

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45321000-3	Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA HALI SPORTOWEJ Z ZAPLECZEM SOCJALNYM WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ , ORAZ PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU S.P. W KOŃCZEWIE - WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE I ETAP

ADRES INWESTYCJI: KOŃCZEWO dz. nr 49/1; 49/2; 48/1 obręb Kończewo, GMINA KOBYLNICA WOJ. POMORSKIE

NAZWA INWESTORA: GMINA KOBYLNICA

ADRES INWESTORA: UL. GŁÓWNA 20, 76-251 KOBYLNICA

WYKONAWCA:

ADRES WYKONAWCY:

BRANŻE: sanitarna instalacje wewnętrzne I ETAP

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

inż. Dawid Mołdzyk

DATA OPRACOWANIA: kwiecień 2020

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania  
kwiecień 2020

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### ZAŁOŻENIA DO KOSZTORYSU

#### I. PODSTAWA OPRACOWANIA

##### 1.1. Podstawy prawne

"Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego ,  
obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowania kosztów budowlanych określających w programie funkcjonalno-użytkowym  
(Dz. U. Nr 130 poz. 1389 z dnia 08.06.2004r.)

"Ustawa z dnia 29.01.2004r. Prawo Zamówień Publicznych Dz.U.2019 poz.1843 oraz z 2020r. poz. 288

##### 1.2. Podstawy formalne

"Kosztorys budowlany opracowano na podstawie :

##### 1.) Projekt wykonawczy :

BUDOWA HALI SPORTOWEJ Z ZAPLECZEM SOCJALNYM WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ , ORAZ  
PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU  
S.P. W KOŃCZEWIE - WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE I ETAP

##### 2.) Opracowany przez :

M-K PROJEKT DAWID MOŁDRZYK , UL.MICKEWICZA 8, 77-430 KRAJENKA

Branża sanitarna : PROJEKTOWANIE NADZÓR OPINIE "KRUP" dr inż. Adam Krupiński

#### 1.3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

##### a.) Usytuowanie obiektu :

KOŃCZEWO dz. nr 49/1; 49/2; 48/1 obręb Kończewo, GMINA KOBYLNICA WOJ. POMORSKIE

##### b.) W przedmiotowym opracowaniu ujęto następujący zakres robót :

Roboty zewnętrzne instalacji sanitarnych zgodnie z opisem w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej.

##### 1.4.

#### II. ZAŁOŻENIA TECHNICZNE I TECHNOLOGICZNE ROBÓT

II.1. Zakres i wykonanie prac po uzgodnieniu z Nadzorem Inwestorskim zgodnie z normami i przepisami.

##### II.2. Przedmiot i zakres opracowania

Niniejszy kosztorys obejmuje budowę instalacji sanitarnych zewnętrznych z robotami podstawowymi i towarzyszącymi:

- instalacja grzewcza c.t.;
- instalacja grzewcza c.o.;
- instalacja wodociągowa;
- kanalizacja sanitarna;
- wentylacja mechaniczna ;

Kosztorys inwestorski opracowany został metodą kalkulacji uproszczonej i kalkulacji szczegółowej.

Załączniki

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

#### PARAMETRY CENOWE

##### 1.) KALKULACJE UPROSZCZONE

dane rynkowe i analiz własnych;

##### 2.) KALKULACJE SZCZEGÓŁOWE CEN JEDNOSTKOWYCH

- materiały i sprzęt (dane rynkowe) i Sekocenbud I kw.2020

- materiały /z kosztami zakupów - 6,8%

- robocizna bezpośrednia - 31,9zł roboty inżynierskie województwo pomorskie

- Koszty pośrednie - 70,0%

- Zysk - 11,8%

##### 3.) PODATEK VAT -nie uwzględniono naliczyć przy fakturowaniu robót

Przyjęto parametry cenowe oraz ceny materiałów budowlanych i sprzętu wg."Sekocenbud" oraz cen producentów i dostawców uznaje się

za zasadne dla wyliczenia kosztu inwestycji , gdyż stanowią bieżące , średnie wskaźniki dla rodzaju wymaganych robót (roboty sanitarne)

z okresu sporządzania dokumentacji projektowej.

#### PODSTAWA WYCENY

Kosztorys sporządzono w oparciu o następujące dane:

- właściwe KNR-y;

- właściwe KNNR-y;

- dokumentacja projektowa;

- wyceny indywidualne uproszczone ;

Zastosowanie w/w katalogów (KNR,KNNR) uznano za zasadne , gdyż poszczególne czynności robocze,

rodzaje i ilości materiałów

a także rodzaje dla określonych prac zawarte w KNR oraz w KNNR odpowiadają technologii robót określonej w projekcie wykonawczym i specyfikacji wykonania i odbioru robót .

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
1		<b>INSTALACJA GRZEWCZA - CT</b> <b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR ST.IS.02</b> <b>KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45321000-3</b>			
1 d.1	KNR-W 2-15 0402-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		2 * (3,0 + 7,0 + 4,0 + 3,5)	m	35,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
2 d.1	KNR-W 2-15 0402-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		2 * (3,5 + 7,6 + 3,5)	m	29,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,200</b>
3 d.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.1 + poz.2	m	64,200	
		Obmiar dodatkowy:	prób a		
		1	prób a	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64,200</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
4 d.1	KNR 7-08 0301-01 analogia	Zawór mieszający lub rozdzielający trójdrogowy , współpracujący z siłownikiem - Materiał uwzględniono w centrali wentylacyjnej	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
5 d.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
6 d.1	KNR-W 2-15 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji ciepła technologicznego (na gorąco)	urz.		
		2	urz.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
7 d.1	KNR-W 2-15 0427-02 analogia	Rury stalowe przyłączne do nagrzewnic , wg.PW	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
8 d.1	KNR 7-28 0207-14	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm	otw.		
		1	otw.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
9 d.1	KNR 2-15/GEBERIT 0317-01	Przegrody ogniowe przez stropy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
10 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory odcinające o śr. nominalnej 15 mm, wg.PW	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
11 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Automatyczny zawór równoważący o śr. nominalnej 15 mm, wg.PW	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
12 d.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
		poz.1	m	35,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
13 d.1	KNR 0-34 0110-23	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 50 mm otulinami PE - gr. izolacji 50 mm	m		
		poz.2	m	29,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,200</b>
14 d.1	kalk. własna	Włączenie do węzła obiegu c.t.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
15 d.1	kalk. własna	Zaślepienie instalacji DN50	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
2		<b>INSTALACJA GRZEWcza-CO</b> <b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR ST.IS.02</b> <b>KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45321000-3</b>			
16 d.2	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. wielowarstwowe PE-X/AL/PE-X o śr. 14x2,0mm	m		
	podejścia	[0,30 * 13] * 2	m	7,800	
		2 * (6,0 * 3 + 6,0 + 3,0 + 3,5 * 3 + 4,5 * 2 + 6,0 + 1,1 + 3,5 + 7,0 + 1,5 + 3,0 + 5,0 + 4,5 + 18,6 + 4,0 + 14,0 + 4,5 + 3,5 + 4,5 + 6,1)	m	266,600	
				RAZEM	274,400
17 d.2	KNR-W 2-15 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		2 * (4,0 + 1,1 + 7,5 + 3,0 * 3)	m	43,200	
				RAZEM	43,200
18 d.2	KNR-W 2-15 0402-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		2 * (4,5)	m	9,000	
				RAZEM	9,000
19 d.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.16 + poz.17 + poz.18	m	326,600	
		Obmiar dodatkowy:	prób a		
		1	prób a	1,000	
				RAZEM	326,600
				RAZEM	1,000
20 d.2	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a		
		1	prób a	1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.2	KNR 0-35 0129-09	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 14mm - w posadzce	m		
		poz.16	m	274,400	
				RAZEM	274,400
22 d.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
		poz.17	m	43,200	
				RAZEM	43,200
23 d.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 30 mm	m		
		poz.18	m	9,000	
				RAZEM	9,000
24 d.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory odcinające o śr. nominalnej 20 mm, wg.PW	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
25 d.2	KNR-W 2-15 0411-02	Automatyczny zawór równoważący o śr. nominalnej 20 mm, wg.PW	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.2	KNR 7-28 0207-14	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.2	KNR 2-15/GEBERIT 0317-01	Przegrody ogniowe przez stropy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.2	kalk. własna	Włączenie do węzła obiegu c.o.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.2	KNR-W 2-15 0410-03 analogia	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o. o ilości obwodów 8	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.2	KNR-W 2-15 0410-02 analogia	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o. o ilości obwodów 5	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.2	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 900 mm i długości 800 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.2	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 900 mm i długości 600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.2	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 900 mm i długości 400 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.2	KNR-W 2-15 0418-06 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 500 mm i długości 2200 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
35 d.2	KNR-W 2-15 0418-05 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 500 mm i długości 600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.2	KNR-W 2-15 0418-05 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 500 mm i długości 400 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.2	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 900 mm i długości 400 mm(higieniczne)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
38 d.2	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 900 mm i długości 600 mm(higieniczne)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.2	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 400 mm(higieniczne)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.2	KNR-W 2-15 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		poz.41	urz.	13,000	
				RAZEM	13,000
41 d.2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		poz.31 + poz.32 + poz.33 + poz.34 + poz.35 + poz.36 + poz.37 + poz.38 + poz.39	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
42 d.2	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 14 mm do grzejników	kpl.		
		poz.41	kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
43 d.2	kalk. własna	Zaślepienie instalacji DN20	szt		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>3</b>		<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR ST.IS.02 KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45321000-3</b>			
44 d.3	KNR 0-13 0128-04	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT o śr. 40x3,5 mm - zimna woda	m		
		1,0 + 3,5 * 2	m	8,000	
				RAZEM	8,000
45 d.3	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT o śr. 32x3,0 mm - zimna woda	m		
		0,6 * 2 + 2,5 + 3,5	m	7,200	
				RAZEM	7,200
46 d.3	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT o śr. 25x2,5 mm- zimna woda	m		
		3,0	m	3,000	
				RAZEM	3,000
47 d.3	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT o śr. 20x2,0 mm - zimna woda	m		
		1,5 + 1,0 + 6,5	m	9,000	
				RAZEM	9,000
48 d.3	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT o śr. 16x2 mm - zimna woda	m		
		9,0 + 1,0 + 4 * 0,6 + 2,1 + 5,7	m	20,200	
				RAZEM	20,200
49 d.3	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT o śr. 32x3,0 mm - ciepła woda	m		
		0,6 * 2 + 4,5	m	5,700	
				RAZEM	5,700
50 d.3	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT o śr. 20x2,0 mm - ciepła woda	m		
		9,0 + 3,0 + 1,5 + 6,5	m	20,000	
				RAZEM	20,000
51 d.3	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT o śr. 20x2,0 mm - cyrkulacja	m		
		0,6 * 2 + 4,5	m	5,700	
				RAZEM	5,700
52 d.3	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT o śr. 16x2 mm - ciepła woda	m		
		1,0 + 4 * 0,6 + 3,1 + 4,7 + 3,0	m	14,200	
				RAZEM	14,200
53 d.3	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.DN16 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (C)	m		
		poz.48	m	20,200	
				RAZEM	20,200
54 d.3	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.DN 20 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (C)	m		
		poz.47	m	9,000	
				RAZEM	9,000
55 d.3	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.DN25 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.9 mm	m		
		poz.46	m	3,000	
				RAZEM	3,000
56 d.3	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.DN32 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.9 mm	m		
		poz.45	m	7,200	
				RAZEM	7,200
57 d.3	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.DN40 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		poz.44	m	8,000	
				RAZEM	8,000
58 d.3	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.DN16 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (C)	m		
		poz.52	m	14,200	
				RAZEM	14,200
59 d.3	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.DN20 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (C)	m		
		poz.50 + poz.51	m	25,700	
				RAZEM	25,700

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60 d.3	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.DN 32 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.30 mm (E)	m		
		poz.49	m	5,700	
				RAZEM	5,700
61 d.3	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.44 + poz.45 + poz.46 + poz.47 + poz.48 + poz.49 + poz.50 + poz.51 + poz.52	m	93,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności 1	prób. prób.	1,000	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	93,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
62 d.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.44 + poz.45 + poz.46 + poz.47 + poz.48 + poz.49 + poz.50 + poz.51 + poz.52	m	93,000	
				RAZEM	93,000
63 d.3	kalk. własna	Zaślepienie instalacji DN20	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
64 d.3	kalk. własna	Zaślepienie instalacji DN32	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
65 d.3	kalk. własna	Zaślepienie instalacji DN40	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
66 d.3	KNR 7-28 0207-14	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0317-01	Przegrody ogniowe przez stropy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.3	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
69 d.3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
70 d.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		<umywalki> 5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
71 d.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm dla niepełnosprawnych	szt.		
		<umywalki> 1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.3	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		<natrysk> 1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.3	KNR 4 0411- 02	Termostatyczny zawór regulacyjny do przewodów cyrkulacji c.w.u. DN20 ( press-20)	szt.		
		1 + 1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
74 d.3	KNR 4 0136- 01 analogia	Zawory odcinające do płuczek ustępowych o śr. 1/2x3/8	szt.		
		<wc> 4 + 1	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75 d.3	KNNR 4 0136-01 analogia	Zawory kątowe do umywalek o śr. o śr. 1/2x3/8	szt.		
		<umywalki> 2 * 6	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
76 d.3	S 215 0500-01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów itp. o śr. zewn. rury 16 mm - 1/2" - podejście do baterii stojących i zaworów czerpalnych, kolanko z uszami Press	szt.		
		<umywalka> 2 * 6	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
77 d.3	S 215 0500-01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów itp. o śr. zewn. rury 16 mm - 1/2" podejście do baterii kolanka z uszami Press szt 2 + płytka montażowa do baterii.	szt.		
		<natrysk> 2 * 1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
78 d.3	S 215 0500-06	Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych o śr. zewn. rury 16 mm - 1/2" podejście do zaworu -kolanko z uszami Press fi 16x2/G1/2"	szt.		
		<wc> 5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
79 d.3	kalk. własna	Wyjście z budynku instalacji wodociągowej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		<b>KANALIZACJA SANITARNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR ST.IS.02 KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45321000-3</b>			
4.1		<b>KANALIZACJA PODPOSADZKOWA</b>			
80 d.4.1	KNNR 3 0103-02	Wykopy nieumocnione w gruncie kat. III wewnątrz budynku z usuwaniem ziemi z parteru i odwozem samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
		0,6 * 1,0 * (poz.81 + poz.82)	m3	13,860	
				RAZEM	13,860
81 d.4.1	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		14,5 + 6,0 + 1,1	m	21,600	
				RAZEM	21,600
82 d.4.1	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
83 d.4.1	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
84 d.4.1	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm z kratką metalową	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
85 d.4.1	KNNR 4 1321-02 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
86 d.4.1	KNNR 4 1321-01 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
87 d.4.1	kalk. własna	Wyjście z budynku kanalizacji sanitarnej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.2		<b>KANALIZACJA NAŚCIENNA</b>			
88 d.4.2	KNNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		3,5 * 2 + 3,5 * 2 + (1,8 + 6,5 + 1,6) + (1,8 + 0,5 * 2)	m	26,700	
				RAZEM	26,700

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.4.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		3,0	m	3,000	
		<przybory> 0,6 * (2)	m	1,200	
				RAZEM	4,200
90 d.4.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		<przybory> 0,6 * (4)	m	2,400	
				RAZEM	2,400
91 d.4.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej		
		<wc> 5	podej	5,000	
				RAZEM	5,000
92 d.4.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej		
		<prysznic> 1	podej	1,000	
		<umywalka> 2	podej	2,000	
				RAZEM	3,000
93 d.4.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach wciskowych	podej		
		<umywalka> 4	podej	4,000	
				RAZEM	4,000
94 d.4.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.4.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
96 d.4.2	KNR 4 1321-01 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm	szt.		
		10 + 3 + 2	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
97 d.4.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe wg.PW	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
98 d.4.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.4.2	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
100 d.4.2	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.4.2	KNR-W 2-15 0230-05	Postument porcelanowy do umywalk	kpl.		
		poz.97	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
102 d.4.2	kalk. własna	Porecz dla niepełnosprawnych <umywalka>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.4.2	kalk. własna	Porecz dla niepełnosprawnych <wc>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.4.2	KNR-W 2-15 0218-01 analogia	Odwodnienie liniowe do łazienek , wg.PW	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.4.2	KNR 7-28 0207-14	Przebiecie otworów w stropach żelbetonowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm	otw.		
		3	otw.	3,000	
				RAZEM	3,000
106 d.4.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01	Przegrody ogniowe przez stropy	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
107 d.4.2	KNR-W 4-01 0210-02	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.040 m2 w elementach z betonu żwirowego	m		
		1,8 + 0,5 * 2 + 3,0	m	5,800	
				RAZEM	5,800
5		<b>WENTYLACJA MECHANICZNA</b> <b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR ST.IS.02</b> <b>KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45321000-3</b>			
5.1		<b>UKŁAD NAWIEWNY N2</b>			
108 d.5.1	KNR 2-17 0323-01 analogia	Centrala podwieszana o wydajności: 900/750/m3/h; dP=250Pa; temp. Nawiewu 20°C; Jednostka: Napięcie 230 V; Częstotliwość 50 Hz; Rodzaj zasilania 1 ~; Zalecany bezpiecznik 10 A; moc 2x676, wymiennik + nagrzewnica wodna: Q=1100/1000m3/h; dP=250Pa (N2) wg.PW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
109 d.5.1	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		1,73	m2	1,730	
				RAZEM	1,730
110 d.5.1	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,59	m2	0,590	
				RAZEM	0,590
111 d.5.1	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		18,03	m2	18,030	
				RAZEM	18,030
112 d.5.1	KNR 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		3,28	m2	3,280	
				RAZEM	3,280
113 d.5.1	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m2		
		poz.111 + poz.112 + poz.110 + poz.109	m2	23,630	
				RAZEM	23,630
114 d.5.1	KNR-W 2-17 0210-02 analogia	Okrągły króciec elastyczny d=315mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
115 d.5.1	KNR-W 2-17 0155-03 analogia	Tłumik kanałowy okrągły o śr. do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.5.1	KNR 2-17 0138-05	Kratka wentylacyjna prostokątna KG15 115X615 Vz= 200m3/h Lwa= 15dB(A) Dpt= 5Pa	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
117 d.5.1	Wycena własna	Uruchomienie, pomiary i regulacja instalacji wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.2		<b>UKŁAD CZERPNY - NN2</b>			
118 d.5.2	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		1,44	m2	1,440	
				RAZEM	1,440

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
119 d.5.2	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,65	m2	0,650	
				RAZEM	0,650
120 d.5.2	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m2		
		poz.118 + poz.119	m2	2,090	
				RAZEM	2,090
121 d.5.2	KNR-W 2-17 0210-02 analogia	Okrągły króciec elastyczny d=315mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
122 d.5.2	KNR-W 2-17 0146-02	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna 250x450	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5.3</b>		<b>UKŁAD WYWIEWNY - W2</b>			
123 d.5.3	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		2,95 + 0,12 + 0,06	m2	3,130	
				RAZEM	3,130
124 d.5.3	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,72	m2	0,720	
				RAZEM	0,720
125 d.5.3	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		14,29	m2	14,290	
				RAZEM	14,290
126 d.5.3	KNR-W 2-17 0210-02 analogia	Okrągły króciec elastyczny d=315mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
127 d.5.3	KNR-W 2-17 0155-03 analogia	Tłumik kanałowy okrągły o śr. do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
128 d.5.3	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
129 d.5.3	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny d= 150 wg.PW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
130 d.5.3	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Rury typu flex elastyczne odcinki przed anemostatem, d=150	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
131 d.5.3	KNR 2-17 0138-05	Kratka wentylacyjna prostokątna KG15 115x415 Vz= 200m3/h Lwa= 15dB(A) Dpt= 5Pa, RAL9010	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
<b>5.4</b>		<b>UKŁAD WYRZUTOWY - WW2</b>			
132 d.5.4	KNR-W 2-17 0143-02	Wyrzutnia dachowa prostokątna 400x250	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
133 d.5.4	KNR-W 2-17 0148-03	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
134 d.5.4	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2,27	m2	2,270	
				RAZEM	2,270
135 d.5.4	KNR-W 2-17 0210-02 analogia	Okrągły króciec elastyczny d=315mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5.5</b>		<b>UKŁAD WYRZUTOWY - WIO</b>			
136 d.5.5	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		4,81	m2	4,810	
				RAZEM	4,810
137 d.5.5	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		1,7	m2	1,700	
				RAZEM	1,700
138 d.5.5	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Rury typu flex elastyczne odcinki przed anemostatem, d=150	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
139 d.5.5	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Okrągły króciec elastyczny d=125mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
140 d.5.5	KNR-W 2-17 0155-02 analogia	Wentylator kanałowy okrągły DN125	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
141 d.5.5	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
142 d.5.5	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny d= 150 wg.PW	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
143 d.5.5	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostat okrągły d= 100 wg.PW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5.6</b>		<b>UKŁAD WYWIEWNY - WI</b>			
144 d.5.6	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,34	m2	0,340	
				RAZEM	0,340
145 d.5.6	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,74	m2	0,740	
				RAZEM	0,740
146 d.5.6	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Rury typu flex elastyczne odcinki przed anemostatem, d=150	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
147 d.5.6	KNR-W 2-17 0155-02 analogia	Wentylator kanałowy okrągły DN125	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
148 d.5.6	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Okrągły króciec elastyczny d=125mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
149 d.5.6	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny d= 150 wg.PW	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>5.7</b>		<b>UKŁAD NAWIEWNY - N2.1</b>			
150 d.5.7	KNR 2-17 0323-01 analogia	Centrala podwieszana o wydajności: 600/600/m3/h; dP=250Pa;temp. Nawiewu 20°C;Jednostka:Napięcie 230 V;Częstotliwość 50 Hz;Rodzaj zasilania 1 ~;Zalecany bezpiecznik 10 A;moc 2x676, wymiennik +nagrzewnica wodna: Q=1100/1000m3/h; dP=250Pa (N2.1) wg.PW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
151 d.5.7	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		1,07	m2	1,070	
				RAZEM	1,070
152 d.5.7	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		16,74	m2	16,740	
				RAZEM	16,740
153 d.5.7	KNR 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		1,63	m2	1,630	
				RAZEM	1,630
154 d.5.7	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m2		
		poz.151 + poz.152 + poz.153	m2	19,440	
				RAZEM	19,440
155 d.5.7	KNR-W 2-17 0210-02 analogia	Okrągły króciec elastyczny d=315mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
156 d.5.7	KNR-W 2-17 0155-03 analogia	Tłumik kanałowy okrągły o śr. do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
157 d.5.7	KNR 2-17 0138-05	Kratka wentylacyjna prostokątna KG15 115X615 Vz= 200m3/h Lwa= 15dB(A) Dpt= 5Pa	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
<b>5.8</b>		<b>UKŁAD CZERPNIY - NN2.1</b>			
158 d.5.8	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		1,31	m2	1,310	
				RAZEM	1,310
159 d.5.8	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		5,35	m2	5,350	
				RAZEM	5,350
160 d.5.8	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m2		
		poz.158 + poz.159	m2	6,660	
				RAZEM	6,660
161 d.5.8	KNR-W 2-17 0210-02 analogia	Okrągły króciec elastyczny d=315mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
162 d.5.8	KNR-W 2-17 0146-02	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna 250x450	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5.9</b>		<b>UKŁAD WYWIEWNY - W2.1</b>			
163 d.5.9	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,72	m2	0,720	
				RAZEM	0,720
164 d.5.9	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		4,73	m2	4,730	
				RAZEM	4,730
165 d.5.9	KNR 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		5,82	m2	5,820	
				RAZEM	5,820
166 d.5.9	KNR-W 2-17 0210-02 analogia	Okrągły króciec elastyczny d=315mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
167 d.5.9	KNR-W 2-17 0155-03 analogia	Tłumik kanałowy okrągły o śr. do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
168 d.5.9	KNR 2-17 0138-05	Kratka wentylacyjna prostokątna KG15 115x415 Vzu= 200m3/h Lwa= 15dB(A) Dpt= 5Pa, RAL9010	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
<b>5.10</b>		<b>UKŁAD WYRZUTOWY - WW2.1</b>			
169 d.5.10	KNR-W 2-17 0143-02	Wyrzutnia dachowa prostokątna 400x250	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
170 d.5.10	KNR-W 2-17 0148-03	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
171 d.5.10	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		2,27	m2	2,270	
				RAZEM	2,270
172 d.5.10	KNR-W 2-17 0210-02 analogia	Okrągły króciec elastyczny d=315mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000