

Przedmiar robót

Instalacja gazowa oraz centralnego ogrzewania

Obiekt lub rodzaj robót: **Budynki** na terenie stacji uzdatniania wody w Prudniku przy ul. Poniatowskiego 1

Nazwa i kod CPV: **45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania**

45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

45331110-0 Instalowanie kotłów

Inwestor: **ZWiK w Prudniku Jedoosobowa Spółka Gminy Prudnik z o.o. ul. Poniatowskiego 1 48-200 Prudnik**

Data opracowania:

2017-01-02

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Instalacja gazowa oraz centralnego ogrzewania		
1	Element	Budynek biurowy – budynek nr 1 - Roboty budowlane		
1	KNNR 3/303/1	Przekucia w ścianie /gr 40cm / z cegły otworu dn 160 dla przewodu spalinowo-powietrznego dn 125	m3	0,03
2	KNNR 4/501/3 (1)	Kocioł WGB 20 E 9.0-20 kW CO GZ50 Gazowy kondensacyjny wiszący Broetje Nr kat 1186487 z pełną automatyką dla sterowania obiegiem C O	kpl	1
3	KNNR 4/511/8 (2)	Przeponowe naczynie wzbiorcze Reflex N18	szt	1
4	KNNR 7/303/1	Montaż - przewód spalinowy 80/125 / spaliny – powietrze / z izolacją na wysok h=3 m odcinek poziomy lp=1.5m z adapterem do kotła L=2.5m	kpl	1
5		Dostawa - przewód spalinowy 80/125 / spaliny – powietrze / z izolacją na wysok h=3 m odcinek poziomy lp=1.5m z adapterem do kotła L=2.5m	kpl.	1
6	KNNR 4/130/4 (2)	Zawór kulowy odcinający z gwintem dn 32 PN 10 bar	szt	2
7	KNRI 215/111/4	Filtr siatkowy dn 32 PN10	szt	1
8	KNNR 4/135/1	Zawory wypływowe, czerpalne, Dn 15 mm ze złączką do węża	szt	2
9	KNNR 4/411/3 (1)	Analogia - Szbkzłączka SU Fi 15 mm	szt	1
10	KNNR 4/524/1 (1)	Zawór bezpieczeństwa membranowy SYR typ2115 dn25 ,do=20, pot=3.0 bar, a=0,54 /para/, ac= 0,3 /woda/	szt	1
11	KNNR 4/514/1	Rozdzielacz dn40 , L= 0.4 m z rury stalowej czarnej z króćcami z gwintem : Dn 32-1szt , dn25 - 2 szt	m	0,80
12	KNR 217/113/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/l - udział kształtek do 35%, Fi - 160 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	1,22
13	KNR 217/140/1	Kratka kołowa, typ D, o średnicach 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
14	KNNR 2/1301/5	Wyroby stalowe różne Daszek na kanale wentylacyjnym	kg	2,00
15	KNR 34/302/13 (3)	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, matami (płytami) , izolacja 20 mm	m2	1,220
16	KNNR 4/531/4	Manometr centryczny dn 160 o zakresie 0-6 bar z kurkiem manometrycznym	szt	2
17	KNNR 4/531/3	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	2
18	KNNR 4/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20 mm	m	10
19	KNNR 4/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25 mm	m	5,00
20	KNNR 4/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	m	10,00
21	KNNR 4/116/1 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20 mm	szt	1
22	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt	1
23	KNNR 4/229/1	Zlew ze st.nierdz.gat.I	szt	1
24	KNNR 4/218/2 (1)	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1
25	KNNR 4/515/4	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 32 mm	m	10,00
26	KNNR 4/515/3	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 25 mm	m	2,00
27	KNNR 4/515/2	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 20 mm	m	2,00
28	KNNR 4/130/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 15 mm	szt	1
29	KNNR 4/135/1	Zawór czerpalny Dn 15 mm	szt	1
30	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 12-22 mm	m	7,00
31	KNR 34/101/1	Izolacja zimnochronna	m	5,00
32	KNNR 4/528/2	Próby szczelności węzłów ciepłych	węzeł	1
33	KNNR 4/529/1	U uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., węzeł ciepły	węzeł	1
2	Element	Instalacja gazowa zewnętrzna PE40 (bud nr 2 – bud nr 1)		
34	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,028
35	KNNR 1/201/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III-IV Krotność=0,90	m3	15,48
36	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV Krotność=0,10	m3	15,48
37	KNNR 1/318/2	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV	m3	9,91
38	KNNR 4/1411/4	Podsypka i obsypka piaskowa	m3	5,49

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
39	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi Taśma /Peszer/ o szer 20cm	m	28,00
40	KNRW 219/201/3	Połączenia z kurkiem ogniowym przewodami gazowymi stalowymi dn32 zaizolowanymi kpl 2	m	4,20
41	KNRW 219/301/4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn 40 mm	m	27,00
42	KNRW 219/301/7	Rura ochronna z PEHD d75x4.	m	3,00
43	KNNR 4/1011/1 (1)	Połączenia PE40/stal dn 32	złącze	4
44	KNNR 4/1011/1 (3)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, nakłady dodatkowe na agregat prądowłoczy	złącze	4
45	KNRW 219/122/1	Analogia - montaż uszczelnienia z folii termokurczliwej	kpl	2
46		Dostawa materiału - rękaw termokurczliwy	szt	2
47	KNRW 219/211/1	Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0.6 MPa, do Dn 65 mm	m	28,00
3	Element	Instalacja gazu bud nr 1		
48	KNNR 4/312/4 (2)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi 32 mm	szt	3
49	KNNR 4/516/1	Rura stalowa bez szwu f 38x3 wg PN /H-74219	m	21,00
50	KNNR 4/142/1	Szafka gazowa dla KO 60x60x30 wentylowana	kpl	1
51	KNNR 4/1501/1	Analogia - Przejścia p.poż na rurociągach wychodzących z kotłowni (Kołnierze i masa ognioochr.do uszcz.przejsć instal.)	styk	2
52	KNNR 4/307/4 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, do 100 m, Fi do 65 mm	próba	1
53	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi	m2	3,88
54	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi	m2	3,88
55	KNR 712/207/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi	m2	3,88
4	Element	Budynek biurowy – budynek nr 1 - Roboty budowlane CO		
56	KNNR 5/1209/12 (4)	Wykonanie otworów w ścianach, długości 8 do 50 cm dla przewodów dz 15 – dz22	otwór	20
57	KNNR 4/207/1	Montaż przejść tulejowych ręcznie jw	m	10
58	KNNR 3/302/2	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły, konstrukcja na zaprawie cementowej	m3	0,2
59	KNNR 3/806/2	Demontaż fragmentu podłogi w pom. 7 do demontażu rury powrotnej. Z odtworzeniem po pracach instalacyjnych	m2	1,14
60	KNNR 3/805/1 (2)	Uzupełnienie uszkodzonej posadzki pokrytej laminatem	m2	1,50
61	KNNR 3/606/4	Uzupełnienie i dopasowanie uszkodzonej glazury	m2	0,40
62	KNNR 3/605/5 (2)	Gruntowanie i malowanie po zakończeniu prac monterskich farbą zmywalną (do lamperii)	m2	60,00
63	KNNR 5/111/6 (1)	Maskujące listwy przypodłogowe dla 2xCu15mm	m	26,00
64	KNNR 5/111/6 (1)	Maskujące listwy przypodłogowe dla 2xCu18mm	m	8,50
5	Element	Budynek biurowy – budynek nr 1 - Roboty budowlane Roboty demontażowe CO		
65	KNNR 8/422/1	Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna do 5,0 m2	kpl	11
66	KNNR 8/422/7	Demontaż grzejnika, stalowy 1- i 2-płytowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1060 mm	kpl	8
67	KNNR 8/422/7	Demontaż grzejnika elektrycznego naściennego	kpl	2
68	KNNR 8/412/5	Demontaż zaworu, grzejnikowy lub dwuzłączka, Fi 15-20 mm	szt	19
69	KNNR 8/410/1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 15 mm	m	19,00
70	KNNR 8/410/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi 20 mm	m	34,00
71	KNNR 8/410/3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi 25-32 mm	m	100,00
72	KNNR 8/410/4	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi 40mm	m	10,00
73	KNRW 402/609/2	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi 15-mm	m	2,50
74	KNNR 8/410/2	Analogia -Demontaż przewodów stalowych spawanych izolowanych wełną szklaną w płaszczu cementowo- gipsowym, Fi 20 mm	m	7,50
75	KNNR 8/425/1	Demontaż zbiornika odpowietrzającego, do 10,0 dm3	szt	4
76	KNNR 8/413/3 (1)	Odcięcie i zaślepienie przewodów zasilających instalację	kpl	1
77	KNR 401/108/17	Wywóz i utylizacja zdemontowanej izolacji z przewodów CO jw.	m3	0,14
78	KNR 401/108/17	Wywóz zdemontowanych elementów instalacji na złom jw.	m3	2,50
79	KNR 401/108/18	Wywóz i opłata za składowanie gruzu i izolacji	m3	0,64
80	KNR 401/108/20	Wywóz samochodami samowładkowymi na każdy następny 1 km, gruz (kol.17-19) Krotność=5	m3	3,140

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Element	Budynek biurowy – budynek nr 1 - Roboty budowlane Instalacja centralnego ogrzewania		
81	KNNR 4/418/1	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova zaworowy , typ 11KV, wysokość H=500 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0361 z nastawą wstępną CN-11KV2-500/0,40 Dn15 DDL	szt	1
82	KNNR 4/418/5	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova zaworowy , typ 22KV, wysokość H=500 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0361 z nastawą wstępną CN-22KV2-500/0,40 Dn15 DDP	szt	1
83	KNNR 4/418/5	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova zaworowy , typ 22KV, wysokość H=500 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0361 z nastawą wstępną CN-22KV2-500/0,52 Dn15 DDL	szt	2
84	KNNR 4/418/5	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova zaworowy , typ 22KV, wysokość H=500 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0361 z nastawą wstępną CN-22KV2-500/0,60 Dn15 DDL	szt	5
85	KNNR 4/418/5	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova zaworowy , typ 22KV, wysokość H=500 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0360 z nastawą wstępną CN-22KV-500/0,60 Dn15 DDP	szt	1
86	KNNR 4/418/5	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova zaworowy , typ 22KV, wysokość H=500 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0360 z nastawą wstępną CN-22KV-500/0,60 Dn15 DDL	szt	2
87	KNNR 4/418/5	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova zaworowy , typ 22KV, wysokość H=500 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0360 z nastawą wstępną CN-22KV-500/0,72 Dn15 DDL	szt	1
88	KNNR 4/418/5	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova zaworowy , typ 22KV, wysokość H=500 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0360 z nastawą wstępną CN-22KV-500/1,00 Dn15 DDL	szt	1
89	KNNR 4/418/7	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova zaworowy , typ 22KV2, wysokość H=600 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G360 z nastawą wstępną CN-22KV-600/0,60 DDL	szt	2
90	KNNR 4/418/7	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova zaworowy , typ 22KV2, wysokość H=600 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G360 z nastawą wstępną CN-22KV-600/0,60 DDP	szt	2
91	KNNR 4/412/1	Analogia - Głowica termostatyczna do grzejników dolno zasilanych z wkładką Danfoss RA-N, model wzmocniony, zabezpieczony przed manipulacją przez osoby niepowołane , wbudowany czujnik temp. z bezpiecznikiem mrozu. Zabezpieczony przed kradzieżą śrubą nimbusową . typ RA 2920 Nr kat. 013G2920	szt	19
92	KNNR 4/429/4	Grzejnikowy moduł przyłączeniowy do instalacji dwururowej CosmoLine Cosmo BLOCK	kpl	19
93	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm	szt	2
94	KNNR 35/207/1	Kompensatory osiowe mieszkowe, Fi 15 mm	szt	2
95	KNNR 35/207/2	Kompensatory osiowe mieszkowe, Fi 18 mm	szt	2
96	KNNR 4/405/1	Rury miedziane wg. DIN 1786 ,do kapilarnych połączeń lutowanych Dz 15x1 mm	m	117,00
97	KNNR 4/405/4	Rury miedziane wg. DIN 1786 ,do kapilarnych połączeń lutowanych Dz18 x1mm	m	31,00
98	KNNR 4/405/5	Rury miedziane wg. DIN 1786 ,do kapilarnych połączeń lutowanych Dz22 x1,5mm	m	40,00
99	KNNR 4/405/6	Rury miedziane wg. DIN 1786 ,do kapilarnych połączeń lutowanych Dz28 x1,5mm	m	4,00
100	KNNR 4/133/3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji z rur miedzianych, Dn 25 mm	szt	2
101	KNNR 4/412/5	Zawór odpowietrzający do grzejników, ER 40 VENT D1/2"; d3/8";	szt	19
102	KNNR 4/130/3 (2)	Zawór kulowy przelotowy PN25, Dn 25 mm	szt	2
103	KNNR 4/135/2	Zawór kulowy z końcówką do odwodnienia instalacji z zaślepką Dn 20 mm	szt	2
104	KNNR 407/310/1	Płukanie instalacji c.o.	m	192,00
105	KNNR 4/406/1 (2)	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach mieszkalnych, rura miedziana	szt	19
106	KNNR 4/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	urządze	19
7	Element	Budynek biurowy – budynek nr 1 - Roboty budowlane izolacja		
107	KNNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 12-22 mm	m	188,00
108	KNNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 28-48 mm	m	4,00
8	Element	Budynek pompowni – bud nr 2 Roboty budowlane		
109	KNNR 8/529/3	D-ż istniejącego pieca wodnego miarowego typu KWM-S o mocy 100kW prod VAKOMET Pleszew	kpl	1
110	KNNR 8/529/1	D-ż istniejącego pieca wodnego miarowego typu KWM-S o mocy 38kW prod VAKOMET Pleszew	kpl	1
111	KNNR 3/303/1	Przekucia w scianie /gr 50cm / z cegły otworu dn 160 dla przewodu spalinowo-powietrznego dn 125	m3	0,03
112	KNNR 2/701/2 (1)	Ścianki działowe, pełne z cegieł budowlanych, grubość w ceglach: 1/2, cegła pełna	m2	15,250
113	KNNR 2/801/1	Tynki zwykłe wewnętrzne, kategoria II, ścian i słupów	m2	30,50
114	KNNR 4/501/3 (1)	Kocioł WGB 38 E 9.0-38 kW CO GZ50 Gazowy kondensacyjny wiszący Broetje Nr kat 1186488 z pełną automatyką dla sterowania dwoma obiegami C O i obiegiem cwu	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
115	KNNR 4/506/2	Podgrzewacz pojemnościowy o poj 300dm3 PN 1.0MPA z węzownicą, param wody : zasil 80/60oC cw 60/8oC moc 10kW	kpl	1
116	KNNR 4/527/1	Analogia Sprzęgło hydrauliczne d65 o wyd 2.0 m3/h średnica króćców sprzęgła dn40 typ Lechar	szt	1
117	KNNR 4/511/2 (2)	Przeponowe naczynie wzbiorcze Reflex N35	szt	1
118	KNNR 4/511/8 (2)	Przeponowe naczynie wzbiorcze Reflex N18	szt	1
119	KNNR 4/411/3 (1)	Analogia - Szbkzłączka SU Fi 15 mm	szt	2
120	KNR 707/102/1	Pompa obiegowa CO typ EXPERIA 25 /40 Q=1.0 m3/h, H=2.5 mSW , moc el 22 W R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
121	KNR 707/102/1	Pompa obiegowa CO typ EXPERIA 25 /40 Q=0.10 m3/h, H=1.5 mSW , moc el 22 W R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
122	KNR 707/102/1	Pompa obiegowa CO typ EXPERIA 25 /40 Q=0.70 m3/h, H=1.5 mSW , moc el 22 W R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
123	KNR 707/102/1	Pompa recyrkulacyjna typ15 PW r14C R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
124	KNNR 7/303/1	Montaż - przewód spalinowy 80/125 / spaliny – powietrze / z izolacją na wysok h=3 m odcinek poziomy lp=1.5m z adapterem do kotła L=3.5m	kpl	1
125		Dostawa - przewód spalinowy 80/125 / spaliny – powietrze / z izolacją na wysok h=3 m odcinek poziomy lp=1.5m z adapterem do kotła L=3.5m	kpl.	1
126	KNNR 4/130/5 (2)	Zawór kulowy odcinający z gwintem dn 40 PN 10 bar	szt	5
127	KNNR 4/130/3 (2)	Zawór kulowy odcinający z gwintem dn 25 PN 10 bar	szt	6
128	KNNR 4/411/5 (5)	Zawór zwrotny dn 40 PN 10 bar	szt	1
129	KNNR 4/130/3 (3)	Zawór zwrotny dn 25 PN 10 bar	szt	1
130	KNNR 4/411/1 (5)	Zawór zwrotny dn 15 PN 10 bar	szt	1
131	KNRI 215/111/5	Filtr siatkowy dn 40 PN10	szt	1
132	KNRI 215/111/3	Filtr siatkowy dn 25 PN10	szt	1
133	KNRI 215/111/1	Filtr siatkowy dn 15 PN10	szt	1
134	KNNR 4/135/1	Zawory wypływowe, czepalne, Dn 15 mm ze złączką do węża	szt	1
135	KNNR 4/524/1 (1)	Zawór bezpieczeństwa membranowy SYR typ2115 dn25 , pot=3.0 ba	szt	2
136	KNNR 4/524/1 (1)	Zawór bezpieczeństwa membranowy SYR typ2115 dn25 , pot=6.0 ba	szt	1
137	KNNR 4/524/3 (1)	ANALOGIA - Zawór mieszający z siłownikiem DR25 dn25, kvs 10 m3/spadek ciśnienia Dp=10 mbar , prod Honeywel	szt	1
138	KNNR 4/514/1	Rozdzielacz dn50 , L= 0.4 m z rury stalowej czarnej z króćcami z gwintem : Dn40-1szt , dn32 - 2 szt , dn 25- szt 2	m	0,80
139	KNNR 4/531/4	Manometr centryczny dn 160 o zakresie 0-6 bar z kurkiem manometrycznym	szt	2
140	KNNR 4/531/3	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	2
141	KNNR 4/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20 mm	m	10
142	KNNR 4/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25 mm	m	5,00
143	KNNR 4/112/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32 mm	m	6,00
144	KNNR 4/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	m	5,00
145	KNNR 4/116/1 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20 mm	szt	1
146	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt	1
147	KNNR 4/229/1	Zlew ze st.nierdz.gat.I	szt	1
148	KNNR 4/218/2 (1)	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1
149	KNNR 4/516/1	Montaż rurociągów stalowych, Dn 40 mm, grubość ścianki 3.2 mm	m	5,00
150	KNNR 4/515/4	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 32 mm	m	1,00
151	KNNR 4/515/2	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 20 mm	m	1,00
152	KNNR 4/130/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 15 mm PN 16	szt	10
153	KNNR 4/130/3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 25 mm PN 16	szt	10
154	KNNR 4/135/1	Zawór czepalny Dn 15 mm	szt	1
155	KNNR 4/140/2 (2)	Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn 20 mm	kpl	1
156	KNNR 4/140/1 (2)	Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn 15 mm	kpl	1
157	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 12-22 mm	m	7,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
158	KNR 34/101/1	Izolacja zimnochronna	m	5,00
159	KNNR 4/528/2	Próby szczelności węzłów cieplnych	węzeł	1
160	KNNR 4/529/1	Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., węzeł cieplny	węzeł	1
9	Element	Budynek pompowni – bud nr 2 Instalacja gazu		
161	KNNR 4/312/6 (2)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi 50 mm	szt	1
162	KNNR 4/312/4 (2)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi 32 mm	szt	1
163	KNNR 4/516/1	Rura stalowa bez szwu f 38x3 wg PN /H-74219	m	29,00
164	KNNR 4/308/3	Podejścia obustronne do gazomierzy, na ścianach wraz z gazomierzem G6	kpl	1
165	KNNR 4/1501/1	Analogia - Przejścia p.poż na rurociągach wychodzących z kotłowni (Kołnierze i masa ognioochr.do uszcz.przejsz instal.)	styk	2
166	KNNR 4/307/4 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, do 100 m, Fi do 65 mm	próba	1
167	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi	m2	2,90
168	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi	m2	2,90
169	KNR 712/207/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi	m2	2,90
10	Element	Budynek pompowni – bud nr 2 Roboty budowlane CO		
170	KNNR 5/1209/12 (4)	Wykonanie otworów w ścianach, dłu-gości 8 do 70cm dla przewodów dz 15 – dz28	otwór	44
171	KNNR 5/1209/12 (1)	Wykonanie otworów stropach cementowych, długości do 40cm dla przewodów dz 15– dz22	otwór	2
172	KNNR 4/207/1	Montaż przejść tulejowych ręcznie jw	m	23
173	KNNR 3/302/2	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły, konstrukcja na zaprawie cementowej	m3	0,50
174	KNRW 401/819/5	Odkrycie kanału technicznego l =41m	m2	24,60
175	KNRW 202/702/2	Zakrycie kanału oryginalnymi płytami	m2	21,00
176	KNNR 3/805/1 (2)	Zakrycie kanału CO i ułożenie wykładziny z dopasowaniem do stanu istniejącego	m2	3,00
177	KNNR 3/606/4	Uzupełnienie i dopasowanie uszkodzonej glazury	m2	1,00
178	KNNR 3/605/5 (2)	Gruntowanie i malowanie po zakończeniu prac monterskich farbą zmywalną (do lamperii)	m2	100,00
179		Kalkulacja indywidualna -Demontaż i montaż istniejących obudów grzejnikowych	szt	3
180	KNNR 5/111/6 (1)	Maskujące listwy przypodłogowe dla 2xCu15mm	m	7,00
181	KNNR 5/111/6 (1)	Maskujące listwy przypodłogowe dla 2xCu18mm	m	9,00
11	Element	Budynek pompowni – bud nr 2 - Roboty demontażowe CO		
182	KNNR 8/422/1	Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna do 5,0 m2	kpl	3
183	KNNR 8/422/2	Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5 m2	kpl	1
184	KNNR 8/423/5	Demontaż grzejnika z rur stalowych, żebrowany 2- 3-rzędowy G-2, G-3, długości 0,5-2,0 m	szt	1
185	KNNR 8/422/7	Demontaż grzejnika, stalowy 1- i 2-płytowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1060 mm	kpl	12
186	KNNR 8/423/6	Demontaż grzejnika z rur stalowych, żebrowany 2- 3-rzędowy G-2, G-3, długości 2,5-5,0 m	szt	3
187	KNNR 8/422/7	Demontaż grzejnika elektrycznego naściennego	kpl	1
188	KNNR 8/412/5	Demontaż zaworu, grzejnikowy lub dwuzłączka, Fi 15-20 mm	szt	38
189	KNNR 8/410/1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 15 mm	m	25,00
190	KNNR 8/410/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi 20 mm	m	17,00
191	KNNR 8/410/3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi 25-32 mm	m	24,00
192	KNNR 8/410/4	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi 50mm	m	5,00
193	KNRW 402/609/2	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi 15-18 mm	m	64,00
194	KNRW 402/609/3	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi 22-28 mm	m	60,00
195	KNNR 8/410/4	Analogia - Demontaż przewodów stalowych spawanych izolowanych Dn50	m	30,00
196	KNNR 8/410/3	Demontaż przewodów stalowych spawanych izolowanych w kanale o wymiarach 0,35mx0,6 , Fi 25-32 mm	m	84,00
197	KNNR 8/425/1	Analogia - Demontaż zbiornika odpowietrzającego, do 10,0 dm3	szt	2
198	KNNR 8/534/1	Demontaż kolektorów z armaturą .	m	2,00
199	KNNR 8/503/7	Demontaż pomp co	szt	2
200	KNNR 8/535/1	Demontaż naczynia wyrównawczego pod stropem pompowni	szt	1
201	KNR 401/108/17	Wywóz i utylizacja zdemontowanej izolacji z przewodów CO jw.	m3	0,25
202	KNR 401/108/17	Wywóz zdemontowanych elementów instalacji na złom jw.	m3	2,90
203	KNR 401/108/18	Wywóz i opłata za składowanie gruzu i izolacji	m3	1,25
204	KNR 401/108/20	Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km, gruz (kol.17-19) Krotność=5	m3	4,15

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
12	Element	Budynek pompowni – bud nr 2 - Roboty budowlaneInstalacja centralnego ogrzewania		
205	KNNR 4/418/3	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova kompaktowy , typ 11K, wysokość H=600 mm, CN-11K-600/0,52 Dn15	szt	1
206	KNNR 4/418/5	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova kompaktowy , typ 22K, wysokość H=300 mm, CN-22K-300/1,40 Dn15	szt	2
207	KNNR 4/418/6	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova kompaktowy , typ 22K, wysokość H=300 mm, CN-22K-300/2,0 Dn15	szt	1
208	KNNR 4/418/5	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova kompaktowy , typ 22K, wysokość H=400 mm, CN-22K-400/0,52 Dn15	szt	1
209	KNNR 4/418/5	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova kompaktowy , typ 22K, wysokość H=400 mm, CN-22K-400/0,6 Dn15	szt	2
210	KNNR 4/418/5	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova kompaktowy , typ 22K, wysokość H=400 mm, CN-22K-400/0,72 Dn15	szt	2
211	KNNR 4/418/5	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova kompaktowy , typ 22K, wysokość H=400 mm, CN-22K-400/0,92 Dn15	szt	1
212	KNNR 4/418/5	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova kompaktowy , typ 22K, wysokość H=400 mm, CN-22K-400/1,20 Dn15	szt	1
213	KNNR 4/418/7	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova kompaktowy , typ 22K, wysokość H=600 mm, CN-22K-600/0,52 Dn15	szt	2
214	KNNR 4/418/5	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova zaworowy , typ22KV, wysokość H=400 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0361 z nastawą wstępną CN-22KV2-400/0,60 Dn15DDL	szt	2
215	KNNR 4/418/5	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova zaworowy , typ22KV, wysokość H=400 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0361 z nastawą wstępną CN-22KV2-400/0,60 Dn15DDP	szt	1
216	KNNR 4/418/5	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova zaworowy , typ22KV, wysokość H=400 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0361 z nastawą wstępną CN-22KV2-400/0,72 Dn15DDL	szt	1
217	KNNR 4/418/5	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova zaworowy , typ22KV, wysokość H=400 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0361 z nastawą wstępną CN-22KV2-400/0,72 Dn15DDP	szt	1
218	KNNR 4/418/7	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova zaworowy , typ 22KV2, wysokość H=600 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G360 z nastawą wstępną CN-22KV-600/0,40 DDP	szt	1
219	KNNR 4/418/7	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova zaworowy , typ 22KV, wysokość H=600 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G360 z nastawą wstępną CN-22KV-600/1,20 DDP	szt	2
220	KNNR 4/418/7	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova zaworowy , typ 22KV, wysokość H=600 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G360 z nastawą wstępną CN-22KV-600/1,60 DDP	szt	1
221	KNNR 4/418/7	Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova zaworowy , typ 22KV, wysokość H=900 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G360 z nastawą wstępną CN-22KV-900/1,60 DDP	szt	1
222	KNNR 4/412/1	Zawór termostatyczny grzejnikowy V-exakt , prosty dokładną nastawą wstępną, typ 3502, brąz, kapturek ochronny biały HEIMEIER V-EXAKT-DTN Dn15	szt	13
223	KNNR 4/412/1	Zawór grzejnikowy powrotny Regulux , prosty, z nastawą wstępną i możliwością odcięcia oraz opróżnienia i napełnienia grzejnika, typ 0302, brąz HEIMEIER REGULUX-DTN 0 dn15	szt	13
224	KNNR 4/412/1	Analogia - Głowica termostatyczna z czujnikiem wbudowanym, wypełnionym cieczą , model z zabezpieczeniem do miejsc ogólnodostępnych, nastawa specjalnym kluczem. typ - B	kpl	13
225	KNNR 4/412/1	Analogia - Głowica termostatyczna do grzejników dolno zasilanych z wkładką Danfoss RA-N, model wzmocniony, zabezpieczony przed manipulacją przez osoby niepowołane , wbudowany czujnik temp. z bezpiecznikiem mrozu. Zabezpieczony przed kradzieżą śrubą nimbusową . typ RA 2920 Nr kat. 013G2920	szt	10
226	KNNR 4/429/4	Grzejnikowy moduł przyłączeniowy do instalacji dwururowej CosmoLine Cosmo BLOCK	kpl	10
227	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm	szt	8
228	KNNR 4/133/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur miedzianych, Dn 15 mm	szt	8
229	KNR 35/207/1	Kompensatory osiowe mieszkowe, Fi 15 mm	szt	2
230	KNNR 4/405/1	Rury miedziane wg. DIN 1786 ,do kapilarnych połączeń lutowanych Dz 15x1 mm	m	153,00
231	KNNR 4/405/4	Rury miedziane wg. DIN 1786 ,do kapilarnych połączeń lutowanych Dz18 x1mm	m	89,00
232	KNNR 4/405/5	Rury miedziane wg. DIN 1786 ,do kapilarnych połączeń lutowanych Dz22 x1,5mm	m	86,00
233	KNNR 4/405/6	Rury miedziane wg. DIN 1786 ,do kapilarnych połączeń lutowanych Dz28 x1,5mm	m	20,00
234	KNNR 4/405/7	Rury miedziane wg. DIN 1786 ,do kapilarnych połączeń lutowanych Dz35 x1,5mm	m	5,00
235		Kalkulacja indywidualna - Montaż przewodów w kanale technicznym mb 2x41mb	m	82,00
236	KNNR 4/412/5	Zawór odpowietrzający do grzejników, ER 40 VENT D 1/2"; d 3/8";	szt	10
237	KNNR 4/133/3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji z rur miedzianych, Dn 25 mm	szt	2
238	KNNR 4/133/2 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur miedzianych, Dn 20 mm	szt	4
239	KNNR 4/133/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur miedzianych, Dn 15 mm z zaślepką	szt	6
240	KNR 407/310/1	Płukanie instalacji c.o.	m	353,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
241	KNNR 4/406/1 (2)	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach mieszkalnych, rura miedziana	szt	23
242	KNNR 4/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	urządze	23
13	Element	Budynek nr 2- Izolacja		
243	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 12-22 mm	m	312,00
244	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 28-48 mm	m	25,00
14	Element	Budynek nr 2- CWU		
245	KNNR 4/140/2 (2)	Wodomierz Metron dn20, Q=2.5m3/h z konsolą	kpl	1
246	KNNR 4/140/1 (2)	Wodomierz Metron dn 15, Q=1m3/h z konsolą	kpl	1
247	KNNR 4/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm	szt	2
248	KNRI 215/111/1	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn 15 mm	szt	1
249	KNNR 4/132/1 (3)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm	szt	1
250	KNNR 4/132/2 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm	szt	2
251	KNRI 215/111/2	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn 20 mm	szt	1
252	KNNR 4/132/2 (3)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm	szt	1
253	KNNR 4/123/5	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza mieszkaniowego, Dn 15 mm (Fi 20)	kpl	1
254	KNNR 4/123/6	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza mieszkaniowego, Dn 20 mm (Fi 25)	kpl	1
255	KNNR 4/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20 mm	m	16,00
256	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 12-22 mm	m	6,00
257	KNNR 5/102/3	Peszel dla przewodów wody zimnej N-20	m	10,00
258	KNNR 4/127/2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	m	10,00
259	KNR 217/110/4	Kanał wentylacyjny 315x315 z bl st oc R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	10,08
260	KNR 217/148/2	Podstawy dachowe stalowe prostokątne, typ A/I 315x315, w układach kanałowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
261	KNR 217/143/1 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, typ A i B, o obwodach 315X315 mm, czerpnie typ A R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
262	KNR 217/138/3 (1)	Kratka nawiewna 250x400 na podłogą, na kanale w suszarni osiatkowana R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
263	KNRW 216/104/1 (1)	Izolacja wełną mineralną pod siatką, zbiorniki - ściany boczne i powierzchnie płaskie, grubość izolacji 20 mm	m2	10,08
264	KNRW 216/610/5 (1)	Owiniecie folią aluminiową powierzchni płaskich, 1-warstwa	m2	10,08
265	KNRW 401/208/2	Wykucie otworu o wym 350x350mm w stropie żelb o grub 20cm	szt	1
266	KNRW 216/119/2	Izolacja natryskowa wełną mineralną, powierzchnie płaskie grubość izolacji do 50 mm	m2	2,52
267	KNRW 216/601/12 (1)	Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej, powierzchnie kształtowe ponad 1.07 m2	m2	2,52