

Z A Ł A C Z N I K N R 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
a. ELEMENT : Instalacje wod-kan. wewnętrzne			
1.	KNNR 004-0106-01-00 Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy 15 mm	199,000	m
2.	KNNR 004-0106-02-00 Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy 20 mm	85,000	m
3.	KNNR 004-0106-03-00 Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy 25 mm	26,000	m
4.	KNNR 004-0115-01-00 Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach o śr. 15 mm	30,000	szt
5.	KNNR 004-0115-09-00 Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, płuczek, w rurociągach stalowych, o śr. nominalnej: 15 mm, o połączeniu elastycznym metalowym	8,000	szt
6.	KNNR 004-0126-01-00 Próba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach mieszkalnych o średnicy: do 65 mm - rurociągi z rur żeliwnych i stal.	310,000	m
7.	KNNR 004-0128-01-00 Płukanie instalacji wodociagowej 2 -krotnie	620,000	m
8.	KNNR 004-0130-01-10 Zawory przelotowe kulowe o śr. 15 mm	6,000	szt
9.	KNNR 004-0130-02-10 Zawory przelotowe kulowe o śr: 20 mm	2,000	szt
10.	KNNR 004-0130-03-10 Zawory przelotowe kulowe o śr: 25 mm	1,000	szt
11.	KNNR 004-0135-01-00 Montaż zaworów: czerpalnych ze złączką do węża o śr.nom. 15 mm	8,000	szt
12.	KNNR 004-0137-02-00 Montaż baterii umywalkowych stojące o śr.nom. 15 mm	8,000	szt
13.	KNNR 004-0137-02-00 Montaż baterii umywalkowych dla niepełnosprawnych	1,000	szt
14.	KNNR 004-0137-02-00 Montaż baterii zlewozmywakowych o śr.nom. 15 mm	2,000	szt

15. KNR 215-0120-03-00	9,000 szt
Drzwiczki rewizyjne montowane w płycie gipsowej	
16. KNR 215-0112-01-00	18,000 szt
Kurek kulowy kątowy do podłączenia baterii G3/8	
17. KNR 215-0112-01-00	8,000 szt
Kurek kulowy kątowy do podłączenia spłuczki ustępowej G 1/2	
18. KNR 215-0112-01-00	8,000 szt
Wężyk do spłuczki z gwintem wewnętrznym G1/2	
19. KNR 215-0112-01-00	18,000 szt
Wężyk do baterii	
20. KNNR 004-0203-03-00	21,000 m
Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm	
21. KNNR 004-0203-04-00	26,500 m
Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 160 mm	
22. KNNR 004-0207-03-00	45,000 m
Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych, na ścianach o śr: 110 mm	
23. KNNR 004-0207-01-00	58,000 m
Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych, na ścianach o śr: 50 mm	
24. KNNR 004-0211-01-00	22,000 szt
Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o połączeniach wciskowych, o śr: 50 mm	
25. KNNR 004-0211-03-00	8,000 szt
Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o połączeniach wciskowych, o śr: 110 mm	
26. KNNR 004-0222-02-00	7,000 szt
Czyszczaki kanalizacyjne z PVC, o średnicy: 110 mm	
27. KNNR 004-0222-01-00	9,000 szt
Czyszczaki kanalizacyjne z PVC o średnicy: 50 mm	
28. KNNR 004-0213-04-00	8,000 szt
Zawór napowietrzający z PVC o śr: 50 mm	
29. KNNR 004-0213-05-00	2,000 szt
Rury wywiewne z PVC o śr: 110/160 mm	
30. KNNR 004-0216-02-00	1,000 szt
Kratka ściekowa o średnicy 110 mm	
31. KNNR 004-0216-01-00	7,000 szt
Kratka ściekowa PCV o średnicy 50 mm	
32. KNNR 004-0230-02-10	8,000 kpl
Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem: gruszkowym + półpostument	

33. KNNR 004-0230-02-00	1,000 kpl
Umywalka dla niepełnosprawnych	
34. KNNR 004-0233-03-00	7,000 kpl
Ustępy z płuczką ustępową: typu "kompakt"	
35. KNNR 004-0233-03-00	1,000 kpl
Ustępy z płuczką ustępową: typu "kompakt" dla niepełnosprawnych	
36. A.wł analiza własna	1,000 szt
Poręcz W-C uchylna ścienna łukowa 850 mm	
37. A.wł analiza własna	1,000 szt
Poręcz umywalkowa z uchwytem na ręcznik 600 mm	
38. KNNR 004-0229-04-10	1,000 szt
Zlew stalowy 1 -komorowy	
39. KNNR 004-0229-04-10	1,000 szt
Zlewomywaki stalowe nierdzewne 2 - komorowe	
40. KNNR 004-0229-04-10	1,000 szt
Basen gastronomiczny	
41. KNNR 004-0218-02-00	3,000 szt
Syfony o średnicy 50 mm zlewozmywakowe	
42. KNR 218-0527-01-00	42,000 szt
Tuleje osłonowe	
43. KNR 401-0333-09-00	3,000 szt
Przebicie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grubości: 1 cegły	
44. KNR 401-0333-08-00	20,000 szt
Przebicie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grubości: 1/2 cegły	
45. KNR 401-0208-03-00	9,000 szt
Przebicie otworów przez strop	
46. KNR 401-0336-01-00	147,000 m
Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł	
47. KNR 401-0339-01-00	83,000 m
Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	
48. KNR 401-0324-02-00	147,000 m
Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach z cegieł, "na pełno", przy użyciu wapna suchogasz.	
49. KNR 401-0325-02-00	83,000 m
Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł, przy użyciu wapna suchogasz.	
50. KNR 401-0106-01-00	33,000 m3
Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych, wykonywane wewnątrz budynku	
51. KNR 401-0106-03-00	33,000 m3
Zasypanie wykopów wewnątrz budynku ziemią z ukopów, z ręcznym ubijaniem warstwami o grubości 15 cm	

52. KNR 216-0306-01-00	6,500 m2
Izolacja rurociągów dn. 25 mm otulinami z pianki poliuretanowej, o grubości: 20 mm	
53. KNR 216-0306-01-00	19,550 m2
Izolacja rurociągów dn. 20 mm otulinami z pianki poliuretanowej, o grubości: 20 mm	
54. KNR 216-0306-01-00	39,800 m2
Izolacja rurociągów dn. 15 mm otulinami z pianki poliuretanowej, o grubości: 20 mm	
55. KNR 401-0106-04-00	1,600 m3
Usunięcie gruzu i ziemi z pomieszczeń	
56. KNR 401-0108-11-00	1,600 m3
Wywiezienie gruzu i ziemi sprzymowanego samochodami samowyładowczymi, na odległość: do 1 km	
57. KNR 401-0108-12-00	6,400 m3
Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi, za każdy następny 1 km/do 5 km/	
58. A.wł	1,600 m3
Opłata stała na wysypisku za złożone materiały	
b. ELEMENT : Instalacje Centralnego Ogrzewania	
59. KNR 215-0403-03-20	17,000 m
Rurociągi z rur stalowych spawanych, na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 32 mm	
60. KNR 215-0403-03-10	15,000 m
Rurociągi z rur stalowych spawanych, na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 25 mm	
61. KNR 215-0403-02-00	41,000 m
Rurociągi z rur stalowych spawanych, na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 20 mm	
62. KNR 215-0403-01-20	84,000 m
Rurociągi z rur stalowych spawanych, na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 15 mm	
63. KNR 215-0404-02-00	157,000 m
Próba szczelności instalacji c.o.	
64. KNR 215-0404-02-00	314,000 m
Płukanie 2-krotne instalacji c.o. /analogia/	
65. KNR 215-0512-01-00	12,000 szt
Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco: z dokonaniem regulacji	
66. KNR 215-0415-05-00	4,000 szt
Odpowietrzniki automatyczne z zaworem stopowym o śr. 15 mm	
67. KNR 215-0415-01-20	12,000 szt
Zawory termostatyczne grzejnikowe o śr. 15 mm	
68. KNR 215-0415-01-20	12,000 szt
Zawory na powrocie RLV o śr 15 mm	
69. KNR 215-0415-01-21	12,000 szt

70. KNNR 004-0418-03-00	3,000 szt
Grzejniki stalowe Purmo C11-600/600	
71. KNNR 004-0418-07-00	1,000 szt
Grzejniki stalowe Purmo C22 600/600	
72. KNNR 004-0418-07-00	1,000 szt
Grzejniki stalowe Purmo C22 600/800	
73. KNNR 004-0418-07-00	1,000 szt
Grzejniki stalowe Purmo C22 600/1000	
74. KNNR 004-0418-07-00	4,000 szt
Grzejniki stalowe Purmo C22 600/1200	
75. KNNR 004-0418-07-00	2,000 szt
Grzejniki stalowe Purmo C22 600/1400	
76. KNR 402-0514-06-00	12,000 szt
Dwukrotne płukanie grzejnika /analogia/	
77. KNR 712-0101-04-00	11,740 m2
Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne powierzchni o stanie wyjściowym B do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	
78. KNR 712-0201-02-10	11,740 m2
Malowanie pędzlem konstrukcji kratowych farbą do gruntowania, przeciwrdezwną ftalową miniową 60%	
79. KNR 712-0213-04-00	11,740 m2
Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią chlorokauczukową ogólnego stosowania	
80. KNR 216-0306-01-00	5,270 m2
Izolacja ruruciągów dn. 32 mm otulinami z pianki poliuretanowej, o grubości: 20 mm	
81. KNR 216-0306-01-00	3,750 m2
Izolacja ruruciągów dn. 25 mm otulinami z pianki poliuretanowej, o grubości: 20 mm	
82. KNR 216-0306-01-00	9,430 m2
Izolacja ruruciągów dn. 20 mm otulinami z pianki poliuretanowej, o grubości: 20 mm	
83. KNR 216-0306-01-00	16,800 m2
Izolacja ruruciągów dn. 15 mm otulinami z pianki poliuretanowej, o grubości: 20 mm	
84. KNR 401-0333-08-00	8,000 szt
Przebicie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości: 1/2 cegły	
85. KNR 401-0333-09-00	10,000 szt
Przebicie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grubości: 1 cegły	
86. KNR 401-0208-04-00	8,000 szt
Przebicie otworów przez strop	

87. A.wł analiza własna	26,000 szt
Tuleje ochronne /analiza własna/	
88. KNR 401-0108-11-00	1,180 m3
Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, na odleglosc: do 1 km	
89. KNR 401-0108-12-00	4,720 m3
Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, za kazdy nastepny 1 km/do 5 km/	
90. A.wł analiza własna	1,180 m3
Opłata stała na wysypisku za złożone materiały	
c. ELEMENT : Kotłownia węglowa	
91. KNR 215-0403-04-20	8,000 m
Rurociagi z rur stalowych spawanych, na scianach budynku, przy srednicy nominalnej rurociagu: 50 mm	
92. KNR 215-0403-04-10	14,000 m
Rurociagi z rur stalowych spawanych, na scianach budynku, przy srednicy nominalnej rurociagu: 40 mm	
93. KNR 215-0403-03-20	6,000 m
Rurociagi z rur stalowych spawanych, na scianach budynku, przy srednicy nominalnej rurociagu: 32 mm	
94. KNR 215-0403-03-10	12,000 m
Rurociagi z rur stalowych spawanych, na scianach budynku, przy srednicy nominalnej rurociagu: 25 mm	
95. KNR 215-0403-02-00	4,000 m
Rurociagi z rur stalowych spawanych, na scianach budynku, przy srednicy nominalnej rurociagu: 20 mm	
96. KNR 215-0408-04-14	3,000 szt
Zawory kulowe o srednicy 50 mm	
97. KNR 215-0408-03-00	2,000 szt
Zawory kulowe o srednicy: 25 mm	
98. KNR 215-0408-02-00	2,000 szt
Zawory kulowe o srednicy: 20 mm	
99. KNR 215-0408-01-06	5,000 szt
Zawory kulowe o srednicy 15 mm	
100. KNR 215-0408-05-40	1,000 szt
Zawory zwrotne o srednicy 50 mm	
101. KNR 215-0408-03-40	1,000 szt
Zawory zwrotne o srednicy 25 mm	
102. KNR 215-0408-02-40	1,000 szt
Zawory zwrotne o srednicy 20 mm	
103. KNR 215-0408-01-11	1,000 szt
Zawory zwrotne o srednicy 15 mm	
104. KNR 215-0524-02-00	1,000 szt
Zawór bezp. memebrowy SYR 1915 o srednicy 32 mm	

105. KNR 215-0524-01-20	1,000 szt
Zawory bezp, membranowy SYR 2115 o średnicy 20 mm	
106. KNR 215-0408-05-00	1,000 szt
Filtr siatkowy o średnicy 50 mm	
107. KNR 215-0408-03-40	1,000 szt
Filtr siatkowy o średnicy 25 mm	
108. KNR 215-0408-02-40	1,000 szt
Filtr siatkowy o średnicy 20 mm	
109. KNR 215-0507-01-00	1,000 szt
Naczynie wzbiornicze np. Reflex Refix DD18	
110. KNR 215-0506-01-00	1,000 szt
Naczynie wzbiornicze otwarte o wym. 0,6x0,6x0,6	
111. KNR 215-0509-01-00	2,000 m
Rozdzielacze c.o. z rur stalowych o średnicy: 100 mm	
112. KNR 215-0415-05-00	2,000 szt
Odpowietrzniki automatyczne z zaworem stopowym o śr. 15 mm	
113. KNR 707-0102-01-00	1,000 kpl
Pompa obiegu kotłowego np. UPS 32-120 Grundfoss	
114. KNR 707-0102-01-00	1,000 kpl
Pompa obiegu podgrzewacza c.w.u np. UPS 25-40 180 Grundfoss	
115. KNR 707-0102-01-00	1,000 kpl
Pompa obiegu cyrkulacji cwu np. UPS 15-50 B130	
116. ZAŁ.1 104-0503-02-00	1,000 kocioł
Kocioł węglowy niskotemperaturowy sterowany elektronicznie np. WARMET SDS Ceramic o mocy 69 kW	
kW	
117. KNR 215-0104-04-00	5,500 m
Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach o śr: 32 mm	
118. KNR 215-0104-02-00	10,000 m
Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach o śr. 20 mm	
119. KNR 215-0104-01-00	6,500 m
Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach o śr: 15 mm	
120. KNR 215-0107-01-00	1,000 szt
Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do zaworów wypływowych, baterii, itp., o średnicy nominalnej: 15 mm	
121. KNR 215-0114-01-00	1,000 szt
Zawory czerpalne mosiężne ze złączką do weża, o średnicy nominalnej: 15 mm	
122. KNR 215-0114-02-00	4,000 szt
Zawory spustowe o średnicy 20 mm	
123. KNR 215-0201-03-00	2,000 m

Rurociągi z rur żeliwnych kanalizacyjnych, o śr: 100 mm

124. KNR 215-0206-04-00	1,000 szt
Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek żeliwnych o średnicy: 100 mm	
125. KNR 215-0212-02-00	1,000 szt
Wpusty żeliwne: ściekowe o średnicy 100 mm	
126. KNR 218-0913-01-00	1,000 szt
Studnia chłonna z kręgów betonowych, wewnątrz budynków, o średnicy 800 mm i głębokości: 1,20 m	
127. KNR 202-0702-09-00	0,600 m2
Przekrycia blachą ryflowaną	
128. A.wł Kalk własna	1,000 kpl
Automatyczny zawór napełniania instalacji np. SYR nr kat. 6628 z zaworem antyskażeniowym kl. BA + zmiękcacz np. 3200 śr. 15 mm nastawa ciśnienia 0,2 MPa +0,6 MPa	
129. KNR 220-0416-02-20	1,000 szt
Magnetyzer o średnicy 25 mm	
130. KNR 215-0121-04-00	1,000 kpl
Poziomy podgrzewacz dwupłaszczowy poj. 140 l np typu W-E 140.24S firmy Nibe-Biawar + grzałka elektryczna (moduł ME-2000 mocy 2 kW)	
131. KNR 220-0312-01-00	2,000 szt
Termometr techniczny	
132. KNR 220-0312-05-00	3,000 szt
Manometr z rurką syfonową	
133. KNR 220-0312-01-00	2,000 szt
Termomanometr	
134. KNR 220-0312-01-00	1,000 szt
Montaż hydrometru	
135. KNR 220-0404-01-00	1,000 szt
Uruchomienie kotłowni	
136. KNR 220-0403-01-00	1,000 szt
Próby szczelności węzłów ciepłych	
137. KNR 712-0101-04-00	7,800 m2
Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne powierzchni o stanie wyjściowym B do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	
138. KNR 712-0201-02-10	7,800 m2
Malowanie pędzlem konstrukcji kratowych farbą do gruntowania, przeciwrdzewną ftalową miniową 60%	
139. KNR 712-0213-04-00	7,800 m2
Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią chlorokauczukową ogólnego stosowania	
140. KNR 216-0501-01-00	1,680 m2
Izolacja pianką poliuretanową gr. 30 mm rur o śr. 15 mm /analogia/	

141. KNR 216-0501-01-00	1,780 m2
Izolacja pianką poliuretanową gr. 30 mm rur o śr. 20 mm /analogia/	
142. KNR 216-0501-01-00	7,060 m2
Izolacja pianką poliuretanową gr. 30 mm rur o śr. 25 mm /analogia/	
143. KNR 216-0501-01-00	1,700 m2
Izolacja pianką poliuretanową gr. 30 mm rur o śr. 40mm /analogia/	
144. KNR 216-0501-01-00	2,960 m2
Izolacja pianką poliuretanową gr. 30 mm rur o śr. 50 mm /analogia/	
145. KNR 217-0104-01-01	1,000 szt
Kanał wentylacyjny 'Z' z blachy ocynk. 315x200	
146. KNR 217-0138-04-00	4,000 szt
Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych	
147. KNR 215-0510-01-00	1,000 kpl
Czopuch z blachy stalowej o przekroju 30x30 cm dł. 2 m /analiza własna/	

d. ELEMENT : Wentylacja mechaniczna

148. KNR 217-0113-03-00	4,550 m2
Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 35%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica 315 mm	
149. KNR 220-0404-01-00	1,000 szt
Uruchomienie instalacji wentylacji /analogia/	
150. KNR 217-0208-03-00	1,000 szt
Wentylator dachowy np. SIWENT 315 + zabezpieczenie +automatyka +zasilanie	
151. KNR 217-0205-01-00	8,000 szt
Wentylator osiowy HR-90	
152. KNNR 006-0702-05-00	1,000 kpl
Niezbędne inne czynności do wyk. w/w instalacji tj. wykonanie przekuć, obróbki blacharskie przy montażu wentylatorów i innych drobnych robót budowlan. wsporników, obejm, uchwytów, prób, sprawdzeń i innych czynności niezbędnych do wykonania i oddania instalacji do eksploatacji i użytkowania /kalkulacja własna/	