

Przedmiar robót

Przebudowa, modernizacja i wyposażenie budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej
we Włocławku

Włocławek, ul. Warszawska 11/13 dz. nr 218/11 KM52.

Instalacja wod-kan. ppoż. ,co, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmi ar
-----	-----------------------	------------	----------------	------------

1. Montaż osuszaczy powietrza wraz z elementami wentylacji

Kod CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNNR 40432-01010-020	analogia- zakup i montaż osuszaczy powietrza stacjonarnych, kondensacyjnych, montowanych na ścianie budynku. Osuszacze o wydajności 32 l, max. powierzchnia pomieszczenia 34m ² ; przepływ powietrza 255m ³ /h; zasilanie V/Hz 230/50; pobór mocy 430W; zakres wilgotności 0-90%; wymiary 360x817x320; waga 35kg np. Trotec DH 15 AX lub osuszacz innego producenta o równoważnych parametrach technicznych. Podany typ osuszacza nie stanowi wskazania producenta, a jedynie jest materiałem pomocniczym	szt	14,00
2	wg nakładów rzeczowych KNNR 40112-040-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 40 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	110,00
3	wg nakładów rzeczowych KNNR 40112-020-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	21,00
4	wg nakładów rzeczowych KNR 4-02W0211-06-020	Wstawienie trójnika z PCV o średnicy 160 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi- odprowadzenie skroplin	szt	2,00

2. Instalacja wod-kan

Kod CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

1	2	3	4	5
5	wg nakładów rzeczowych KNNR 40230-02010-090	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego, gruszkowym	kpl	7,00
6	wg nakładów rzeczowych KNNR 40230-02010-090	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego, gruszkowym dla niepełnosprawnych	kpl	3,00
7	wg nakładów rzeczowych KNNR 40230-050-090	Postument porcelanowy do umywalek	kpl	10,00

1	2	3	4	5
8	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15G0104-01-090	Zamontowanie ustępu wiszącego na elemencie montażowym	kpl	7,00
9	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15G0104-01-090	Zamontowanie ustępu wiszącego na elemencie montażowym- miska ustępowa dla niepełnosprawnych	kpl	3,00
10	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15G0105-02-020	Zamontowanie przycisku do spluczek podtynkowych publiczny	szt	10,00
11	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15G0102-01-090	Montaż przy ścianie masywnej stalaża montażowego do miski ustępowej wiszącej	kpl	10,00
12	wg nakładów rzeczowych KNR 40142-010-090	analogia- zakup i montaż uchwytów dla niepełnosprawnych przy miskach ustępowych- 3 kpl + przy umywalkach -3kpl.	kpl	6,00
13	wg nakładów rzeczowych KNR 40234-020-090	Pisuary pojedyncze z zaworami splukującymi	kpl	4,00
14	wg nakładów rzeczowych KNR 40229-05010-020	Zlewozmywak jednokomorowy z blachy nierdzewnej na szafce	szt	1,00
15	wg nakładów rzeczowych KNR 40218-020-020	Syfony z tworzywa sztucznego pojedyncze zlewozmywakowe o średnicy 50 mm	szt	1,00
16	wg nakładów rzeczowych KNR 40218-010-020	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm z kratką ze stali szlachetnej	szt	6,00
17	wg nakładów rzeczowych KNR 40135-010-020	Zawory czerpalne o średnicy nominalnej 15 mm	szt	6,00
18	wg nakładów rzeczowych KNR 40132-01210-020	Zawory antyskażeniowe o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	szt	6,00
19	wg nakładów rzeczowych KNR 40137-020-020	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15 mm	szt	7,00
20	wg nakładów rzeczowych KNR 40137-020-020	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15 mm dla niepełnosprawnych	szt	3,00
21	wg nakładów rzeczowych KNR 40137-020-020	Baterie zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15 mm	szt	1,00

1	2	3	4	5
22	wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-01010-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm instalacji wodociągowych - zawory odcinające przy bateriach stojących	szt	22,00
23	wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-01010-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm instalacji wodociągowych - zawory przy miskach ustępowych, przy pisuarach	szt	14,00
24	wg nakładów rzeczowych KNNR 40116-01030-020	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych.,baterii,mieszaczy itp.o połączeniu sztywnym o średn.zewn.20 mm zgrzewanym	szt	10,00
25	wg nakładów rzeczowych KNNR 40116-07030-020	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych,baterii,pluczek o łącz.elastycznym z tworzywa o śr.zewn.20mm,zgrzewanym	szt	32,00
26	wg nakładów rzeczowych KNNR 40211-030-020	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	szt	10,00
27	wg nakładów rzeczowych KNNR 40211-010-020	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych	szt	21,00
28	wg nakładów rzeczowych KNNR 40208-010-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	60,00
29	wg nakładów rzeczowych KNNR 40208-030-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	110,00
30	wg nakładów rzeczowych KNNR 40208-040-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	26,00
31	wg nakładów rzeczowych KNNR 40213-050-020	Rury wywiewne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	szt	6,00
32	wg nakładów rzeczowych KNNR 40213-040-020	analogia- zawór napowietrzający z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	szt	3,00
33	wg nakładów rzeczowych KNNR 40222-020-020	Czyszczaki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	szt	6,00
34	wg nakładów rzeczowych KNNR 30305-010-060	Wykucie,zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej,cementowo-wapiennej 60,0m*0,15m*0,15m	m3	1,35

1	2	3	4	5
35	wg nakładów rzeczowych KNNR 40131-01010-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm, z połączeniem na dwuzłączkę	szt	1,00
36	wg nakładów rzeczowych 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 śred. 16mm-44m; śred. 20mm-48m	m	92,00
37	wg nakładów rzeczowych 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 śred. 16mm-36m; śred. 20mm-63m	m	99,00
38	wg nakładów rzeczowych 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	m	37,00
39	wg nakładów rzeczowych 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	m	52,00
40	wg nakładów rzeczowych KNNR 40112-030-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 32 mm z polipropylenu P nom. 2,0MPa o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	12,00
41	wg nakładów rzeczowych KNNR 40112-030-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 32 mm z polipropylenu P nom. 2,0MPa z aluminiowym płaszczem stabilizacyjnym do c.w.u. o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	12,00
42	wg nakładów rzeczowych 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	6,00
43	wg nakładów rzeczowych KNNR 40112-040-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 40 mm z polipropylenu P nom. 2,0MPa z aluminiowym płaszczem stabilizacyjnym do c.w.u. o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	6,00
44	wg nakładów rzeczowych KNNR 40112-050-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 50 mm z polipropylenu P nom. 2,0MPa o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	15,00
45	wg nakładów rzeczowych KNNR 40112-050-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 50 mm z polipropylenu P nom. 2,0MPa z aluminiowym płaszczem stabilizacyjnym do c.w.u. o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	15,00
46	wg nakładów rzeczowych KNNR 40112-060-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 63 mm z polipropylenu P nom. 2,0MPa o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	20,00
47	wg nakładów rzeczowych KNNR 40106-070-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 65 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych	m	20,00

1	2	3	4	5
48	wg nakładów rzeczowych KNNR 40430-070-020	kształtka adaptacyjna o średnicy nominalnej 65 mm stal/ 63pp	szt	1,00
49	wg nakładów rzeczowych KNNR 40403-080-040	analogia- Tuleje ochronne do przejść rur wodociągowych przez przegrody budowlane w budynkach	m	27,00
50	wg nakładów rzeczowych KNNR 40127-01010-172	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	próba	1,00
51	wg nakładów rzeczowych KNNR 40127-040-040	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych.Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 63 mm	m	366,00
52	wg nakładów rzeczowych KNNR 40126-040-040	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych lub stalowych o średnicy do 65 mm, w budynkach niemieszkalnych	m	20,00
53	wg nakładów rzeczowych KNNR 40128-020-040	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	386,00
54	wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-07020-020	Zawory antyskażeniowe o średnicy nominalnej 65 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	1,00
55	wg nakładów rzeczowych KNNR 40140-050-090	Wodomierz elektroniczny ze zdalczynym odczytem o średnicy nominalnej 50 mm z króćcami	kpl	1,00
56	wg nakładów rzeczowych KNNR 40122-04020-090	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych,w rurociągach stal.o śred.nominal.80 mm,z obsadzeniem uchwytów.Zawory kulowe dn 80 -2szt.	kpl	1,00
57	wg nakładów rzeczowych KNNR 40131-06010-020	analogia- zawór pierścienia p.poż. o średnicy nominalnej 65 mm, z połączeniem na dwuzłączkę. Zawór z napędem i czujnikiem p.poż.	szt	1,00
58	wg nakładów rzeczowych KNNR 40132-06110-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu: c.w.u. - 1szt.+ z.w.u. 1szt.	szt	2,00
59	wg nakładów rzeczowych KNNR 40132-04110-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu: c.w.u. - 1szt.+ z.w.u. 1szt.	szt	2,00
60	wg nakładów rzeczowych KNNR 40132-03110-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu: c.w.u. - 2szt.+ z.w.u. 2szt.	szt	4,00

1	2	3	4	5
61	wg nakładów rzeczowych KNNR 40132-02110-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu: c.w.u.-2szt.+ z.w.u.- 1 szt.	szt	3,00
62	wg nakładów rzeczowych KNNR 40132-02110-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu: c.w.u.-3szt..	szt	3,00
63	wg nakładów rzeczowych KNNR 40132-02110-020	analogia-Zawory regulacyjne na cyrkulacji o średnicy nominalnej 16-20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu: śred. 20mm-3szt+śred.16mm-1szt.	szt	4,00
64	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350128-32-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 60 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 63 mm	m	40,00
65	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350128-32-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 50 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 54 mm	m	30,00
66	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350128-31-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 40 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 42 mm	m	12,00
67	wg nakładów rzeczowych KNNR 30305-010-060	Wykucie,zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej,cementowo-wapiennej 304m*0,1m*0,1m	m3	3,04
68	wg nakładów rzeczowych KNR 7-28W0203-04-021	Przebicie otworów w ścianach murowanych grubości 2 cegieł, 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	83,00
69	wg nakładów rzeczowych KNR 7-28W0203-09-021	Przebicie otworów w ścianach murowanych grubości 2 cegieł, 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	18,00
70	wg nakładów rzeczowych KNR 7-28W0207-13-021	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 80 mm, w stropach żelbetowych o grubości 30 cm. Przebicie otworu w stropie..Wyrównanie krawędzi otworu i uzupełnienie tynkowania.Usunięcie gruzu z miejsca robót i złożenie w miejscu wskazanym	otwór	18,00
71	wg nakładów rzeczowych KNR 7-28W0207-14-021	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 110 mm, w stropach żelbetowych o grubości 30 cm. Przebicie otworu w stropie..Wyrównanie krawędzi otworu i uzupełnienie tynkowania.Usunięcie gruzu z miejsca robót i złożenie w miejscu wskazanym	otwór	20,00

1	2	3	4	5
72	wg nakładów rzeczowych KNR 7-28W0208-02-021	Przebicie otworów o powierzchni do 0,1 m2, w dachu o konstrukcji żelbetowej grubości stropu do 110 mm. Przebicie otworu w dachu wraz z pokryciem Naprawa konstrukcji dachu. Wykonanie i ustawienie kołnierza blaszanego.. Usunięcie materiału rozbiórkowego i złożenie w miejscu wskazanym	otwór	6,00
73	wg nakładów rzeczowych KNR 7-28W0208-03-021	Przebicie otworów o powierzchni do 0,1 m2, w dachu o konstrukcji żelbetowej. Dodatek za dalsze 100 mm grubości stropu - dodatek za 200mm grubości 6sztx2	otwór	12,00
74	wg nakładów rzeczowych KNNR 40107-060-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 65 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w sieciach przeciwpożarowych	m	45,00
75	wg nakładów rzeczowych KNNR 40107-050-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w sieciach przeciwpożarowych	m	12,00
76	wg nakładów rzeczowych KNNR 40107-030-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w sieciach przeciwpożarowych	m	24,00
77	wg nakładów rzeczowych KNNR 40107-020-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w sieciach przeciwpożarowych	m	12,00
78	wg nakładów rzeczowych KNNR 40107-010-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 15 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w sieciach przeciwpożarowych	m	8,00
79	wg nakładów rzeczowych KNNR 30304-010-060	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej, z otynkowaniem 0,9m*0,9m*0,25m*8	m3	1,62
80	wg nakładów rzeczowych KNNR 40142-020-090	Szafka hydrantowa wnękowa z węzem półsztywnym o L=20,0m i prądownicą - dla hydrantu HP25	kpl	6,00
81	wg nakładów rzeczowych KNNR 40138-030-020	Zawory hydrantowe o średnicy nominalnej 25 mm montowane we wnęce	szt	6,00
82	wg nakładów rzeczowych KNNR 40142-020-090	Szafka hydrantowa wnękowa z węzem półsztywnym o L=30,0m i prądownicą - dla hydrantu HP52	kpl	2,00
83	wg nakładów rzeczowych KNNR 40138-040-020	Zawory hydrantowe o średnicy nominalnej 52 mm montowane we wnęce	szt	2,00
84	wg nakładów rzeczowych KNNR 40115-030-020	Dodatki w rurociągach stalowych za podejścia dopływowe do hydrantów itp., o połączeniu sztywnym o śr.nominalnej 25 mm	szt	6,00
85	wg nakładów rzeczowych KNNR 40115-060-020	Dodatki w rurociągach stalowych za podejścia dopływowe do hydrantów itp., o połączeniu sztywnym o śr.nominalnej 50 mm	szt	2,00

1	2	3	4	5
86	wg nakładów rzeczowych KNNR 40128-020-040	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	101,00
87	wg nakładów rzeczowych KNNR 40126-040-040	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy do 65 mm, w budynkach niemieszkalnych	m	101,00
88	wg nakładów rzeczowych KNNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-65 mm, otulinami jednowarstwowymi- przeciw skraplaniu wilgoci. Grubość izolacji 10mm , : średnice : śred. 15mm-8,0m; śred. 25mm-12m; śred. 32mm- 24m; śred. 50mm-12m; śred. 65mm-45m	m	101,00

3. Demontaż instalacji wod-kan.

Kod CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

1	2	3	4	5
89	wg nakładów rzeczowych KNNR 80108-010-040	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 15-20 mm na ścianie	m	191,00
90	wg nakładów rzeczowych KNNR 80108-020-040	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 25-32 mm na ścianie	m	113,00
91	wg nakładów rzeczowych KNNR 80108-030-040	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 40-50 mm na ścianie	m	42,00
92	wg nakładów rzeczowych KNNR 80108-040-040	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 65-80 mm na ścianie	m	20,00
93	wg nakładów rzeczowych KNNR 80121-010-020	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 15-20 mm	szt	6,00
94	wg nakładów rzeczowych KNNR 80121-020-020	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 25-32 mm	szt	4,00
95	wg nakładów rzeczowych KNNR 80121-030-020	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 40-50 mm	szt	2,00
96	wg nakładów rzeczowych KNNR 80121-040-020	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 65-80 mm	szt	2,00
97	wg nakładów rzeczowych KNNR 80122-010-020	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) o średnicy 15-20 mm	szt	17,00

1	2	3	4	5
98	wg nakładów rzeczowych KNNR 80122-050-020	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej stojącej	szt	11,00
99	wg nakładów rzeczowych KNNR 80123-070-020	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o średnicy 32 mm	szt	1,00
100	wg nakładów rzeczowych KNNR 80222-070-040	Demontaż rurociągu z PCW o średnicy do 50 mm na ścianach budynku	m	60,00
101	wg nakładów rzeczowych KNNR 80222-080-040	Demontaż rurociągu z PCW o średnicy 75-110 mm na ścianach budynku	m	110,00
102	wg nakładów rzeczowych KNNR 80222-090-040	Demontaż rurociągu z PCW o średnicy 125-160 mm na ścianach budynku	m	26,00
103	wg nakładów rzeczowych KNNR 80224-050-020	Demontaż uzbrojenia rurociągu kanalizacyjnego: czyszczaka z PCW o średnicy 75-160 mm	szt	6,00
104	wg nakładów rzeczowych KNNR 80224-090-020	Demontaż uzbrojenia rurociągu kanalizacyjnego: rury wywiewnej blaszanej	szt	6,00
105	wg nakładów rzeczowych KNNR 80225-010-090	Demontaż urządzeń sanitarnych: zlewu kuchennego	kpl	1,00
106	wg nakładów rzeczowych KNNR 80225-030-090	Demontaż urządzeń sanitarnych: umywalki porcelanowej	kpl	10,00
107	wg nakładów rzeczowych KNNR 80225-050-090	Demontaż urządzeń sanitarnych: ustępu z miską porcelanową lub żeliwną	kpl	10,00
108	wg nakładów rzeczowych KNNR 80225-060-090	Demontaż urządzeń sanitarnych: pisuaru porcelanowego	kpl	1,00
109	wg nakładów rzeczowych KNNR 80122-030-020	Demontaż hydrantu ściennego o średnicy 25 mm wraz z szafką	szt	6,00
110	wg nakładów rzeczowych KNR 4-04I1107-01-034	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t przy załadunku i wyladunku ręcznym	t	10,00
111	wg nakładów rzeczowych KNR 4-04I1107-04-034	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t. Nakłady dodatkowe na każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km- za dalsze 9km	t	90,00

4. Instalacja c.o.- montaż

Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1	2	3	4	5
112	wg nakładów rzeczowych KNR 7-28W0203-04-021	Przebicie otworów w ścianach murowanych grubości 2 cegieł, 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	92,00
113	wg nakładów rzeczowych KNR 7-28W0207-13-021	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm, w stropach żelbetowych o grubości 30 cm. Przebicie otworu w stropie. Wyrównanie krawędzi otworu i uzupełnienie tynkowania. Usunięcie gruzu z miejsca robót i złożenie w miejscu wskazanym	otwór	40,00
114	wg nakładów rzeczowych KNNR 40403-070-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 64 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	m	90,00
115	wg nakładów rzeczowych KNNR 40403-060-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 54 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	m	185,00
116	wg nakładów rzeczowych KNNR 40403-050-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 42 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	m	382,00
117	wg nakładów rzeczowych KNNR 40403-040-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 35 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	m	262,00
118	wg nakładów rzeczowych KNNR 40403-030-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 28 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	m	95,00
119	wg nakładów rzeczowych KNNR 40403-020-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 22 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	m	90,00
120	wg nakładów rzeczowych KNNR 40403-020-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 18 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	m	72,00
121	wg nakładów rzeczowych KNNR 40403-010-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 16 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	m	310,00
122	wg nakładów rzeczowych KNNR 40403-080-040	analogia- Tuleje ochronne do przejść rur c.o. przez przegrody budowlane w budynkach	m	53,00
123	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm , : średnice : śred. 35mm-30	m	30,00

1	2	3	4	5
124	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 40mm , : średnice : śred. 42mm-60m	m	60,00
125	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-20-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70 mm, otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 50mm , : średnice : śred. 54mm-90m	m	90,00
126	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-20-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70 mm, otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 60mm , : średnice : śred. 65mm-90m	m	90,00
127	wg nakładów rzeczowych KNNR 40406-020-040	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m	1 486,00
128	wg nakładów rzeczowych KNNR 40436-010-020	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt	173,00
129	wg nakładów rzeczowych KNNR 40128-020-040	Plukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	1 486,00
130	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-010-020	Zawory przelotowe proste , kulowe mosiężne o średnicy 15 mm	szt	20,00
131	wg nakładów rzeczowych KNNR 40412-060-020	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm	szt	12,00
132	wg nakładów rzeczowych KNNR 40412-010-020	Zawory -głowice termostatyczne do zaworów grzejnikowych o średnicy nominalnej 15 mm	szt	173,00
133	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-010-090	analogia- zestaw przyłączeniowy do grzejników (zasilanie/powrót-kpl.) o średnicy 15 mm-montowany na rurach przyłącznych do grzejników	kpl	173,00
134	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-040-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 35 mm	szt	3,00
135	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-04040-020	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 32 mm	szt	1,00
136	wg nakładów rzeczowych KNNR 40430-040-020	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 35 mm	szt	4,00

1	2	3	4	5
137	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-03040-020	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 28 mm	szt	2,00
138	wg nakładów rzeczowych KNNR 40430-030-020	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 28 mm	szt	2,00
139	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-050-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 42 mm	szt	6,00
140	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-05040-020	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 40 mm	szt	2,00
141	wg nakładów rzeczowych KNNR 40430-050-020	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 42 mm	szt	8,00
142	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-060-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 54 mm	szt	9,00
143	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-06040-020	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 54 mm	szt	3,00
144	wg nakładów rzeczowych KNNR 40430-060-020	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 54 mm	szt	12,00
145	wg nakładów rzeczowych KNNR 40427-010-090	Rury stalowe przyłączne o średnicy nominalnej 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, o połączeniu na gwint (złączki mosiężne)	kpl	173,00
146	wg nakładów rzeczowych KNNR 40434-010-020	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm ³ (zakup i montaż)	szt	4,00
147	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-070-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm- grzejnik 22VK 500/1200 z wbudowanym zaworem grzejnikowym	szt	41,00
148	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-070-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm- grzejnik 22VK 500/1000 z wbudowanym zaworem grzejnikowym	szt	82,00
149	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-070-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm- grzejnik 22VK 500/800 z wbudowanym zaworem grzejnikowym	szt	8,00
150	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-050-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm- grzejnik 22VK 500/400 z wbudowanym zaworem grzejnikowym	szt	7,00

1	2	3	4	5
151	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-090-020	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 100-500 mm i długości do 1600 mm - grzejnik VHV35 o wymiarach H=142mm; L=1000mm z wbudowanym zaworem grzejnikowym	szt	35,00
152	wg nakładów rzeczowych KNR 7-120210-04-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą nawierzchniową, do 120 st. - dwukrotnie farbą do rur ocynkowanych 2*(310,0m*3,14*0,016m+72,0m*3,14*0,018m+90m*3,14*0,022m+95m*3,14*0,028m+262m*3,14*0,035m+382m*3,14*0,042m+185,0m*3,14*0,053m+90,0m*3,14*0,063m)	m2	325,12
153	wg nakładów rzeczowych KNNR 40504-030-020	analogia-zakup i montaż sprzęgła hydraulicznego Q=200kW z króćcami kołnierзовymi	szt	1,00
154	wg nakładów rzeczowych KNNR 70206-040-034	Montaż konstrukcji o masie do 100 kg	t	0,20
155	wg nakładów rzeczowych KNNR 40504-030-020	analogia-zakup i montaż wymiennika płytowego Q=60kW z króćcami kołnierзовymi, w otulinie termoizolacyjnej - układ woda/glikol	szt	1,00
156	wg nakładów rzeczowych KNNR 70206-040-034	Montaż konstrukcji o masie do 100 kg	t	0,20
157	wg nakładów rzeczowych KNR 7-070102-01-090	Zakup i montaż -Montaż pomp wirowych odśrodkowych (jedno- i wielostopniowych) do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej o masie 0,05 t -pompy elektroniczna 32 POe 120 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	4,00
158	wg nakładów rzeczowych KNR 7-070102-01-090	Zakup i montaż -Montaż pomp wirowych odśrodkowych (jedno- i wielostopniowych) do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej o masie 0,05 t -pompy elektroniczna 25 POe 120 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	3,00
159	wg nakładów rzeczowych KNNR 42212-040-221	Połączenia kołnierżowe na rurociągach o średnicy nominalnej 50-65 mm, dla ciśnień 1,6 MPa	podłacz.	2,00
160	wg nakładów rzeczowych KNNR 42212-020-221	Połączenia kołnierżowe na rurociągach o średnicy nominalnej 25-32 mm, dla ciśnień 1,6 MPa	podłacz.	14,00
161	wg nakładów rzeczowych KNNR 42212-010-221	Połączenia kołnierżowe na rurociągach o średnicy nominalnej 15-20 mm, dla ciśnień 1,6 MPa	podłacz.	2,00

1	2	3	4	5
162	wg nakładów rzeczowych KNNR 40531-040-020	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei o zakresie 0-1,6MPa z kurkami manometrycznymi trójdrogowymi	szt	12,00
163	wg nakładów rzeczowych KNNR 40531-030-020	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei o zakresie 0-100 C	szt	12,00
164	wg nakładów rzeczowych KNNR 40511-090-020	Zakup i montaż- Naczynie zbiorcze przeponowe na ciśnienie 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 600 dm ³ - REFLEX N60 lub zakup i montaż naczynia przeponowego innego producenta o równoważnych parametrach technicznych. UWAGA: podany typ naczynia ma charakter tylko pomocniczy i nie stanowi wskazania producenta urządzenia.	szt	1,00
165	wg nakładów rzeczowych KNNR 40519-040-020	analogia- zakup i montaż szybkozłącza SU25 do zbiornika przeponowego	szt	1,00
166	wg nakładów rzeczowych KNR 7-080806-03-020	Montaż armatury jak:zawory trójdrogowy mieszający obiegu c.o. o śred. 20mm z napędem i siłownikiem - zakup i montaż lub zakup i montaż zaworu	szt	2,00
167	wg nakładów rzeczowych KNR 7-080101-04-020	zakup i montaż - czujnika temperatury zewnętrznej	szt	1,00
168	wg nakładów rzeczowych KNR 7-080101-04-020	zakup i montaż - czujnika temperatury przylgowy na powrocie kaskady	szt	1,00
169	wg nakładów rzeczowych KNR 7-080101-04-020	zakup i montaż - czujnika temperatury na sprzęgle	szt	1,00
170	wg nakładów rzeczowych KNR 7-080101-04-020	zakup i montaż - czujnika zasilania obiegi c.o.	szt	1,00
171	wg nakładów rzeczowych KNR 7-080205-02-020	Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury-czujnik pokojowy, programator pracy , zakup i montaż	szt	1,00
172	wg nakładów rzeczowych KNNR 40529-020-020	Uruchomienie kotłowni C.o. - 2 osoby obsługi. Wycenie pozycji uwzględnić zakup 35% roztworu glikolu dla obiegu zasilania central wentylacyjnych	szt	1,00
173	wg nakładów rzeczowych KNR 7-080805-01-020	Malowanie liter i cyfr na powierzchniach zewnętrznych	szt	20,00
174	wg nakładów rzeczowych KNR 7-080805-03-020	Malowanie symboli	szt	20,00
175	wg nakładów rzeczowych KNR 7-080807-01-020	Tabliczki informacyjne	szt	6,00

1	2	3	4	5
176	wg nakładów rzeczowych KNNR 40514-030-040	Rozdzielacze do kotłów i instalacji C.o., z rur o średnicy nominalnej 100 mm L=1,5m -2szt.	m	3,00
177	wg nakładów rzeczowych KNNR 70206-040-034	Montaż konstrukcji o masie do 100 kg	t	0,05
178	wg nakładów rzeczowych KNNR 40519-020-020	Zawory mufowe spustowe o średnicy nominalnej 20mm	szt	2,00
179	wg nakładów rzeczowych KNNR 42017-090-105	analogia-Przejście atestowane p.poż. EI 60 przez ścianę betonową o grubości 30 cm dla rurociągu o średnicy nominalnej 35 mm	przejści	12,00
180	wg nakładów rzeczowych KNNR 7-080801-01-020	analogia- zakup i montaż regulatora pracy 5-ciu obiegów grzewczych	szt	1,00

5. Demontaż instalacji c.o.

Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1	2	3	4	5
181	wg nakładów rzeczowych KNNR 80410-010-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 15 mm,na ścianie	m	200,00
182	wg nakładów rzeczowych KNNR 80410-020-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 20 mm,na ścianie	m	100,00
183	wg nakładów rzeczowych KNNR 80410-030-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 25-32 mm,na ścianie	m	230,00
184	wg nakładów rzeczowych KNNR 80410-040-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50 mm,na ścianie	m	360,00
185	wg nakładów rzeczowych KNNR 80410-050-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 65 mm,na ścianie	m	30,00
186	wg nakładów rzeczowych KNNR 80412-050-020	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm	szt	130,00
187	wg nakładów rzeczowych KNNR 80412-040-020	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 65 mm	szt	2,00
188	wg nakładów rzeczowych KNNR 80412-030-020	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 40-50 mm	szt	16,00

1	2	3	4	5
189	wg nakładów rzeczowych KNNR 80412-020-020	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 25-32 mm	szt	4,00
190	wg nakładów rzeczowych KNNR 80412-010-020	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 15-20 mm	szt	8,00
191	wg nakładów rzeczowych KNNR 80422-070-090	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego o wysokości 5000-1060 mm	kpl	130,00
192	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0411107-01-034	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t przy załadunku i wyładunku ręcznym	t	20,00
193	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0411107-04-034	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t. Nakłady dodatkowe na każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km- za dalsze 9km	t	180,00

6. Instalacja klimatyzacji

Kod CPV: 45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych

1	2	3	4	5
194	wg nakładów rzeczowych KNNR 40306-010-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 6,35 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	14,00
195	wg nakładów rzeczowych KNNR 40306-010-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 9,53 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	160,00
196	wg nakładów rzeczowych KNNR 40306-020-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 12,7 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	23,00
197	wg nakładów rzeczowych KNNR 40306-030-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15,9 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	135,00
198	wg nakładów rzeczowych KNNR 40306-040-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 19,1 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	29,00
199	wg nakładów rzeczowych KNNR 40306-050-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22,2 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	23,00
200	wg nakładów rzeczowych KNNR 40306-060-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28,6 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	14,00
201	wg nakładów rzeczowych KNNR 40306-070-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	15,00

1	2	3	4	5
202	wg nakładów rzeczowych KNNR 40306-080-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 38,1 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	18,00
203	wg nakładów rzeczowych KNNR 40307-04010-040	Próba instalacji z rur miedzianych o średnicy do 65 mm na ciśnienie, w budynkach niemieszkalnych	m	431,00
204	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-03-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22 mm, otulinami termoizolacyjnymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 9 mm	m	384,00
205	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-04-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami termoizolacyjnymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 9 mm	m	47,00
206	wg nakładów rzeczowych KNR 7-080604-01-040	Korytka (listwy osłonowe) wraz z pokrywami i elementami pomocniczymi do osłony przewodów miedzianych instalacji chłodniczej	m	431,00
207	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0321-02-020	analogia- zakup i montaż agregatu skraplającego montowanego na dachu budynku o parametrach: nominalna wydajność chłodnicza 50kW; nominalna wydajność grzewcza 50kW; nominalny pobór mocy el.chł.:14,7kW; nominalny pobór mocy el. grz. 12,2kW; zasilanie :380-415V/3/50Hz; poziom ciśnienia akustycznego 43-65 dB(A); masa 295,0kg; zakres temp. dla chł.: -5 do +48st.C; zakres temp. dla grz: -23 do +24st.C np. model MV6-i500WV2GN1-E 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
208	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0321-02-020	analogia- zakup i montaż agregatu skraplającego montowanego na dachu budynku o parametrach: nominalna wydajność chłodnicza 26kW; nominalna wydajność grzewcza 28,5kW; nominalny pobór mocy el.chł.:7,6kW; nominalny pobór mocy el. grz. 6,8kW; zasilanie :380-415V/3/50Hz; poziom natężenia dźwięku 60 dB(A); masa 146,5kg; zakres temp. dla chł.: -15 do +46st.C; zakres temp. dla grz: -15 do +24st.C np. model MDV-V260W/DRN1 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

1	2	3	4	5
209	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0321-02-020	analogia- zakup i montaż agregatu skraplającego montowanego na dachu budynku o parametrach: nominalna wydajność chłodnicza 56kW; nominalna wydajność grzewcza 56kW; nominalny pobór mocy el.chł.:16,0kW; nominalny pobór mocy el. grz. 13,83kW; zasilanie :380-415V/3/50Hz; poziom ciśnienia akustycznego 43-66 dB(A); masa 344,0kg; zakres temp. dla chł.: -5 do +48st.C; zakres temp. dla grz: -23 do +24st.C np. model MV6-i560WV2GN1-E 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
210	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0321-02-020	analogia- zakup i montaż agregatu skraplającego montowanego na dachu budynku o parametrach: nominalna wydajność chłodnicza 78,5kW; nominalna wydajność grzewcza 78,5kW; nominalny pobór mocy el.chł.:24,92kW; nominalny pobór mocy el. grz. 21,22kW; zasilanie :380-415V/3/50Hz; poziom ciśnienia akustycznego 43-68 dB(A); masa 429,0kg; zakres temp. dla chł.: -5 do +48st.C; zakres temp. dla grz: -23 do +24st.C np. model MV6-i785WV2GN1-E 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
211	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0321-02-020	analogia- zakup i montaż agregatu skraplającego montowanego na dachu budynku o parametrach: nominalna wydajność chłodnicza 3,5kW; nominalna wydajność grzewcza 3,5kW; nominalny pobór mocy el.chł.:1,24kW; nominalny pobór mocy el. grz. 0,96kW; zasilanie :220-240V/1/50Hz; poziom mocy akustycznej 53 dB(A); masa 28,3kg; zakres temp. dla chł.: -15 do +50st.C; zakres temp. dla grz: -25 do +30st.C np. model MOBA03-12HFN8-QRDOG 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	2,00
212	wg nakładów rzeczowych KNR 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; 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	8,00
213	wg nakładów rzeczowych KNR 40432-02010-020	analogia- zakup i montaż klimatyzatora, jednostki wewnętrznej montowanego na ścianie w budynku o parametrach: wydajność chłodnicza 5,6kW; wydajność grzewcza 6,3kW; zasilanie :230V/1/50Hz; poziom ciśnienia mocy akustycznej 26-30 dB(A); masa 12,8kg; np. model MDV-056G/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	4,00

1	2	3	4	5
214	wg nakładów rzeczowych KNNR 40432-02010-020	analogia- zakup i montaż klimatyzatora, jednostki wewnętrznej montowanego na suficie w budynku o parametrach: wydajność chłodnicza 5,6kW; wydajność grzewcza 6,3kW; zasilanie :230V/1/50Hz; poziom ciśnienia mocy akustycznej 34-43 dB(A); masa 23,2kg; np. model MDV-056Q4/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	17,00
215	wg nakładów rzeczowych KNNR 40432-01010-020	analogia- zakup i montaż klimatyzatora, jednostki wewnętrznej montowanego na ścianie w budynku o parametrach: wydajność chłodnicza 2,6kW; wydajność grzewcza 2,9kW; zasilanie :230V/1/50Hz; poziom ciśnienia mocy akustycznej 21-41 dB(A); masa 7,5kg; np. model MSAFBU-12HRDN8-QRD0GW 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	2,00
216	wg nakładów rzeczowych KNNR 40112-020-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	260,00

7. Wentylacja nawiewna -ciąg 2N i 2W

Kod CPV: 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

1	2	3	4	5
217	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0321-02-020	analogia- zakup i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej o $V=8000\text{m}^3/\text{h}$ spręż 600 Pa w wykonaniu zewnętrznym w wersji antyzamarzaniowej z wymiennikiem obrotowym, parametry zasilania i powrotu 70/50. Moc grzewcza nagrzewnicy wodnej - 18,2 kW. Moc chłodnicza chłodnicy freonowej-50,4kW. Centrala z pełną automatyką producenta, zaworem antyzamarzaniowym. Standard wykonania np. typ BS-5-BIS (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
218	wg nakładów rzeczowych KNR 2-05W0208-05-034	Montaż konstrukcji wsporczej pod centralę wentylacyjną. W cenie pozycji uwzględnić koszt konstrukcji wsporczej.	t	0,20
219	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0320-01-020	analogia- zakup i montaż nawiewników, kratek dalekiego zasięgu o $V=400\text{m}^3/\text{h}$ np. WGA-V 225x1225 prod. Schako lub nawiewników innego producenta o równoważnych parametrach technicznych. Podany typ urządzenia nie stanowi wskazania producenta, a jedynie jest materiałem pomocniczym	szt	21,00
220	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0138-0101-020	Kratki wentylacyjne o obwodach do 800 mm - do przewodów stalowych -kratka wywiewna z przepustnicą 150x250	szt	24,00

1	2	3	4	5
221	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0138-0101-020	Kratki wentylacyjne o obwodach do 800 mm - do przewodów stalowych -kratka nawiewna z przepustnicą 150x250	szt	2,00
222	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-02-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 600 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody nawiewne 100x200 mm 0,6m*8,0m	m2	4,80
223	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody nawiewne 150x200 mm 0,7m*3,0m	m2	2,10
224	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody nawiewne 200x200 mm 0,8m*17,2m	m2	13,76
225	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody nawiewne 150x250 mm 0,8m*(9,5m+11,0m+10,0m)	m2	24,40
226	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody nawiewne 200x350 mm 1,1 m*(5,5m+5,5m+5,5m+2,0m)	m2	20,35
227	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody nawiewne 250x400 mm 1,3 m*(13,0m+9,0m+8,0m+14,0m)	m2	57,20
228	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-05-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody nawiewne 350x425 mm 1,55 m*(2,0m+12,0m)	m2	21,70
229	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-05-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody nawiewne 400x500 mm 1,8 m*15,0m	m2	27,00
230	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody nawiewne 800x1000 mm 3,6m*2,0m	m2	7,20
231	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody nawiewne 800x800 mm 3,2m*18,0m	m2	57,60

1	2	3	4	5
232	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody nawiewne 400x800 mm 2,4m*37,0m	m2	88,80
233	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody wywiewne 800x1000 mm 3,6m*45,0m	m2	162,00
234	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody wywiewne 800x800 mm 3,2m*24,0m	m2	76,80
235	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody wywiewne 400x800 mm 2,4m*40,0m	m2	96,00
236	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-05-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody wywiewne 400x500 mm 1,8 m*17,0m	m2	30,60
237	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-05-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody wywiewne 400x400 mm 1,6 m*(10,0m+11,0m)	m2	33,60
238	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-05-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody wywiewne 350x400 mm 1,5 m*(5,0m+5,5m)	m2	15,75
239	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody wywiewne 300x400 mm 1,4 m*(5,0m+5,0m+6,0m)	m2	22,40
240	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody wywiewne 250x400 mm 1,3 m*8,0m	m2	10,40
241	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody wywiewne 300x350 mm 1,3 m*(4,0m+12,3m+13,5m)	m2	38,74
242	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody wywiewne 250x350 mm 1,2 m*(4,0m+9,5m+8,0m+9,5m)	m2	37,20

1	2	3	4	5
243	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody wywiewne 200x350 mm 1,1 m*(4,5m+9,0m+3,5m)	m2	18,70
244	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody wywiewne 200x300 mm 1,0m*(15,0m+12,0m+4,0m+5,5m)	m2	36,50
245	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody wywiewne 200x200 mm 0,8m*(4,0m+9,0m+3,0m+4,5m+3,0m)	m2	18,80
246	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody wywiewne 150x250 mm 0,8m*(5,0m+5,0m+4,0m)	m2	11,20
247	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody wywiewne 150x200 mm 0,7m*(2,0m+5,0m+3,0m+1,5m+1,5m)	m2	9,10
248	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-02-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 600 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody wywiewne 100x200 mm 0,6m*8,0m	m2	4,80
249	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0209-06-020	Króćce amoryzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodach do 3600 mm - króćce 800x1000mm L=300mm Charakterystyka Robót: T	szt	2,00
250	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0209-06-020	Króćce amoryzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodach do 3600 mm - króćce 800x800mm L=300mm Charakterystyka Robót: T	szt	2,00
251	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0154-04-020	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodach do 2600 mm - tłumik 400x800 L=2000mm -2szt.+ L=2700mm-2szt.	szt	4,00
252	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0134-01-020	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800 mm- przepustnice 150x250mm	szt	21,00
253	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0134-01-020	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800 mm- przepustnice 200x200mm	szt	2,00

1	2	3	4	5
254	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0134-01-020	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800 mm- przepustnice 200x300mm	szt	1,00
255	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0134-01-020	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800 mm- przepustnice 200x350mm	szt	2,00
256	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0134-01-020	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800 mm- przepustnice 300x350mm	szt	3,00
257	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0134-01-020	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800 mm- przepustnice 250x400mm	szt	1,00
258	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0134-01-020	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800 mm- przepustnice 350x425mm	szt	4,00
259	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0134-01-020	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800 mm- przepustnice 400x400mm	szt	2,00
260	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0134-0201-020	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodach do 2400 mm- przepustnice 400x800mm	szt	4,00
261	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0146-05-020	Czerpnie ściennie prostokątne o obwodach do 4000 mm- czerpnia ścienna 800x1000mm	szt	1,00
262	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0146-0501-020	Wyrzutnie ściennie prostokątne o obwodach do 4000 mm- wyrzutnia 800x1000 mm	szt	1,00
263	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0148-06-020	Podstawy dachowe stalowe prostokątne o obwodach do 2520 mm, w układach kanałowych- podstawa 400x800mm	szt	4,00
264	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340304-07-050	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 4400 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej. Grubość izolacji 100 mm 4,0m*45,0m+3,6m*42,0m+2,8m*50,0m	m2	479,20

1	2	3	4	5
265	wg nakładów rzeczowych KNR 2-16W0601-1001-050	<i>Plaszcze z blachy stalowej ocynkowanej płaskiej w arkuszach grubości 0,70 mm. Powierzchnie płaskie, bez względu na wielkość</i>	m2	412,00
266	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340304-06-050	<i>Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 3000 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej . Grubość izolacji 30 mm 2,52m*28,0m</i>	m2	70,56
267	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340304-05-050	<i>Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 1800 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej . Grubość izolacji 30 mm 1,67m*14,0m+1,72m*21,0m+1,62m*10,5m+1,92m*39,0m</i>	m2	151,39
268	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340304-04-050	<i>Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 1400 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej . Grubość izolacji 30 mm 1,12m*36,5m+1,32m*31,0m+1,52m*16,0m+1,42m*81,8m+1,22m*35,5m</i>	m2	265,59
269	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340304-03-050	<i>Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 1000 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej . Grubość izolacji 30 mm 0,92m*85,2m+0,82m*16,0m</i>	m2	91,50
270	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340304-02-050	<i>Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 600 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej . Grubość izolacji 30 mm 0,72m*16,0m</i>	m2	11,52

8. Wentylacja nawiewna -ciąg 1N i 1W

Kod CPV: 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

1	2	3	4	5
271	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0321-02-020	<i>analogia- zakup i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej o V= 4000m3/h spręż 600 Pa w wykonaniu zewnętrznym w wersji antyzamarzaniowej z wymiennikiem obrotowym, parametry zasilania i powrotu 70/50. Moc grzewcza nagrzewnicy wodnej - 12,2 kW. Moc chłodnicza chłodnicy freonowej-25,4kW. Centrala z pełną automatyką producenta , zaworem antyzamarzaniowym. Standard wykonania np. typ BS-5-BIS (50) prod. VBW lub centrala innego producenta o równoważnych parametrach technicznych. Podany typ centrali nie stanowi wskazania producenta, a jedynie jest materiałem pomocniczym</i>	szt	1,00
272	wg nakładów rzeczowych KNR 2-05W0208-05-034	<i>Montaż konstrukcji wsporczej pod centralę wentylacyjną . W cenie pozycji uwzględnić koszt konstrukcji wsporczej.</i>	t	0,20

1	2	3	4	5
273	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0320-01-020	<i>analogia- zakup i montaż nawiewników, kratk dalekiego zasięgu o V=400m3/h np. WGA-V 225x1225 prod. Schako lub nawiewników innego producenta o równoważnych parametrach technicznych. Podany typ urządzenia nie stanowi wskazania producenta, a jedynie jest materiałem pomocniczym</i>	<i>szt</i>	<i>10,00</i>
274	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0138-0101-020	<i>Kratki wentylacyjne o obwodach do 800 mm - do przewodów stalowych -kratka wywiewna z przepustnicą 150x250</i>	<i>szt</i>	<i>13,00</i>
275	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0138-0101-020	<i>Kratki wentylacyjne o obwodach do 800 mm - do przewodów stalowych -kratka nawiewna z przepustnicą 150x250</i>	<i>szt</i>	<i>1,00</i>
276	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-03-050	<i>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody nawiewne 150x200 mm 0,7m*16,5m</i>	<i>m2</i>	<i>11,55</i>
277	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-03-050	<i>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody nawiewne 150x250 mm 0,8m*(7,5m+6,5m+3,5m)</i>	<i>m2</i>	<i>14,00</i>
278	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-04-050	<i>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody nawiewne 200x350 mm 1,1 m*(13,5m+7,0m+2,6m)</i>	<i>m2</i>	<i>25,41</i>
279	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-04-050	<i>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody nawiewne 250x400 mm 1,3 m*(14,5m+4,7m)</i>	<i>m2</i>	<i>24,96</i>
280	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-05-050	<i>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody nawiewne 400x400 mm 1,6 m*15,5m</i>	<i>m2</i>	<i>24,80</i>
281	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-06-050	<i>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody nawiewne 500x600 mm 2,2m*51,0m</i>	<i>m2</i>	<i>112,20</i>
282	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-06-050	<i>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody nawiewne 500x500 mm 2,0m*9,0m</i>	<i>m2</i>	<i>18,00</i>
283	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-06-050	<i>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody wywiewne 500x600 mm 2,2m*37,5m</i>	<i>m2</i>	<i>82,50</i>

1	2	3	4	5
284	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody wywiewne 500x500 mm 2,0m*9,0m	m2	18,00
285	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-05-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody wywiewne 400x400 mm 1,6 m*(21,0m+5,5m+8,0m)	m2	55,20
286	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody wywiewne 300x350 mm 1,3 m*(14,0m+18,6m)	m2	42,38
287	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody wywiewne 250x350 mm 1,2 m*(4,0m+13,0m)	m2	20,40
288	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 65 % - przewody wywiewne 200x350 mm 1,1 m*4,0m	m2	4,40
289	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody wywiewne 200x300 mm 1,0m*(3,5m+4,0m)	m2	7,50
290	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody wywiewne 200x200 mm 0,8m*(4,0m+5,0m)	m2	7,20
291	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody wywiewne 150x250 mm 0,8m*(2,0m+4,0m)	m2	4,80
292	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0103-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody wywiewne 150x200 mm 0,7m*(3,0m+2,0m+4,5m)	m2	6,65
293	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0209-03-020	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodach do 2200 mm - króćce 500x600mm L=300mm	szt	2,00
294	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0154-04-020	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodach do 2600 mm - tłumik 500x600 L=1500mm	szt	4,00

1	2	3	4	5
295	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0148-06-020	Podstawy dachowe stalowe prostokątne o obwodach do 2520 mm, w układach kanałowych- podstawa 500x600mm	szt	3,00
296	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0134-01-020	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800 mm- przepustnice 150x200mm	szt	1,00
297	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0134-01-020	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800 mm- przepustnice 150x250mm	szt	9,00
298	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0134-01-020	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800 mm- przepustnice 200x200mm	szt	1,00
299	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0134-01-020	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800 mm- przepustnice 200x350mm	szt	1,00
300	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0134-01-020	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800 mm- przepustnice 300x350mm	szt	1,00
301	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0134-01-020	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800 mm- przepustnice 250x400mm	szt	1,00
302	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0134-01-020	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800 mm- przepustnice 400x400mm	szt	4,00
303	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0146-04-020	Czerpnie ściennie prostokątne o obwodach do 3260 mm- czerpnia ścienna 500x600	szt	1,00
304	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0146-0401-020	Wyrzutnie ściennie prostokątne o obwodach do 3260 mm- wyrzutnia 500x600mm	szt	1,00
305	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340304-07-050	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 4400 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej. Grubość izolacji 100 mm 2,6m*72,5m	m2	188,50

1	2	3	4	5
306	wg nakładów rzeczowych KNR 2-16W0601-1001-050	<i>Plaszcze z blachy stalowej ocynkowanej płaskiej w arkuszach grubości 0,70 mm. Powierzchnie płaskie, bez względu na wielkość</i>	m2	188,50
307	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340304-06-050	<i>Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 3000 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej . Grubość izolacji 30 mm 2,32m*16,0m+2,12m*18,0m</i>	m2	75,28
308	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340304-05-050	<i>Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 1800 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej . Grubość izolacji 30 mm 1,72m*50,0m</i>	m2	86,00
309	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340304-04-050	<i>Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 1400 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej . Grubość izolacji 30 mm 1,32m*17,0m+1,42m*51,8m+1,22m*27,1m</i>	m2	129,06
310	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340304-03-050	<i>Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 1000 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej . Grubość izolacji 30 mm 0,92m*32,5m+0,82m*25,5m+1,12m*7,5m</i>	m2	59,21

9. Wentylacja węzłów sanitarnych

1	2	3	4	5
311	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0206-01-020	<i>Zakup i montaż wentylatorów łazienkowych Q=150 m3/h montowanych w kanałach murowanych</i>	szt	12,00
312	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0122-02-050	<i>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe typu S (Spiral), o średnicach 150 mm przy udziale kształtek do 35% 3,14*0,15m*38,0m</i>	m2	17,90