

2024-08-17

Przedmiar robót

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45321000-3 Izolacja cieplna
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : Remont instalacji grzewczej w budynku szpitala kardiologicznego.

ADRES INWESTYCJI : Al. Jordana 2, 34-700 Rabka Zdrój

BRANŻA : Instalacje sanitarne - instalacja centralneg ogrzewania, kotłownia
oraz instalacja wody bytowej.

DATA OPRACOWANIA : 2024-08-17

Charakterystyka robót

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

Kosztorys swym zakresem obejmuje następujące prace:

- 1) Instalacja centralnego ogrzewania wraz z kotłownią gazową
- 2) Instalacja wody bytowej - fragment

Kosztorys sporządzono zgodnie i w oparciu o:

*Projekt techniczny

*Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym

*Dostępnych kosztorysowych norm nakładów rzeczowych,

Ceny materiałów: przyjęto wg kwartalnika BISTYP II kwartał 2024 - ceny średnie, w przypadku cen niepublikowanych w ww. publikacji

przyjęto średnie ceny rynkowe.

Stawka roboczogodziny: wg kwartalnika BISTYP II kwartał 2024 - stawki średnie dla robót inwestycyjnych dla województwa

Wskaźnik narzutu kosztów pośrednich: wg kwartalnika BISTYP II kwartał 2024 - narzuty średnie dla robót inwestycyjnych

Wskaźnik narzutu kosztów zakupu: wg kwartalnika BISTYP II kwartał 2024 - narzuty średnie dla robót inwestycyjnych.

Wskaźnik narzutu zysku: wg kwartalnika BISTYP II kwartał 2024 - narzuty średnie dla robót inwestycyjnych

WYKONAWCA

ZAMAWIAJĄCY

Data opracowania
2024-08-17

Data zatwierdzenia

Spis działów

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1.	Instalacje wewnętrzne	1	137
1.	Instalacja centralnego ogrzewania	1	60
1.	Roboty budowlane - demontaże oraz przygotowanie budynku pod roboty instalacyjne	1	15
2.	Prace instalacyjne	16	58
3.	Próby i odbiory	59	60
2.	Kotłownia	61	122
3.	Instalacja wody bytowej	123	137
1.	Roboty budowlane - demontaże oraz przygotowanie budynku pod roboty instalacyjne	123	129
2.	Prace instalacyjne	130	135
3.	Próby i odbiory	136	137

Przedmiar

1. Instalacje wewnętrzne		
1. Instalacja centralnego ogrzewania		
1. Roboty budowlane - demontaże oraz przygotowanie budynku pod roboty instalacyjne		
1	KNR 4-04 0406-03-050 Rozebranie sufitów podwieszanych krotność= 1,000	40,000 m2
2	AW-090 Demontaż istniejącej kotłowni (kotły, zasobnik cwu, rozdzielacz, grupy pompowe, komin spalinowy, kanał nawiewny, rurociągi) krotność= 1,000	1,000 kpl
3	KNR 4-02 0515-01-090 Demontaż istniejących grzejników wraz z osprzętem krotność= 1,000	277,000 kpl
4	KNR 4-02 0506-02-040 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 20 mm krotność= 1,000	428,000 m
5	KNR 4-02 0506-03-040 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm krotność= 1,000	168,000 m
6	KNR 4-02 0506-04-040 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm krotność= 1,000	147,000 m
7	KNR 4-02 0506-05-040 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm krotność= 1,000	360,000 m
8	KNR 4-02 0506-06-040 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm krotność= 1,000	33,000 m
9	KNP 1-1A 0101-0202-034 Ręczne przenoszenie grzejników żeliwnych o ciężarze ok. 50 kg na odległość do 20 m w połączeniu z wyciągiem krotność= 277,000	0,080 t
10	KNP 1-1A 0102-0206-034 Ręczne przenoszenie rur stalowych o ciężarze do 50 kg na odległość do 20 m w połączeniu z wyciągiem krotność= 1 136,000	0,002 t
11	KNR 4-04 1101-02-060 Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km krotność= 1,000	60,000 m3
12	KNR 4-04 1101-05-060 Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ.ponad 1km samochodem ciężarowym krotność= 10,000	1,000 m3
13	AW-090 Zaślepienie istniejących instalacji prowadzonych w bruzdach ściennych krotność= 1,000	524,000 kpl
14	KNR 4-01 0333-18-020 Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowej na potrzeby instalacji krotność= 1,000	366,000 szt

15	AW-020 Przejścia p.poż. rur krotność= 1,000	366,000 szt
2. Prace instalacyjne		
16	KNR 2-15I 0104-01-040 Ułożenie rurociągu z rur stalowych zaciskanych zewnętrznie ocynkowanych o średnicy 15x1,2 krotność= 1,000	1 179,000 m
17	KNR 2-15I 0104-02-040 Ułożenie rurociągu z rur stalowych zaciskanych zewnętrznie ocynkowanych o średnicy 18x1,2 krotność= 1,000	415,000 m
18	KNR 2-15G 0601-02-040 Ułożenie rurociągu z rur stalowych zaciskanych zewnętrznie ocynkowanych o średnicy 22x1,5 krotność= 1,000	494,000 m
19	KNR 2-15G 0601-03-040 Ułożenie rurociągu z rur stalowych zaciskanych zewnętrznie ocynkowanych o średnicy 28x1,5 krotność= 1,000	471,000 m
20	KNR 2-15G 0601-04-040 Ułożenie rurociągu z rur stalowych zaciskanych zewnętrznie ocynkowanych o średnicy 35x1,5 krotność= 1,000	147,000 m
21	KNR 2-15G 0601-05-040 Ułożenie rurociągu z rur stalowych zaciskanych zewnętrznie ocynkowanych o średnicy 42x1,5 krotność= 1,000	161,000 m
22	KNR 2-15G 0601-06-040 Ułożenie rurociągu z rur stalowych zaciskanych zewnętrznie ocynkowanych o średnicy 54x1,5 krotność= 1,000	199,000 m
23	KNR 2-15G 0601-07-040 Ułożenie rurociągu z rur stalowych zaciskanych zewnętrznie ocynkowanych o średnicy 67x1,5 krotność= 1,000	31,000 m
24	KNR 2-15G 0601-07-040 Ułożenie rurociągu z rur stalowych zaciskanych zewnętrznie ocynkowanych o średnicy 89x2,0 krotność= 1,000	2,000 m
25	KNR 2-16 0310-01-040 Izolacja o grubości 90 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. zewn. 89 mm krotność= 1,000	2,000 m
26	KNR 2-16 0310-01-040 Izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. zewn. 67 mm krotność= 1,000	31,000 m
27	KNR 2-16 0310-01-040 Izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. zewn. 54 mm krotność= 1,000	199,000 m
28	KNR 2-16 0310-01-040 Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. zewn. 42 mm krotność= 1,000	161,000 m
29	KNR 2-16 0310-01-040 Izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. zewn. 35 mm krotność= 1,000	147,000 m
30	KNR 2-16 0310-01-040 Izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. zewn. 28 mm krotność= 1,000	168,000 m

31	KNR 2-16 0310-01-040 Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. zewn. 22 mm krotność= 1,000	98,000 m
32	KNR 2-16 0310-01-040 Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. zewn. 18 mm krotność= 1,000	132,000 m
33	KNR 2-16 0310-01-040 Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. zewn. 15 mm krotność= 1,000	198,000 m
34	KNR 2-15W 0132-0320-020 Regulator różnicy ciśnienia o średnicy 25 mm krotność= 1,000	1,000 szt
35	KNR 2-15W 0132-06-020 Regulator różnicy ciśnienia o średnicy 50 mm krotność= 1,000	1,000 szt
36	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne 600x400 krotność= 1,000	9,000 szt
37	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne 600x500 krotność= 1,000	72,000 szt
38	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne 600x600 krotność= 1,000	16,000 szt
39	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne 600x700 krotność= 1,000	25,000 szt
40	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne 600x800 krotność= 1,000	8,000 szt
41	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne 600x900 krotność= 1,000	14,000 szt
42	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne 600x1000 krotność= 1,000	10,000 szt
43	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne 600x1100 krotność= 1,000	18,000 szt
44	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne 600x1200 krotność= 1,000	31,000 szt
45	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne 600x1400 krotność= 1,000	8,000 szt
46	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne 600x1600 krotność= 1,000	1,000 szt
47	KNNR 4 0418-080-020 Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne 600x1800 krotność= 1,000	2,000 szt

48	<i>KNNR 4 0418-080-020</i> <i>Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne 600x2000</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>1,000 szt</i>
49	<i>KNNR 4 0418-070-020</i> <i>Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne 900x800</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>1,000 szt</i>
50	<i>KNNR 4 0418-070-020</i> <i>Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne 900x1200</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>1,000 szt</i>
51	<i>KNNR 4 0418-070-020</i> <i>Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne 900x1400</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>3,000 szt</i>
52	<i>KNNR 4 0418-070-020</i> <i>Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne 900x1600</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>2,000 szt</i>
53	<i>KNNR 4 0425-010-020</i> <i>Grzejniki stalowe łazienkowe 11 500</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>55,000 szt</i>
54	<i>KNR 2-15W 0429-01-090</i> <i>Rury przyłączone o średnicy zewnętrznej 15 mm - do grzejników</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>277,000 kpl</i>
55	<i>KNR 00-31 0208-01-090</i> <i>Zawór termostatyczny chrom dn15</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>55,000 kpl</i>
56	<i>KNR 00-31 0208-01-090</i> <i>Zawór termostatyczny dn15</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>222,000 kpl</i>
57	<i>KNR 00-31 0208-03-020</i> <i>Zawór powrotny Dn15</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>277,000 szt</i>
58	<i>KNNR 4 0412-010-020</i> <i>Głowice termostatyczne o średnicy nominalnej 15 mm</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>277,000 szt</i>
3. Próby i odbiory		
59	<i>KNR 4-07 0310-01-040</i> <i>Płukanie instalacji c.o. - rurociąg</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>3 099,000 m</i>
60	<i>KNR 00-31 0218-02-040</i> <i>Próba szczelności instalacji C.o.w budynkach mieszkalnych. Rurociągi o średnicy nominalnej 15, 22, 28 mm. Próba wodna ciśnieniowa</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>3 099,000 m</i>
2. Kotłownia		
61	<i>KNR 2-15W 0502-03-020</i> <i>Gazowy kocioł kondensacyjny o mocy 110 kW wraz z kaskadą oraz stelażem dla trzech kotłów</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>3,000 szt</i>
62	<i>Kalk łacjawłasna-090</i> <i>Wymiennik płytowy o mocy 330kW</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>1,000 kpl</i>

63	Kalk laczawlasna-090 Koncentryczny przewód spalinowy kaskadowy 250/350 krotność= 1,000	1,000 kpl
64	Kalk laczawlasna-090 Kanał nawiewny kotłowni krotność= 1,000	1,000 kpl
65	KNR 00-35 0208-02-020 Pompa kotłowa krotność= 1,000	3,000 szt
66	KNR 2-15W 0509-02-020 Naczynie przeponowe V=300l krotność= 1,000	1,000 szt
67	KNR 2-15W 0509-02-020 Naczynie przeponowe V=80l krotność= 1,000	1,000 szt
68	KNR 2-15W 0132-06-020 Zabezpieczenie przed minimalnym stanem wody krotność= 1,000	1,000 szt
69	KNR 2-15W 0507-03-090 Podgrzewacz zasobnikowy o pojemności 1000l krotność= 1,000	3,000 kpl
70	KNR 2-15W 0509-02-020 Naczynie wzbiornicze o pojemności 60l krotność= 1,000	3,000 szt
71	KNR 2-15W 0130-04-020 Zawór bezpieczeństwa 10 bar o średnicy 32 mm krotność= 1,000	3,000 szt
72	KNR 2-15W 0130-04-020 Zawór bezpieczeństwa 3 bar o średnicy 32 mm krotność= 1,000	1,000 szt
73	KNR 2-18W 0220-02-090 Filtroodmulnik magnetyczny krotność= 1,000	1,000 kpl
74	KNR 2-18W 0220-02-090 Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym DN80 krotność= 1,000	1,000 kpl
75	KNR 2-15 0509-02-040 Rozdzielacz do kotłów i instalacji C.o. z rur stalowych o średnicy 150 mm krotność= 1,000	6,000 m
76	AW-020 Neutralizator skroplin krotność= 1,000	1,000 szt
77	KNR 2-18W 0220-02-090 Zawór odcinający DN80 krotność= 1,000	8,000 kpl
78	KNR 2-18W 0220-01-090 Zawór odcinający DN65 krotność= 1,000	9,000 kpl
79	KNR 2-15W 0132-04-020 Zawór kulowy odcinający DN32 krotność= 1,000	12,000 szt

80	<i>KNR 2-15W 0132-03-020</i> <i>Zawór kulowy odcinający Dn25</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>12,000 szt</i>
81	<i>KNR 2-15W 0130-05-020</i> <i>Zawór odcinający ze złączką do węża DN40</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>3,000 szt</i>
82	<i>KNR 2-15W 0132-0121-020</i> <i>Zawór odcinający ze złączką do węża DN15</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>6,000 szt</i>
83	<i>KNR 2-15W 0411-01-020</i> <i>Odpowietrznik automatyczny/separator powietrza</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>1,000 szt</i>
84	<i>KNR 2-15W 0411-01-020</i> <i>Odpowietrznik automatyczny prosty</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>5,000 szt</i>
85	<i>KNR 2-15W 0132-04-020</i> <i>Zawór kulowy odcinający DN32</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>1,000 szt</i>
86	<i>KNR 2-15W 0132-04-020</i> <i>Zawór równoważący z funkcją odcięcia DN32</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>1,000 szt</i>
87	<i>KNR 00-35 0208-02-020</i> <i>Pompa obiegowa H=8,5 m Q=7,15 m3/h</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>3,000 szt</i>
88	<i>KNR 00-35 0208-02-020</i> <i>Pompa cyrkulacyjna</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>1,000 szt</i>
89	<i>KNR 2-18W 0220-01-090</i> <i>Zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem DN65</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>3,000 kpl</i>
90	<i>KNR 00-35 0222-06-090</i> <i>Licznik ciepła Qn-10m3/h</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>2,000 kpl</i>
91	<i>KNR 2-18W 0220-01-090</i> <i>Filtr siatkowy DN65</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>1,000 kpl</i>
92	<i>KNR 2-18W 0220-01-090</i> <i>Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym DN65</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>2,000 kpl</i>
93	<i>KNR 2-18W 0220-01-090</i> <i>Zawór zwrotny D65</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>6,000 kpl</i>
94	<i>KNR 2-15W 0132-03-020</i> <i>Zawór zwrotny DN25</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>5,000 szt</i>
95	<i>KNR 2-18W 0220-01-090</i> <i>Zawór równoważący DN65</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>3,000 kpl</i>
96	<i>KNR 2-18W 0220-01-090</i> <i>Zawór odcinający ze złączką do węża DN65</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>1,000 kpl</i>

97	KNR 2-15W 0132-0121-020 Zawór kulowy odcinający DN15 ze złączką do węża krotność= 1,000	6,000 szt
98	AW-020 Stacja uzdatniania wody krotność= 1,000	1,000 szt
99	KNR 00-35 0216-05-020 Zawór napełniania instalacji krotność= 1,000	1,000 szt
100	KNR 2-15W 0140-01-090 Wodomierze skrzydełkowe wody zimnej o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,000	2,000 kpl
101	KNNR 4 0122-050-090 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych krotność= 1,000	2,000 kpl
102	KNR 2-15W 0132-03-020 Zawór antyskażeniowy DN25 krotność= 1,000	2,000 szt
103	KNR 2-15W 0132-03-020 Reduktor ciśnienia DN25 krotność= 1,000	1,000 szt
104	KNR 2-15W 0132-03-020 Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym DN25 krotność= 1,000	1,000 szt
105	KNNR 0040531010-020 Termometr bimetaliczny 0-120 krotność= 1,000	8,000 szt
106	KNNR 0040531020-020 Manometr tarczowy z kurkiem manometrycznym krotność= 1,000	28,000 szt
107	KNR 2-15W 0229-0410-020 Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej umocowane na ścianie, na wspornikach krotność= 1,000	1,000 szt
108	KNR 2-15W 0137-02-020 Bateria zlewozmywakowa standardowa stojąca krotność= 1,000	1,000 szt
109	KNR 2-15W 0218-02-020 Syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm, pojedyncze krotność= 1,000	1,000 szt
110	KNR 2-15W 0403-07-040 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65 mm, o połączeniach spawanych krotność= 1,000	24,000 m
111	KNR 2-15W 0403-08-040 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 80 mm, o połączeniach spawanych krotność= 1,000	12,000 m
112	KNR 7-12 0101-05-050 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm krotność= 0,200	9,500 m2

113	KNR 7-12 0102-05-050 Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm krotność= 0,800	9,500 m ²
114	KNR 0712 0105-04-050 Odtłuszczenie rurociągów krotność= 1,000	9,500 m ²
115	KNR 7-12 0208-05-050 Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm - farba do gruntowania krotność= 1,000	9,500 m ²
116	KNR 7-12 0210-05-050 Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm - farba nawierzchniowa krotność= 1,000	9,500 m ²
117	KNR 2-16 0310-08-040 Izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 76 mm krotność= 1,000	24,000 m
118	KNR 2-16 0310-01-040 Izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 89 mm krotność= 1,000	12,000 m
119	KNR 7-24 0514-01-090 Próba szczelności urządzeń, instalacji krotność= 1,000	1,000 kpl
120	AW-020 Znakowanie urządzeń oraz armatury krotność= 1,000	96,000 szt
121	AW-090 Sprawdzenie drożności istniejących spustów oraz studni schładzającej krotność= 1,000	1,000 kpl
122	KNNR 0040529020-020 Uruchomienie krotność= 1,000	1,000 szt
3. Instalacja wody bytowej		
1. Roboty budowlane - demontaże oraz przygotowanie budynku pod roboty instalacyjne		
123	AW-090 Spuszczenie wody z istniejącej instalacji krotność= 1,000	1,000 kpl
124	KNR 4-02 0114-02-040 Demontaż rurociągu 25-32 mm krotność= 1,000	30,000 m
125	KNR 4-02 0114-03-040 Demontaż rurociągu o średnicy 40-50 mm krotność= 1,000	60,000 m
126	KNP 1-1A 0102-0206-034 Ręczne przenoszenie rur stalowych o ciężarze do 50 kg na odległość do 20 m w połączeniu z wyciągiem krotność= 90,000	0,001 t
127	KNR 4-04 1101-02-060 Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km krotność= 1,000	2,000 m ³

128	KNR 4-04 1101-05-060 Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyladunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ. ponad 1km samochodem ciężarowym krotność= 10,000	2,000 m ³
129	AW-020 Przejścia p.poż. rur krotność= 1,000	6,000 szt
2. Prace instalacyjne		
130	KNR 2-15W 0111-05-040 Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 40x5,5 mm - PP - woda zimna krotność= 1,000	30,000 m
131	KNR 2-15W 0111-05-040 Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 40x5,5 mm - PP - woda ciepła krotność= 1,000	30,000 m
132	KNR 2-15W 0111-03-040 Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 25x3,5 mm - PP - woda cyrkulacyjna krotność= 1,000	30,000 m
133	KNR 2-16 0310-01-040 Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 40 mm krotność= 1,000	30,000 m
134	KNR 2-16 0310-01-040 Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 40 mm krotność= 1,000	30,000 m
135	KNR 2-16 0310-01-040 Izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 25 mm krotność= 1,000	30,000 m
3. Próby i odbiory		
136	KNR 4 0128-020-040 Płukanie instalacji wodociągowej krotność= 1,000	90,000 m
137	KNR 2-15W 0127-0101-040 Próba szczelności instalacji wodociągowych krotność= 1,000	90,000 m