

2022-09-07

**Inwestor:**  
GMINA LIPNO

## **Kosztorys nakładczy**

**Nazwa budowy:** ROZBIÓRKA I BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ NA  
ISTNIEJĄCYCH FUNDAMENTACH

**Adres budowy:** Dz. nr 181/6 , 181/11, ŻŁOTOPOLE GM. LIPNO

**Rodzaj robót:** Instalacja wod-kan,. centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej,  
klimatyzacji i przyłącze wod-kan.

# Przedmiar robót

## ROZBIÓRKA I BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ NA ISTNIEJĄCYCH FUNDAMENTACH

Dz. nr 181/6 , 181/11, ZŁOTOPOLE GM. LIPNO

Instalacja wod-kan., centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej,  
klimatyzacji i przyłączy wod-kan.

**Przedmiar /ilość robót/rozpatrywać łącznie z projektem technicznym. Oferent przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z dokumentacją projektową i miejscem realizacji inwestycji w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót. Niniejsze opracowanie ma wyłącznie charakter pomocniczy. Szczegółowe określenie zakresu rzeczowego robót i jego wycena należy do Oferenta.**

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	-----------------------	------------	----------------	--------

### 1. Technologia kotłowni węglowej

Kod CPV: 45331110-0 Instalowanie kotłów

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNNR 40501-020-090	Kotły wodne o mocy znamionowej 75 kW z podajnikiem na pelety z automatyką pracy kotła umożliwiającą jego funkcjonowanie ze sprzęgłem hydraulicznym. Kocioł pracujący w układzie zamkniętym. Jednocześnie automatyka ma sterować trzema układami grzewczymi (zasilanie instalacji ogrzewania podłogowego, zasilanie instalacji grzejnikowej, zasilanie w ciepło instalacji wentylacyjnej). - zakup i montaż urządzenia z pełną automatyką, zasilaniem kotła z podajnika na pellet z podajnikiem ślimakowym	kpl	1,00
2	wg nakładów rzeczowych KNNR 40512-020-090	Analogia- zakup i montaż zbiornika na pellet V= 295 l z podajnikiem ślimakowym. Wycenić zakup i montaż kompletu urządzeń.	kpl	1,00
3	wg nakładów rzeczowych KNNR 40507-010-020	Wymienniki ciepła płytowy Q=20kW, na ciśnienie 1,6 MPa - zakup i montaż urządzenia	szt	1,00
4	wg nakładów rzeczowych KNR 7-080301-02-090	Układ sterowania elektrycznego - regulator pracy kotła; moduł wykonawczy i panel sterujący Regulator do kotła z podajnikiem na pelety, z automatyką pracy kotła. Jednocześnie automatyka ma sterować trzema układami grzewczymi z mieszaczami. Regulator ma sterować także pracą pompy obiegowej c.o. (część instalacyjna) i pompy obiegowej c.o. (część kotłowa) - zakup i montaż urządzenia -kpl.	kpl	1,00
5	wg nakładów rzeczowych KNNR 40508-030-020	analogia- sprzęgło hydrauliczne 1,6 MPa w izolacji o wydajności Q=75kW- zakup i montaż urządzenia -kpl.	szt	1,00
6	wg nakładów rzeczowych KNNR 42212-040-221	Połączenia kołnierzowe na rurociągach o średnicy nominalnej 50 mm, dla ciśnień 1,6 MPa	podł ącz.	4,00
7	wg nakładów rzeczowych KNR 7-080301-02-090	Układ sterowania elektrycznego - panel sterujący (programator kotła) - zakup i montaż urządzenia -kpl.	kpl	1,00
8	wg nakładów rzeczowych KNR 7-080301-02-090	Układ sterowania elektronicznego - moduł rozszerzający pracę kotła - zakup i montaż urządzenia -kpl.	kpl	1,00

1	2	3	4	5
9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40524-050-020	Zawory bezpieczeństwa sprężynowy, dla ciśnień 3,5 Bara, o średnicy nominalnej 25 mm zabezpieczenia poziomu wody w kotle	szt	1,00
10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40524-05010-020	Zawory bezpieczeństwa, dla ciśnień 3,5 Bara o średnicy nominalnej 25 mm	szt	1,00
11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-080205-02-020	Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury-czujnik temperatury kotła zgodnie z zaleceniami producenta kotła - zakup i montaż urządzenia -kpl.	szt	1,00
12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-080205-02-020	Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury-czujnik temperatury zewnętrznej zgodnie z zaleceniami producenta kotła - zakup i montaż urządzenia -kpl.	szt	1,00
13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-080205-02-020	Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury- zestaw czujnika temperatury powrotu przylgowy zgodnie z zaleceniami producenta kotła - zakup i montaż urządzenia -kpl.	szt	1,00
14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-080205-02-020	Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury- zestaw czujnika temperatury mieszacza przylgowy zgodnie z zaleceniami producenta kotła - zakup i montaż urządzenia -kpl.	szt	2,00
15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-080205-02-020	Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury-czujnik, termostat pokojowy zgodnie z zaleceniami producenta kotła - zakup i montaż urządzenia -kpl.	szt	1,00
16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-080806-03-020	Montaż armatury jak: zawory trójdrogowe dn 25mm- zakup i montaż	szt	1,00
17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-080201-03-020	Zakup i montaż siłownika mieszacza (zaworu trójdrogowego) - zakup i montaż	szt	1,00
18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-080806-03-020	Montaż armatury jak: zawory trójdrogowe dn 15mm- zakup i montaż	szt	1,00
19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-080201-03-020	Zakup i montaż siłownika mieszacza (zaworu trójdrogowego) - zakup i montaż	szt	1,00
20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-070101-01-090	Montaż elektronicznej pompy obiegu grzewczego dn32mm, roboczy strumień przepływu 4m3/h -- zakup i montaż urządzenia -kpl. np. 32 POe60C Mega lub zakup i montaż pompy innego producenta o równoważnych parametrach technicznych. UWAGA: podany typ pompy ma charakter tylko pomocniczy i nie stanowi wskazania producenta urządzenia.	kpl	1,00
21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-070101-01-090	Montaż elektronicznej pompy obiegu grzewczego dn32mm, roboczy strumień przepływu 4m3/h -- zakup i montaż urządzenia -kpl. np. 32 POe120C Mega lub zakup i montaż pompy innego producenta o równoważnych parametrach technicznych. UWAGA: podany typ pompy ma charakter tylko pomocniczy i nie stanowi wskazania producenta urządzenia.	kpl	1,00
22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-070101-01-090	Montaż elektronicznej pompy obiegu grzewczego dn25mm, roboczy strumień przepływu 2,0m3/h -- zakup i montaż urządzenia -kpl. np. 25POe80C Mega lub zakup i montaż pompy innego producenta o równoważnych parametrach technicznych. UWAGA: podany typ pompy ma charakter tylko pomocniczy i nie stanowi wskazania producenta urządzenia.	kpl	2,00
23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40527-020-020	Montaż filtra siatkowego o średnicach nominalnych 50 mm - filtroomulnik magnetyczny	szt	1,00
24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-170138-01-020	Kratki wentylacyjne A do przewodów stalowych i aluminiowych 200x300mm	szt	2,00

1	2	3	4	5
25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40412-060-020	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm	szt	6,00
26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40434-010-020	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm <sup>3</sup> - zakup i montaż	szt	4,00
27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40411-020-020	Zawory przelotowe kulowe, proste mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm	szt	6,00
28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40430-010-020	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 15 mm-śrubunki	szt	6,00
29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40519-030-020	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi, o średnicy nominalnej 25 mm	szt	2,00
30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40430-030-020	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 25 mm-śrubunki	szt	2,00
31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40519-020-020	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi, o średnicy nominalnej 20 mm	szt	2,00
32	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40430-020-020	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 20 mm	szt	2,00
33	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40519-040-020	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi, o średnicy nominalnej 32 mm	szt	11,00
34	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40519-04010-020	Zawory żeliwne zwrotne, grzybkowe z kielichami gwintowanymi, o średnicy nominalnej 32 mm	szt	3,00
35	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40430-040-020	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 32 mm	szt	14,00
36	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40519-060-020	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi, o średnicy nominalnej 50 mm	szt	11,00
37	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40411-06040-020	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 50 mm	szt	1,00
38	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40430-060-020	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 50 mm- śrubunki	szt	12,00
39	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40521-060-020	Zawory żeliwne zaporowe, kołnierzowe, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 50 mm	szt	5,00
40	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40521-06010-020	Zawory żeliwne zwrotne, kołnierzowe, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 50 mm	szt	1,00
41	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40519-020-020	Zawory spustowy z kielichami gwintowanymi, o średnicy nominalnej 20 mm	szt	2,00
42	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40515-010-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15 mm, łączone przez spawanie	m	10,00
43	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40515-020-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20 mm, łączone przez spawanie	m	3,00

1	2	3	4	5
44	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40515-030-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm, łączone przez spawanie	m	4,00
45	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40515-040-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm, łączone przez spawanie	m	16,00
46	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40516-010-040	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 40 mm, grubość ścianki 3,2 mm	m	4,00
47	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40517-010-020	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 40 mm, grubość ścianki 3,2 mm	szt	4,00
48	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40518-010-171	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 40 mm, grubości ścianki 3,2 mm	złącze	8,00
49	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40516-020-040	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 50 mm, grubość ścianki 3,6 mm	m	17,00
50	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40517-020-020	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 50 mm, grubość ścianki 3,6 mm	szt	10,00
51	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40518-020-171	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 50 mm, grubości ścianki 3,6 mm	złącze	20,00
52	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 21-010314-02-034	Konstrukcje obejm rurociągów -montaż wsporników do rur c.o.	t	0,20
53	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-12W0101-04-050	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu stalowego o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B 10,0m*3,14*0,015m+3,0m*3,14*0,02m+4m*3,14*0,025m+16,0m*3,14*0,032m+4,0m*3,14*0,04m+17,0m*3,14*0,05m	m2	5,75
54	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-12W0105-04-050	Odtuszczanie rurociągów stalowych	m2	5,75
55	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-12W0201-04-050	Malowanie pędzlem rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57 mm, farbą olejną do gruntowania, przeciwrzdewną, temp. 110st.C	m2	5,75
56	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-12W0210-04-050	Malowanie pędzlem rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57 mm, farbą ftalową nawierzchniową, ogólnego stosowania, temp. 110 st.C- dwukrotnie	m2	11,50
57	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 15-48 mm, otulinami termoizolacyjnymi - jednowarstwowymi z warstwą zabezpieczającą. Grubość izolacji 30mm : średnice 15mm-10,0m; śred.20mm-3,0m; śred. 25mm-4m; śred. 32mm-16,0m	m	33,00
58	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 48 mm, otulinami termoizolacyjnymi - jednowarstwowymi z warstwą zabezpieczającą. Grubość izolacji 40mm : średnice 40mm-4,0m	m	4,00
59	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-20-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70 mm, otulinami termoizolacyjnymi - jednowarstwowymi z warstwą zabezpieczającą. Grubość izolacji 50mm : średnice : śred.50mm-17m;	m	17,00
60	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40528-020-020	Próby szczelności jednostek kotłowych oraz instalacji c.o. w kotłowni	szt	1,00

1	2	3	4	5
61	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40529-020-020	Uruchomienie kotłowni C.o. - 2 osoby obsługi	szt	1,00
62	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40531-030-020	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei 0-120st.	szt	6,00
63	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40531-040-020	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	6,00
64	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-092106-02-040	analogia- montaż przewodu spalinowego z blachy kwasoodpornej dn 225mm o długości 4,0m (zakup i montaż), podłączenie do projektowanego murowanego kanału systemowego	m	4,00
65	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-080805-03-020	Malowanie symboli	szt	20,00
66	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-080807-01-020	Tabliczki informacyjne	szt	10,00
67	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40511-04010-020	Naczynie wzbiorcze przeponowe na ciśnienie 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 280 dm3 z dwuzłączkami z żeliwa ciągliwego- - zakup i montaż naczynie N140	szt	1,00
68	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40115-090-020	analogia- szybkozłącze dn 32mm	szt	1,00
69	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40512-010-090	Stacja zmiękczenia wody do celów kotłowych - zakup i montaż urządzenia -kpl.	kpl	1,00
70	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0101-03-050	Kanał nawiewny o wymiarach 200x300 z blachy stalowej ocynkowanej typu "Z" 2,4m*1,0m	m2	2,40
71	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40514-020-040	Rozdzielacze do kotłów i instalacji C.o., z rur o średnicy nominalnej do 80 mm - 2 x po 1,5m	m	3,00
72	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40140-01010-090	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15 mm (w przypadku dostawy wodomierza bez łączników redukcyjnych)	kpl	1,00
73	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40122-01020-090	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych rurociągach stal. O śred. nominal.25 mm,z obsadzeniem uchwytów. Zawory kulowe	kpl	1,00

## 2. Instalacja wod-kan

Kod CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

1	2	3	4	5
74	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40230-02010-090	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego, gruszkowym	kpl	4,00
75	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40230-02010-090	Umywalka pojedyncza porcelanowa dla niepełnosprawnych z syfonem z tworzywa sztucznego, gruszkowym	kpl	1,00
76	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40230-050-090	Postument porcelanowy do umywalek	kpl	5,00

1	2	3	4	5
77	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40233-030-090	Ustęp z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl	3,00
78	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40233-030-090	Ustęp z płuczką ustępową typu "kompakt" dla niepełnosprawnych	kpl	1,00
79	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40142-030-090	Analogia- montaż uchwyty dla osób niepełnosprawnych: uchwyty przy umywalce 1 kpl. i przy misce ustępowej 1 kpl.	kpl	2,00
80	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40229-05010-020	Zlewozmywak jednokomorowy z blachy nierdzewnej na szafce	szt	4,00
81	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40218-020-020	Syfony z tworzywa sztucznego pojedyncze zlewozmywakowe o średnicy 50 mm	szt	4,00
82	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40234-020-090	Pisuary pojedyncze z zaworami spłukującymi	kpl	2,00
83	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40218-010-020	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm z kratką ze stali szlachetnej	szt	8,00
84	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40135-010-020	Zawory czerpalne o średnicy nominalnej 15 mm ze złączką do węża	szt	3,00
85	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40132-01210-020	Zawory antyskażeniowe o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	szt	3,00
86	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40137-020-020	Baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15 mm	szt	8,00
87	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40137-020-020	Baterie umywalkowe dla niepełnosprawnych stojące o średnicy nominalnej 15 mm	szt	1,00
88	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40130-01010-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm instalacji wodociągowych - zawory odcinające przy bateriach stojących	szt	18,00
89	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40130-01010-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm instalacji wodociągowych - zawory przy miskach ustępowych, przy pisuarach	szt	6,00
90	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40116-01030-020	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych. Pisuar itp.o połączeniu sztywnym o średn.zewn.20 mm zgrzewanym	szt	5,00
91	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40116-07030-020	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za podejścia dopływowe do baterii, płuczek o łącz. Elastycznym z tworzywa o śr.zewn.20mm, zgrzewanym	szt	22,00
92	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40211-030-020	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	szt	4,00
93	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40211-010-020	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych	szt	19,00

1	2	3	4	5
94	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40208-010-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, w brzdach ściennych	m	40,00
95	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40208-030-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, w brzdach ściennych	m	60,00
96	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 30305-010-060	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie brzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej 40m*0,1m*0,1m+ 60,0m*0,15m*0,15m	m3	1,75
97	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40203-040-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m	30,00
98	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40203-030-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m	10,00
99	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 30101-010-060	Wykopy wąsko przestrzenne nieumocnione o szerokości do 1,5 m, głębokości do 1,0 m w gruntach suchych kategorii I-II, z zasypaniem wykopu ziemią z ukopu 40,0m*0,8m*0,7m+2,0m*0,4m*0,4m	m3	22,72
100	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 30103-010-060	Wykopy wewnątrz budynku z usuwaniem ziemi I, z zasypaniem 3,14*0,45m*0,45m*0,9m	m3	0,57
101	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40224-010-020	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, o średnicy 800 mm i głębokości do 1,0 m, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie - Studnia schładzająca	szt	1,00
102	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40216-010-020	Wpusty żeliwne podłogowe o średnicy 50 mm uszczelnione sznurem i zaprawą cementową	szt	1,00
103	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40201-010-040	Rury żeliwne kanalizacyjne o średnicy 50 mm uszczelnione sznurem i zaprawą cementową w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m	2,00
104	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40213-050-020	Rury wywiewne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych (kompletne z kominkiem, daszkiem i dołącznikiem)	szt	4,00
105	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40213-040-020	analogia- zawór napowietrzający z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	szt	1,00
106	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40222-020-020	Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	szt	4,00
107	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-010-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 16-20 mm z polipropylenu P nom. 2,0MPa o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, w brzdach śred. 16mm-45,0m; śred. 20mm-43,0m	m	88,00
108	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-010-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 16-20 mm z polipropylenu P nom. 2,0MPa z aluminiowym płaszczem stabilizacyjnym do c.w.u o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych w brzdach śred. 16mm-28,0m; śred. 20mm-38,0m	m	66,00
109	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-020-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z polipropylenu z polipropylenu P nom. 2,0MPa o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, w brzdach	m	15,00
110	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-020-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z polipropylenu z polipropylenu P nom. 2,0MPa z aluminiowym płaszczem stabilizacyjnym do c.w.u. o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, w brzdach	m	12,00

1	2	3	4	5
111	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-030-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 32 mm z polipropylenu P nom. 2,0MPa o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, w brzdach	m	25,00
112	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-040-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 40 mm z polipropylenu P nom. 2,0MPa o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	8,00
113	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40430-060-020	kształtka adaptacyjna o średnicy nominalnej 40 mm stal/ 32pp	szt	2,00
114	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40403-080-040	analogia- Tuleje ochronne do przejść rur wodociągowych przez przegrody budowlane w budynkach	m	9,00
115	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40127-01010-172	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	prób a	1,00
116	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40127-040-040	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych. Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 63 mm	m	214,00
117	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40128-020-040	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	214,00
118	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40131-05020-020	analogia-Zawory antyskażeniowe o średnicy nominalnej 40 mm, z połączeniem na dwuzłączkę	szt	1,00
119	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40140-03010-0	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 25 mm (w przypadku dostawy wodomierza bez łączników redukcyjnych)	kpl	1,00
120	\ KNNR 40123-02120-090	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych rurociągach z polietylenu o średnicy nominalnej 40 mm. Zawory kulowe- 2 szt.	kpl	1,00
121	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40132-01110-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu: c.w.u. 2szt. + z.w.u. 2 szt.	szt	4,00
122	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40132-02110-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu: c.w.u.3szt+ z.w.u.5szt.	szt	8,00
123	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40132-03110-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu: c.w.u.- 3szt.+ z.w.u. 3szt.	szt	6,00
124	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40132-04110-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu: z.w.u. -3 szt.	szt	3,00
125	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40132-05110-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 40 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu: z.w.u. -1szt.	szt	1,00
126	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350128-31-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z nacięciem wzdłużnym, o grubości 40 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 40 mm	m	8,00
127	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350128-14-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 9 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 32 mm	m	25,00

1	2	3	4	5
128	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350128-13-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 9 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 25 mm	m	27,00
129	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350128-12-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 9 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 20 mm	m	81,00
130	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350128-10-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 9 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 16 mm	m	73,00
131	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 30305-010-060	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej 206,0m*0,06m*0,06m	m3	0,74
132	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40143-010-090	Zakup i montaż - pojemnościowego, elektrycznego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej ze zbiornikiem o pojemności 50 dm3	kpl	2,00
133	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40116-02030-020	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za podejścia dopływowe do zaworów podgrzewacza itp.o połączeniu sztywnym o średn.zew.25 mm zgrzewanym	szt	4,00
134	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40143-010-090	Zakup i montaż - pojemnościowego, elektrycznego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej ze zbiornikiem o pojemności 10 dm3	kpl	1,00
135	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40116-01030-020	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za podejścia dopływowe do podgrzewacza itp.o połączeniu sztywnym o średn.zew.20 mm zgrzewanym	szt	2,00
136	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-28W0203-04-021	Przebicie otworów w ścianach murowanych grubości 25 cm, dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm. Przebicie otworu. Zamurowanie otworu z dwustronnym otynkowaniem. Usunięcie gruzu z miejsca robót i złożenie w miejscu wskazanym	otwór	24,00
137	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-28W0203-05-021	Przebicie otworów w ścianach murowanych grubości 45 cegły, dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm. Przebicie otworu. Zamurowanie otworu z dwustronnym otynkowaniem. Usunięcie gruzu z miejsca robót i złożenie w miejscu wskazanym	otwór	1,00
138	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-28W0207-04-021	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 100 mm, w stropach o grubości do 40 cm. Wyrównanie krawędzi otworu i uzupełnienie tynkowania. Usunięcie gruzu z miej	otwór	3,00
139	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-28W0203-09-021	Przebicie otworów w ścianach murowanych grubości 25 cm, dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm. Przebicie otworu. Zamurowanie otworu z dwustronnym otynkowaniem. Usunięcie gruzu z miejsca robót i złożenie na odkład	otwór	4,00
140	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-28W0203-10-021	Przebicie otworów w ścianach murowanych grubości 45cm, dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm. Przebicie otworu. Zamurowanie otworu z dwustronnym otynkowaniem. Usunięcie gruzu z miejsca robót i złożenie w miejscu wskazanym	otwór	2,00
141	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-28W0207-14-021	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 110 mm, w stropach żelbetowych o grubości 40 cm. Przebicie otworu w stropie. Wyrównanie krawędzi otworu i uzupełnienie tynkowania. Usunięcie gruzu z miejsca robót i złożenie w miejscu wskazanym	otwór	12,00

1	2	3	4	5
142	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 42017-090-105	Analogia- Zakup i montaż - Atestowane przejście p.poż EI 60przez ścianę betonową o grubości 25 cm dla rurociągu o średnicy nominalnej 40 mm	przejścia	1,00
143	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 42017-090-105	Analogia- Zakup i montaż -Atestowane przejście p.poż EI 60przez ścianę betonową o grubości 32 cm dla rurociągu o średnicy nominalnej 40 m	przejści	1,00
144	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 42017-110-105	Analogia- Zakup i montaż -Atestowane przejście p.poż EI 60przez ścianę betonową o grubości 32 cm dla rurociągu o średnicy nominalnej 160 mm	przejści	1,00

### 3. Instalacja c.o.- montaż

Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1	2	3	4	5
145	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-28W0203-04-021	Przebicie otworów w ścianach murowanych grubości 12-25cm, dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm. Przebicie otworu. Zamurowanie otworu z dwustronnym otynkowaniem. Usunięcie gruzu z miejsca robót i złożenie w miejscu wskazanym	otwór	12,00
146	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-28W0203-05-021	Przebicie otworów w ścianach murowanych grubości 45 cegły, dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm. Przebicie otworu. Zamurowanie otworu z dwustronnym otynkowaniem. Usunięcie gruzu z miejsca robót i złożenie w miejscu wskazanym	otwór	2,00
147	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-28W0207-14-021	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 110 mm, w stropach żelbetowych o grubości 40 cm. Przebicie otworu w stropie Wyrównanie krawędzi otworu i uzupełnienie tynkowania. Usunięcie gruzu z miejsca robót i złożenie w miejscu wskazanym	otwór	12,00
148	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 42017-090-105	Analogia- Zakup i montaż - Atestowane przejście p.poż EI 60przez ścianę betonową o grubości 25 cm dla rurociągu o średnicy nominalnej 54 mm	przejści	2,00
149	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40411-040-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 32 mm	szt	2,00
150	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40403-040-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej zewnętrznie ocynkowane o średnicy 35 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na w szluchcie podłogowej - zasilanie centrali wentylacyjnej	m	48,00
151	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40409-060-020	analogia- Punkty stałe na rurociągach stalowych o średnicy 35 mm	szt	8,00
152	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40411-030-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 25 mm	szt	12,00
153	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40430-030-020	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 25 mm	szt	12,00
154	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40411-040-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 32 mm	szt	6,00
155	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40411-04040-020	analogia- Zawory regulacyjne pod pionowe z nastawą ręczną o średnicy nominalnej 32 mm	szt	3,00

1	2	3	4	5
156	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40430-040-020	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 32 mm	szt	11,00
157	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40412-060-020	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm	szt	10,00
158	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40411-060-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 50 mm	szt	2,00
159	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40430-060-020	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 50 mm	szt	2,00
160	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40403-070-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej zewnętrznie ocynkowane o średnicy 54 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach - ogrzewanie podłogowe	m	20,00
161	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40517-030-020	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 54 mm- kolana do rur stalowych o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe),	szt	8,00
162	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40403-050-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej zewnętrznie ocynkowane o średnicy 42 mm o połączeń	m	10,00
163	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40517-010-020	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 40 mm- kolana do rur stalowych o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe),	szt	2,00
164	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40403-040-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej zewnętrznie ocynkowane o średnicy 35 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na w budynkach w brzdach ściennych - ogrzewanie podłogowe	m	80,00
165	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40407-010-020	analogia- Montaż kształtek stalowych kolana o średnicy 35mm, do rur stalowych o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe),	szt	20,00
166	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40403-030-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej zewnętrznie ocynkowane o średnicy 28 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), w budynkach w brzdach ściennych - ogrzewanie podłogowe	m	88,00
167	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40407-010-020	analogia- Montaż kształtek stalowych-kolana o średnicy 28mm, do rur stalowych o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe),	szt	20,00
168	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 30305-010-060	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie brzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej 168,0m*0,06m*0,1]	m3	1,01
169	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-02-040	analogia- zakup i montaż rury peszel na przewodach 28-35mm prowadzonych w brzdach ściennych	m	168,00
170	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310301-02-050	Montaż ogrzewania podłogowego, układ węzownicy ślimakowy część instalacyjna. Woda grzewcza 55/45st.C, rurociągi o śr.nom.16mm do ogrzewania podłogowego, wielowarstwowe, rozstaw rur w węzownicy 150mm	m2	380,00
171	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310305-02-050	Montaż ogrzewania podłóg., wyk. płyty grzewczej niezbrojonej- cz .budowlana. Woda grzew.55/45st.C, rurociągi o śr.nom.16 lub 20mm, rozst.rur w węzownicy 150 mm	m2	380,00
172	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310308-02-050	Próba szczelności ogrzewania podłogowego. Rurociągi o średnicy nominalnej 16 i 20 mm, bez względu na rodzaj układu węzownicy. Rozstaw rur w węzownicy 150 mm	m2	380,00
173	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310308-06-050	Regulacja ogrzewania podłogowego. Rurociągi o średnicy nominalnej 16 i 20 mm, bez względu na rodzaj układu węzownicy. Rozstaw rur w węzownicy 150 mm	m2	380,00

1	2	3	4	5
174	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310306-07-090	Montaż rozdzielaczy do ogrzewania podłogowego. 8 obwodów, średnica nominalna przyłączy 28mm. Rozdzielacze w komplecie z: pompą obiegową elektroniczną, zaworem regulacyjnym trójdrogowym termostatycznym, termometrami tarczowymi- 2szt.; zaworami kulowymi, odpowietrznikami manualnymi, nyplami	kpl	2,00
175	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310306-09-090	Montaż rozdzielaczy do ogrzewania podłogowego. 10 obwodów, średnica nominalna przyłączy 28mm. Rozdzielacze w komplecie z: pompą obiegową elektroniczną, zaworem regulacyjnym trójdrogowym termostatycznym, termometrami tarczowymi- 2szt.; zaworami kulowymi, odpowietrznikami manualnymi, nyplami	kpl	4,00
176	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40403-020-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej zewnętrznie ocynkowane o średnicy 22 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), w budynkach na ścianach- ogrzewanie grzejnikowe	m	8,00
177	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40407-010-020	analogia- Montaż kształtek-kolana o średnicy 22mm, do rur stalowych o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe),	szt	8,00
178	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40403-030-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej zewnętrznie ocynkowane o średnicy 28 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), w budynkach na ściennych- ogrzewanie grzejnikowe	m	30,00
179	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40409-050-020	analogia-Punkty stałe na rurociągach stalowych o średnicy 28 mm	szt	8,00
180	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40407-010-020	analogia- Montaż kształtek stalowych kolana o średnicy 28mm, do rur stalowych o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe)	szt	10,00
181	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40403-040-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej zewnętrznie ocynkowane o średnicy 35 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na w budynkach na ściennych- ogrzewanie grzejnikowe	m	27,00
182	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40407-010-020	analogia- Montaż kształtek stalowych-kolana o średnicy 35mm, do rur stalowych o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe),	szt	10,00
183	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40409-060-020	analogia- Punkty stałe na rurociągach stalowych o średnicy 35 mm	szt	12,00
184	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-12W0210-04-050	Malowanie pędzlem rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57 mm, farbą do rur ocynkowanych- dwukrotnie 2*(8*3,14*0,022m+118,0m*3,14*0,028m+155,0m*3,14*0,035m+10,0m*3,14*0,042m+20,0m*3,14*0,054m)	m2	65,34
185	KNNR 4 0128-020-040	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	311,00
186	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40406-020-040	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m	311,00
187	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350128-32-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z nacięciem wzdłużnym, o grubości 50 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 54 mm	m	20,00
188	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350128-31-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z nacięciem wzdłużnym, o grubości 40 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 42 mm	m	10,00
189	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350128-30-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z nacięciem wzdłużnym, o grubości 30 mm, średnica zewnętrzna rurociągu do 35 mm : śred. gaz. 35mm-75,0m; śred. 28mm-30,0m; śred. 22mm- 8,0m	m	113,00

1	2	3	4	5
190	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310202-01-040	Rurociągi wielowarstwowe do c.o. prowadzone w szlifie podłogowej o średnicy 16 mm układane w rurze osłonowej „peszel” z rozdzielaczami w budynkach - ogrzewanie grzejnikowe	m	250,00
191	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310218-03-040	Próba szczelności instalacji c.o.w budynkach niemieszkalnych. Rurociągi śr.nom. 16mm. Płukanie instalacji, czynności przygotow. I zakończeniowe do wykon. próby	m	250,00
192	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310218-04-040	Próba szczelności instalacji c.o.w budynkach niemieszkalnych. Rurociągi o średnicy nominalnej 16. Próba wodna ciśnieniowa	m	250,00
193	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310218-05-020	Próba szczelności instalacji c.o. Rurociągi o średnicy nominalnej 16 mm. Próba instalacji na gorąco z dokonaniem regulacji	szt	12,00
194	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40412-010-020	głowice do zaworów termostatycznych o średnicy nominalnej 15 mm	szt	12,00
195	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40412-010-090	Zestaw montażowy do grzejników z zaworami, podwójnie odcinający (zasilanie/powrót) o średnicy nominalnej 15 mm	kpl	12,00
196	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40403-080-040	analogia- Tuleje ochronne do przejść rur c.o. przez przegrody budowlane w budynkach	m	7,00
197	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40412-060-020	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm	szt	6,00
198	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40418-070-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm- grzejnik 22VK 600/400 z wbudowanym zaworem grzejnikowym	szt	4,00
199	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40418-070-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm- grzejnik 22VK 600/520 z wbudowanym zaworem grzejnikowym	szt	5,00
200	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40418-070-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm- grzejnik 22VK 600/600 z wbudowanym zaworem grzejnikowym	szt	3,00
201	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40410-020-020	Szafka podtynkowa do rozdzielaczy o ilości obwodów 5. Montaż szafki. Montaż rozdzielaczy z zaworami odcinająco-regulacyjnymi na podejściach. Montaż zaworów kulowych i odpowietrzników.	szt	1,00
202	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40410-020-020	Szafka podtynkowa do rozdzielaczy o ilości obwodów 7. Montaż szafki. Montaż rozdzielaczy z zaworami odcinająco-regulacyjnymi na podejściach. Montaż zaworów kulowych i odpowietrzników.	szt	1,00
203	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40411-030-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 25 mm	szt	2,00
204	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40430-030-020	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 25 mm	szt	2,00
205	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40411-020-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 20 mm	szt	4,00
206	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40411-02040-0\	analogia- Zawory regulacyjne pod pionowe z nastawą ręczną o średnicy nominalnej 20 mm	szt	2,00
207	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40430-020-020	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 20 mm	szt	6,00

**4. Wentylacja węzłów sanitarnych i pomieszczeń socjalno bytowych**

Kod CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji

1	2	3	4	5
208	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0205-01-020	Zakup i montaż wentylatorów łazienkowych Q=100 m3/h montowanych w kanałach murowanych	szt	7,00
209	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0205-01-020	Zakup i montaż wentylatorów łazienkowych Q=150 m3/h montowanych w kanałach murowanych	szt	1,00
210	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0113-02-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe , o średnicach 150 mm przy udziale kształtek do 35% 3,14*0,15m*3,0m	m2	1,41
211	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0141-05-020	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodach do 3200 mm- zakup i montaż okapów kuchennych o wymiarach 600x600mm z wbudowanym wentylatorem V= 600m3/h; spręż P= 250 Pa	szt	2,00

**5. Roboty ziemne - przyłącze wodociągowe**

Kod CPV: 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów

1	2	3	4	5
212	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 10307-040-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV 42,0m*0,9m*1,7m+1,5m*1,5m*2,2m////////////////////	m3	69,21
213	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 41411-010-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka 42,0m*0,6m*0,1m	m3	2,52
214	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 41411-020-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm- obsypka i nadsypka 42,0m*0,6m*0,15m- 42,0m*3,14*0,02m*0,02m	m3	3,73
215	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 10313-010-050	Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer.do 1m,głęb.do 3,0m.Grunty kat.I-IV 42,0m*1,7m*2+1,5m*2,2m*2	m2	149,40
216	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 10318-030-060	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m. Grunt kategorii I-III- 69,21m3-42,0m*0,6m*0,25m	m3	62,91
217	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 10408-020-060	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi. Grunt spoisty kategorii III	m3	62,91
218	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 10206-03020-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębier.0,40m3 i spycharkami 55kW w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transp.samochodami samowył.5-10t,do 1km.Grunty I-III- wywóz nadmiaru ziemi 69,21m3-62,91m3	m3	6,30
219	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 10208-02010-060	Nakłady uzup. do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl. transportu ponad 1km samochodami samowył.5-10t, przy przewozie po drogach o nawierzchni. utwardzonej. Grunt I-IV- za dalsze 9km	m3	56,70

**6. Roboty montażowe- przyłącze wodociągowe**

Kod CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania

ścieków
---------

1	2	3	4	5
220	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 110306-010-090	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o średnicy zewnętrznej 90 mm - nawiertka 90/40 wraz z zasuwą. Ustawienie obudowy i skrzynki ulicznej. Wykonanie oznakowania lokalizacji nawiertki tablicą informacyjną.	kpl	1,00
221	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41009-010-040	Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD 100 SDR 17 PN 10 o średnicy zewnętrznej 40 mm	m	42,00
222	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41011-01010-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE,PEHD 100 SDR 17 PN 10 o średnicy zewnętrznej 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych (przy użyciu agregatu prądotwórczego)-	złącze	2,00
223	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41015-010-020	Kształtki przejściowe adaptacyjne, stalowe kołnierzowe o średnicy 50/40PE	szt	1,00
224	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41612-010-176	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm 42m/200m	200 m	0,21
225	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41611-010-176	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm 42m/200m	200 m	0,21
226	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41606-010-172	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD, rurociąg o średnicy do 110 mm	prób a	1,00
227	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-19W0102-01-040	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego Charakterystyka Robót: T	m	45,00
228	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-19W0218-01-020	Zabezpieczenie kabli w ziemi. Nakłady na jedno zabezpieczenie o długości do 1,0 m	szt	2,00

#### 7. Roboty ziemne - przyłącze kanalizacji sanitarnej

Kod CPV: 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów

1	2	3	4	5
229	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10210-030-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii III-IV - przyjęto 80% robót wykonywanych mechanicznie 0,8*16,0m*0,9m*1,5m	m3	17,28
230	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10307-020-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV - przyjęto 20% robót wykonywanych ręcznie 0,2*16,0m*0,9m*1,5m	m3	4,32
231	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10313-010-050	Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer.do 1m, głęb.do 3,0m. Grunt kat.I-IV	m2	48,00
232	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10210-050-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1,20 m3, głębokość wykopu do 4,50m. Grunt kategorii III-IV - wykop pod zbiornik fekalny 4,0m*6,0m*4,2m	m3	100,80
233	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10315-050-050	Umocnienie ścian wykopów palami szalun.stal.pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrzn. w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką. Głęb.umocnienia do 6m ( 8,0m+12,0m)* 4,2m	m2	84,00

1	2	3	4	5
234	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41411-010-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka i nadsypka 16,0m*0,6m*0,1m*2	m3	1,92
235	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41411-020-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm- obsypka z piasku 16,0m*0,6m*0,15m- 16,0m*3,14*0,08m*0,08m	m3	1,12
236	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41411-030-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20 cm- podsypka pod zbiornik fekalny 3,5m*5,5m*0,2m	m3	3,85
237	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10214-05010-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 74 kw. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub.25 cm. Grunt kat. III-IV- przyjęto 80% robót wykonywanych mechanicznie 0,8*(17,28m3+4,32m3+100,8m3- 16,0m*0,6m*0,35m- 2szt.*3,14*0,25m*0,25m*1,4m-2,5m*4,5m*3,0m- 2szt*3,14*0,3m*0,3m*1,0m-3,5m*5,5m*0,2m)	m3	64,26
238	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10318-030-060	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m. Grunt kategorii I-III- przyjęto 20% robót wykonywanych ręcznie 0,2*(17,28m3+4,32m3+100,8m3- 16,0m*0,6m*0,35m- 2szt.*3,14*0,25m*0,25m*1,4m-2,5m*4,5m*3,0m- 2szt*3,14*0,3m*0,3m*1,0m-3,5m*5,5m*0,2m)	m3	16,07
239	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10408-020-060	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi. Grunt spoisty kategorii III	m3	16,07
240	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10206-03020-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębier.0,40m3 i spycharkami 55kW w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transp. samochodami samowył.5-10t,do 1km.Grunt I-III- wywóz nadmiaru ziemi 17,28m3+4,32m3+100,8m3- 64,26m3-16,07m3	m3	42,07
241	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10208-02010-060	Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowył.5-10t,przy przewozie po drogach o nawierzchni .utwardzonej. Grunt I-IV- za dalsze 9km	m3	378,63
242	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-28W0204-08-021	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach betonowych grubości 40 cm. Przebicie otworu. Zamurowanie otworu z dwustronnym otynkowaniem. Usunięcie gruzu z miejsca robót i złożenie w miejscu wskazanym	otwór	1,00

#### 8. Roboty montażowe- przyłącze kanalizacji sanitarnej

Kod CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

1	2	3	4	5
243	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41308-020-040	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o sztywności obwodowej SN 8 o średnicy zewnętrznej 160 mm, łączone na wcisk	m	16,00
244	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41417-02010-020	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa sztucznego o średnicy 425 mm. Zamknięcie rurą teleskopową, płytą nad studzienką ze stożkiem odciażającym oraz pokrywą żeliwną. Studzienka do obciążenia 12 T. Stopnie wjazdowe ze stali nierdzewnej.	szt	2,00
245	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41610-010-172	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur PVC o średnicy nominalnej 160 mm	próba	1,00

1	2	3	4	5
246	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41413-050-020	Analogia- zakup i montaż zbiornika fekalnego, betonowego o wymiarach 2,5mx4,5mx3,0m; o pojemności czynnej 8,0m3	szt	1,00
247	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41413-060-041	Dodatek za montaż zbiornika fekalnego- za każde 0,5 m różnicy głębokości ponad głębokość 3 m, w gotowym wykopie	0,5 m	2,00
248	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41423-040-020	Kominy włazowe z kręgów betonowych na zbiorniku fekalnym. Zakup i montaż pokrywy niestudziennej, z pierścieniem odcciążającym i włazem żeliwnym (12 T) o średnicy 950/600 mm	szt	2,00
249	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41423-010-040	Kominy włazowe z kręgów betonowych o średnicy 800 mm na zbiorniku fekalnym- 2 szt. każdy o wysokości 1,2m	m	2,40

#### 9. Instalacja klimatyzacji

Kod CPV: 45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych

1	2	3	4	5
250	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40306-010-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 6,35 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	16,00
251	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40306-020-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 9,53 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	23,00
252	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40306-020-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 12,7 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	24,00
253	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40306-030-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15,19 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	15,00
254	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40306-030-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 19,1 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	12,00
255	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40306-080-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28,6 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	14,00
256	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40307-04010-040	Próba instalacji z rur miedzianych o średnicy do 65 mm na ciśnienie, w budynkach niemieszkalnych	m	104,00
257	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-03-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 6-22 mm, otulinami termoizolacyjnymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 9 mm	m	90,00
258	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-04-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami termoizolacyjnymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 9 mm	m	6,00
259	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 25-48 mm, otulinami termoizolacyjnymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30 mm	m	8,00
260	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-080604-01-040	Korytka (listwy osłonowe) wraz z pokrywami i elementami pomocniczymi do osłony przewodów miedzianych instalacji chłodniczej	m	104,00

1	2	3	4	5
261	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40432-02010-020	analogia- zakup i montaż klimatyzatora, jednostki wewnętrznej montowanego na ścianie w budynku o parametrach: wydajność chłodnicza 2,2kW; wydajność grzewcza 2,4kW; zasilanie :230V/1/50Hz; poziom ciśnienia mocy akustycznej 29-31 dB(A); masa 8,4kg; wraz ze sterownikami i elementami do montażu np. model MDV-022G/DN1 prod. MDV lub zakup i montaż klimatyzatora innego producenta o równoważnych parametrach technicznych. UWAGA: podany typ agregatu ma charakter tylko pomocniczy i nie stanowi wskazania producenta urządzenia.	szt	1,00
262	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40432-01010-020	analogia- zakup i montaż klimatyzatora, jednostki wewnętrznej montowanego na ścianie w budynku o parametrach: wydajność chłodnicza 3,6kW; wydajność grzewcza 4,0kW; zasilanie :230V/1/50Hz; poziom ciśnienia mocy akustycznej 30-33 dB(A); masa 11,4g; wraz ze sterownikami i elementami do montażu np. model MDV-036G/DN1 prod. MDV lub zakup i montaż klimatyzatora innego producenta o równoważnych parametrach technicznych. UWAGA: podany typ agregatu ma charakter tylko pomocniczy i nie stanowi wskazania producenta urządzenia.	szt	9,00
263	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0321-02-020	analogia- zakup i montaż agregatu skraplającego montowanego na zewnętrznej, ścianie budynku o parametrach: nominalna wydajność chłodnicza 33,5kW; nominalna wydajność grzewcza 37,5kW; zasilanie :230V/1/50Hz; poziom natężenia dźwięku 61 dB(A); masa 157 kg; zakres temp. dla chł.: -15 do +55st.C; zakres temp. dla grz: -25 do +27st.C ; wraz z konstrukcją do montażu agregatu np. model MVi-335WV2RN1(A) prod. MDV lub zakup i montaż agregatu innego producenta o równoważnych parametrach technicznych. UWAGA: podany typ agregatu ma charakter tylko pomocniczy i nie stanowi wskazania producenta urządzenia.	szt	1,00
264	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0321-02-020	analogia- zakup i montaż agregatu skraplającego montowanego na zewnętrznej, ścianie budynku o parametrach: nominalna wydajność chłodnicza 20,0kW; nominalna wydajność grzewcza 22,5kW; zasilanie :230V/1/50Hz; poziom natężenia dźwięku 58 dB(A); masa 143 kg; zakres temp. dla chł.: -15 do +55st.C; zakres temp. dla grz: -25 do +27st.C ; wraz z konstrukcją do montażu agregatu np. model MVi-200WV2RN1(A) prod. MDV lub zakup i montaż agregatu innego producenta o równoważnych parametrach technicznych. UWAGA: podany typ agregatu ma charakter tylko pomocniczy i nie stanowi wskazania producenta urządzenia.	szt	1,00
265	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-020-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	60,00
266	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-28W0203-04-021	Przebiecie otworów w ścianach murowanych grubości 25 cm, dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm. Przebiecie otworu. Zamurowanie otworu z dwustronnym otynkowaniem. Usunięcie gruzu z miejsca robót i złożenie w miejscu wskazanym	otwór	12,00

#### 10. Instalacja wentylacji mechanicznej

Kod CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji

1	2	3	4	5
267	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0138-05-020	Kratki wentylacyjne o obwodach do 2400 mm - do przewodów stalowych - kratki nawiewne 600x600mm	szt	17,00

1	2	3	4	5
268	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0138-02-02	Kratki wentylacyjne o obwodach do 1200 mm - do przewodów stalowych - kratka nawiewna 250x250mm z przepustnicą regulacyjną	szt	1,00
269	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0138-01-020	Kratki wentylacyjne o obwodach do 800 mm - do przewodów stalowych - kratki wywiewne dn 150mm	szt	15,00
270	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0138-01-020	Kratki wentylacyjne o obwodach do 800 mm - do przewodów stalowych - kratki wywiewne dn 200mm	szt	5,00
271	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0139-04-020	analogia- skrzynki rozprężne 600x600mm	szt	17,00
272	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0133-02-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe regulacyjna kołowe o średnicach przewodów 200 mm	szt	14,00
273	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0133-02-020	Przepustnice jednopłaszczyznowe regulacyjna kołowe o średnicach przewodów 150 mm	szt	23,00
274	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0134-01-020	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800 mm- p	szt	2,00
275	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0115-02-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, o średnicach 150 mm przy udziale kształtek do 65% - kanał nawiewny -3,14*0,15m*(22,0m+18,0m)	m2	18,84
276	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0115-02-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, o średnicach 200 mm przy udziale kształtek do 65% - kanał nawiewny -3,14*0,2m*7,0m	m2	4,40
277	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-02-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 600 mm przy udziale kształtek do 65 %- kanał nawiewny 150x150mm 0,6m*21,0m	m2	12,60
278	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do65 %- kanał nawiewny 150x250mm 0,8m*8,0m	m2	6,40
279	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do65 %- kanał nawiewny 150x300mm 0,9m*20,0m	m2	18,00
280	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do65 %- kanał nawiewny 150x350mm 1,0m*19,0m	m2	19,00
281	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do65 %- kanał nawiewny 250x250mm 1,0m*5,0m	m2	5,00
282	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-04-0	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do65 %- kanał nawiewny 300x350mm 1,3m*2,0m	m2	2,60
283	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do65	m2	28,60
284	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do65 %- kanał nawiewny 200x400mm 1,2m*6,0m	m2	7,80
285	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-05-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do65 %- kanał nawiewny 350x550mm 1,8m*9	m2	16,20
286	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do65 %- kanał nawiewny 400x600mm	m2	34,00

1	2	3	4	5
287	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do65 %- kanał nawiewny 600x600mm 2,4m*12,0m	m2	28,80
288	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do65 %- kanał nawiewny 600x630mm 2,46m*10,0m	m2	24,60
289	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0154-03-020	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodach do 2000 mm - 400x600mm L=1,0m i L=1,5m	szt	2,00
290	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0209-03-020	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodach do 2200 mm- 600x630mm	szt	3,00
291	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0146-03-020	Czerpnie ściennie prostokątne o obwodach do 2060 mm- o wymiarach 400x600mm	szt	1,00
292		Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodach do 2060 mm- wyrzutnia 600x640mm	szt	1,00
293	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0115-02-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, o średnicach 150 mm przy udziale kształtek do 65% - kanał wywiewny -3,14*0,15m*47,0m	m2	22,14
294	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0115-02-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, o średnicach 200 mm przy udziale kształtek do 65% - kanał wywiewny -3,14*0,2m*11,0m	m2	6,91
295	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do65 %- kanał wywiewny 150x200mm 0,7m*12,0m	m2	8,40
296	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do65 %- kanał wywiewny 200x200mm 0,8m*12,0m	m2	9,60
297	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do65 %- kanał wywiewny 200x300mm 1,0m*22,0m	m2	22,00
298	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do65 %- kanał wywiewny 200x350mm 1,1m*5,0m	m2	5,50
299	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do65 %- kanał wywiewny 200x400mm 1,2m*11,0m	m2	13,20
300	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do65 %- kanał wywiewny 250x400mm 1,3m*16,0m	m2	20,80
301	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do65 %- kanał wywiewny 250x450mm 1,4m*9,0m	m2	12,60
302	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-05-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do65 %- kanał wywiewny 350x550mm 1,8m*5	m2	9,00
303	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do65 %- kanał wywiewny 400x600mm 2,0m*19,0m	m2	38,00
304	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do65 %- kanał wywiewny 600x630mm 2,46m*3,0m	m2	7,38

1	2	3	4	5
305	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0321-02-020	analogia- zakup i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej o V= 3500m3/h spręż 500 Pa w wykonaniu zewnętrznym w wersji antyzamarzaniowej z wymiennikiem krzyżowym, z nagrzewnicą wodną i chłodnicą, parametry zasilania i powrotu 70/50. Moc grzewcza nagrzewnicy wodnej - 9,2 kw. Moc chłodnicy 18,6kW. Centrala z pełną automatyką producenta, szafa sterownicza z zaworem antyzamarzaniowym. Standard wykonania np. BD-2 (50) prod. VBW lub centrala innego producenta o równoważnych parametrach technicznych. Podany typ centrali nie stanowi wskazania producenta, a jedynie jest materiałem pomocniczym	szt	1,00
306	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-05W0208-05-034	Montaż konstrukcji wsporczej pod centralę wentylacyjną. W cenie pozycji uwzględnić koszt konstrukcji wsporczej.	t	0,25
307	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340304-01-050	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 400 mm, przekroju kołowymi, matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej. Grubość izolacji 30 mm 3,14*0,21m*87,0m+3,14*0,26m*18,0m	m2	72,06
308	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340304-03-050	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 1000 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej. Grubość izolacji 30 mm 0,72m*21,0m+0,92m*20,0m+1,02m*20,0m+1,12m*46,0m+0,82m*12,0m	m2	115,28
309	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340304-04-050	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 1400 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej. Grubość izolacji 30 mm 1,42m*24,0m+1,22m*5,0m+1,32m*17,0m+1,42m*16,0m+1,52m*9,0m	m2	99,02
310	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340304-05-050	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 1800 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej. Grubość izolacji 30 1,92m*14,0m	m2	26,88
311	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340304-06-050	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 3000 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej. Grubość izolacji 30 mm 2,12m*23,0m+2,5m*12,0m+2,58m*9,0m	m2	101,98
312	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340304-06-050	analogia-Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 3000 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej. Grubość izolacji 100 mm 2,8m*13,0m+3,26*4,0m	m2	49,44
313	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-16W0601-1001-050	Płaszcze z blachy stalowej ocynkowanej płaskiej w arkuszach grubości 0,70 mm. Powierzchnie płaskie, bez względu na wielkość	m2	49,44
314	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0134-0301-020	analogia- zakup i montaż klap p. poż o wymiarach 400x600 z bezpiecznikiem topikowym, klasa odporności ogniowej EI 120	szt	2,00
315	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40529-030-090	Analogia- próby, regulacje i uruchomienie wentylacji	kpl	1,00

Tabela elementów

Lp.	Nazwa	Razem
-----	-------	-------

**1. Technologia kotłowni węglowej**  
*Kod Słownika Zamówień: 45331110-0*  
Ilość r-g: 682,5300

---

**2. Instalacja wod-kan**  
*Kod Słownika Zamówień: 45332000-3*  
Ilość r-g: 805,9474

---

**3. Instalacja c.o.- montaż**  
*Kod Słownika Zamówień: 45331100-7*  
Ilość r-g: 1 161,7410

---

**4. Wentylacja węzłów sanitarnych i pomieszczeń socjalno bytowych**  
*Kod Słownika Zamówień: 45331210-1*  
Ilość r-g: 63,9642

---

**5. Roboty ziemne - przyłącze wodociągowe**  
*Kod Słownika Zamówień: 45231100-6*  
Ilość r-g: 403,6174

---

**6. Roboty montażowe- przyłącze wodociągowe**  
*Kod Słownika Zamówień: 45231300-8*  
Ilość r-g: 27,6330

---

**7. Roboty ziemne - przyłącze kanalizacji sanitarnej**  
*Kod Słownika Zamówień: 45231100-6*  
Ilość r-g: 214,5478

---

**8. Roboty montażowe- przyłącze kanalizacji sanitarnej**  
*Kod Słownika Zamówień: 45231300-8*  
Ilość r-g: 62,5000

---

**9. Instalacja klimatyzacji**  
*Kod Słownika Zamówień: 45331220-4*  
Ilość r-g: 268,8131

---

**10. Instalacja wentylacji mechanicznej**  
*Kod Słownika Zamówień: 45331210-1*  
Ilość r-g: 1 143,5693

---

Koszty z narzutami (netto)	PLN
----------------------------	-----

---