

# Przedmiar robót

Instalacje sanitarne i instalacja gazowa

Obiekt	Budynek mieszkalny z lokalami socjalnymi objęty przebudową, rozbudową i zmianą sposobu użytkowania na Klub Dziecięcy Andrychów
Lokalizacja	34-120 ANDRYCHÓW ul. Metalowców 6, dz.nr 692/40, 692/83, 692/84, 692/99, obr. ewid. Andrychów Miasto
Inwestor	Gmina Andrychów, 43-120 Andrychów ul. Rynek 15

**Spis działów przedmiaru robót**

Budynek mieszkalny z lokalami socjalnymi objęty przebudową, rozbudową i zmianą sposobu użytkowania na Klub Dziecięcy Andrychów

Nr	Opis
1	<b>Wewnętrzna kanalizacja sanitarna</b>
1.1.	Roboty montażowe
1.2.	Roboty murowe
2	<b>Wewnętrzna kanalizacja deszczowa</b>
2.1.	Roboty montażowe
3	<b>Biały montaż</b>
4	<b>Instalacje wodne</b>
4.1.	Roboty montażowe
4.2.	Roboty murowe
5	<b>Instalacje p-poż</b>
5.1	Roboty montażowe
5.2	Roboty murowe
6	<b>Instalacje grzewcze</b>
6.1.	Kotłownia
6.2.	Instalacja gazowa
6.3.	Ogrzewanie podłogowe

Tabela przedmiaru robót

Budynek mieszkalny z lokalami socjalnymi objęty przebudową, rozbudową i zmianą sposobu użytkowania na Klub Dziecięcy Andrychów

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>1 Wewnętrzna kanalizacja sanitarna</b>		
		<b>1.1. Roboty montażowe</b>		
1	KNNR 4 0203/04	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	45
2	KNR 4-01 0102/02	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5m, głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III	m3	34,2
3	KNNR 1 0608/02	Wykonanie podsypki filtracyjnej w gotowym wykopie z gotowego kruszywa - podsypka i obsypka piaskowa rurociągów kanalizacyjnych	m3	13,68
4	KNR 4-01 0105/02	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3m i ubiciem warstwami co 15cm w gruncie kategorii III	m3	20,52
5	KNR 4-01 0108/06	Wywiezienie ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km, grunt kategorii III	m3	13,68
6	KNR 4-01 0108/08	Wywiezienie ziemi samochodami samowyładowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km Krotność: 9	m3	13,68
7	KNNR 4 0208/01	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	40
8	KNNR 4 0208/02	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	12
9	KNNR 4 0208/03	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	20
10	KNNR 4 0222/02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym	szt	4
11	KNNR 4 0218/01	Montaż wpustu ściekowego z tworzywa sztucznego o średnicy 50mm z rusztem ze stali nierdzewnej	szt	3
12	KNR 2-15u1 000200/01	Zawory napowietrzające kanalizacyjne Dn 50mm	szt	2
13	KNNR 4 0213/05	Rura wywiewna z PCW o średnicy 110/160mm o połączeniu wciskowym	szt	4
14	Kalkulacja indywidualna	Przejście szczelne przez dach dla rury kanalizacyjnej Dn 160mm	szt	1
15	Kalkulacja indywidualna	Przejście szczelne przez ścianę zewnętrzną gr 30 cm	szt	1
16	KNNR 4 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych	szt	18
17	KNNR 4 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych	szt	4
18	KNR 4-02 0211/06	Wstawienie trójnika z PCW o średnicy 160mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi	szt	1
		<b>1.2. Roboty murowe</b>		
19	KNR 4-01 0339/03	Wykucie bruzd pionowych o głębokości 1/2 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	17
20	KNR 4-01 0325/04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 cegły w ścianach z cegieł	m	17
21	KNR 4-01 0336/03	Wykucie bruzd poziomych o głębokości 1/2 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	17
22	KNR 4-01 0324/04	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2x1/2 cegły w ścianach z cegieł "na pełno"	m	17
23	KNR 4-01 0208/02	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20cm	szt	4
24	KNR 4-01 0206/02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m2 przy głębokości ponad 10cm w stropach i ścianach	szt	4
25	KNR 4-01 0705/01	Wykonanie pasów z tynku o szerokości do 15cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy uprzednio zamurowane ceglami lub dachówkami	m	34
26	KNR 4-01 0706/03	Uzupełnienie tynku zwykłego kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach o powierzchni otynkowanej jednego miejsca do 0,1m2 na miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych	szt	4
27	KNR 2-17 0204/01	Wentylator kanałowy typ EDM 200	szt	5
		<b>2 Wewnętrzna kanalizacja deszczowa</b>		
		<b>2.1. Roboty montażowe</b>		
28	KNNR 4 0203/02	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 75mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	9
29	KNR 4-01 0102/02	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5m, głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III	m3	7,02
30	KNNR 1 0608/02	Wykonanie podsypki filtracyjnej w gotowym wykopie z gotowego kruszywa - podsypka i obsypka piaskowa rurociągów kanalizacyjnych	m3	2,16
31	KNR 4-01 0105/02	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3m i ubiciem warstwami co 15cm w gruncie kategorii III	m3	4,86
32	KNR 4-01 0108/06	Wywiezienie ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km, grunt kategorii III	m3	2,16

**Tabela przedmiaru robót**

Budynek mieszkalny z lokalami socjalnymi objęty przebudową, rozbudową i zmianą sposobu użytkowania na Klub Dziecięcy Andrychów

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
33	KNR 4-01 0108/08	Wywiezienie ziemi samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km Krotność: 9	m3	2,16
34	KNNR 4 0218/01	Kratka kanalizacyjna PVC	szt	1
35	Kalkulacja indywidualna	Włączenie do istniejącej studzienki betonowej z uszczelnieniem	szt	1
36	KNNR 4 0211/02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych	szt	1
37	KNR 9-20 0303/02	Studzienki niewłazowe o głębokości do 2m - rura trzonowa korugowana (karbowana) 315mm z przykryciem stożkiem betonowym i włazem	szt	1
		<b>3 Biały montaż</b>		
38	KNNR 4 0137/02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm	szt	7
39	KNR 2-15u2 0102/07	Montaż gotowych elementów systemu do mocowania umywalki w ścianie lekkiej	kpl	5
40	KNR 2-15u2 0104/03	Montaż umywalki na gotowym elemencie montażowym - umywalka przedszkolna	kpl	5
41	KNNR 4 0230/02	Montaż umywalki pojedynczej porcelanowej z syfonem gruszkowym	kpl	2
42	KNNR 4 0137/02	Baterie umywalkowe dla niepełnosprawnych stojące o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
43	KNR 2-15u2 0102/07	Montaż gotowych elementów systemu do mocowania umywalki dla niepełnosprawnych w ścianie lekkiej	kpl	1
44	KNR 2-15u2 0104/03	Montaż umywalki dla niepełnosprawnych na gotowym elemencie montażowym	kpl	1
45	KNR 2-15u2 0102/05	Montaż gotowych elementów podtynkowych do mocowania miski ustępowej przedszkolnej	kpl	3
46	KNR 2-15u2 0104/01	Montaż ustępu na gotowym elemencie montażowym - mika przedszkolna	kpl	3
47	KNR 2-15u2 0105/01	Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych	szt	3
48	KNR 2-15u2 0102/05	Montaż gotowych elementów podtynkowych do mocowania miski ustępowej dla niepełnosprawnych	kpl	1
49	KNR 2-15u2 0104/01	Montaż ustępu dla niepełnosprawnych na gotowym elemencie montażowym	kpl	1
50	KNR 2-15u2 0105/01	Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych	szt	1
51	KNNR 4 0137/08	Baterie natryskowe o średnicy nominalnej 15mm z natryskiem przesuwnym	szt	3
52	KNNR 4 0232/02	Brodzik akryłowy 90 x 90 cm niski	kpl	3
53	KNNR 4 0137/02	Baterie zlewozmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm	szt	7
54	KNNR 4 0229/05	Montaż zlewozmywaka z blachy nierdzewnej dwukomorowy	szt	1
55	KNNR 4 0229/05	Montaż zlewozmywaka z blachy nierdzewnej - jednokomorowy	szt	6
56	KNNR 4 0218/02	Montaż syfonu z tworzywa sztucznego pojedynczego o średnicy 50mm	szt	6
57	KNNR 4 0218/03	Montaż syfonu z tworzywa sztucznego podwójnego o średnicy 50mm	szt	1
		<b>4 Instalacje wodne</b>		
		<b>4.1. Roboty montażowe</b>		
58	KNNR 4 0111/01	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	190
59	KNNR 4 0111/02	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	20
60	KNNR 4 0111/03	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	5
61	KNNR 4 0127/01	Próba zasadnicza (pulsacyjna) szczelności instalacji wodociągowych z tworzyw sztucznych Krotność: 3	szt	1

Tabela przedmiaru robót

Budynek mieszkalny z lokalami socjalnymi objęty przebudową, rozbudową i zmianą sposobu użytkowania na Klub Dziecięcy Andrychów

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
62	KNNR 4 0127/04	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych o średnicy zewnętrznej do 63mm z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych Krotność: 3	m	215
63	KNNR 4 0128/01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Krotność: 3	m	215
64	KNR 0-34 0107/01	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami z pianki PE metodą izolowania po montażu rurociągu	m	190
65	KNR 0-34 0107/02	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami z pianki PE metodą izolowania po montażu rurociągu	m	20
66	KNR 0-34 0107/02	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami z pianki PE metodą izolowania po montażu rurociągu	m	5
67	KNNR 4 0132/04	Zawór antyskażeniowy typu EA Dn 32mm	szt	1
68	KNNR 4 0140/03	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 25mm	kpl	1
69	KNNR 4 0140/01	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15mm	kpl	1
70	KNNR 4 0132/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych	szt	2
71	KNNR 4 0132/02	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20mm instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych	szt	2
72	KNNR 4 0132/03	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25mm instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych	szt	5
73	KNNR 4 0132/04	Filtr siatkowy Dn 32mm	szt	1
74	KNNR 4 0116/01	Dodatki za podejścia dopływowe o połączeniu sztywnym w rurociągach z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp.	szt	30
75	KNNR 4 0116/06	Dodatki za podejścia dopływowe o połączeniu sztywnym w rurociągach z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm do płuczek ustępowych	szt	4
76	KNNR 4 0130/01	Zaworki kątowe do podłączenia urządzeń Dn 15	szt	24
77	KNNR 4 0132/01	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych	szt	1
78	KNNR 4 0524/01	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe o średnicy nominalnej 15mm dla ciśnień 0,6MPa	szt	1
79	KNNR 4 0135/01	Zawory czerpalne o średnicy nominalnej 15mm	szt	3
		<b>4.2. Roboty murowe</b>		
80	KNR 4-01 0339/03	Wykucie bruzd pionowych o głębokości 1/2 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	32
81	KNR 4-01 0325/04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 cegły w ścianach z cegieł	m	32
82	KNR 4-01 0705/01	Wykonanie pasów z tynku o szerokości do 15cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy uprzednio zamurowane ceglami lub dachówkami	m	32
		<b>5 Instalacje p-poż</b>		
		<b>5.1 Roboty montażowe</b>		
83	KNNR 4 0106/03	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	1
84	KNNR 4 0106/04	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	20
85	KNNR 4 0126/04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych o średnicy nominalnej do 65mm w budynkach niemieszkalnych	m	21
86	KNNR 4 0128/02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	21
87	KNNR 4 0115/03	Dodatki za podejścia dopływowe o połączeniu sztywnym w rurociągach stalowych o średnicy nominalnej 25mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp.	szt	1
88	KNR 0-34 0107/04	Izolacja grubości 9mm rurociągów stalowych Dn 32 mm otulinami z pianki PE metodą izolowania po montażu rurociągu	m	20
89	KNNR 4 0138/03	Zawór hydrantowy o średnicy nominalnej 25mm montowany we wnęce - montaż	szt	1
90	KNNR 4 0142/02	Szafki hydrantowe wnękowe - montaż	kpl	1
91	Kalkulacja indywidualna	Dostawa kompletnego hydrantu pożarowego wnękowego Dn 25 z węzłem półsztywnym L =20 m	kpl	1
		<b>5.2 Roboty murowe</b>		
92	KNR 4-01 0333/09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1
93	KNR 4-01 0323/03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły	szt	1
94	KNR 4-01 0706/01	Uzupełnienie tynku zwykłego kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach o powierzchni otynkowanej jednego miejsca do 0,1m2 na miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych	szt	2

Tabela przedmiaru robót

Budynek mieszkalny z lokalami socjalnymi objęty przebudową, rozbudową i zmianą sposobu użytkowania na Klub Dziecięcy Andrychów

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>6 Instalacje grzewcze</b>		
		<b>6.1. Kotłownia</b>		
95	KNNR 4 0503/01	Kocioł kondensacyjny, jednofunkcyjny o mocy 25 kW	kocioł	1
96	KNR 7-08 0201/03	Regulator sytemowy	układ	1
97	KNR 7-08 0801/01	Moduł zgłaszania usterek	szt	1
98	KNR 7-08 0402/05	Zanurzeniowy czujnik temperatury	układ	1
99	KNR 7-08 0402/05	Czujnik przyłgowy	układ	1
100	KNR 7-08 0402/05	Czujnik temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego	układ	1
101	KNNR 4 0512/01	Neutralizator skroplin	kpl	1
102	KNNR 4 0506/01	Zasobnik ciepłej wody o poj 200 litrów	szt	1
103	KNNR 4 0511/01	Przeponowe naczynie wzbiorcze, poj nominalna 18dm3, max dopuszczalne ciśnienie pracy 4 bary	szt	1
104	KNNR 4 0511/08	Przeponowe naczynie wzbiorcze, poj nominalna 8dm3, max dopuszczalne ciśnienie pracy 25 bar	szt	1
105	KNNR 4 0504/03	Sprzęgło hydrauliczna o przepustowości 1,4 m3/h	szt	1
106	KNR 7-07 0102/01	Pompa ładowania zasobnika o wydajności v= 0.8 m3/h Δ p 10 kPa	kpl	1
107	KNR 7-07 0102/01	Pompa cyrkulacyjna z zegarem z zegarem sterującym	kpl	1
108	KNNR 4 0514/03	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 100mm	m	1,8
109	KNNR 4 0519/03	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 25mm	szt	1
110	KNNR 4 0531/04	Montaż wraz z wykonaniem tulei manometru	szt	2
111	KNNR 4 0531/03	Montaż wraz z wykonaniem tulei termometru	szt	2
112	KNNR 4 0412/06	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm	szt	2
113	Kalkulacja indywidualna	Komin powietrzno spalinowy do kotła w systemie dwuściennym	m	15
114	KNNR-K 2-15 0126/05	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 28,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	13
115	KNR 0-34 0101/19	Otulina termoizolacyjna z pianki poliuretanowe w płaszczy z folii PCV dla rur Dn28 mm gr 30 mm	m	13
116	KNNR 4 0406/02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	13
117	KNNR 4 0128/02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	13
118	KNNR 4 0529/02	Uruchomienie kotłowni c.o. przez dwie osoby obsługi	kotłownia	1
119	Kalkulacja indywidualna	Włączenie do istniejącego węzła cieplnego rur φ 25 mm	szt	2
120	KNNR 4 0406/02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	13
121	KNNR 4 0128/02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	13
122	KNR 0-34 0101/15	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28mm otulinami z pianki PE	m	13
		<b>6.2. Instalacja gazowa</b>		
123	KNNR 4 0303/02	Rurociągi stalowe o średnicy 20mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	1
124	KNNR 4 0303/03	Rurociągi stalowe o średnicy 25mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	22
125	KNNR 4 0307/04	Próba instalacji gazowej o długości do 100m, o średnicy do 65mm dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych	próba	1
126	KNNR 4 0312/03	Kurki gazowe przelotowe o średnicy 25mm o połączeniach gwintowanych	szt	1
127	KNNR 4 0312/02	Kurki gazowe przelotowe o średnicy 20mm o połączeniach gwintowanych	szt	1

## Tabela przedmiaru robót

Budynek mieszkalny z lokalami socjalnymi objęty przebudową, rozbudową i zmianą sposobu użytkowania na Klub Dziecięcy Andrychów

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
128	KNNR 4 0312/02	Filtr siatkowy gazowy o średnicy 20mm o połączeniach gwintowanych	szt	1
129	Kalkulacja indywidualna	Rury ochronne Dn 75 - dostawa	m	1
130	KNR 7-12 0101/04	Czyszczenie ręczne przez szczotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości	m2	2,175
131	KNR 7-12 0105/04	Odfuszczenie rurociągów stalowych	m2	2,175
132	KNR 7-12 0204/04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	2,175
133	KNR 7-12 0213/04	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	2,175
134	KNNR 4 0142/01	Szafka gazowa ścienna o wym. 60x60x25 cm	kpl	1
135	KNR 4-01 0333/10	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1
136	KNR 4-01 0323/04	Zamurowanie przebieć w ścianach grubości ponad 1 cegły	szt	1
137	KNR 4-01 0706/05	Uzupełnienie tynku zwykłego kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach o powierzchni otynkowanej jednego miejsca do 0,25m2 na miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych	szt	2
		<b>6.3. Ogrzewanie podłogowe</b>		
138	KNR-K 2-15 0126/02	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	40
139	KNR-K 2-15 0126/05	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 28,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	70
140	KNR-K 2-15 0126/06	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 35,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	5
141	KNNR 4 0406/02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	115
142	KNNR 4 0128/02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	115
143	KNR 0-34 0107/01	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15mm otulinami z pianki PE metodą izolowania po montażu rurociągu	m	40
144	KNR 0-34 0107/02	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami z pianki PE metodą izolowania po montażu rurociągu	m	70
145	KNR 0-34 0107/02	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami z pianki PE metodą izolowania po montażu rurociągu	m	5
146	KNR 7-08 0205/02	Zawór trójdrogowy Dn 32 mm kvs=16 z siłownikiem	układ	1
147	KNR 7-07 0102/01	Pompa obiegowa ogrzewania podłogowego o przepływie 4.1 m3/h, Δp 35 Kpa	kpl	1
148	KNR 0-31 0306/05	Montaż rozdzielaczy HP06/16 5-obwodowych do ogrzewania podłogowego o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/16 z szafką	kpl	2
149	KNNR 4 0519/03	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 25mm dla ciśnień 1,6MPa	szt	5
150	KNNR 4 0519/03	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 25mm dla ciśnień 1,6MPa	szt	1
151	KNNR 4 0425/01	Grzejnik łazienkowy drabinkowy 700*400mm	szt	3
152	KNNR 4 0427/01	Rura przyłączna o średnicy nominalnej 15mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych	kpl	3
153	KNNR 4 0412/01	Zawór termostatyczny prosty Dn 15mm	szt	3
154	KNNR 4 0412/01	Zawór odcinający prosty Dn 15mm	szt	3
155	KNNR 4 0412/01	Głowica termostatyczna	szt	3
156	KNR 0-31 0301/01	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie 75mm	m2	231,35
157	KNR 0-31 0308/02	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 150mm	m2	231,35
158	KNR 0-31 0308/06	Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 150mm	m2	231,35