
PRZEDMIAR - WEWNĘTRZNE ISTALACJE SANITARNE

Nazwy i kody Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne	45332000-3
Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	45331000-6
Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne	45330000-9

**NAZWA
ZAMÓWIENIA:** PRZEBUDOWA PAWILONU PENITANCJARNEGO L W ZAKŁADZIE
KARNYM W CZARNEM
Adres / lokalizacja: 77-330 CZARNE,
UL. POMORSKA 1

ZAMAWIAJĄCY: ZAKŁAD KARNY W CZARNEM
Adres: 77-330 CZARNE,
UL. POMORSKA 1

Imię i Nazwisko osoby opracowującej przedmiar robót:
sanitarna Rafał Marciniak

Data opracowania przedmiaru robót: 06.2024

Charakterystyka obiektu:

Niniejszy kosztorys dotyczy przebudowy pawilonu penitencjarnego w Zakładzie Karnym w Czarnem w zakresie instalacji sanitarnych wewnętrznej :

- instalacji wodociągowej
- instalacji hydrantowej
- instalacji kanalizacji sanitarnej
- instalacji ogrzewania,
- instalacji wentylacji mechanicznej,

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
PRZEDMIAR:			
1	Instalacja z.w. i c.w.u.		
1 d.1	Demontaż baterii zlewowej	szt.	
	1	szt.	
	RAZEM		1
2 d.1	Demontaż baterii umywalkowej	szt.	
	8	szt.	
	RAZEM		8
3 d.1	Demontaż płuczki ustępowej	szt.	
	5	szt.	
	RAZEM		5
4 d.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	
	8	m	
	RAZEM		8,000
5 d.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	
	4	m	
	RAZEM		4,000
6 d.1	Rura wielowarstwowa o połączeniach zaciskanych śr. 16,0x2,0	m	
	53	m	
	RAZEM		53,000
7 d.1	Izolacja rurociągów wodociągowych śr. 20 mm otulinami gr. 9 mm	m	
	28	m	
	RAZEM		28,000
8 d.1	Izolacja rurociągów wodociągowych śr. 20 mm otulinami gr. 20 mm	m	
	25	m	
	RAZEM		25,000
9 d.1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach	m	
	poz.4 + poz.5 + poz.6	m	
	RAZEM		65,000
10 d.1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.	
	2	prob.	
	RAZEM		2,000
11 d.1	Zawory odcinające o śr. nominalnej 32 mm	szt.	
	2	szt.	
	RAZEM		2,000
12 d.1	Zawór termostatyczny DN25	szt.	
	1	szt.	
	RAZEM		1,000
13 d.1	Czujnik temperatury wewnętrznej	szt.	
	1	szt.	
	RAZEM		1,000
14 d.1	Elektrozawór DN25	szt.	
	1	szt.	
	RAZEM		1,000
15 d.1	Zawór umywalkowy ścienny do wody zimnej	szt.	
	12	szt.	
	RAZEM		12,000
16 d.1	Zawór umywalkowy ścienny do wody ciepłej	szt.	
	12	szt.	
	RAZEM		12,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
17 d.1	Baterie zlewozmywakowe o śr. nominalnej 15 mm z zaworami odcinającymi z filtrem	szt.	
	1	szt.	
	RAZEM		1
18 d.1	Zestaw spłukujący podtynkowy - pł. ustępowa	szt.	
	4	szt.	
	RAZEM		4,000
19 d.1	Elektryczny podgrzewacz wody nadumywalkowy 5l, P=1,5kW, 230V	szt.	
	1	szt.	
	RAZEM		1,000
20 d.1	System kontroli poboru ciepłej wody z umywarek	szt.	
	12	szt.	
	RAZEM		12,000
21 d.1	Wykonanie przejść ppoż	kpl.	
	2	kpl.	
	RAZEM		2,000
2	Instalacja hydrantowa		
22 d.2	Demontaż przewodów z rur stalowych	m	
	9	m	
	RAZEM		9,00
23 d.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych	m	
	6	m	
	RAZEM		6,000
24 d.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	
	53	m	
	RAZEM		53,000
25 d.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych	m	
	6	m	
	RAZEM		6,000
26 d.2	Izolacja kauczukowa rurociągów wodociagowych śr. 28 gr. 9mm	m	
	poz.23	m	
	RAZEM		6,000
27 d.2	Izolacja kauczukowa rurociągów wodociagowych śr. 35 gr. 9mm	m	
	poz.24	m	
	RAZEM		53,000
28 d.2	Izolacja kauczukowa rurociągów wodociagowych śr. 48 gr. 9mm	m	
	poz.25	m	
	RAZEM		6,000
29 d.2	Zawór zwrotny antyskażeniowy o śr. nom. 40 mm typ EA	szt.	
	1	szt.	
	RAZEM		1,000
30 d.2	Zawór pierwszeństwa - moduł odcięcia instalacji bytowej o śr. nom. 50 mm	szt.	
	1	szt.	
	RAZEM		1,000
31 d.2	Zawory odcinające gwintowane o śr. nominalnej 50 mm	szt.	
	2	szt.	
	RAZEM		2,00
32 d.2	Filtry siatkowe kołnierzone dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.	
	1	szt.	
	RAZEM		1,000
33 d.2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
	2 2,00 RAZEM	szt.	2,00
34 d.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm 2 2,000 RAZEM	szt. szt.	2,000
35 d.2	Pomiar wydajności wypływu wody z hydrantu 2 Obmiar dodatkowy: 3 2,000 3,000 RAZEM RAZEM	kpl. kpl. prób. prób.	2,000 3,000
36 d.2	Dezynfekcja rurociągów stalowych 69 69,000 RAZEM	m m	69,000
37 d.2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach poz.36 69,000 RAZEM	m m	69,000
38 d.2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1 1,000 RAZEM	prob. prob.	1,000
39 d.2	Wykonanie przejść ppoż 2 2,000 RAZEM	kpl. kpl.	2,000
3	Instalacja ogrzewania		
40 d.3	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20mm o połączeniach zaciskanych, Pex 20x2,8 mm 80 80,00 RAZEM	m m	80,00
41 d.3	Izolacja polietylenowa rurociągów wodociągowych śr. 22 gr. 6mm poz.40 80,00 RAZEM	m m	80,00
42 d.3	Grzejniki stalowe dolnozasilane z kompletem zawieszń , typ V11 500 600 4 4,00 RAZEM	szt. szt.	4,00
43 d.3	Grzejniki stalowe dolnozasilane z kompletem zawieszń , typ V11 600 800 1 1,00 RAZEM	szt. szt.	1,00
44 d.3	Grzejniki stalowe dolnozasilane z kompletem zawieszń , typ V21 600 800 1 1,00 RAZEM	szt. szt.	1,00
45 d.3	Grzejnik elektryczny z termostatem Pe=500W, U=230V/50Hz 1 1 RAZEM	szt. szt.	1
46 d.3	Demontaż grzejników wraz z armaturą grzejnikową 2 2 RAZEM	zesp. zesp.	2
47 d.3	Częściowy demontaż rur przyłącznych do grzejników z podłączeniem bocznym 19 19 RAZEM	kpl. kpl.	19
48 d.3	Montaż grzejników wraz z armaturą grzejnikową w docelowej lokalizacji 2 2,00	szt. szt.	

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
	RAZEM		2,00
49 d.3	Głowice termostatyczne do grzejnika dolnozasilanego	kpl.	
	8 8,00	kpl.	
	RAZEM		8,00
50 d.3	Zawory termostatyczne kątowe TS-90-V-k DN15	kpl.	
	8 8,00	kpl.	
	RAZEM		8,00
51 d.3	Zawór odcinający DN 15	szt.	
	20 20,000	szt.	
	RAZEM		20,000
52 d.3	Dodatki do podłączenia grzejników c.o. o śr.wewnętrznej 15 mm	kpl.	
	8 8,00	kpl.	
	Obmiar dodatkowy: łączna długość	m	
	0 0,000	m	
	ilość przyłączy		8,00
	łączna długość		0,000
53 d.3	Zabezpieczenie grzejnika wandaloodporne	szt.	
	8 8,000	szt.	
	RAZEM		8,000
54 d.3	Szafki z rozdzielaczami	szt.	
	5 5,000	szt.	
	RAZEM		5,000
55 d.3	Płukanie instalacji c.o. - rurociąg	m	
	poz.40 80,00	m	
	RAZEM		80,00
56 d.3	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - rurociąg	kpl.	
	1 1,00	kpl.	
	RAZEM		1,00
4	Instalacja kanalizacji sanitarnej		
57 d.4	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o śr. do 200 mm	m	
	200 200	m	
	RAZEM		200
58 d.4	Cięcie piłą diamentową posadzki z betonu zbrojonego o grubości od 15 do 40 cm; miejsce cięcia - posadzka pod projektowaną kanalizację podposadzkową na głębokość 1,5m wraz z wybraniem ziemi	m2	
	110 110,000	m2	
	RAZEM		110,000
59 d.4	Zasypywanie wykopów liniowych po zamontowaniu kanalizacji podposadzkowej	m3	
	poz.58 * 0,3 33,000	m3	
	RAZEM		33,000
60 d.4	Uzupełnienie posadzki	m2	
	110 110,000	m2	
	RAZEM		110,000
61 d.4	Demontaż umywalki	kpl.	
	8 8,00	kpl.	
	RAZEM		8,00
62 d.4	Demontaż zlewu	kpl.	
	1 1,00	kpl.	
	RAZEM		1,00
63 d.4	Demontaż miski ustępowej	kpl.	
	5 5,00	kpl.	
	RAZEM		5,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
64 d.4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	m	
	55	m	
	55,000 RAZEM		55,000
65 d.4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm	m	
	198	m	
	198,000 RAZEM		198,000
66 d.4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm	m	
	94	m	
	94,000 RAZEM		94,000
67 d.4	Rurociągi kanalizacyjne osłonowe z PVC o śr. 200 mm	m	
	4	m	
	4,000 RAZEM		4,000
68 d.4	Rurociągi kanalizacyjne z PP o śr. 20 mm w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	
	3	m	
	3,000 RAZEM		3,000
69 d.4	Rewizja na pionie kanalizacyjnym PVC110	szt.	
	23	szt.	
	23,000 RAZEM		23,000
70 d.4	Wywiewka kanalizacyjna PVC110	szt.	
	16	szt.	
	16,000 RAZEM		16,000
71 d.4	Pompka skroplin	szt	
	1	szt	
	1,000 RAZEM		1,000
72 d.4	Zlewozmywak z syfonem	szt.	
	1	szt.	
	1,000 RAZEM		1,000
73 d.4	Umywalka wandaloodporna z syfonem	kpl.	
	13	kpl.	
	13,000 RAZEM		13,000
74 d.4	Miska ustępowa wandaloodporna ze spluczką, deską	kpl.	
	4	kpl.	
	4,000 RAZEM		4,000
75 d.4	Zestaw COMBO prosty MCP kompletny kącik sanitarny do celi Zakładu Karnego	kpl.	
	7	kpl.	
	7,000 RAZEM		7,000
76 d.4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm	szt.	
	poz.73 + 1,000 + 5,000 + 20,000	szt.	
	39,000 RAZEM		39,000
77 d.4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm	szt.	
	poz.74 + 1,000 + 12,000	szt.	
	17,000 RAZEM		17,000
5	Wentylacja		
5.1	System wywiewny G		
78 d.5.1	Anemostaty kołowe typ D o śr. 160mm	szt.	
	6	szt.	
	6,000 RAZEM		6,000
79 d.5.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 35 %	m2	
	3	m2	
	3,000 RAZEM		3,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
80 d.5.1	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 20mm 3 3,000 RAZEM	m2 m2	 3,000
81 d.5.1	Wyrzutnia dachowa 160 mm 1 1,000 RAZEM	szt. szt.	 1,000
82 d.5.1	Podstawy dachowe stalowe kołowe o śr. do 160 mm, kołnierz 360x360mm 1 1,00 RAZEM	szt. szt.	 1,00
83 d.5.1	Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji 1 1,000 RAZEM	kpl. kpl.	 1,000
5.2	System wywiewny Ww		
84 d.5.2	Wentylatory wyciągowy sufitowy Vw=50m3/h, P=15W, 230V, m=0,48kg, z opóźnieniem czasowym 1 1,00 RAZEM	szt. szt.	 1,00
85 d.5.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 125 mm - udział kształtek do 35 % 0,5 0,500 RAZEM	m2 m2	 0,500
86 d.5.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 35 % 0,5 0,500 RAZEM	m2 m2	 0,500
87 d.5.2	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 20mm 1 1,000 RAZEM	m2 m2	 1,000
88 d.5.2	Wyrzutnia dachowa 160 mm 1 1,000 RAZEM	szt. szt.	 1,000
89 d.5.2	Podstawy dachowe stalowe kołowe o śr. do 160 mm, kołnierz 360x360mm 1 1,00 RAZEM	szt. szt.	 1,00
90 d.5.2	Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji 1 1,000 RAZEM	kpl. kpl.	 1,000
5.3	System nawiewny N1		
91 d.5.3	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100mm 1 1,00 RAZEM	szt. szt.	 1,00
92 d.5.3	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125mm 11 11,00 RAZEM	szt. szt.	 11,00
93 d.5.3	Anemostaty kołowe typ D o śr. 160mm 6 6,000 RAZEM	szt. szt.	 6,000
94 d.5.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % 1 1,000 RAZEM	m2 m2	 1,000
95 d.5.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 35 % 9 9,00 RAZEM	m2 m2	 9,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
96 d.5.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 35 % 6	m2	
	6,000 RAZEM	m2	6,000
97 d.5.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 4	m2	
	4,000 RAZEM	m2	4,000
98 d.5.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250mm - udział kształtek do 35 % 4	m2	
	4,000 RAZEM	m2	4,000
99 d.5.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315mm - udział kształtek do 35 % 7	m2	
	7,000 RAZEM	m2	7,000
100 d.5.3	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 20mm poz.94 + poz.95 + poz.96 + poz.97 + poz.98 + poz.99	m2	
	31,000 RAZEM	m2	31,000
101 d.5.3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100mm 1	szt.	
	1 RAZEM	szt.	1
102 d.5.3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125 mm 9	szt.	
	9 RAZEM	szt.	9
103 d.5.3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 160mm 5	szt.	
	5 RAZEM	szt.	5
104 d.5.3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ IRIS do przewodów o śr. do 160mm 1	szt.	
	1 RAZEM	szt.	1
105 d.5.3	Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji 1	kpl.	
	1,000 RAZEM	kpl.	1,000
5.4	System wywiewny W1		
106 d.5.4	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125mm 5	szt.	
	5,000 RAZEM	szt.	5,000
107 d.5.4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 35 % 5	m2	
	5,00 RAZEM	m2	5,00
108 d.5.4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 35 % 1,5	m2	
	1,500 RAZEM	m2	1,500
109 d.5.4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 3,5	m2	
	3,500 RAZEM	m2	3,500
110 d.5.4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250mm - udział kształtek do 35 % 1	m2	
	1,000 RAZEM	m2	1,000
111 d.5.4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315mm - udział kształtek do 35 % 2,5	m2	
	2,500 RAZEM	m2	2,500
112 d.5.4	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 20mm	m2	

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
	poz.111 + poz.110 + poz.109 + poz.108 + poz.107 13,500 RAZEM	m2	13,500
113 d.5.4	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125 mm 5 5 RAZEM	szt. szt.	5
114 d.5.4	Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji 1 1,000 RAZEM	kpl. kpl.	1,000
5.5	Inne		
115 d.5.5	Nawiewnik szczelinowy okienny 9 9,000 RAZEM	szt. szt.	9,000
116 d.5.5	Przewody wentylacyjne - demontaż 15 15,00 RAZEM	m m	15,00
117 d.5.5	Zaizolowanie istniejących kanałów wentylacyjnych - Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 20mm 112 112,000 RAZEM	m2 m2	112,000
118 d.5.5	Przebicie otworów w stropie 6 6,000 RAZEM	szt. szt.	6,000
119 d.5.5	Przebicie otworów w ścianie celi zabezpieczającej 8 8,000 RAZEM	szt. szt.	8,000
120 d.5.5	Zabezpieczenie otworów w ścianie celi zabezpieczającej - blachą perforowaną grubości 5 mm 4 4,000 RAZEM	szt. szt.	4,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
PRZEDMIAR:			
1	Instalacja z.w. i c.w.u.		
1 d.1	Demontaż baterii zlewowej	szt.	
	1	szt.	
	RAZEM		1
2 d.1	Demontaż baterii umywalkowej	szt.	
	8	szt.	
	RAZEM		8
3 d.1	Demontaż płuczki ustępowej	szt.	
	5	szt.	
	RAZEM		5
4 d.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	
	8	m	
	RAZEM		8,000
5 d.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	
	4	m	
	RAZEM		4,000
6 d.1	Rura wielowarstwowa o połączeniach zaciskanych śr. 16,0x2,0	m	
	53	m	
	RAZEM		53,000
7 d.1	Izolacja rurociągów wodociągowych śr. 20 mm otulinami gr. 9 mm	m	
	28	m	
	RAZEM		28,000
8 d.1	Izolacja rurociągów wodociągowych śr. 20 mm otulinami gr. 20 mm	m	
	25	m	
	RAZEM		25,000
9 d.1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach	m	
	poz.4 + poz.5 + poz.6	m	
	RAZEM		65,000
10 d.1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.	
	2	prob.	
	RAZEM		2,000
11 d.1	Zawory odcinające o śr. nominalnej 32 mm	szt.	
	2	szt.	
	RAZEM		2,000
12 d.1	Zawór termostatyczny DN25	szt.	
	1	szt.	
	RAZEM		1,000
13 d.1	Czujnik temperatury wewnętrznej	szt.	
	1	szt.	
	RAZEM		1,000
14 d.1	Elektrozawór DN25	szt.	
	1	szt.	
	RAZEM		1,000
15 d.1	Zawór umywalkowy ścienny do wody zimnej	szt.	
	12	szt.	
	RAZEM		12,000
16 d.1	Zawór umywalkowy ścienny do wody ciepłej	szt.	
	12	szt.	
	RAZEM		12,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
17 d.1	Baterie zlewozmywakowe o śr. nominalnej 15 mm z zaworami odcinającymi z filtrem	szt.	
	1	szt.	
	RAZEM		1
18 d.1	Zestaw spłukujący podtynkowy - pł. ustępowa	szt.	
	4	szt.	
	RAZEM		4,000
19 d.1	Elektryczny podgrzewacz wody nadumywalkowy 5l, P=1,5kW, 230V	szt.	
	1	szt.	
	RAZEM		1,000
20 d.1	System kontroli poboru ciepłej wody z umywalek	szt.	
	12	szt.	
	RAZEM		12,000
21 d.1	Wykonanie przejść ppoż	kpl.	
	2	kpl.	
	RAZEM		2,000
2	Instalacja hydrantowa		
22 d.2	Demontaż przewodów z rur stalowych	m	
	9	m	
	RAZEM		9,00
23 d.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych	m	
	6	m	
	RAZEM		6,000
24 d.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	
	53	m	
	RAZEM		53,000
25 d.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych	m	
	6	m	
	RAZEM		6,000
26 d.2	Izolacja kauczukowa rurociągów wodociągowych śr. 28 gr. 9mm	m	
	poz.23	m	
	RAZEM		6,000
27 d.2	Izolacja kauczukowa rurociągów wodociągowych śr. 35 gr. 9mm	m	
	poz.24	m	
	RAZEM		53,000
28 d.2	Izolacja kauczukowa rurociągów wodociągowych śr. 48 gr. 9mm	m	
	poz.25	m	
	RAZEM		6,000
29 d.2	Zawór zwrotny antyskażeniowy o śr. nom. 40 mm typ EA	szt.	
	1	szt.	
	RAZEM		1,000
30 d.2	Zawór pierwszeństwa - moduł odcięcia instalacji bytowej o śr. nom. 50 mm	szt.	
	1	szt.	
	RAZEM		1,000
31 d.2	Zawory odcinające gwintowane o śr. nominalnej 50 mm	szt.	
	2	szt.	
	RAZEM		2,00
32 d.2	Filtry siatkowe kołnierzone dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.	
	1	szt.	
	RAZEM		1,000
33 d.2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
	2 2,00 RAZEM	szt.	2,00
34 d.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm 2 2,000 RAZEM	szt. szt.	2,000 2,000
35 d.2	Pomiar wydajności wypływu wody z hydrantu 2 Obmiar dodatkowy: 3 2,000 3,000 RAZEM RAZEM	kpl. kpl. prób. prób.	 2,000 3,000
36 d.2	Dezynfekcja rurociągów stalowych 69 69,000 RAZEM	m m	 69,000
37 d.2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach poz.36 69,000 RAZEM	m m	 69,000
38 d.2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1 1,000 RAZEM	prob. prob.	 1,000
39 d.2	Wykonanie przejść ppoż 2 2,000 RAZEM	kpl. kpl.	 2,000
3	Instalacja ogrzewania		
40 d.3	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20mm o połączeniach zaciskanych, Pex 20x2,8 mm 80 80,00 RAZEM	m m	 80,00
41 d.3	Izolacja polietylenowa rurociągów wodociągowych śr. 22 gr. 6mm poz.40 80,00 RAZEM	m m	 80,00
42 d.3	Grzejniki stalowe dolnozasilane z kompletem zawieszń , typ V11 500 600 4 4,00 RAZEM	szt. szt.	 4,00
43 d.3	Grzejniki stalowe dolnozasilane z kompletem zawieszń , typ V11 600 800 1 1,00 RAZEM	szt. szt.	 1,00
44 d.3	Grzejniki stalowe dolnozasilane z kompletem zawieszń , typ V21 600 800 1 1,00 RAZEM	szt. szt.	 1,00
45 d.3	Grzejnik elektryczny z termostatem Pe=500W, U=230V/50Hz 1 1 RAZEM	szt. szt.	 1
46 d.3	Demontaż grzejników wraz z armaturą grzejnikową 2 2 RAZEM	zesp. zesp.	 2
47 d.3	Częściowy demontaż rur przyłącznych do grzejników z podłączeniem bocznym 19 19 RAZEM	kpl. kpl.	 19
48 d.3	Montaż grzejników wraz z armaturą grzejnikową w docelowej lokalizacji 2 2,00	szt. szt.	

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
	RAZEM		2,00
49 d.3	Głowice termostaticzne do grzejnika dolnozasilanego	kpl.	
	8 8,00	kpl.	
	RAZEM		8,00
50 d.3	Zawory termostaticzne kątowe TS-90-V-k DN15	kpl.	
	8 8,00	kpl.	
	RAZEM		8,00
51 d.3	Zawór odcinający DN 15	szt.	
	20 20,000	szt.	
	RAZEM		20,000
52 d.3	Dodatki do podłączenia grzejników c.o. o śr.wewnętrznej 15 mm	kpl.	
	8 8,00	kpl.	
	Obmiar dodatkowy: łączna długość	m	
	0 0,000	m	
	ilość przyłączy		8,00
	łączna długość		0,000
53 d.3	Zabezpieczenie grzejnika wandaloodporne	szt.	
	8 8,000	szt.	
	RAZEM		8,000
54 d.3	Szafki z rozdzielaczami	szt.	
	5 5,000	szt.	
	RAZEM		5,000
55 d.3	Płukanie instalacji c.o. - rurociąg	m	
	poz.40 80,00	m	
	RAZEM		80,00
56 d.3	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - rurociąg	kpl.	
	1 1,00	kpl.	
	RAZEM		1,00
4	Instalacja kanalizacji sanitarnej		
57 d.4	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o śr. do 200 mm	m	
	200 200	m	
	RAZEM		200
58 d.4	Cięcie piłą diamentową posadzki z betonu zbrojonego o grubości od 15 do 40 cm; miejsce cięcia - posadzka pod projektowaną kanalizację podposadzkową na głębokość 1,5m wraz z wybraniem ziemi	m2	
	110 110,000	m2	
	RAZEM		110,000
59 d.4	Zasypywanie wykopów liniowych po zamontowaniu kanalizacji podposadzkowej	m3	
	poz.58 * 0,3 33,000	m3	
	RAZEM		33,000
60 d.4	Uzupełnienie posadzki	m2	
	110 110,000	m2	
	RAZEM		110,000
61 d.4	Demontaż umywalki	kpl.	
	8 8,00	kpl.	
	RAZEM		8,00
62 d.4	Demontaż zlewu	kpl.	
	1 1,00	kpl.	
	RAZEM		1,00
63 d.4	Demontaż miski ustępowej	kpl.	
	5 5,00	kpl.	
	RAZEM		5,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
64 d.4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	m	
	55	m	
	55,000 RAZEM		55,000
65 d.4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm	m	
	198	m	
	198,000 RAZEM		198,000
66 d.4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm	m	
	94	m	
	94,000 RAZEM		94,000
67 d.4	Rurociągi kanalizacyjne osłonowe z PVC o śr. 200 mm	m	
	4	m	
	4,000 RAZEM		4,000
68 d.4	Rurociągi kanalizacyjne z PP o śr. 20 mm w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	
	3	m	
	3,000 RAZEM		3,000
69 d.4	Rewizja na pionie kanalizacyjnym PVC110	szt.	
	23	szt.	
	23,000 RAZEM		23,000
70 d.4	Wywiewka kanalizacyjna PVC110	szt.	
	16	szt.	
	16,000 RAZEM		16,000
71 d.4	Pompka skroplin	szt	
	1	szt	
	1,000 RAZEM		1,000
72 d.4	Zlewozmywak z syfonem	szt.	
	1	szt.	
	1,000 RAZEM		1,000
73 d.4	Umywalka wandaloodporna z syfonem	kpl.	
	13	kpl.	
	13,000 RAZEM		13,000
74 d.4	Miska ustępowa wandaloodporna ze spluczką, deską	kpl.	
	4	kpl.	
	4,000 RAZEM		4,000
75 d.4	Zestaw COMBO prosty MCP kompletny kącik sanitarny do celi Zakładu Karnego	kpl.	
	7	kpl.	
	7,000 RAZEM		7,000
76 d.4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm	szt.	
	poz.73 + 1,000 + 5,000 + 20,000	szt.	
	39,000 RAZEM		39,000
77 d.4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm	szt.	
	poz.74 + 1,000 + 12,000	szt.	
	17,000 RAZEM		17,000
5	Wentylacja		
5.1	System wywiewny G		
78 d.5.1	Anemostaty kołowe typ D o śr. 160mm	szt.	
	6	szt.	
	6,000 RAZEM		6,000
79 d.5.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 35 %	m2	
	3	m2	
	3,000 RAZEM		3,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
80 d.5.1	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 20mm	m2	
	3	3,000	
	RAZEM	m2	3,000
81 d.5.1	Wyrzutnia dachowa 160 mm	szt.	
	1	1,000	
	RAZEM	szt.	1,000
82 d.5.1	Podstawy dachowe stalowe kołowe o śr. do 160 mm, kołnierz 360x360mm	szt.	
	1	1,00	
	RAZEM	szt.	1,00
83 d.5.1	Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.	
	1	1,000	
	RAZEM	kpl.	1,000
5.2	System wywiewny Ww		
84 d.5.2	Wentylatory wyciągowy sufitowy Vw=50m3/h, P=15W, 230V, m=0,48kg, z opóźnieniem czasowym	szt.	
	1	1,00	
	RAZEM	szt.	1,00
85 d.5.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m2	
	0,5	0,500	
	RAZEM	m2	0,500
86 d.5.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 35 %	m2	
	0,5	0,500	
	RAZEM	m2	0,500
87 d.5.2	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 20mm	m2	
	1	1,000	
	RAZEM	m2	1,000
88 d.5.2	Wyrzutnia dachowa 160 mm	szt.	
	1	1,000	
	RAZEM	szt.	1,000
89 d.5.2	Podstawy dachowe stalowe kołowe o śr. do 160 mm, kołnierz 360x360mm	szt.	
	1	1,00	
	RAZEM	szt.	1,00
90 d.5.2	Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.	
	1	1,000	
	RAZEM	kpl.	1,000
5.3	System nawiewny N1		
91 d.5.3	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100mm	szt.	
	1	1,00	
	RAZEM	szt.	1,00
92 d.5.3	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125mm	szt.	
	11	11,00	
	RAZEM	szt.	11,00
93 d.5.3	Anemostaty kołowe typ D o śr. 160mm	szt.	
	6	6,000	
	RAZEM	szt.	6,000
94 d.5.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2	
	1	1,000	
	RAZEM	m2	1,000
95 d.5.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m2	
	9	9,00	
	RAZEM	m2	9,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
96 d.5.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 35 % 6	m2	
	6,000 RAZEM	m2	6,000
97 d.5.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 4	m2	
	4,000 RAZEM	m2	4,000
98 d.5.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250mm - udział kształtek do 35 % 4	m2	
	4,000 RAZEM	m2	4,000
99 d.5.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315mm - udział kształtek do 35 % 7	m2	
	7,000 RAZEM	m2	7,000
100 d.5.3	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 20mm poz.94 + poz.95 + poz.96 + poz.97 + poz.98 + poz.99	m2	
	31,000 RAZEM	m2	31,000
101 d.5.3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100mm 1	szt.	
	1 RAZEM	szt.	1
102 d.5.3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125 mm 9	szt.	
	9 RAZEM	szt.	9
103 d.5.3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 160mm 5	szt.	
	5 RAZEM	szt.	5
104 d.5.3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ IRIS do przewodów o śr. do 160mm 1	szt.	
	1 RAZEM	szt.	1
105 d.5.3	Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji 1	kpl.	
	1,000 RAZEM	kpl.	1,000
5.4	System wywiewny W1		
106 d.5.4	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125mm 5	szt.	
	5,000 RAZEM	szt.	5,000
107 d.5.4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 35 % 5	m2	
	5,00 RAZEM	m2	5,00
108 d.5.4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 35 % 1,5	m2	
	1,500 RAZEM	m2	1,500
109 d.5.4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 3,5	m2	
	3,500 RAZEM	m2	3,500
110 d.5.4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250mm - udział kształtek do 35 % 1	m2	
	1,000 RAZEM	m2	1,000
111 d.5.4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315mm - udział kształtek do 35 % 2,5	m2	
	2,500 RAZEM	m2	2,500
112 d.5.4	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 20mm	m2	

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
	poz.111 + poz.110 + poz.109 + poz.108 + poz.107 13,500 RAZEM	m2	13,500
113 d.5.4	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125 mm 5 5 RAZEM	szt. szt.	5
114 d.5.4	Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji 1 1,000 RAZEM	kpl. kpl.	1,000
5.5	Inne		
115 d.5.5	Nawiewnik szczelinowy okienny 9 9,000 RAZEM	szt. szt.	9,000
116 d.5.5	Przewody wentylacyjne - demontaż 15 15,00 RAZEM	m m	15,00
117 d.5.5	Zaizolowanie istniejących kanałów wentylacyjnych - Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 20mm 112 112,000 RAZEM	m2 m2	112,000
118 d.5.5	Przebicie otworów w stropie 6 6,000 RAZEM	szt. szt.	6,000
119 d.5.5	Przebicie otworów w ścianie celi zabezpieczającej 8 8,000 RAZEM	szt. szt.	8,000
120 d.5.5	Zabezpieczenie otworów w ścianie celi zabezpieczającej - blachą perforowaną grubości 5 mm 4 4,000 RAZEM	szt. szt.	4,000

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa elementu	Wartość	Pozycje kosztorysowe
1	Instalacja z.w. i c.w.u.	0,00	1 - 21
2	Instalacja hydrantowa	0,00	22 - 39
3	Instalacja ogrzewania	0,00	40 - 56
4	Instalacja kanalizacji sanitarnej	0,00	57 - 77
5	Wentylacja	0,00	78 - 120
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT		0,00	

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Kosztorys opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U 2021 poz. 2458 z późn. zm)

1. Kosztorys opracowano metodą kalkulacji szczegółowych szczegółowe w oparciu o ceny rynkowe, „INTERCENBUD” II kwartał 2024r. i katalogi KNNR lub KNR. W przypadku braku norm zastosowano inne katalogi lub wyceny indywidualne.
2. Ceny robocizny przyjęto w wysokości 40,20 zł/godz. jako średnie dla robót instalacyjnych w branży sanitarnej dla województwa pomorskie.
3. Ceny materiałów i pracy sprzętu przyjęto jako średnie w kraju.
4. Wskaźnik kosztów pośrednich liczony od R+S przyjęto w wysokości 70,30% jako średnie dla robót inżynierskich w kraju.
5. Wskaźnik zysku liczony od R+M+S+Kp przyjęto w wysokości 13,30% jako średnie dla robót inżynierskich w kraju.

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
KOSZTORYS:								
1	45332000-3	Instalacja z.w. i c.w.u.						
1 d.1	KNNR 4 0137-02	Demontaż baterii zlewowej	szt.					
		przedmiar = 1 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami					0,00			
Cena jednostkowa								
2 d.1	KNNR 4 0137-02	Demontaż baterii umywalkowej	szt.					
		przedmiar = 8 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami					0,00			
Cena jednostkowa								
3 d.1	KNNR 4 0136-02	Demontaż płuczki ustępowej	szt.					
		przedmiar = 5 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami					0,00			
Cena jednostkowa								
4 d.1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m					
		przedmiar = 8,000 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami					0,00			
Cena jednostkowa								
5 d.1	KNNR 4 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m					
		przedmiar = 4,000 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami					0,00			
Cena jednostkowa								
6 d.1	KNNR 4 0404-01	Rura wielowarstwowa o połączeniach zaciskanych śr. 16,0x2,0	m					
		przedmiar = 53,000 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami					0,00			
Cena jednostkowa								
7 d.1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów wodociagowych śr. 20 mm otulinami gr. 9 mm	m					
		przedmiar = 28,000 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami					0,00			
Cena jednostkowa								
8 d.1	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów wodociagowych śr. 20 mm otulinami gr. 20 mm	m					
		przedmiar = 25,000 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami					0,00			
Cena jednostkowa								
9 d.1	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach	m					
		przedmiar = poz.4 + poz.5 + poz.6 = 65,000 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami					0,00			
Cena jednostkowa								
10 d.1	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.					
		przedmiar = 2,000 prob.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami					0,00			
Cena jednostkowa								

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 d.1	KNNR 4 0132-04	Zawory odcinające o śr. nominalnej 32 mm	szt.					
		przedmiar = 2,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
12 d.1	KNNR 4 0132-03	Zawór termostatyczny DN25	szt.					
		przedmiar = 1,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
13 d.1	KNNR 4 0531-01	Czujnik temperatury wewnętrznej	szt.					
		przedmiar = 1,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
14 d.1	KNNR 4 0132-03	Elektrozawór DN25	szt.					
		przedmiar = 1,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
15 d.1	KNNR 4 0137-02	Zawór umywalkowy ścienny do wody zimnej	szt.					
		przedmiar = 12,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
16 d.1	KNNR 4 0137-02	Zawór umywalkowy ścienny do wody ciepłej	szt.					
		przedmiar = 12,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
17 d.1	KNNR 4 0137-02	Baterie zlewozmywakowe o śr. nominalnej 15 mm z zaworami odcinającymi z filtrem	szt.					
		przedmiar = 1 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
18 d.1	KNNR 4 0136-02	Zestaw spłukujący podtynkowy - pł. ustępowa	szt.					
		przedmiar = 4,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
19 d.1	KNNR 0-35 0120-03	Elektryczny podgrzewacz wody nadumywalkowy 5l, P=1,5kW, 230V	szt.					
		przedmiar = 1,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
20 d.1	kalk. własna	System kontroli poboru ciepłej wody z umywalek	szt.					
		przedmiar = 12,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
21 d.1		Wykonanie przejść ppoż	kpl.					
		przedmiar = 2,000 kpl.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	45332000-3	Instalacja hydrantowa						
22 d.2	KNP 06 0321-04.01	Demontaż przewodów z rur stalowych	m					
		przedmiar = 9,00 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
23 d.2	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych	m					
		przedmiar = 6,000 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
24 d.2	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m					
		przedmiar = 53,000 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
25 d.2	KNR-W 2-15 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych	m					
		przedmiar = 6,000 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
26 d.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja kauczukowa rurociągów wodociagowych śr. 28 gr. 9mm	m					
		przedmiar = poz.23 = 6,000 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
27 d.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja kauczukowa rurociągów wodociagowych śr. 35 gr. 9mm	m					
		przedmiar = poz.24 = 53,000 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
28 d.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja kauczukowa rurociągów wodociagowych śr. 48 gr. 9mm	m					
		przedmiar = poz.25 = 6,000 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
29 d.2	KNNR 4 0521-05	Zawór zwrotny antyskażeniowy o śr. nom. 40 mm typ EA	szt.					
		przedmiar = 1,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
30 d.2	KNNR 4 0521-06	Zawór pierwszeństwa - moduł odcięcia instalacji bytowej o śr. nom. 50 mm	szt.					
		przedmiar = 1,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
31 d.2	KNNR 4 0130-06	Zawory odcinające gwintowane o śr. nominalnej 50 mm	szt.					
		przedmiar = 2,00 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
32 d.2	KNNR 4 0521-06	Filtry siatkowe kołnierzone dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.					

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		przedmiar = 1,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
33 d.2	KNNR 4 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.					
		przedmiar = 2,00 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
34 d.2	KNNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpialnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.					
		przedmiar = 2,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
35 d.2	KNNR 4 0126-04	Pomiar wydajności wypływu wody z hydrantu	kpl.					
		przedmiar = 2,000 kpl.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
36 d.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów stalowych	m					
		przedmiar = 69,000 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
37 d.2	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach	m					
		przedmiar = poz.36 = 69,000 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
38 d.2	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.					
		przedmiar = 1,000 prob.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
39 d.2		Wykonanie przejść ppoż	kpl.					
		przedmiar = 2,000 kpl.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
3	45331100-7 45321000-3 45320000-6	Instalacja ogrzewania						
40 d.3	KNNR 4 0404-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20mm o połączeniach zaciskanych, Pex 20x2,8 mm	m					
		przedmiar = 80,00 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
41 d.3	KNNR 0-34 0101-04	Izolacja polietylenowa rurociągów wodociągowych śr. 22 gr. 6mm	m					
		przedmiar = poz.40 = 80,00 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
42 d.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dolnozasilane z kompletem zawiesznień , typ V11 500 600	szt.					

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		przedmiar = 4,00 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
43 d.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dolnozasilane z kompletem zawieszek , typ V11 600 800	szt.					
		przedmiar = 1,00 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
44 d.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dolnozasilane z kompletem zawieszek , typ V21 600 800	szt.					
		przedmiar = 1,00 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
45 d.3	KNR 0-38 0103-04	Grzejnik elektryczny z termostatem Pe=500W, U=230V/50Hz	szt.					
		przedmiar = 1 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
46 d.3	KNR 4-04 0707-02	Demontaż grzejników wraz z armaturą grzejnikową	zesp.					
		przedmiar = 2 zesp.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
47 d.3	KNR-W 4-02 0610-01	Częściowy demontaż rur przyłącznych do grzejników z podłączeniem bocznym	kpl.					
		przedmiar = 19 kpl.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
48 d.3	KNNR 4 0418-05	Montaż grzejników wraz z armaturą grzejnikową w docelowej lokalizacji	szt.					
		przedmiar = 2,00 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
49 d.3	KNR 0-31 0208-01	Głowice termostatyczne do grzejnika dolnozasilanego	kpl.					
		przedmiar = 8,00 kpl.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
50 d.3	KNR 0-31 0208-01	Zawory termostatyczne kątowe TS-90-V-k DN15	kpl.					
		przedmiar = 8,00 kpl.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
51 d.3	KNNR 4 0412-03	Zawór odcinający DN 15	szt.					
		przedmiar = 20,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
52 d.3	KNR-W 4-02 0607-01	Dodatki do podłączenia grzejników c.o. o śr.wewnętrznej 15 mm	kpl.					
		przedmiar ilość przyłączy = 8,00 kpl.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
53 d.3	kalk. własna	Zabezpieczenie grzejnika wandaloodporne	szt.					
		przedmiar = 8,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
54 d.3	KNR 0-31 0211-06	Szafki z rozdzielaczami	szt.					
		przedmiar = 5,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
55 d.3	KNR 4-07 0310-01	Plukanie instalacji c.o. - rurociąg	m					
		przedmiar = poz.40 = 80,00 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
56 d.3	KNR 4-07 0310-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - rurociąg	kpl.					
		przedmiar = 1,00 kpl.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
4	45332000-3	Instalacja kanalizacji sanitarnej						
57 d.4	KNR 4-04 0703-09	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o śr. do 200 mm	m					
		przedmiar = 200 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
58 d.4	KNR AT-17 0104-04	Cięcie piłą diamentową posadzki z betonu zbrojonego o grubości od 15 do 40 cm; miejsce cięcia - posadzka pod projektowaną kanalizację podposadzkową na głębokość 1,5m wraz z wybraniem ziemi	m2					
		przedmiar = 110,000 m2						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
59 d.4	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych po zamontowaniu kanalizacji podposadzkowej	m3					
		przedmiar = poz.58 * 0,3 = 33,000 m3						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
60 d.4	KSNR 4 1411-05	Uzupełnienie posadzki	m2					
		przedmiar = 110,000 m2						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
61 d.4	KNNR 4 0230-02	Demontaż umywalki	kpl.					
		przedmiar = 8,00 kpl.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
62 d.4	KNNR 4 0230-02	Demontaż zlewu	kpl.					
		przedmiar = 1,00 kpl.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
63 d.4	KNNR 4 0233-03	Demontaż miski ustępowej	kpl.					
		przedmiar = 5,00 kpl.						

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
64 d.4	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	m					
		przedmiar = 55,000 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
65 d.4	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm	m					
		przedmiar = 198,000 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
66 d.4	KNNR 4 0208-04	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm	m					
		przedmiar = 94,000 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
67 d.4	KNNR 4 0208-04	Rurociągi kanalizacyjne osłonowe z PVC o śr. 200 mm	m					
		przedmiar = 4,000 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
68 d.4	KNNR 4 0208-05	Rurociągi kanalizacyjne z PP o śr. 20 mm w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m					
		przedmiar = 3,000 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
69 d.4	KNNR 4 0221-10	Rewizja na pionie kanalizacyjnym PVC110	szt.					
		przedmiar = 23,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
70 d.4	KNNR 4 0212-06	Wywiewka kanalizacyjna PVC110	szt.					
		przedmiar = 16,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
71 d.4	analiza indywidualna	Pompka skroplin	szt					
		przedmiar = 1,000 szt						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
72 d.4	KNNR 4 0229-04	Zlewozmywak z syfonem	szt.					
		przedmiar = 1,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
73 d.4	KNNR 4 0230-02	Umywalka wandaloodporna z syfonem	kpl.					
		przedmiar = 13,000 kpl.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
74 d.4	KNNR 4 0233-03	Miska ustępowa wandaloodporna ze spluczką, deską	kpl.					

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		przedmiar = 4,000 kpl.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
75 d.4	KNNR 4 0233-03	Zestaw COMBO prosty MCP kompletny kącik sanitarny do celi Zakładu Karnego	kpl.					
		przedmiar = 7,000 kpl.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
76 d.4	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm	szt.					
		przedmiar = poz.73 + 1,000 + 5,000 + 20,000 = 39,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
77 d.4	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm	szt.					
		przedmiar = poz.74 + 1,000 + 12,000 = 17,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
5	45331000-6	Wentylacja						
5.1		System wywiewny G						
78 d.5.1	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 160mm	szt.					
		przedmiar = 6,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
79 d.5.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 35 %	m2					
		przedmiar = 3,000 m2						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
80 d.5.1	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 20mm	m2					
		przedmiar = 3,000 m2						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
81 d.5.1	KNR 7-24 0152-03	Wyrzutnia dachowa 160 mm	szt.					
		przedmiar = 1,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
82 d.5.1	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe o śr. do 160 mm, kołnierz 360x360mm	szt.					
		przedmiar = 1,00 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
83 d.5.1		Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.					
		przedmiar = 1,000 kpl.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
5.2		System wywiewny Ww						
84 d.5.2	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylatory wyciągowe sufitowy Vw=50m3/h, P=15W, 230V, m=0,48kg, z opóźnieniem czasowym	szt.					
		przedmiar = 1,00 szt.						

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
85 d.5.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m2					
		przedmiar = 0,500 m2						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
86 d.5.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 35 %	m2					
		przedmiar = 0,500 m2						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
87 d.5.2	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 20mm	m2					
		przedmiar = 1,000 m2						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
88 d.5.2	KNR 7-24 0152-03	Wyrzutnia dachowa 160 mm	szt.					
		przedmiar = 1,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
89 d.5.2	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe o śr. do 160 mm, kołnierz 360x360mm	szt.					
		przedmiar = 1,00 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
90 d.5.2		Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.					
		przedmiar = 1,000 kpl.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
5.3 System nawiewny N1								
91 d.5.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100mm	szt.					
		przedmiar = 1,00 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
92 d.5.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125mm	szt.					
		przedmiar = 11,00 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
93 d.5.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 160mm	szt.					
		przedmiar = 6,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
94 d.5.3	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2					
		przedmiar = 1,000 m2						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
95 d.5.3	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m2					
		przedmiar = 9,00 m2						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
96 d.5.3	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 35 %	m2					
		przedmiar = 6,000 m2						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
97 d.5.3	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2					
		przedmiar = 4,000 m2						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
98 d.5.3	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250mm - udział kształtek do 35 %	m2					
		przedmiar = 4,000 m2						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
99 d.5.3	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315mm - udział kształtek do 35 %	m2					
		przedmiar = 7,000 m2						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
100 d.5.3	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 20mm	m2					
		przedmiar = poz.94 + poz.95 + poz.96 + poz.97 + poz.98 + poz.99 = 31,000 m2						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
101 d.5.3	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100mm	szt.					
		przedmiar = 1 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
102 d.5.3	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125 mm	szt.					
		przedmiar = 9 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
103 d.5.3	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 160mm	szt.					
		przedmiar = 5 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
104 d.5.3	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ IRIS do przewodów o śr. do 160mm	szt.					
		przedmiar = 1 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
105 d.5.3		Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.					
		przedmiar = 1,000 kpl.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
5.4		System wywiewny W1						
106 d.5.4	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125mm	szt.					
		przedmiar = 5,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
107 d.5.4	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m2					
		przedmiar = 5,00 m2						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
108 d.5.4	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 35 %	m2					
		przedmiar = 1,500 m2						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
109 d.5.4	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2					
		przedmiar = 3,500 m2						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
110 d.5.4	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250mm - udział kształtek do 35 %	m2					
		przedmiar = 1,000 m2						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
111 d.5.4	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315mm - udział kształtek do 35 %	m2					
		przedmiar = 2,500 m2						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
112 d.5.4	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 20mm	m2					
		przedmiar = poz.111 + poz.110 + poz.109 + poz.108 + poz.107 = 13,500 m2						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
113 d.5.4	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125 mm	szt.					
		przedmiar = 5 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
114 d.5.4		Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.					
		przedmiar = 1,000 kpl.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
5.5		Inne						

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
115 d.5.5	KNR 7-24 0152-03	Nawiewnik szczelinowy okienny	szt.					
		przedmiar = 9,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
116 d.5.5	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne - demontaż	m					
		przedmiar = 15,00 m						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
117 d.5.5	KNR 2-16 0304-01	Zaizolowanie istniejących kanałów wentylacyjnych - Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 20mm	m2					
		przedmiar = 112,000 m2						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
118 d.5.5	KNR 4-01 0333-18	Przebicie otworów w stropie	szt.					
		przedmiar = 6,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
119 d.5.5	KNR 4-01 0333-18	Przebicie otworów w ścianie celi zabezpieczającej	szt.					
		przedmiar = 8,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
120 d.5.5	KNR 2-17 0138-02	Zabezpieczenie otworów w ścianie celi zabezpieczającej - blachą perforowaną grubości 5 mm	szt.					
		przedmiar = 4,000 szt.						
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								