

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : HALA SPORTOWA Z ŁĄCZNIKIEM

Obiekt : HALA SPORTOWA Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W PUSTELNIKU część działki nr geodezjny 5/6

Adres : Pustelnik gmina 05-304 Stanisławów

**INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WENTYLACJI
MECHANICZNEJ, SOLARNEJ, KOTŁOWNI OLEJOWEJ, PRZYŁĄCZA: WOD-KAN I CIEPŁOWNICZE**Insta

Kod CPV : 45212222-8 Roboty budowlane związane z salami gimnastycznymi

Inwestor : Gmina Stanisławów

Adres : 05-304 Stanisławów ul. Rynek 32

Uwagi : Kosztorys inwestorski sporządzono na podstawie projektu budowlanego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego

Jednostka autorska : Biuro Projektowe "ARCH-DOM" 21-500 Biała Podlaska ul.Plac Szkolny Dwór 28

Opracował : Eugenia Żukowska

Sprawdził : inż. Ryszard Suchora

Data : 2016-01-22

Data : 2016-01-22

**INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WENTYLACJI MECHANICZNEJ, SOLARNEJ, KOTŁOWNI
OLEJOWEJ, PRZYŁĄCZA: WOD-KAN I CIEPŁOWNICZE insta**

Budowa : HALA SPORTOWA Z ŁĄCZNIKIEM

Obiekt : HALA SPORTOWA Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W PUSTELNIKU część działki nr geodezjny 5/6

Adres : Pustelnik gmina 05-304 Stanisławów

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Lp.	Opis działu
1 Instalacje sanitarne wewnętrzne	
1.1	Instalacje wod- kan.
1.2	Instalacje centralnego ogrzewania
1.3	Kotłownia olejowa CPV:45232140-5
1.4	Instalacja solarna CPV - 45332000 - 3
1.5	Instalacja wentylacji
2 Sieci sanitarne zewnętrzne	
2.6	Przyłącza wodociągowe
2.7	Przyłącze kanalizacji sanitarnej
2.8	Przyłącze sieci ciepłowniczej

--- Koniec wydruku ---

**INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WENTYLACJI MECHANICZNEJ, SOLARNEJ, KOTŁOWNI
OLEJOWEJ, PRZYŁĄCZA: WOD-KAN I CIEPŁOWNICZE insta**

Budowa : HALA SPORTOWA Z ŁĄCZNIKIEM

Obiekt : HALA SPORTOWA Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W PUSTELNIKU część działki nr geodezjny 5/6

Adres : Pustelnik gmina 05-304 Stanisławów

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Instalacje sanitarne wewnętrzne		
1.1	Instalacje wod- kan.		
1	KNR 215-0104-08-00 Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy: 80 mm	17,000	m
2	KNR 215-0104-07-00 Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy 65 mm	11,000	m
3	KNR 215-0104-05-00 Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 40 mm	29,000	m
4	KNR 215-0104-04-00 Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy: 32 mm	11,000	m
5	KNR 215-0112-01-00 Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach o śr. 16x2 mm	406,000	m
6	KNR 215-0112-01-00 Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach o śr. 20x2 mm	68,000	m
7	KNR 215-0112-02-00 Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach o śr. 25x2,5 mm	49,000	m
8	KNR 215-0112-03-00 Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach o śr. 32x3 mm	73,000	m
9	KNR 215-0112-04-00 Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach o śr. 40x3,5 mm	17,000	m
10	KNR 215-0112-04-00 Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach o śr. 50x4 mm	54,000	m
11	KNR 215-0112-06-10 Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach o śr. 63x4,5 mm	23,000	m
12	KNR 215-0116-01-10 Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, o połączeniu elastycznym metalowym, w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewn: 20 mm/przyłącze 1/2"	99,000	szt
13	KNR 215-0116-06-10 Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych, o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy 20 mm	11,000	szt
14	KNR 215-0107-03-00 Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do hydrantów, itp., o średnicy nominalnej: 25 mm	4,000	szt
15	KNR 215-0108-03-00 Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, o średnicy nominalnej: 25 mm	1,000	kpl
16	KNR 215-0110-04-00 Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych, dla rurociągów o średnicy: do 65 mm z rur stalowych	68,000	m
17	KNR 215-0110-04-00 Płukanie 2-krotne instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: do 65 mm /analogia/	136,000	m
18	KNR 215-0127-01-10 Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych, przy średnicy do 63 mm - z rur z tworzyw sztucznych	690,000	m
19	KNR 215-0128-02-00 Płukanie instalacji wodociągowej 2 -krotne z tworzyw sztucznych	690,000	m

**INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WENTYLACJI MECHANICZNEJ, SOLARNEJ, KOTŁOWNI
OLEJOWEJ, PRZYŁĄCZA: WOD-KAN I CIEPŁOWNICZE insta**

1. Instalacje sanitarne wewnętrzne
1.1. Instalacje wod- kan.

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
20	KNR 215-0114-02-00 Zawory czerpalne ze złączką do węża, o średnicy: 20 mm	6,000	szt
21	KNR 215-0112-06-00 Zawór elektromagnetyczny EV 220B NC o śr: 50 mm	1,000	szt
22	KNR 215-0115-02-00 Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa	17,000	szt
23	KNR 215-0115-02-00 Bateria umywalkowa dla niepełnosprawnych	1,000	szt
24	KNR 215-0117-08-00 Baterie natryskowe ściennie jednouchwytowe z zestawem prysznicowym	31,000	szt
25	KNR 215-0112-01-00 Kurek kulowy kątowy do podłączenia baterii	36,000	szt
26	KNR 215-0112-01-00 Kurek kulowy kątowy do podłączenia spłuczki ustępowej G 1/2	11,000	szt
27	KNR 215-0112-01-00 Wąż do spłuczki z gwintem wewnętrznym	11,000	szt
28	KNR 215-0112-01-00 Wąż do baterii	72,000	szt
29	KNR 215-0116-02-00 Zawory hydrantowe aluminiowe o średnicy 25 mm,	4,000	szt
30	KNR 215-0120-02-00 Obsadzenie szafki hydrantowej wnękowej	4,000	szt
31	KNR 215-0112-03-00 Termostatyczny zawór mieszający ESBE VTA 522 o średnicy: 25 mm	14,000	szt
32	KNR 215-0112-03-00 Termostatyczny zawór mieszający ESBE VTA 532 o średnicy: 25 mm	4,000	szt
33	KNR 215-0112-02-00 Termostatyczny zawór mieszający ESBE VTA 32 o średnicy: 20 mm	1,000	szt
34	KNR 215-0112-01-00 Termostatyczny zawór regulacyjny do instalacji cyrkulacji cwu o średnicy: 15 mm	3,000	szt
35	KNR 215-0203-04-00 Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 160 mm	16,000	m
36	KNR 215-0203-03-00 Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm	33,500	m
37	KNR 215-0203-02-00 Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 75 mm	12,000	m
38	KNR 215-0203-01-00 Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 50 mm	7,000	m
39	KNR 215-0205-04-00 Rurociągi z rur PCW kanalizacyjnych, na ścianach w budynku, o średnicy 110 mm	153,000	m
40	KNR 215-0205-03-00 Rurociągi z rur PCW kanalizacyjnych, na ścianach w budynku, o średnicy rurociągu: 75 mm	37,000	m
41	KNR 215-0205-02-00 Rurociągi z rur PCW kanalizacyjnych, na ścianach w budynku, o średnicy 50 mm	81,000	m
42	KNR 215-0208-05-00 Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PCW przy średnicy 110 mm	15,000	szt

INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WENTYLACJI MECHANICZNEJ, SOLARNEJ, KOTŁOWNI
OLEJOWEJ, PRZYŁĄCZA: WOD-KAN I CIEPŁOWNICZE insta

1. Instalacje sanitarne wewnętrzne
1.1. Instalacje wod- kan.

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
43	KNR 215-0208-03-00 Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PCW przy średnicy 50 mm	51,000	szt
44	KNR 215-0209-03-00 Rury wywiewne PCV o śr. 160/110 mm /analogia/	15,000	szt
45	KNR 215-0209-01-00 Zawór napowietrzający o średnicy: 50 mm	1,000	szt
46	KNR 215-0209-01-00 Zawór napowietrzający o średnicy: 110 mm	1,000	szt
47	KNR 215-0212-02-00 Kratka ściekowa dn. 110 mm	4,000	szt
48	KNR 215-0212-01-00 Kratka ściekowa o śr. 50 mm	2,000	szt
49	KNR 215-0217-02-00 Czyszczaki kanalizacyjne z PCW o średnicy 110 mm	16,000	szt
50	KNR 215-0217-01-00 Czyszczaki kanalizacyjne z PCW, o średnicy zewn: 50 mm	1,000	szt
51	KNR 215-0221-02-00 Umywalki porcelanowe i półpostumentem	17,000	szt
52	KNR 215-0221-02-10 Umywalka dla niepełnosprawnych 65 cm z otworem, bez przelewu z syfonem podtynkowym chromowanym i sitkiem odpływowym chromowanym	1,000	szt
53	KNR 215-0222-05-00 Brodzik stalowy z grubej blachy 1,25 mm emaliowany (emalia odporna na uderzenie i ścieranie) z powierzchnią antypoślizgową 90x90 cm na podstawie styropianowej z syfonem z tworzywa	31,000	kpl
54	KNR 215-0224-03-00 Ustępy z płuczką: z porcelany "Kompakt"	10,000	kpl
55	KNR 215-0224-03-00 WC dla niepełnosprawnych, przycisk spłukujący uruchamiany z przodu	1,000	kpl
56	KNR 215-0225-02-00 Pisuary porcelanowe z zaworem spłukującym	1,000	kpl
57	KNR 218-0527-01-00 Tuleje osłonowe /analogia/	85,000	szt
58	KNR 401-0333-08-00 Przebicie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grub: 1/2 cegły	42,000	szt
59	KNR 401-0333-09-00 Przebicie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grubości: 1 cegły	14,000	szt
60	KNR 401-0208-04-00 Przebicie otworów przez strop	29,000	szt
61	KNR 401-0206-01-00 Zabetonowanie otworów po przekuciach	85,000	szt
62	KNR 401-0106-01-00 Wykopy wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem ziemi na odległość do 3 m, bez względu na głębokość i kategorię gruntu	43,840	m3
63	KNR 401-0106-03-00 Zasypanie wykopów wewnątrz budynku ziemią z ukopów, z ręcznym ubijaniem warstwami o gr. 15 cm	43,840	m3
64	KNR 401-0336-03-00 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej,	196,000	m

**INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WENTYLACJI MECHANICZNEJ, SOLARNEJ, KOTŁOWNI
OLEJOWEJ, PRZYŁĄCZA: WOD-KAN I CIEPŁOWNICZE insta**

1. Instalacje sanitarne wewnętrzne
1.1. Instalacje wod- kan.

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
65	KNR 401-0339-03-00 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cem-wap,	231,000	m
66	KNR 401-0326-03-00 Zamurowanie bruzd pionowych o szer: 1/2 cegły	231,000	m
67	KNR 401-0324-04-10 Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach z cegieł, 1/2 cegły	196,000	m
68	KNR 034-0101-10-00 Izolacja rurociągów otulinami przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 15 mm	4,060	100 m
69	KNR 034-0101-10-00 Izolacja rurociągów otulinami przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 20 mm	0,680	100 m
70	KNR 034-0111-02-00 Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 25 mm otulinami	0,490	100 m
71	KNR 034-0111-02-00 Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 32 mm otulinami	0,840	100 m
72	KNR 034-0111-02-00 Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 40 mm otulinami	0,460	100 m
73	KNR 034-0111-02-00 Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 50 mm otulinami	0,540	100 m
74	KNR 034-0111-02-00 Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 65 mm otulinami	0,340	100 m
75	KNR 034-0111-02-00 Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 80 mm otulinami	0,170	100 m
76	KNR 401-0106-04-00 Usunięcie gruzu i złomu z pomieszczeń	2,850	m3
77	KNR 401-0108-11-00 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, na odległość: do 1 km	2,850	m3
78	KNR 401-0108-12-00 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, za każdy następny 1 km	2,850	m3
79	A.wł KNR 4-04 1104 Opłata stała na wysypisku za złożone materiały	2,850	m3
1.2 Instalacje centralnego ogrzewania			
80	KNR 215-0403-06-00 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 80 mm	60,000	m
81	KNR 215-0403-05-00 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, o średnicy : 65 mm	10,000	m
82	KNR 215-0403-04-20 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, średnicy : 50 mm	37,000	m
83	KNR 215-0403-04-10 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, o średnicy : 40 mm	31,000	m
84	KNR 215-0403-03-20 Rurociągi z rur stalowych spawanych, na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 32 mm	44,000	m
85	KNR 215-0403-03-10 Rurociągi z rur stalowych spawanych, na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 25 mm	12,000	m
86	KNR 215-0404-02-00 Próba szczelności instalacji c.o.	114,000	m

INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WENTYLACJI MECHANICZNEJ, SOLARNEJ, KOTŁOWNI
OLEJOWEJ, PRZYŁĄCZA: WOD-KAN I CIEPŁOWNICZE insta

1. Instalacje sanitarne wewnętrzne
1.2. Instalacje centralnego ogrzewania

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
87	KNR 215-0404-02-00 Płukanie 2-krotne instalacji c.o. /analogia/	114,000	m
88	KNR 215-0404-01-10 Rurociągi c.o.z rur wielowarstwowych PEXc/AL/PEXc z wkładką aluminiową o śr. 16x2 mm	1 101,000	m
89	KNR 215-0404-01-10 Rurociągi c.o.z rur wielowarstwowych PEXc/AL/PEXc z wkładką aluminiową o śr. 20x2 mm	108,000	m
90	KNR 215-0404-02-10 Rurociągi c.o.z rur wielowarstwowych PEXc/AL/PEXc z wkładką aluminiową o śr. 26x3 mm	125,000	m
91	KNR 215-0404-03-10 Rurociągi c.o.z rur wielowarstwowych PEXc/AL/PEXc z wkładką aluminiową o śr. 32x3 mm	87,000	m
92	KNR 215-0404-04-10 Rurociągi c.o.z rur wielowarstwowych PEXc/AL/PEXc z wkładką aluminiową o śr. 40x4,5 mm	82,000	m
93	KNR 215-0406-03-00 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	1,000	próba
94	KNR 215-0406-04-00 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	64,000	urząd.
95	KNR 215-0110-01-00 Płukanie instalacji z rur z tw. sztucznych /analogia/	1 503,000	m
96	KNR 215-0512-01-00 Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco: z dokonaniem regulacji	64,000	szt
97	KNR 215-0415-01-20 Głowice termostatyczne	64,000	szt
98	KNR 215-0415-01-40 Montaż podwójnych zestawów przyłączeniowych do grzejników V kątowe z kpl. zaciskami	52,000	szt
99	KNR 215-0415-01-20 Zawór grzejnikowy termostatyczne o śr. 15 mm	12,000	szt
100	KNR 215-0415-01-20 Zawór grzejnikowy powrotny RLV-P Danfoss o śr. 15 mm	12,000	szt
101	KNR 215-0419-01-00 Grzejniki Purmo CV 11-60/0,5	1,000	kpl
102	KNR 215-0419-01-00 Grzejniki Purmo CV 11-60/0,6	3,000	kpl
103	KNR 215-0419-01-00 Grzejniki Purmo CV 11-60/0,7	1,000	kpl
104	KNR 215-0419-04-00 Grzejniki Purmo CV 22 -45/0,7	3,000	kpl
105	KNR 215-0419-04-00 Grzejniki Purmo CV 22 -45/1,0	1,000	kpl
106	KNR 215-0419-04-00 Grzejniki Purmo CV 22-60/0,4	1,000	kpl
107	KNR 215-0419-04-00 Grzejniki Purmo CV 22-60/0,6	4,000	kpl
108	KNR 215-0419-04-00 Grzejniki Purmo CV 22-60/0,7	4,000	kpl

INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WENTYLACJI MECHANICZNEJ, SOLARNEJ, KOTŁOWNI
OLEJOWEJ, PRZYŁĄCZA: WOD-KAN I CIEPŁOWNICZE insta

1. Instalacje sanitarne wewnętrzne
1.2. Instalacje centralnego ogrzewania

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
109	KNR 215-0419-04-00 Grzejniki Purmo CV 22-60/0,8	4,000	kpl
110	KNR 215-0419-04-00 Grzejniki Purmo CV 22-60/0,9	4,000	kpl
111	KNR 215-0419-04-00 Grzejniki Purmo CV 22-60/1,0	1,000	kpl
112	KNR 215-0419-04-00 Grzejniki Purmo CV 22-60/1,1	4,000	kpl
113	KNR 215-0419-04-00 Grzejniki Purmo CV 22-60/1,2	1,000	kpl
114	KNR 215-0419-04-00 Grzejniki Purmo CV 22-60/1,6	3,000	kpl
115	KNR 215-0419-04-00 Grzejniki Purmo CV 33-30/1,40	8,000	kpl
116	KNR 215-0419-04-00 Grzejniki Purmo CV 33-60/0,7	3,000	kpl
117	KNR 215-0419-04-00 Grzejniki Purmo CV 33-60/1,6	1,000	kpl
118	KNR 215-0419-04-00 Grzejniki Purmo CV 33-90/1,4	5,000	kpl
119	KNR 215-0419-04-00 Grzejniki Purmo C 33-90/2,6	12,000	kpl
120	KNR 215-0410-01-00 Rozdzielacze mieszkaniowe na 6-obwodów	2,000	kpl
121	KNR 215-0410-01-00 Rozdzielacze mieszkaniowe na 8-obwodów	3,000	kpl
122	KNR 215-0410-01-00 Rozdzielacze mieszkaniowe na 10-obwodów	1,000	kpl
123	A.wł KNR 2-15 0411 Szafka podtynkowa	6,000	kpl
124	KNR 215-0422-01-20 Rury przyłączone do grzejników c.o. o średnicy: 15 mm	64,000	kpl
125	KNR 402-0514-06-00 Dwukrotne płukanie grzejnika /analogia/	64,000	szt
126	KNR 712-0101-04-00 Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne powierzchnio stanie wyjściowym B do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	21,330	m2
127	KNR 712-0101-05-00 Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne powierzchni o stanie wyjściowym B do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm	22,400	m2
128	KNR 712-0213-04-00 Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią chlorokauczkową ogólnego stosowania	21,330	m2
129	KNR 712-0213-05-00 Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm emalią chlorokauczkową ogólnego stosowania	22,400	m2
130	KNR 218-0527-01-00 Tuleje osłonowe /analogia/	80,000	szt

INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WENTYLACJI MECHANICZNEJ, SOLARNEJ, KOTŁOWNI
OLEJOWEJ, PRZYŁĄCZA: WOD-KAN I CIEPŁOWNICZE insta

1. Instalacje sanitarne wewnętrzne
- 1.2. Instalacje centralnego ogrzewania

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
131	KNR 401-0333-08-00 Przebicie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grub: 1/2 cegły	42,000	szt
132	KNR 401-0333-09-00 Przebicie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grubości: 1 cegły	32,000	szt
133	KNR 401-0208-04-00 Przebicie otworów przez strop	6,000	szt
134	KNR 401-0336-03-00 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej,	42,000	m
135	KNR 034-0101-10-00 Izolacja rurociągów otulinami przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 15 mm	11,010	100 m
136	KNR 034-0101-10-00 Izolacja rurociągów otulinami przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 20 mm	1,080	100 m
137	KNR 034-0111-02-00 Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 25 mm otulinami	1,370	100 m
138	KNR 034-0111-02-00 Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 32 mm otulinami	1,310	100 m
139	KNR 034-0111-02-00 Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 40 mm otulinami	1,130	100 m
140	KNR 034-0111-02-00 Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 50 mm otulinami	0,370	100 m
141	KNR 034-0111-02-00 Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 65 mm otulinami	0,100	100 m
142	KNR 034-0111-02-00 Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 80 mm otulinami	0,600	100 m
143	KNR 004-0516-02-00 Montaż rurociągów z rur stalowych, o średnicy 50 mm	7,000	m
144	KNR 004-0518-02-00 Spawanie ręczne gazowe rurociągów lub kształtek stalowych, o średnicy nominalnej: 50 mm i gr.śc. 3,6 mm	3,000	złącze
145	KNR 004-0517-02-00 Montaż kształtek stalowych, o średnicy nominalnej: 50 mm i gr.śc. 3,6 mm	4,000	szt
146	KNR 004-0519-05-00 Regulator różnicy ciśnienia o śr. 40 mm	2,000	szt
147	KNR 004-0519-01-00 Zawór regulacyjny o śr. 15 mm	4,000	szt
148	KNR 004-0519-02-00 Zawór regulacyjny o śr. 20 mm	2,000	szt
149	KNR 004-0519-03-00 Zawór regulacyjny o śr. 25 mm	1,000	szt
150	KNR 004-0519-03-00 Zawór regulacyjny o śr. 32 mm	1,000	szt
151	KNR 004-0519-05-00 Zawór regulacyjny o śr. 50 mm	2,000	szt
152	KNR 004-0519-06-00 Zawory kulowe o średnicy : 50 mm	5,000	szt
153	KNR 004-0519-04-00 Zawory kulowe o średnicy : 32 mm	1,000	szt
154	KNR 004-0519-03-00 Zawory kulowe o średnicy : 25 mm	1,000	szt

INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WENTYLACJI MECHANICZNEJ, SOLARNEJ, KOTŁOWNI
OLEJOWEJ, PRZYŁĄCZA: WOD-KAN I CIEPŁOWNICZE insta

1. Instalacje sanitarne wewnętrzne
1.2. Instalacje centralnego ogrzewania

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
155	KNNR 004-0519-02-00 Zawory kulowe o średnicy : 20 mm	2,000	szt
156	KNNR 004-0519-01-00 Zawory kulowe o średnicy : 15 mm	4,000	szt
157	KNNR 004-0519-06-10 Filtr siatkowy o średnicy : 50 mm	2,000	szt
158	KNNR 004-0514-03-00 Rozdzielacze instalacji c.o. z rur o średnicy 100 mm	2,000	m
159	KNNR 004-0531-04-00 Manometry o zakresie 0-0,6 MPa	4,000	szt
160	KNNR 004-0412-06-00 Odpowietrzniki automatyczne o śr. 15 mm z zaworem stopowym	2,000	szt
161	KNNR 004-0531-03-00 Termometry	3,000	szt
162	KNR 401-0106-04-00 Usunięcie gruzu i złomu z pomieszczeń	1,280	m3
1.3	Kotłownia olejowa CPV:45232140-5		
163	KNR 215-0403-05-00 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, o średnicy : 65 mm	28,000	m
164	KNR 215-0403-04-20 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, o średnicy 50 mm	14,000	m
165	KNR 215-0403-04-10 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, o średnicy 40 mm	8,000	m
166	KNR 215-0403-03-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, o średnicy : 32 mm	18,000	m
167	KNR 215-0403-03-10 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, o średnicy 25 mm	8,000	m
168	KNNR 004-0519-06-00 Zawory kulowe o średnicy 80 mm	5,000	szt
169	KNNR 004-0519-03-00 Zawory kulowe o średnicy 25 mm	3,000	szt
170	KNNR 004-0519-06-10 Zawory zwrotne o średnicy 40 mm	3,000	szt
171	KNNR 004-0519-06-10 Zawory zwrotne o średnicy 80 mm	1,000	szt
172	KNNR 004-0135-02-00 Montaż zaworów spustowych o śr.nom. 25 mm	2,000	szt
173	KNNR 004-0134-02-00 Zawory bezpieczeństwa SYR 1915 o średnicy 25 mm	1,000	szt
174	KNNR 004-0511-04-00 Naczynia wzbiorcze przeponowe N 150	1,000	szt
175	KNNR 004-0514-03-00 Rozdzielacze z rur o średnicy 100 mm	2,000	m
176	KNNR 004-0412-06-00 Odpowietrzniki automatyczne o śr. 15 mm z zaworem stopowym	4,000	szt
177	KNR 707-0102-02-00 Pompa obiegowa Magna3 40-40F	1,000	kpl

INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WENTYLACJI MECHANICZNEJ, SOLARNEJ, KOTŁOWNI
OLEJOWEJ, PRZYŁĄCZA: WOD-KAN I CIEPŁOWNICZE insta

1. Instalacje sanitarne wewnętrzne
1.3. Kotłownia olejowa CPV:45232140-5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
178	KNR 707-0102-02-00 Pompa obiegowa Magna 25-100	1,000	kpl
179	KNR 707-0102-02-00 Pompa obiegowa Magna 25-60	1,000	kpl
180	KNR 707-0102-02-00 Pompa obiegowa Magna 25-40N	1,000	kpl
181	KNNR 004-0501-03-10 Kocioł Logano G315 moc 170 kW z palnikiem olejowym + fundament pod kocioł	1,000	kocioł
182	KNNR 004-0106-03-00 Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 25 mm	8,000	m
183	KNNR 004-0106-04-00 Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 32 mm	12,000	m
184	KNNR 004-0135-01-00 Zawory czerpalne mosiężne o śr.nom. 15 mm	1,000	szt
185	KNR 708-0102-02-00 IGM Warszawa Czujnik temperatury wody w kotł. SYR 933.1	1,000	1 układ
186	KNNR 004-0531-04-00 Manometry o zakresie 0-0,6 MPa	5,000	szt
187	KNNR 004-0531-03-00 Termometry	4,000	szt
188	KNNR 004-0526-06-00 Filtr siatkowy FS o śr. 40 mm	3,000	szt
189	KNNR 004-0526-08-00 Filtr siatkowy FS o śr. 80 mm	1,000	szt
190	KNR 215-0612-01-00 Filtr oleju dwururowy	1,000	kpl
191	KNR 215-0601-03-10 Rurociągi miedziane o średnicy 12 mm	34,000	m
192	A.wł KNR 2-17 0103 Dostawa i montaż czopucha ze stali nierdzewnej o śr. 180 mm	1,000	kpl
193	A.wł KNR 2-17 Komin ze stali kwasoodpornej o śr. 180 mm h=12 m	1,000	kpl
194	KNR 217-0102-03-00 Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, z blachy stalowej: ocynkowanej ; obwód do 1000 mm	2,500	m2
195	KNR 217-0138-02-00 Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie: do 1200 mm - typ A	4,000	szt
196	KNNR 004-0529-02-00 Uruchomienie kotłowni c.o. - 2 osoby obsługi	1,000	kotłown.
197	KNR 712-0101-04-00 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne powierzchni o stanie wyjściowym B do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	11,740	m2
198	KNR 712-0105-04-00 Odtłuszczanie rurociągów	11,740	m2
199	KNR 712-0201-04-10 Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania, przeciwrdzewną fталową miniową 60%	11,740	m2

INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WENTYLACJI MECHANICZNEJ, SOLARNEJ, KOTŁOWNI
OLEJOWEJ, PRZYŁĄCZA: WOD-KAN I CIEPŁOWNICZE insta

1. Instalacje sanitarne wewnętrzne
1.3. Kotłownia olejowa CPV:45232140-5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
200	KNR 712-0215-04-00 Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią termoodporną do 400 st. C poliwinylową aluminiową	11,740	m2
201	KNR 034-0111-02-00 Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 25 mm otulinami	0,080	100 m
202	KNR 034-0111-02-00 Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 32 mm otulinami	0,180	100 m
203	KNR 034-0111-02-00 Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 40 mm otulinami	0,080	100 m
204	KNR 034-0111-02-00 Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 50 mm otulinami	0,140	100 m
205	KNR 034-0111-02-00 Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 65 mm otulinami	0,280	100 m
206	A.wł KNR 2-15 0408 Odbiór urządzeń przez UDT	1,000	kpl
207	A.wł KNR 2-15 0408 Oznakowanie instalacji kotłowni	1,000	kpl
208	A.wł KNR 2-15 0409 Gaśnica proszkowa GP 6 kg	1,000	kpl
1.4 Instalacja solarna CPV - 45332000 - 3			
209	KNR 215-0601-04-10 Rurociągi miedziane o średnicy 18 mm	62,000	m
210	KNR 215-0601-05-10 Rurociągi miedziane o śr. 22 mm	127,000	m
211	KNR 215-0601-06-10 Rurociągi miedziane o średnicy 28 mm	108,000	m
212	KNR 215-0406-02-10 Próby szczelności instalacji z rur miedz.	297,000	m
213	KNR 215-0406-02-10 Płukanie instalacji z rur miedzianych - 2 krotne /analogia/	594,000	m
214	A.wł KNR 2-15 Napelnienie instalacji płynem solarnym	1,000	kpl
215	KNR 401-0333-09-00 Przebicie otworów w ścianach	12,000	szt
216	KNR 401-0208-03-00 Przekucia przez strop	4,000	szt
217	KNR 401-0323-03-00 Naprawa po przekuciach	16,000	szt
218	Kalk. własna Montaż tuleji ochronnych	16,000	szt
219	KNNR 004-0505-04-00 Montaż kolektorów słonecznych	6,000	szt
220	KNR 215-0415-05-01 Automatyczny odpowietrznik z zaworem stopowym	4,000	szt
221	KNR 215-0408-01-06 Zawory zaporowe kulowe śr. 15 mm z końcówkami do wspaw. z rurą miedziana	8,000	szt
222	KNR 215-0507-01-00 Montaż naczynia wzbiorczego 140 l	1,000	szt

INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WENTYLACJI MECHANICZNEJ, SOLARNEJ, KOTŁOWNI
OLEJOWEJ, PRZYŁĄCZA: WOD-KAN I CIEPŁOWNICZE insta

1. Instalacje sanitarne wewnętrzne
1.4. Instalacja solarna CPV - 45332000 - 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
223	KNR 215-0408-04-06 Zawór kulowy z zabezpieczeniem i opróżnianiem dla naczyń zbiorczych	1,000	szt
224	KNR 215-0122-05-00 Podgrzewacz cwu z dwoma węzownikami 800 l	1,000	szt
225	KNR 707-0101-01-00 Pompa obiegowa np. MAGNA 25-40	1,000	kpl
226	KNR 707-0101-01-00 Pompa obiegowa np. MAGNA 25-40	1,000	kpl
227	KNR 220-0413-01-00 Zawory bezpieczeństwa np. SYR o śr: 15 mm	2,000	szt
228	KNR 220-0413-02-10 Zawory bezpieczeństwa np. SYR- o śr: 20 mm	2,000	szt
229	KNR 215-0407-03-20 Filtr mechaniczny siatkowy o śr. 50 mm	2,000	szt
230	KNR 215-0112-06-00 Zawory kulowe o średnicy: 50 mm	4,000	szt
231	KNR 215-0112-05-00 Zawory kulowe o średnicy: 40 mm	2,000	szt
232	KNR 215-0112-03-00 Zawory kulowe o średnicy: 25 mm	4,000	szt
233	KNR 215-0112-02-00 Zawory kulowe o średnicy: 20 mm	4,000	szt
234	KNR 215-0112-06-10 Zawory zwrotne o średnicy: 50 mm	1,000	szt
235	KNR 215-0112-03-10 Zawory zwrotne o średnicy: 25 mm	1,000	szt
236	KNR 220-0411-04-00 Zawory bezpieczeństwa membranowy dn. 50 mm o średnicy gniazda d=42 mm ciśn.otw. 2,5 bar (np SYR typ 1915)	1,000	szt
237	KNR 220-0411-03-00 Zawory bezpieczeństwa membranowy dn. 40 mm o średnicy gniazda d=35 mm ciśn.otw. 6 bar (np SYR typ 2115)	1,000	szt
238	KNR 220-0312-05-00 Manometr techniczny M-160R/0-1,6/N	4,000	szt
239	KNR 220-0312-05-00 Manotermometry techniczne M-160R/0-1,6 N max 100°C	6,000	szt
240	Kalk. własna Podłączenie elektryczne zamontowanych urządzeń	1,000	kpl
241	KNR 216-0306-01-00 Izolacja ciełochronna przewodów obiegu solarnego odporna na warunki atmosferyczne UV i na temperaturę min. 140°C	6,330	m2
242	KNR 216-0306-02-00 Izolacja z pianki polietylenowej o grub. 19 mm odporność temperaturowa 90°C	27,140	m2
243	kalk. indyw. Oznakowanie rurociągów zgodnie z normą	1,000	kpl
244	kalk. indyw. Schemat technologiczny instalacji solarnej	1,000	kpl
1.5 Instalacja wentylacji			
245	KNR 217-0123-03-00 Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : 250 mm wsp. R-1,15 tabl. 9905	28,550	m2

INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WENTYLACJI MECHANICZNEJ, SOLARNEJ, KOTŁOWNI
OLEJOWEJ, PRZYŁĄCZA: WOD-KAN I CIEPŁOWNICZE insta

1. Instalacje sanitarne wewnętrzne
1.5. Instalacja wentylacji

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
246	KNR 217-0123-03-00 Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : 315 mm wsp. R-1,15	41,280	m2
247	KNR 217-0123-04-00 Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : 400 mm wsp. R-1,15	43,600	m2
248	KNR 217-0123-04-00 Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : 450 mm wsp. R-1,15	131,430	m2
249	KNR 217-0123-05-00 Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : 500 mm wsp. R-1,15	24,220	m2
250	KNR 217-0123-05-00 Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : 630 mm wsp. R-1,15	61,380	m2
251	KNR 217-0123-06-00 Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : 710 mm wsp. R-1,15	168,100	m2
252	KNR 217-0123-06-00 Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : 800 mm wsp. R-1,15	58,150	m2
253	KNR 217-0140-01-00 Dysza dalekiego zasięgu WDA RA śr. 125 mm R-współ. 1,20 tabl.9905	14,000	szt
254	KNR 217-0138-02-00 Kratki wyciągowe TNSD 825x125 R-współ. 1,20 tabl.9905	15,000	szt
255	KNR 217-0144-07-10 Wyrzutnie powietrza śr. 800	1,000	szt
256	KNR 217-0147-04-00 Czerpnie o średnicy: 800 mm	1,000	szt
257	KNR 217-0155-06-00 Tłumiki szumu o średnicy: 630 mm	2,000	szt
258	KNR 217-0154-06-00 Tłumik szumu L=100 cm 895x1340	2,000	szt
259	KNR 217-0205-01-00 Wentylatory łazienkowe EDM 100	15,000	szt
260	KNR 217-0143-02-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wyrzutnia dachowa o wym. 400x400	1,000	szt
261	KNR 217-0213-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Dystryfikatory o wyd. 5400 m3/h moc silnika 0,61 kW	7,000	szt
262	KNR 215-0205-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Kanały z rur PCW o średnicy rurociągu: 160 mm	78,000	m
263	KNR 004-0432-01-00 Aparat grzewczo-wentylacyjny LEO FS 5 kW	2,000	szt
264	KNR 004-0504-03-00 MRRiB Wymienniki typu JAD 5.36	2,000	szt
265	KNR 202-0613-01-00 Izolacja termiczna i przeciwekondensacyjna maty LAMELLA MAT w/alu grubości 50 mm I analogia	648,120	m2

INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WENTYLACJI MECHANICZNEJ, SOLARNEJ, KOTŁOWNI
OLEJOWEJ, PRZYŁĄCZA: WOD-KAN I CIEPŁOWNICZE insta

1. Instalacje sanitarne wewnętrzne
1.5. Instalacja wentylacji

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
266	KNR 202-0613-01-00 Izolacja termiczna i przeciww kondensacyjna maty LAMELLA MAT w/alu grubości 70 mm analogia	87,230	m2
267	KNR 216-0601-04-00 Płaszcz z blachy aluminiowej	95,940	m2
268	KNR 401-0208-03-00 Przekucia przez strop	6,000	szt
269	KNR 401-0333-11-00 Przebicie otworów w ścianie	28,000	szt
270	KNR 401-0106-04-00 Usunięcie gruzu i złomu z pomieszczeń	4,500	m3
271	KNR 217-0323-03-00 Dostawa i montaż Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NH-5-P-WK/RE-Hw-T2-We-8000/8000 o wyd. 7980 m3/h	1,000	szt
272	KNR 708-0303-01-00 Montaż automatyki do w/w centrali /analogia/	1,000	1 układ
273	A.wł KNR 5-08 Okablowanie automatyki sterującej	1,000	kpl
274	A.wł KNR 2-20 Regulacja instalacji wentylacji wycena indywidualna	1,000	kpl
275	A.wł KNR 2-15 Uruchomienie central wentylacyjnych wycena indywidualna	1,000	kpl
276	KNR 205-0208-05-00 Montaż konstrukcji stalowej podparć, zawieszek i osłon do central wentylacyjnych ponad 50 kg	0,450	t
277	A.wł KNR 2-15 Uruchomienie instalacji wentylacji wycena indywidualna	1,000	kpl
2 Sieci sanitarne zewnętrzne			
2.6 Przyłącza wodociągowe			
278	KNNR 001-0307-02-00 Wykopy liniowe ręczne grunt: kat. III-IV	20,000	m3
279	KNNR 001-0210-03-00 Wykopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj łyżki: 0,25 m3 /grunt kat. III-IV/	71,670	m3
280	KNNR 001-0202-04-00 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy poj. łyżki 0,25 m3 /grunt kat. III/	8,330	m3
281	KNNR 001-0208-02-00 Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach samochodami samowyl: do 5 t / do 5 km/	8,330	m3
282	KNNR 001-0313-01-00 Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt.kat.I-IV, przy wykopach o szer. do 1 m i głęb. do 3,0 m	1,380	100 m2
283	KNNR 004-1411-02-00 Podsypka w got. wykopie z gotowego kruszywa - piasek, podsypka grub. 15 cm , obsypka grub. 0,3 m	8,330	m3
284	KNNR 001-0214-02-00 Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 30 cm	71,670	m3

INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WENTYLACJI MECHANICZNEJ, SOLARNEJ, KOTŁOWNI
OLEJOWEJ, PRZYŁĄCZA: WOD-KAN I CIEPŁOWNICZE insta2. Sieci sanitarne zewnętrzne
2.6. Przyłącza wodociągowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
285	KNNR 001-0319-02-00 Ręczne zasypywanie wykopów	20,000	m3
286	KNNR 004-1008-03-00 Rurociągi z rur ciśnieniowych PCW o średnicy 110 mm	46,300	m
287	KNNR 004-1701-02-00 Trójnik żeliwny kołnierzowy 100x100x100 mm - włączenie	1,000	kpl
288	KNNR 004-1112-02-10 Zasuwa żeliwna kołnierzowa śr.100 mm z obudową, teleskopową i skrzynką uliczną +połączenia kołnierzowe + obudowa betonowa skrzynek	1,000	kpl
289	KNNR 004-1413-03-00 Studzienka wodomierzowa o średnicy: 1200 mm	1,000	studnia
290	KNNR 004-0141-01-00 Wodomierz MWN/JS 50/2,5 o średnicy 50 mm	1,000	kpl
291	KNNR 004-0130-06-20 Zawór antyskażeniowy o średnicy 100 mm EA	1,000	szt
292	KNNR 004-1112-02-10 Zasuwy kołnierzowe o średnicy: 100 mm	2,000	kpl
293	KNNR 004-1005-03-00 Rura ochronna stalowa o śr. 150 mm	3,000	m
294	KNNR 004-1606-01-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość z rur wodociągowych typu PCV,PEHD, o śr: do 110 mm	0,463	próba
295	KNNR 004-1611-01-00 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy rur: do 150 mm	0,463	200 m
296	KNNR 006-0702-05-00 Zabezpieczenie istn. urządzeń naziemnych i podziemnych , bad. zagęszcz. gruntu, zaplecza budowy, ewentualne odszkodowania, inwentaryzacja geodezyjna /3 egz./	1,000	kpl
2.7	Przyłącze kanalizacji sanitarnej		
297	KNNR 001-0307-02-00 Wykopy liniowe ręczne grunt: kat. III-IV	38,920	m3
298	KNNR 001-0210-03-00 Wykopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj łyżki: 0,25 m3 /grunt kat. III-IV/	135,090	m3
299	KNNR 001-0202-04-00 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,25 m3 /grunt kat. III/	20,590	m3
300	KNNR 001-0208-02-00 Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowczymi: do 5 t	20,590	m3
301	KNNR 004-1411-02-00 Podsypka w got. wykopie z gotowego kruszywa - piasek, podsypka grub. 15 cm , obsypka grub. 0,3 m	20,590	m3
302	KNNR 001-0313-01-00 Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt.kat.I-IV, przy wykopach o szer. do 1 m i głębokości: do 3,0 m	1,200	100 m2
303	KNNR 001-0214-02-00 Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 30 cm	135,090	m3
304	KNNR 001-0319-02-00 Ręczne zasypywanie wykopów	38,920	m3
305	KNNR 004-1308-02-00 Kanał z rur kan. PCV o śr. zew: 160x4,7 mm	91,500	m

INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WENTYLACJI MECHANICZNEJ, SOLARNEJ, KOTŁOWNI
OLEJOWEJ, PRZYŁĄCZA: WOD-KAN I CIEPŁOWNICZE insta2. Sieci sanitarne zewnętrzne
2.7. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
306	KNNR 004-1417-02-10 Studzienki kanalizacyjne PCV śr.425/160 mm teleskopowe z włazem typ ciężki D 40T	3,000	szt
307	KNNR 004-1413-03-00 Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm	1,000	studnia
308	KNR 218-0722-06-00 Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem izolacją keramzytem przy średnicy rurociągu: 200 mm	25,000	m
309	KNR 219-0216-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Włączenie do istn. studni analogia	1,000	przejęć
310	KNNR 004-1005-03-00 Tuleja osłonowa o śr. 250 mm	3,000	szt
311	KNR 231-0802-07-00 Rozebranie mechaniczne podbudowy	22,000	m2
312	KNR 231-0805-06-00 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z kostki kamiennej	22,000	m2
313	KNR 231-0104-05-00 Warstwy odsączające w korycie lub na całej szerokości drogi - zagęszczenie mechaniczne: grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	22,000	m2
314	KNR 231-0113-01-00 Podbudowy grubości 15 cm wykonywane ręcznie, z gruntu stabilizowanego cementem	22,000	m2
315	KNNR 004-1610-01-00 Próba szczelności przykanalika z rur o śr: do 150 mm	4,000	próba
316	KNNR 004-1611-01-00 Płukanie przykanalika o śr. rur: 150 mm	1,000	200 m
317	KNNR 006-0702-05-00 Inwentaryzacja geodezyjna /3 egz./	1,000	kpl
2.8 Przyłącze sieci ciepłowniczej			
318	KNNR 001-0210-03-00 Wykopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki: 0,25 m3 /grunt kat. III-IV/	66,800	m3
319	KNNR 001-0202-04-00 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,25 m3 /grunt kat. III/	25,200	m3
320	KNNR 001-0208-02-00 Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowczymi: do 5 t	25,200	m3
321	KNNR 001-0307-02-00 Wykopy liniowe ręczne grunt: kat. III-IV	20,000	m3
322	KNNR 004-1411-02-00 Obsypka i podsypka rur preizol. piaskiem z zagęszczeniem	25,200	m3
323	KNNR 001-0319-02-00 Ręczne zasypywanie wykopów	20,000	m3
324	KNNR 001-0214-02-00 Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 30 cm	66,800	m3
325	KNNR 004-2301-01-00 Montaż sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: 50/125 mm	50,000	m
326	KNNR 004-2301-01-00 Montaż sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: 40/110 mm	50,000	m

INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WENTYLACJI MECHANICZNEJ, SOLARNEJ, KOTŁOWNI
OLEJOWEJ, PRZYŁĄCZA: WOD-KAN I CIEPŁOWNICZE insta2. Sieci sanitarne zewnętrzne
2.8. Przyłącze sieci ciepłowniczej

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
327	KNNR 004-2301-01-00 Montaż sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: 32/110 mm	50,000	m
328	KNNR 004-2303-01-00 Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych przy średnicy rurociągu: do 40/110 mm	16,000	złącze
329	KNNR 004-2305-02-00 Montaż muf składanych przy średnicy rur osłonowych: 125 mm	8,000	mufa
330	KNNR 004-2305-02-00 Montaż muf składanych przy średnicy rur osłonowych: 110 mm	16,000	mufa
331	KNNR 004-2309-06-00 Kolana preizolowane śr. 50/125 mm	2,000	kolano
332	KNNR 004-2309-06-00 Kolana preizolowane śr. 40/110 mm	2,000	kolano
333	KNNR 004-2309-06-00 Kolana preizolowane śr. 32/110 mm	2,000	kolano
334	KNNR 004-2305-02-00 Końcówka termokurczliwa 50/125 mm analogia	4,000	szt
335	KNNR 004-2305-02-00 Końcówka termokurczliwa 40/110 mm analogia	4,000	szt
336	KNNR 004-2305-02-00 Końcówka termokurczliwa 32/110 mm analogia	4,000	szt
337	KNNR 004-2305-02-00 Pierścień uszczelniający gumowy 110 mm analogia	8,000	szt
338	KNNR 004-2305-02-00 Pierścień uszczelniający gumowy 125 mm analogia	4,000	szt
339	KNNR 004-0516-02-00 Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nom: 50 mm	18,000	m
340	KNNR 004-0516-01-00 MRRiB Montaż rurociągów z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 40 mm	18,000	m
341	KNNR 004-0106-04-00 MRRiB Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 32 mm	18,000	m
342	KNNR 004-0519-06-00 Zawor kulowe o średnicy nominalnej: 50 mm	2,000	szt
343	KNNR 004-0519-06-00 Zawor kulowe o średnicy nominalnej: 40 mm	2,000	szt
344	KNNR 004-0519-03-00 MRRiB Zawory kulowe o średnicy nominalnej: 25 mm	2,000	szt
345	KNR 219-0219-01-00 Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy przyłącza ułożonego w ziemi	150,000	m
346	KNR 218-0803-01-00 Płukanie 3-krotne sieci mieszkanką wodno-powietrzną rur: do 150 mm	1,000	200 m

INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WENTYLACJI MECHANICZNEJ, SOLARNEJ, KOTŁOWNI
OLEJOWEJ, PRZYŁĄCZA: WOD-KAN I CIEPŁOWNICZE insta

2. Sieci sanitarne zewnętrzne
2.8. Przyłącze sieci ciepłowniczej

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
347	KNR 215-0110-04-00 Próba szczelności rur	150,000	m
348	KNNR 004-2107-01-00 Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych	1,000	100 m
349	KNR 231-0702-01-00 Zabezpieczenie istn. urządzeń nadziemnych i podziemnych , zaplecze budowy, ewentualne odszkodowania, inwentaryzacja geodezyjna /3 egz/ /kalkulacja własna/	1,000	szt

--- Koniec wydruku ---