe (FTV2205 en. L=1000mm)	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
67	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe (FTV2206 en. L=600mm)	szt.		
d.1.6	0418-07	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe (FTV3304 en. L=900mm)	szt.		
d.1.6	0418-09	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
69	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe (FTV3304 en. L=1100mm)	szt.		
d.1.6	0418-09	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
70	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe (FTV3304 en. L=1300mm)	szt.		
d.1.6	0418-09	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
71	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe (FTV3304 en. L=1400mm)	szt.		
d.1.6	0418-09	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe (FTV3305 en. L=700mm)	szt.		
d.1.6	0418-09	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
73	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe (FTV3305 en. L=800mm)	szt.		
d.1.6	0418-09	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
74	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe (FTV3305 en. L=900mm)	szt.		
d.1.6	0418-09	14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
75	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe (FTV3305 en. L=1000mm)	szt.		
d.1.6	0418-09	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
76	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe (FTV3306 en. L=700mm)	szt.		
d.1.6	0418-11	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
77	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe (FTV3306 en. L=1100mm)	szt.		
d.1.6	0418-11	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
78	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe (FTV3306 en. L=1200mm)	szt.		
d.1.6	0418-11	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
79	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe (FTV3307 en. L=1000mm)	szt.		
d.1.6	0418-11	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
80	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe (FTV3309 en. L=1000mm)	szt.		
d.1.6	0418-11	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
81	KNR 0-31	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1100 mm montowane na ścianie B20-S/540 H=1170mm	szt.		
d.1.6	0206-04	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
82	KNR 0-31	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1100 mm montowane na ścianie B20-S/590 H=1170mm	szt.		
d.1.6	0206-04	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
83	KNR 0-31	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1600 mm montowane na ścianie B20-S/740 H=1510mm	szt.		
d.1.6	0206-06	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.7		<b>Izolacje CPV 45321000-3</b>			
84	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.16x2,0 mm otulinami z pianki PU o gr.20 mm z płaszczem zewnętrznym PVC	m		
d.1.7	0101-10	analogia	m	7,000	
		poz.21		RAZEM	7,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85 d.1.7	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.20x2,25 mm otulinami z pianki PU o gr.20 mm z płaszczem zewnętrznym PVC poz.22	m m	 32,000	 32,000
86 d.1.7	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr.25x2,5 mm otulinami z pianki PU o gr.20 mm z płaszczem zewnętrznym PVC poz.23	m m	 31,000	 31,000
87 d.1.7	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.32x3,0 mm otulinami z pianki PU o gr.30 mm z płaszczem zewnętrznym PVC poz.24	m m	 35,000	 35,000
88 d.1.7	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.40x4,0 mm otulinami z pianki PU o gr.30 mm z płaszczem zewnętrznym PVC poz.25	m m	 5,000	 5,000
89 d.1.7	KNR 0-34 0110-15 analogia	Izolacja rurociągów śr.50x4,5 mm otulinami z pianki PU o gr.40 mm z płaszczem zewnętrznym PVC poz.26	m m	 20,000	 20,000
1.8		<b>Prace wykończeniowe CPV 45000000-7</b>			
90 d.1.8	KNR-W 2-02 2004-01 analogia	Obudowa przewodów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych piony (0,2+0,2+0,2)*(1,5) (0,2+0,2)*(3*3+3*3,2+3*1,5)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0,900 9,240	  10,140
91 d.1.8	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych poz.8*2	szt. szt.	 22,000	 22,000
92 d.1.8	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. poz.7	szt. szt.	 28,000	 28,000
93 d.1.8	KNR 4-01 0310-04	Przemurowanie przewodów kominowych - zamurowanie otworów 5	szt. szt.	 5,000	 5,000
94 d.1.8	KNR 4-01 0709-05	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni do 0.5 m2 na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu na ścianach poz.93	szt. szt.	 5,000	 5,000
95 d.1.8	KNR 4-01 0211-01 analogia	Oczyszczenie podłoża betonowego po rozebraniu piecu (0,5*2+0,8*2)*5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13,000	 13,000
96 d.1.8	KNR 4-01 0711-06	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 5 m2 w 1 miejscu) poz.95	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13,000	 13,000
97 d.1.8	KNR 4-01 0709-06	Uzupełnienie tynków zwyk. wewn.kat.III z zaprawy cem.-wap. o powierzchni do 0.5 m2 na podłożach z cegły,pustaków ceram.,betonu na stropach poz.8*2	szt. szt.	 22,000	 22,000
98 d.1.8	KNR 4-01 0709-05	Uzupełnienie tynków zwyk. wewn.kat.III z zaprawy cem.-wap. o powierzchni do 0.5 m2 na podłożach z cegły,pustaków ceram.,betonu na ścianach poz.7*2	szt. szt.	 56,000	 56,000
99 d.1.8	KNR 2-02 1505-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania sufit 0,9*poz.8*2 ściany 0,9*poz.7*2 poz.96	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 19,800 50,400 13,000	  83,200



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100 d.1.8	KNR 4-01 0211-01 analogia	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 1 cm na ścianach lub podłogach - Oczyszczenie podłoża betonowego po rozebraniu piecu  (0,5*0,8)*5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2,000	  2,000
101 d.1.8	NNRNKB 202 1134-01 analogia	Gruntowanie podłoża - powierzchnie poziome  poz.100	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2,000	  2,000
102 d.1.8	NNRNKB 202 1130-01 analogia	Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej grubości 5 mm wykonywane w pomieszczeniach o pow. do 8 m2  poz.100	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2,000	  2,000
103 d.1.8	KNR 4-01 0814-03 analogia	Uzupełnienie posadzki o powierzchni do 5 m2 w jednym miejscu z deszczulek dębowych lub jesionowych o grubości 22 mm mocowanych na lepek - uzupełnienie po rozebraniu piecu poz.100	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2,000	  2,000
				RAZEM	2,000
<b>2 Instalacja ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji CPV 45332000-3; ST-04</b>					
<b>2.1 Instalacja wodociągowa - rurociągi i armatura CPV 45332000-3</b>					
104 d.2.1	KNR-W 2-15 0105-01 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych  29	m  m	  29,000	  29,000
105 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-01 analogia	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 16x2,0  30	m  m	  30,000	  30,000
106 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 20x2,25  32	m  m	  32,000	  32,000
107 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 25x2,5  6	m  m	  6,000	  6,000
108 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-03	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 32x3,0  2	m  m	  2,000	  2,000
109 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-04	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 40x4,0  2	m  m	  2,000	  2,000
110 d.2.1	KNR-W 2-15 0121-01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm  2	szt.  szt.	  2,000	  2,000
111 d.2.1	KNR-W 2-15 0121-01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm  2	szt.  szt.	  2,000	  2,000
112 d.2.1	KNR-W 2-15 0121-03	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm  1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
113 d.2.1	KNR-W 2-15 0130-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm  3	szt.  szt.	  3,000	  3,000
114 d.2.1	KNR-W 2-15 0132-01 analogia	Zawory termostatyczne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm  3	szt.  szt.	  3,000	  3,000
115 d.2.1	KNR-W 2-15 0140-06 analogia	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm - woda ciepła  8	kpl.  kpl.	  8,000	  8,000
				RAZEM	8,000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
116 d.2.1	KNR 0-31 0208-05 analogia	Odpowietzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
117 d.2.1	KNR-W 2-15 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) poz.104	m		
			m	29,000	
				RAZEM	29,000
118 d.2.1	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.105+poz.106+poz.107+poz.108+poz.109	m		
			m	72,000	
				RAZEM	72,000
119 d.2.1	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.117+poz.118	m		
			m	101,000	
				RAZEM	101,000
120 d.2.1	KNR-W 2-15 0115-09	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm bateria umywalkowa 5+2 bateria zlewozmywakowa 4+2 bateria natryskowa 2+1	szt.		
			szt.	7,000	
			szt.	6,000	
			szt.	3,000	
				RAZEM	16,000
<b>2.2</b>		<b>Instalacja wodociągowa - izolacje CPV 45321000-3</b>			
121 d.2.2	KNR 0-34 0108-01 analogia	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami PE laminowanymi folią PE gr.13 mm (J) poz.104	m		
			m	29,000	
				RAZEM	29,000
122 d.2.2	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.16x2,0 mm otulinami z pianki PU o gr.20 mm z płaszczem zewnętrznym z PVC - woda ciepła i cyrkulacja poz.105	m		
			m	30,000	
				RAZEM	30,000
123 d.2.2	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.20x2,25 mm otulinami z pianki PU o gr.20 mm z płaszczem zewnętrznym z PVC - woda ciepła i cyrkulacja poz.106	m		
			m	32,000	
				RAZEM	32,000
124 d.2.2	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr.25x2,5 mm otulinami z pianki PU o gr.20 mm z płaszczem zewnętrznym z PVC - woda ciepła i cyrkulacja poz.107	m		
			m	6,000	
				RAZEM	6,000
125 d.2.2	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.32x3,0 mm otulinami z pianki PU o gr.30 mm z płaszczem zewnętrznym z PVC - woda ciepła i cyrkulacja poz.108	m		
			m	2,000	
				RAZEM	2,000
126 d.2.2	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.40x4,0 mm otulinami z pianki PU o gr.30 mm z płaszczem zewnętrznym z PVC - woda ciepła i cyrkulacja poz.109	m		
			m	2,000	
				RAZEM	2,000
127 d.2.2	KNR 0-34 0110-15 analogia	Izolacja rurociągów śr.50x4,5 mm otulinami z pianki PU o gr.40 mm z płaszczem zewnętrznym z PVC - woda ciepła i cyrkulacja g	m		
			m	9,000	
				RAZEM	9,000
<b>2.3</b>		<b>Prace budowlane CPV 45000000-7</b>			
128 d.2.3	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej poz.121	m		
			m	29,000	
				RAZEM	29,000
129 d.2.3	KNR-W 4-01 0705-07 analogia	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy z przewodami poz.128	m		
			m	29,000	
				RAZEM	29,000
130 d.2.3	KNR 4-01 0333-16	Przebicie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej 18	szt.		
			szt.	18,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
131	KNR 4-01	Przebicie otworów w stropie	szt.	RAZEM	18,000
d.2.3	0333-21	11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
132	KNR-W 2-02	Ręczne skucie powierzchni betonu gr. 3 cm niezbrojonego	m <sup>2</sup>		
d.2.3	1918-05	0,9*poz.131*2	m <sup>2</sup>	19,800	
				RAZEM	19,800
133	KNR 4-01	Skucie powierzchni ścian z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m <sup>2</sup>		
d.2.3	0347-09	0,9*poz.130*2	m <sup>2</sup>	32,400	
				RAZEM	32,400
134	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
d.2.3	0323-05	poz.131*2	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
135	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
d.2.3	0323-03	poz.130	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
136	KNR 4-01	Uzupełnienie tynków zwyk.wewn.kat.III z zaprawy cem.-wap. o powierzchni do 0.5 m2 na podłożach z cegły,pustaków ceram.,betonu na stropach	szt.		
d.2.3	0709-06	poz.131*2	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
137	KNR 4-01	Uzupełnienie tynków zwyk.wewn.kat.III z zaprawy cem.-wap. o powierzchni do 0.5 m2 na podłożach z cegły,pustaków ceram.,betonu na ścianach	szt.		
d.2.3	0709-05	poz.130*2	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
138	KNR-W 2-02	Obudowa przewodów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych	m <sup>2</sup>		
d.2.3	2004-01	10	m <sup>2</sup>	10,000	
	analogia			RAZEM	10,000
139	KNR 2-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania	m <sup>2</sup>		
d.2.3	1505-01	sufit	m <sup>2</sup>	19,800	
		0,9*poz.131*2	m <sup>2</sup>		
		ściany	m <sup>2</sup>	32,400	
		0,9*poz.130*2	m <sup>2</sup>		
				RAZEM	52,200
140	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.2.3	0108-09	poz.128*0,06*0,12	m <sup>3</sup>	0,209	
		ściany	m <sup>3</sup>	0,360	
		poz.130*0,02	m <sup>3</sup>	0,220	
		strop	m <sup>3</sup>	1,566	
		poz.131*0,02	m <sup>3</sup>		
		(poz.132+poz.133)*0,03	m <sup>3</sup>		
				RAZEM	2,355
141	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km	m <sup>3</sup>		
d.2.3	0108-10	poz.140	m <sup>3</sup>	2,355	
				RAZEM	2,355
142	Kalkulacja	Składowanie gruzu na wysypisku.	m <sup>3</sup>		
d.2.3	własna	poz.140	m <sup>3</sup>	2,355	
				RAZEM	2,355
<b>2.4</b>		<b>Prace demontażowe CPV 45000000-7</b>			
143	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
d.2.4	0114-01	81	m	81,000	
				RAZEM	81,000
144	KNR 4-02	Demontaż kotła gazowego 2-funkcyjnego wraz z osprzętem (haki,rury spalinowe)	szt.		
d.2.4	0314-05	1	szt.	1,000	
	analogia			RAZEM	1,000
145	KNR-W 4-02	Demontaż podgrzewacza elektrycznego	szt.		
d.2.4	0152-05	4	szt.	4,000	
	analogia			RAZEM	4,000
146	KNR 4-02	Demontaż kurków gazowych o śr. 15-25 mm - przy urządzeniach	szt.		
d.2.4	0310-04				
	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.144	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
147 d.2.4	KNR 4-02 0308-01 analogia	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 15-20 mm - podejścia zasilające podgrzewacze gazowe i kotły 2-funkcyjne	m		
		poz.146*1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
148 d.2.4	KNR 4-02 0307-01 analogia	Zakorkowanie podejścia gazowego korkami żeliwnymi o śr. 15-20 mm	szt.		
		poz.146	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
149 d.2.4	KNR 4-01 0303-02 analogia	Zamurowanie otworów w ścianach po przewodach spalinowych podgrzewaczy i kotłów gazowych	m <sup>2</sup>		
		poz.146*0,015	m <sup>2</sup>	0,015	
				RAZEM	0,015
150 d.2.4	KNR-W 2-15 0307-01 analogia	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych	lokal.		
		poz.146	lokal.	1,000	
				RAZEM	1,000
151 d.2.4	KNR 4-02 0313-05	Wyregulowanie kuchni gazowej 4-palnikowej - po robotach demontażowych i próbie ciśnieniowej	szt.		
		poz.146	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
152 d.2.4	KNR 4-04 1104-01 analogia	Wywiezienie urządzeń i rur z demontażu z ręcznym załadunkiem i wyładunkiem-analogia	t		
		0,5	t	0,500	
				RAZEM	0,500
153 d.2.4	KNR 4-04 1104-03	Dodatek za dalszy 1 km wywozu samochodem skrzyniowym (15-1 km) Krotność = 12	t		
		poz.152	t	0,500	
				RAZEM	0,500

3,4

**Inwestor :** A.D.M. Spółka z o.o.  
85-011 Bydgoszcz  
ul. Śniadeckich 1

## **Przedmiar robót**

Węzeł cieplny dwufunkcyjny kompaktowy  
dla budynku mieszkalnego wielorodzinnym  
przy ul. **Piotra Skargi 7** w Bydgoszczy.

Sporządził:

Bydgoszcz, grudzień 2014 r.



Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	-----------------------	------------	----------------	--------

# 1. Roboty budowlane - pogłębienie pomieszczenia

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNR 4-040301-04-060	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości ponad 15 cm krotność = 1,000	m3	4,098
1. ((3,80*4,0)-(1,10*1,40))*0,30				4,098
2	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010106-01-060	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku bez względu na głębokość i kategorię z odrzuceniem odległość do 3 m krotność = 1,000	m3	4,098
1. ((3,80*4,0)-(1,10*1,40))*0,30				4,098
3	wg nakładów rzeczowych KNR 2-021101-01-060	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym, z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego krotność = 1,000	m3	4,098
1. ((3,80*4,0)-(1,10*1,40))*0,30				4,098
4	wg nakładów rzeczowych KNR 2-020604-0501-05 0	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, z papy asfaltowej na tekturze na lepiku na zimno. Pierwsza warstwa. Roztwór asfaltowy do gruntowania. krotność = 1,000	m2	13,660
1. (3,80*4,0)-(1,10*1,40)				13,660
5	wg nakładów rzeczowych KNR 2-020604-0601-05 0	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, z papy asfaltowej na tekturze na lepiku na zimno. Każda następna warstwa. krotność = 1,000	m2	13,660
6	wg nakładów rzeczowych KNR 2-021102-02-050	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20 mm, zatartej na gładko. krotność = 1,000	m2	13,660
1. (3,80*4,0)-(1,10*1,40)				13,660
7	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010621-01-050	Odrzybianie ścian ceglanych o powierzchni do 2 m2 metodą dwukrotnego smarowania-ŚCIAN ODKRYTYCH krotność = 1,000	m2	7,800
1. (3,80+2,90+1,40+1,10+2,40+4,0)*0,50				7,800
8	wg nakładów rzeczowych KNR 2-020604-0204-05 0	Izolacje przeciwwilgociowe dwoma warstwami papy asfaltowej na tekturze na lepiku na gorąco, ław fundamentowych betonowych. Emulsja asfaltowa izolacyjna. krotność = 1,000	m2	7,800
1. (3,80+2,90+1,40+1,10+2,40+4,0)*0,50				7,800

1	2	3	4	5
9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010716-0201-05 0	Tynki wewnętrzne kat.III/wap.suchogasz/ wykonane ręcznie,podłoże z cegły,pustaków ceram.gazo-I pianobet.na ścianach płaskich,pow.podłogi pomieszczeń ponad 5m2 krotność= 1,000	m2	7,800
1. (3,80+2,90+1,40+1,10+2,40+4,0)*0,50				7,800

## 2. Roboty budowlane -pozostałe

1	2	3	4	5
10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010320-02-050	Obsadzenie ościeżnic w ścianach z cegieł o powierzchni otworu do 2,0 m2 krotność= 1,000	m2	1,400
1. 0,80*1,75				1,400
11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW-090	Zakup drzwi metalowych 0,90*1,75 m2 krotność= 1,000	kpl	1,000
12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-040301-04-060	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości ponad 15 cm krotność= 1,000	m3	0,400
1. 1,0*1,0*0,40				0,400
13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010106-01-060	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku bez względu na głębokość i kategorię z odrzuceniemna odległość do 3 m krotność= 1,000	m3	0,600
1. 1,0*1,0*0,60				0,600
14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010301-01-060	p/a Podmurowanie ścian fundamentowych w wykonanym uprzednio wykopie- Wykonanie studzienki krotność= 1,000	m3	0,307
1. 0,80*0,80*0,12*4				0,307
15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010716-0101-05 0	Tynki wewnętrzne zwykłe kat.III/wap.suchogasz/wykonane ręcznie,podłoże z cegły,pustaków cer.gazo-I pianobet.na ścianachpłaskich,pow.podłogi pomieszczeń do 5m2 krotność= 1,000	m2	5,120
1. 0,80*0,80*4*2				5,120
16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020607-01-050	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne,z foli polietylenowej szerokiej.Izolacja pozioma podposadzkowa. krotność= 1,000	m2	5,120
1. 0,80*0,80*4*2				5,120
17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-041617-02-020	Wykonanie pokrywy o wymiarach 800x800 mm studzienki wlewowej na zawiasach- z kraty WEMA krotność= 1,000	szt	1,000

1	2	3	4	5
18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010106-03-060	Zasypanie wykopów wewnątrz ziemi z ukopów krotność= 1,000	m3	0,216
1. 1,0*1,0*0,60-0,80*0,80*0,60				0,216
19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-070101-01-090	Montaż pompy zatapialnej z pływakiem KP150 f-my Grundfos krotność= 1,000	kpl	1,000
20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-040301-04-060	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości ponad 15 cm krotność= 1,000	m3	0,180
1. 3,0*0,15*0,40				0,180
21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0203-01-040	Rurociąg z PVC kanalizacyjny o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków krotność= 1,000	m	3,000
22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-021101-01-060	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym, z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego krotność= 1,000	m3	0,180
23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-021106-03-050	Posadzki cementowe wraz z cokolikami, pogrubienie posadzki o 1 cm. krotność= 1,000	m2	13,660
1. (3,80*4,0)-(1,10*1,40)				13,660
24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02U1118-08-050	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek terakotowych 20x20 cm luzem, na zaprawie klejowej "ATLAS" w pomieszczeniach o powierzchni do 8 m2 (Orgbud W-wa) krotność= 1,000	m2	13,660
1. (3,80*4,0)-(1,10*1,40)				13,660
25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010354-03-020	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 1 m2 krotność= 1,000	szt	2,000
26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02U1025-0201-050	Okna o powierzchni do 1,00 m2 z kształtowników z wysokoudarowego PCW z obsadzeniem łącznikami rozporowymi OKNO 1,05*0,85 cm szt=1 krotność= 1,000	m2	0,840
1. 1,05*0,80				0,840
27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02U1025-0101-050	Okna o powierzchni do 0,60 m2 z kształtowników z wysokoudarowego PCW z obsadzeniem łącznikami rozporowymi- OKNO 80*60cm szt=1 krotność= 1,000	m2	0,480
1. 0,80*0,60				0,480
28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010320-04-020	Obsadzenie krat stalowych w ścianach z cegieł - na okna 1,05*0,85 szt=1; 0,80*0,60 szt=1 krotność= 1,000	szt	2,000



1	2	3	4	5
29	wg nakładów rzeczowych AW-020	Wykonanie krat okiennych krotność = 1,000	szt	2,000
30	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010701-05-050	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni ponad 5 m2 na ścianach krotność = 1,000	m2	31,980
1. (3,80+2,90+1,40+1,10+2,40+4,0)*2,05				31,980
31	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02U0838-03-050	Licowanie ścian o powierzchni ponad 5 m2 płytkami glazurowanymi o wymiarach 20x20 cm na zaprawie klejowej "ATLAS" (Orgbud W-wa) krotność = 1,000	m2	23,400
1. (3,80+2,90+1,40+1,10+2,40+4,0)*1,50				23,400
32	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010716-0201-050	Tynki wewnętrzne kat.III/wap.suchogasz/ wykonane ręcznie, podłóże z cegły, pustaków ceram.gazo-I pianobet. na ścianach płaskich, pow. podłogi pomieszczeń ponad 5m2 krotność = 1,000	m2	8,580
1. (3,80+2,90+1,40+1,10+2,40+4,0)*0,55				8,580
33	wg nakładów rzeczowych KNR 4-011204-02-050	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian krotność = 1,000	m2	8,580
1. (3,80+2,90+1,40+1,10+2,40+4,0)*0,55				8,580
34	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010701-10-050	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy wapiennej o powierzchni ponad 5 m2 na stropach płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodowych krotność = 1,000	m2	13,660
1. (3,80*4,0)-(1,10*1,40)				13,660
35	wg nakładów rzeczowych KNR 4-011204-08-050	Przygotowanie powierzchni starych tynków z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) krotność = 1,000	m2	13,660
1. (3,80*4,0)-(1,10*1,40)				13,660
36	wg nakładów rzeczowych KNR 4-011204-01-050	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów krotność = 1,000	m2	13,660
1. (3,80*4,0)-(1,10*1,40)				13,660
37	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-11-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 2 cegieł krotność = 1,000	szt	1,000
38	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170113-02-050	Przewody wentylacyjne kołowe typ B/1 z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200 mm przy udziale kształtek do 35% krotność = 1,000	m2	1,005
1. kanał fi 160 o L=2,0m				
2. 2*3,14*0,08*2,0				1,005



1	2	3	4	5
39	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170138-0101-020	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 800 mm krotność= 1,000	szt	1,000
40	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010323-05-020	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych. Zaprawa z wapna suchogaszzonego krotność= 1,000	szt	1,000
41	wg nakładów rzeczowych KNR 2-040904-03-020	Oczyszczenie kanałów powietrznych ścianach. krotność= 1,000	szt	1,000
42	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010322-02-020	Obsadzenie krtek wentylacyjnych w ścianach z cegieł krotność= 1,000	szt	1,000
43	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-12-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 2 1/2 cegły krotność= 1,000	szt	1,000
44	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010304-01-060	Zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej /wapno suchogaszzone/ krotność= 1,000	m3	0,014
1. 0,150*0,150*0,60				0,014
45	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-21-020	Przebicie otworów w stropach ceramicznych krotność= 1,000	szt	5,000
46	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010323-05-020	Zamurowanie przebić w stropach. Zaprawa z wapna suchogaszzonego krotność= 1,000	szt	5,000
47	wg nakładów rzeczowych KNR 4-040701-02-040	Demontaż przewodów z rur żeliwnych o średnicy ponad 50 do 100 mm krotność= 1,000	m	2,000
48	wg nakładów rzeczowych KNR 4-040703-08-040	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy ponad 50 do 100mm krotność= 1,000	m	12,600
1. 4,0+3,80+0,90+1,40+1,10+1,40				12,600
49	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020233-08-020	Demontaż podejść odpływowych z rur PCW o średnicy 110 mm krotność= 1,000	szt	1,000
50	wg nakładów rzeczowych KNR 4-02W0235-08-090	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych. Ustęp z miską porcelanową (Materiał do ponownego wbudowania) krotność= 1,000	kpl	1,000
51	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150224-03-090	Ustęp z płuczką +Przedłużenie giętkie PCV-U - ( Ustęp -materiał z demontażu) krotność= 1,000	kpl	1,000

1	2	3	4	5
52	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150208-05-020	Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 110 mm krotność= 1,000	szt	1,000
53	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0207-01-040	Rurociąg z PCV kanalizacyjny o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych, na ścianach w budynkach mieszkalnych krotność= 1,000	m	6,000
1. 2,0+2,0+2,0				6,000
54	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150208-03-020	Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 50 mm krotność= 1,000	szt	2,000
55	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0207-02-040	Rurociąg z PVC kanalizacyjny o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych, na ścianach w budynkach mieszkalnych krotność= 1,000	m	2,000
56	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150208-04-020	Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 75 mm krotność= 1,000	szt	2,000
57	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0207-03-040	Rurociąg z PCV kanalizacyjny o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych, na ścianach w budynkach mieszkalnych krotność= 1,000	m	13,800
1. 2,0+2,0+4,0+3,80+2,0				13,800
58	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150208-05-020	Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 110 mm krotność= 1,000	szt	2,000
59	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0201-03-040	Rurociąg żeliwny kanalizacyjny o średnicy 100 mm uszczelniony sznurem i zaprawą cementową w gotowych wykopach, wewnątrz budynków krotność= 1,000	m	2,000
60	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-02W0236-04-123	Przeczyszczenie rurociągu kanalizacyjnego żeliwnego poziomego o średnicy 160 mm krotność= 1,000	miejsce	1,000
61	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-041101-02-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km krotność= 1,000	m3	1,000
62	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-041101-05-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ. ponad 1km samochodem ciężarowym krotność= 14,000	m3	1,000

1	2	3	4	5
63	wg nakładów rzeczowych AW-034	Oплата за складовisko krotność= 1,000	t	0,000
20. 1,0*1,8				1,800

### 3. Przewóz węzła kompaktowego

1	2	3	4	5
64	wg nakładów rzeczowych AW-090	Transport węzła kompaktowego krotność= 1,000	kpl	1,000
65	wg nakładów rzeczowych AW-090	Wniesienie i ustawienie węzła ciepłego krotność= 1,000	kpl	1,000

### 4. Roboty montażowe -podłączenie węzła do sieci

1	2	3	4	5
66	wg nakładów rzeczowych KNR 2-200401-0201-040	Rurociągi z rur stalowych czarnych w pomieszczeniach węzłów ciepłych i w przepompowniach o średnicy nominalnej 32 mm, grubość ścianek 3,25 mm krotność= 1,000	m	8,500
67	wg nakładów rzeczowych KNR 7-090101-03-171	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, rurociągi o średnicy do 42,4x4,5 mm, spoiny nie badane radiologicznie- kolana dn 32 mm krotność= 1,000	złacz	4,000
68	wg nakładów rzeczowych KNR 7-092114-01-020	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57,0 mm i grubości ścianki do 4,5 mm- kolana dn 32 mm krotność= 1,000	szt	2,000
69	wg nakładów rzeczowych KNR 2-200401-01-040	Rurociągi z rur stalowych czarnych w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach o średnicy nominalnej 15 mm, grubość ścianek 2,65 mm krotność= 1,000	m	4,000
70	wg nakładów rzeczowych KNR 2-200406-0101-020	Zawory kulowe kołnierzone o średnicy nominalnej 15 mm, dla ciśnień 1,6 MPa krotność= 1,000	szt	2,000
71	wg nakładów rzeczowych KNR 2-200414-01-020	Węzeł ciepły kompaktowy DSP MAXI "Danfoss" typ DSP-HBWB-95/55-P-Z krotność= 1,000	szt	1,000



1	2	3	4	5
72	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-090101-01-171	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, rurociągi o średnicy do 20,0x4,0 mm, spoiny nie badane radiologicznie- wspawanie króćca do czujnika PC 28 krotność= 1,000	złaczce	1,000
73	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-092114-01-020	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57,0 mm i grubości ścianki do 4,5 mm-Króciec do czujnika PC 28 krotność= 1,000	szt	1,000
74	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200312-05-020	p/a Montaż rurki, kurka manometrycznego i czujnika Aplisens PC 28 0-10V; 0-0,6 MPa krotność= 1,000	szt	1,000

## 5. Podłączenie węzła - do rozdzielaczy

1	2	3	4	5
75	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200401-03-040	Rurociągi z rur stalowych czarnych w pomieszczeniach węzłów cieplnych i w przepompowniach o średnicy nominalnej 40 mm, grubość ścianek 3,25 mm krotność= 1,000	m	8,000
76	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-090101-05-171	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, rurociągi o średnicy do 57,0x4,5 mm, spoiny nie badane radiologicznie-kolana dn 40 mm krotność= 1,000	złaczce	4,000
77	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-092114-01-020	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57,0 mm i grubości ścianki do 4,5 mm-kolana dn 40 mm krotność= 1,000	szt	2,000
78	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200412-0101-020	Zawory gwintowane o średnicy nominalnej 15 mm, dla ciśnień 1,6 MPa krotność= 1,000	szt	2,000
79	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150415-01-020	Odpowietrznik automatyczny dn 15 mm typu FLAMCO krotność= 1,000	szt	2,000

## 6. Podłączenie węzła - CW, ZW, CYRK

1	2	3	4	5
80	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150121-02-090	Montaż stabilizatora SCWA-2 o pojemności 300 dm <sup>3</sup> - Materiał w cenie węzła krotność= 1,000	kpl	1,000



1	2	3	4	5
81	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0108-04-04 0	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych TWT-2 o połączeniach gwintowanych, średnicy nominalnej 32 mm, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych krotność = 1,000	m	6,000
82	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0430-04-02 0	Dwuzłaczki o średnicy nominalnej 32 mm krotność = 1,000	szt	10,000
83	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0108-04-04 0	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, średnicy nominalnej 32 mm, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych-ZW krotność = 1,000	m	3,000
84	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0430-04-02 0	Dwuzłaczki o średnicy nominalnej 32 mm krotność = 1,000	szt	10,000
85	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200412-0201-02 0	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32 mm, dla ciśnień 1,6 MPa krotność = 1,000	szt	1,000
86	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0108-02-04 0	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych TWT-2 o połączeniach gwintowanych, średnicy nominalnej 20 mm, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych krotność = 1,000	m	3,000

## 7. Podłączenie węzła - NW

1	2	3	4	5
87	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200401-0101-04 0	Rurociągi z rur stalowych czarnych w pomieszczeniach węzłów cieplnych i w przepompowniach o średnicy nominalnej 20 mm, grubość ścianek 2,65 mm-NW krotność = 1,000	m	1,000
88	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200312-05-020	Manometry M-100 z rurką syfonową i kurkiem manometrycznym 0,0-1,6 MPa krotność = 1,000	szt	1,000
89	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200412-0102-02 0	Zawory gwintowane o średnicy nominalnej 20 mm, dla ciśnień 1,6 MPa krotność = 1,000	szt	1,000
90	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150507-01-020	Naczynie wzbiorcze przeponowe Reflex NG 80 - Materiał w cenie węzła krotność = 1,000	szt	1,000

**8. Pozostała armatura w pomieszczeniu węzła**

1	2	3	4	5
91	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150103-01-040	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 15 mm, o połączeniach gwintowanych, umocowany na ścianach w budynku mieszkalnym ZW krotność = 1,000	m	0,300
92	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150108-01-090	Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy 15 mm krotność = 1,000	kpl	1,000
93	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150118-01-020	Wodomierz do wody zimnej $Q=1,6$ m <sup>3</sup> /h o średnicy nominalnej 15 mm krotność = 1,000	szt	1,000
94	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150114-01-020	Zawory czerpalne wypływowe mosiężne, ze złączką do węża, o średnicy nominalnej 15 mm krotność = 1,000	szt	1,000
95	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150103-04-040	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 32 mm, o połączeniach gwintowanych, umocowany na ścianach w budynku mieszkalnym-ZW krotność = 1,000	m	15,000
96	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150108-04-090	Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy 32 mm krotność = 1,000	kpl	1,000
97	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150118-03-020	Wodomierz do wody zimnej $Q= 2,5$ m <sup>3</sup> /h o średnicy nominalnej 32 mm krotność = 1,000	szt	1,000
98	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150112-04-020	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 32 mm krotność = 1,000	szt	1,000

**9. Próby i uruchomienie**

1	2	3	4	5
99	wg nakładów rzeczowych KNR 2-200403-03-020	Próby węzłów cieplnych wymiennikowych krotność = 1,000	szt	1,000
100	wg nakładów rzeczowych KNR 2-200404-01-020	Uruchomienie węzłów wodnych C.o. krotność = 1,000	szt	1,000

**10. Malowanie antykorozyjne**

1	2	3	4	5
101	wg nakładów rzeczowych KNR 7-120101-04-050	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B krotność = 1,000	m2	2,763
1. dn 15				
2. 4,0*0,05				0,200
3. dn20				
4. 1,0*0,09				0,090
5. dn32				
6. 8,50*0,13				1,105
7. 2*0,30*0,13				0,078
8. dn40				
9. 8,0*0,15				1,200
10. 2*0,30*0,15				0,090
102	wg nakładów rzeczowych KNR 7-120105-04-050	Odłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów rurociągów, rozpuszczalnikiem organicznym za pomocą pakuł krotność = 1,000	m2	2,763
103	wg nakładów rzeczowych KNR 7-120207-0401-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania, silikonową termoodporną do 400 st.C, srebrzysto-szarą krotność = 1,000	m2	2,763
104	wg nakładów rzeczowych KNR 7-120215-0401-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią silikonową termoodporną do 400 st.C, aluminiową krotność = 1,000	m2	2,763

**11. Izolacja termiczna**

1	2	3	4	5
105	wg nakładów rzeczowych KNR 2-16W0507-01-050	Izolacja otulinami poliuretanowymi grubości 30 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38 mm- otulina dn 32 mm- CO wp krotność = 1,000	m2	2,912
1. dn 32				
2. 8,50*0,32				2,720
3. 2*0,30*0,32				0,192
106	wg nakładów rzeczowych KNR 2-16W0507-02-050	Izolacja otulinami poliuretanowymi grubości 20 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57 mm- otulina dn 40 mm -CO np krotność = 1,000	m2	2,408
1. dn 40				
2. 8,0*0,28				2,240
3. 2*0,30*0,28				0,168



1	2	3	4	5
107	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-16W0507-01-05 0	Izolacja otulinami poliuretanowymi grubości 20 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38 mm- otulina dn 32 mm-CW krotność= 1,000	m2	1,560
1. dn 32				
2. 6,0*0,26				1,560
108	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-16W0507-01-05 0	Izolacja otulinami poliuretanowymi grubości 20 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38 mm- otulina dn 20 mm-Cyrk krotność= 1,000	m2	0,600
1. dn 20				
2. 3,0*0,20				0,600
109	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-04-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami Thermaflex FRZ-E - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 10 mm- otulina dn 32 mm ZW krotność= 1,000	m	18,300
1. 3,0+0,30+15,0				18,300

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

5

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja elektryczna i AKPiA węzła ciepłego  
ADRES INWESTYCJI : Bydgoszcz ul. Piotra Skargi 7  
INWESTOR : Administracja Domów Miejskich "ADM" SP. z o.o.  
ADRES INWESTORA : Bydgoszcz ul. Śniadeckich 1

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia





## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 ZASILANIE</b>					
1	<b>KNR 5-08</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych YDY 3*4mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.		
d.1	<b>0813-02</b>	6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
2	<b>KNR 7-08</b>	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze jednofazowe lub 1 pole z za-	pol.		
d.1	<b>0701-01</b>	budowaniem konstr.wsporczej	pol.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2 INSTALACJA W WEŻLE</b>					
3	<b>KNR 5-08</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. o il. wylotów 4 i	szt.		
d.2	<b>0303-04</b>	przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - mocowanych przez przykręcenie	szt.	4.000	
		4		<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
4	<b>KNR 5-08</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 25 V.	szt.		
d.2	<b>0309-06</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5	<b>KNR 5-08</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 230V.	szt.		
d.2	<b>0309-06</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	<b>KNR 5-08</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.jedno-	szt.		
d.2	<b>0308-04</b>	biegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	<b>KNR 5-08</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych	szt.		
d.2	<b>0504-07</b>	bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych przykręcanych, końcowych	szt.	2.000	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
8	<b>KNR 5-08</b>	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na	szt.		
d.2	<b>0701-02</b>	ścianie uchwyt ściennie-sufitowy.	szt.	6.000	
		6		<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
9	<b>KNR-W 5-</b>	Przykręcanie do gotowych otworów korytek systemu BAKS 50mm	m		
d.2	<b>08 0705-07</b>	4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
10	<b>KNR-W 5-</b>	Wykonanie łuku na korytku BAKS	szt.		
d.2	<b>08 0705-10</b>	4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
11	<b>KNR-W 5-</b>	Przew. kabelkowe YDYżo 3*4mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach	m		
d.2	<b>08 0212-01</b>	30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
12	<b>KNR 5-08</b>	Przew.kabelkowe YDYżo 3*1.5mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach	m		
d.2	<b>0212-01</b>	24	m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
13	<b>KNR 5-08</b>	Przew.kabelkowe YStY 5*0.75mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach	m		
d.2	<b>0212-01</b>	16	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
14	<b>KNR 5-08</b>	Przew.kabelkowe YStY 3*0.75mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach	m		
d.2	<b>0212-01</b>	16	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
15	<b>KNR-W 5-</b>	Przew. kabelkowe YStY 4*0.75mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach	m		
d.2	<b>08 0212-01</b>	8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
16	<b>KNR 5-08</b>	Przew.kabelkowe LiYCY 2*0.75mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach	m		
d.2	<b>0212-01</b>	80	m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
17	<b>KNR 5-08</b>	Przew.kabelkowe DY 1*6mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach	m		
d.2	<b>0212-01</b>	6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
18	<b>KNR 5-08</b>	Montaż uchwytów pod rury PCV układane pojedynczo z przygotowaniem podło-	m		
d.2	<b>0101-03</b>	ża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m	40.000	
		40			



## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
19	<b>KNR 5-08</b>	Rury PCV o śr. 18 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
d.2	<b>0110-01</b>	40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
20	<b>KNR 5-08</b>	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120mm <sup>2</sup>	m		
d.2	<b>0602-03</b>	22	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
21	<b>KNR 7-08</b>	Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego	ukł.		
d.2	<b>0102-03</b>	1	ukł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	<b>KNR 7-08</b>	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem siłownika typu 'Klimact'	ukł.		
d.2	<b>0201-03</b>	1	ukł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	<b>KNR 5-08</b>	Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 4-żyłowe Cu do 6 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.2	<b>0815-26</b>	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
24	<b>KNR 5-08</b>	Montaż uchwytów pod rury stalowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	szt.		
d.2	<b>0102-02</b>	6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
25	<b>KNR 5-08</b>	Rury stalowo-pancerne śr.do 16mm układane n.t. na gotowym podłożu pojedynczo	m		
d.2	<b>0113-01</b>	3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>3 PRACE KOŃCOWE</b>					
26	<b>KNR-W 5-</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
d.3	<b>08 0902-05</b>	1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27	<b>KNR-W 5-</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy	pomiar		
d.3	<b>08 0901-01</b>	1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	<b>KNR 4-03</b>	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
d.3	<b>1202-01</b>	2	pomiar.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
29	<b>KNR 4-03</b>	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.		
d.3	<b>1205-01</b>	1	pomiar.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30	<b>KNR-W 4-</b>	Badanie linii kablowej sygnalizacyjnej o ilości żył 7	odc.		
d.3	<b>03 1203-04</b>	2	odc.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>





## PRZEDMIAR

**NAZWA INWESTYCJI** : WYMIANA ISTN. POZIOMÓW I PIONÓW WOD-KAN  
**ADRES INWESTYCJI** : ul. Skargi 7, 85-018 Bydgoszcz, działka nr 38 obręb 147  
**INWESTOR** : Miasto Bydgoszcz  
**ADRES INWESTORA** : 85-102 Bydgoszcz ul. Jezuicka 1  
**BRANŻA** : SANITARNA  
**SPORZĄDZIŁ KALKULACJE** : mgr inż. Sławomir Jagalla  
**DATA OPRACOWANIA** : 02.10.2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
02.10.2017

Data zatwierdzenia

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego  
Sławomir Jagalla  
upr. bud. KUP 0071/PWOS/07  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w specjalnej instalacyjnej w zakresie siecl,  
instalacji i urządzeń wentylacyjnych, ch. gazowych,  
wodociągów i kanalizacyjnych  
KUP/IS/0253/07

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Wymiana poziomów i pionu wody zimnej - odtworzenie i zabudowa w zakresie robót instalacji c.w.u.</b>			
1 d.1	KNR-W 4-02 0120-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm - piony i widoczne poziomy 30	m m	30,000	
				RAZEM	30,000
2 d.1	KNR-W 4-02 0142-01	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm 5	szt. szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
3 d.1	KNR-W 2-15 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - instalacja w pom. węzła ciepłego 6	m m	6,000	
				RAZEM	6,000
4 d.1	KNR-W 2-15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 6	m m	6,000	
				RAZEM	6,000
5 d.1	KNR-W 2-15 0130-04 analiza indywidualna	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA śr. 32mm 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6 d.1	KNR-W 2-15 0130-04	Zawór odcinający główny o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7 d.1	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 12	m m	12,000	
				RAZEM	12,000
8 d.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 12	m m	12,000	
				RAZEM	12,000
9 d.1	KNR 0-34 0104-04	Izolacja rurociągów śr. zewn. 40 mm otuliną izolacyjną gr. 20 mm PUR z płaszczem zewnętrznym twardym. 6	m m	6,000	
				RAZEM	6,000
10 d.1	KNR 0-34 0104-04	Izolacja rurociągów śr. zewn. 32 mm otuliną izolacyjną gr. 20 mm PUR z płaszczem zewnętrznym twardym. 12	m m	12,000	
				RAZEM	12,000
11 d.1	KNR 0-34 0104-04	Izolacja rurociągów pionowych PP25mm otuliną PE gr. 9 mm 12	m m	12,000	
				RAZEM	12,000
12 d.1	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm. Zawory przed wodomierzami. 5	szt. szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
13 d.1	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm montaż wraz z materiałem - wodomierz zimnej wody 4	kpl. kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
14 d.1	KNR-W 2-15 0123-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 5	kpl. kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
15 d.1	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 3 30	m prób. m	30,000	3,000
				RAZEM	30,000
<b>2</b>		<b>Wymiana poziomu i pionu kanalizacji sanitarnej - odtworzenie i zabudowa w zakresie robót instalacji c.w.u.</b>			
16 d.2	KNR-W 4-02 0229-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku 16	m m	16,000	
				RAZEM	16,000
17 d.2	KNR 4-02 0233-04	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm 5	szt. szt.	5,000	
				RAZEM	5,000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR 4-02 d.2 0233-03	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
19	KNR-W 4-01 d.2 0701-03	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowej na ścianach, filarach, pilas- trach o powierzchni odbicia do 5 m2	m <sup>2</sup>		
		1	m <sup>2</sup>	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNR-W 2-15 d.2 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkal- nych o połączeniach wciskowych	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
21	KNNR 8 d.2 0212-01 analiza indy- widualna	Wymiana czyszczaka kanalizacyjnego PVC (rewizji) o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22	KNR-W 2-15 d.2 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		5	podej.	5,000	
				RAZEM	5,000
23	KNR-W 2-15 d.2 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		4	podej.	4,000	
				RAZEM	4,000
24	KNR 4-01 d.2 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000