

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA HALI SPORTOWEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GODZISZEWIE Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ URZĄDZENIAMI BUDOWLANYMI  
ADRES INWESTYCJI : UL.GDAŃSKA 7, 83-250 GODZISZEWO , GMINA SKARSZEWO ,POWIAT STAROGARDZKI  
INWESTOR : GMINA SKARSZEWO  
ADRES INWESTORA : PLAC GEN.J.HALLERA 18, 83-250 SKARSZEWO  
BRANŻA : sanitarna -wewnętrzne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Agnieszka Dominiak  
DATA OPRACOWANIA : luty 2025

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
luty 2025

Data zatwierdzenia

DZIAŁY PRZEDMIARU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJA GRZEWCZA SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332400-7, 45331100-7, 45331200-8, 45321000-3	1	49
1.1	instalacja grzewcza	1	23
1.2	instalacja ogrzewania podłogowego	24	45
1.3	pompa ciepła	46	49
2	INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332400-7, 45331100-7, 45331200-8, 45321000-3	50	60
3	KANALIZACJA SANITARNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332400-7, 45331100-7, 45331200-8, 45321000-3	61	88
3.1	kanalizacja podposadzkowa	61	67
3.2	kanalizacja sanitarna	68	88
4	INSTALACJA PRZECIWPÓŻAROWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332400-7, 45331100-7, 45331200-8, 45321000-3	89	99
5	INSTALACJA WODY ZIMNEJ ,CIEPŁEJ I CYRKULACJI SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332400-7, 45331100-7, 45331200-8, 45321000-3	100	154
6	WENTYLACJA MECHANICZNA	155	257
6.1	UKŁAD NAWIEWNY N1	155	165
6.2	UKŁAD NAWIEWNY N2	166	178
6.3	UKŁAD NAWIEWNY N3	179	187
6.4	UKŁAD CZERPNI NN1	188	192
6.5	UKŁAD CZERPNI NN2	193	197
6.6	UKŁAD CZERPNI NN3	198	202
6.7	UKŁAD WYWIEWNY W1	203	209
6.8	UKŁAD WYWIEWNY W2	210	221
6.9	UKŁAD WYWIEWNY W3	222	234
6.10	UKŁAD WYRZUTOWY WW1	235	239
6.11	UKŁAD WYRZUTOWY WW2	240	244
6.12	UKŁAD WYRZUTOWY WW3	245	249
6.13	UKŁAD WYWIEWNY Wi1	250	257

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>INSTALACJA GRZEWCZA</b> <b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA - WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE</b> <b>KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332400-7, 45331100-7, 45331200-8, 45321000-3</b>			
1.1		<b>instalacja grzewcza</b>			
1 d.1.1	KNR-W 2-15 0402-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 28x1,5 mm o połączeniach zapraso- wywanych 2*8,0	m  m	  16,000	
				RAZEM	16,000
2 d.1.1	KNR-W 2-15 0402-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 22x1,5 mm o połączeniach zapraso- wywanych 2*28,0	m  m	  56,000	
				RAZEM	56,000
3 d.1.1	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) poz.1	m  m	  16,000	
				RAZEM	16,000
4 d.1.1	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) poz.2	m  m	  56,000	
				RAZEM	56,000
5 d.1.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszka- lnych Przedmiar dodatkowy 1 poz.1+poz.2	m  próba  m	    72,000	    1,000
				RAZEM	72,000
6 d.1.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 2+2	szt.  szt.	  4,000	
				RAZEM	4,000
7 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory odcinające o śr. nominalnej 20 mm, wg.PT 2	szt.  szt.	  2,000	
				RAZEM	2,000
8 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Automatyczny zawór równoważący o śr. nominalnej 20 mm, wg.PT 2	szt.  szt.	  2,000	
				RAZEM	2,000
9 d.1.1	KNR-W 2-15 0430-02	Złącza z gwintem zewnętrznym press 22x 3/4" ( podłączenie zaworów) 2*[2+2]	szt.  szt.	  8,000	
				RAZEM	8,000
10 d.1.1	KNR-W 2-15 0517-01	Włączenie instalacji grzewczej do źródła ciepła wg.PT 1	kpl.  kpl.	  1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1.1	KNR-W 2-15 0404-01 podejścia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o średnicy 14x2,0 [0,3*1+0,5*1]*2 2*[6,5+10,5]	m  m m	  1,600 34,000	
				RAZEM	35,600
12 d.1.1	KNR 0-35 0129-08	Otulinny termoizolacyjny z pianki PE powlekane folią gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 14 mm poz.11	m  m	  35,600	
				RAZEM	35,600
13 d.1.1	KNR-W 2-15 0406-05 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych poz.11	m  m	  35,600	
				RAZEM	35,600
14 d.1.1	KNR-W 2-15 0436-02 analogia	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) poz.18	urz.  urz.	  2,000	
				RAZEM	2,000
15 d.1.1	KNR-W 2-15 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) poz.18	urz.  urz.	  2,000	
				RAZEM	2,000
16 d.1.1	KNR-W 2-15 0427-01 analogia	Rury przyłączne o śr. 16 mm do grzejników płytowych i łazienkowych poz.18	kpl.  kpl.	  2,000	
				RAZEM	2,000
17 d.1.1	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Zawór podwójny grzejnikowy DN15 1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.1.1	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		poz.19+poz.20	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
19 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 900 mm i długości 1000 mm wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.1.1	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości 1500 i długości 750 mm wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.1.1	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne śr. nom. 15 mm wg.PT	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.1.1	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe powrotne ,śr. nom. 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.1.1	KNR 2-15/GE- BERIT 0316- 01	Przejścia instalacji grzewczej przez przegrody wg.PT	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.2		<b>instalacja ogrzewania podłogowego</b>			
24 d.1.2	KNR 0-31 0301-01/02 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; ruro- ciągi z tworzywa sztucznego 16x2mm i rozstawie 100mm	m <sup>2</sup>		
		6,0+7,5+7,5+9,0	m <sup>2</sup>	30,000	
				RAZEM	30,000
25 d.1.2	KNR 0-31 0301-02 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; ruro- ciągi z tworzywa sztucznego 16x2mm i rozstawie 150mm	m <sup>2</sup>		
		9,0	m <sup>2</sup>	9,000	
				RAZEM	9,000
26 d.1.2	KNR 0-31 0301-02/03 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; ruro- ciągi z tworzywa sztucznego 16x2mm i rozstawie 200mm	m <sup>2</sup>		
		9,5+6,0+13,0+5,0+6,0+6,5+9,0+15,0	m <sup>2</sup>	70,000	
				RAZEM	70,000
27 d.1.2	KNR 0-31 0301-04 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; ruro- ciągi z tworzywa sztucznego 16x2mm i rozstawie 300mm	m <sup>2</sup>		
		13	m <sup>2</sup>	13,000	
				RAZEM	13,000
28 d.1.2	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. wielowarstwowe z tworzywa sztucznegoo śr. 16x2,0mm-zasi- lanie pętli grzejnych	m		
		[1,0*(6+7)]*2	m	26,000	
				RAZEM	26,000
29 d.1.2	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budyn- kach niemieszkalnych	m		
		poz.28	m	26,000	
				RAZEM	26,000
30 d.1.2	KNR 0-31 0306-07 analogia	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP08/16 (8 obwodów, 3/4"/16) z układem mie- szającym wg.PT	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.1.2	KNR 0-31 0306-06 analogia	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP08/16 (7 obwodów, 3/4"/16) z układem mie- szającym wg.PT	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.1.2	KNR 0-31 0211-04 analogia	Szafka do rozdzielacza ogrzewania podłogowego 8 obwodów z układem mieszącym wg. PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.1.2	KNR 0-31 0211-04 analogia	Szafka do rozdzielacza ogrzewania podłogowego 7 obwodów z układem mieszącym wg. PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.1.2	KNR 0-31 0306-07 analogia	Listwa ogrzewania podłogowego 230V - 8 stref +siłownik termoelektryczny bezprądowo za- mknięty	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.1.2	KNR 0-31 0306-06 analogia	Listwa ogrzewania podłogowego 230V - 7 stref +siłownik termoelektryczny bezprądowo za- mknięty	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.1.2	KNR 0-31 0306-09 analogia	Termostat pomieszczeniowy wg.PT	kpl.		
		7+8	kpl.	15,000	
				RAZEM	15,000
37 d.1.2	KNR 7-08 0105-04 analogia	Okablowanie do podłączenia sterowania ogrzewania podłogowego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.1.2	KNR 4 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn.16 mm pętli ogrzewania podłogowego.	kpl.		
		7+8	kpl.	15,000	
				RAZEM	15,000
39 d.1.2	KNR-W 2-15 0406-03 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.1.2	KNR 0-31 0308-02/03	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.24+poz.25	m <sup>2</sup>	39,000	
				RAZEM	39,000
41 d.1.2	KNR 0-31 0308-02/03	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 200 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.26	m <sup>2</sup>	70,000	
				RAZEM	70,000
42 d.1.2	KNR 0-31 0308-04	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 300 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.27	m <sup>2</sup>	13,000	
				RAZEM	13,000
43 d.1.2	KNR 0-31 0308-06/07	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.24+poz.25	m <sup>2</sup>	39,000	
				RAZEM	39,000
44 d.1.2	KNR 0-31 0308-06/07	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 200 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.26	m <sup>2</sup>	70,000	
				RAZEM	70,000
45 d.1.2	KNR 0-31 0308-08	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 300 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.27	m <sup>2</sup>	13,000	
				RAZEM	13,000
1.3		<b>pompa ciepła</b>			
46 d.1.3	KNR-W 2-15 0503-01 analogia	Zestaw - pompa ciepła PC1 pompa typowielkości 70HP z czynnikiem R290 ,zespół zasilający bezpośrednio nagrzewnico-chłodnice centrali wentylacyjnej zmiennoprzepływowa niskiego ciśnienia sprężarki 2 szt. typu scroll, wyposażonw kompletny moduł hydrauliczny każdej pompy z zabezpieczeniem , pompa obiegową naczyniem wzbiorczym ,buforem 200L , automatyką ,grzałka bufora 6kW PT	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.1.3	KNR-W 2-15 0503-01 analogia	Zestaw - pompa ciepła PC2 , zespół zasilający bezpośrednio c.o. i c.w.u. wg.PT	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.1.3	KNR-W 2-15 0517-01 analogia	Uzbrojenie wewnętrznej maszynowni pompy ciepła w pomieszczeniu technicznym (,rozdzielacz DN80, pompy obiegowe, regulator pogodowy, niezbędne okablowanie i rurarz wraz z armaturą, automatyka ) wg.PT	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
49 d.1.3	KNR-W 2-15 0517-01 analogia	Uruchomienie źródła ciepła	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		<b>INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332400-7, 45331100-7, 45331200-8, 45321000-3</b>			
50 d.2	KNR-W 2-15 0402-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.t. stal ocynkowana o śr.nominalnej 22x1,2 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		2*11,0	m	22,000	
				RAZEM	22,000
51 d.2	KNR-W 2-15 0402-07 analogia	Rurociągi w instalacjach c.t. stal ocynkowana o śr.nominalnej 66,7x1,5 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		2*12	m	24,000	
				RAZEM	24,000
52 d.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy	m		
		1	próba		1,000
		poz.50+poz.51	m	46,000	
				RAZEM	46,000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.2	KNZ-15 26-01 analogia	Montaż otulin z wełny mineralnej w płaszczu PCV dla rurociągów o śr. 22x1,2 mm, gr. izolacji 20 mm poz.50	m m	 22,000	 22,000
54 d.2	KNZ-15 31-04 analogia	Montaż otulin z wełny mineralnej w płaszczu PCV dla rurociągów o śr. 66,7x1,5 mm, gr. izolacji 60 mm poz.51	m m	 24,000	 24,000
55 d.2	KNR-W 2-15 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji ciepła technologicznego (na gorąco)  2	urz. urz.	 2,000	 2,000
56 d.2	KNR 7-08 0301-01 analogia	Zawór mieszający lub rozdzielający trójdrogowy , współpracujący z siłownikiem - materiał uwzględniono w centrali wentylacyjnej  1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
57 d.2	KNR-W 2-15 0430-06	Włączenie instalacji c.t. do rozdzielacza wg.PT  1	szt. szt.	 1,000	 1,000
58 d.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm  2	szt. szt.	 2,000	 2,000
59 d.2	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory odcinające o śr. nominalnej 20 mm, wg.PT  1	szt. szt.	 1,000	 1,000
60 d.2	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Automatyczny zawór równoważący o śr. nominalnej 20 mm, wg.PT  1	szt. szt.	 1,000	 1,000
3		<b>KANALIZACJA SANITARNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA - WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332400-7, 45331100-7, 45331200-8, 45321000-3</b>		RAZEM	1,000
3.1		<b>kanalizacja podposadzkowa</b>			
61 d.3.1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m 1,0*0,9*(poz.64+poz.65)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 40,500	 40,500
62 d.3.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm  0,1*1,0*(poz.64+poz.65)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4,500	 4,500
63 d.3.1	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypanie rurociągów piaskiem  poz.61-(poz.62) -[PoleKołaD(0,160)*poz.64] -[PoleKołaD(0,110)*poz.65]	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 36,000 -0,603 -0,142	 35,255
64 d.3.1	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 10,0+13,0+7,0	m m	 30,000	 30,000
65 d.3.1	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 15,0	m m	 15,000	 15,000
66 d.3.1	KNNR 4 1321-02 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm  11+3+3+5	szt. szt.	 22,000	 22,000
67 d.3.1	KNNR 4 1321-01 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm  6+10+10	szt. szt.	 26,000	 26,000
3.2		<b>kanalizacja sanitarna</b>		RAZEM	20,000
68 d.3.2	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC/PP-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 4,0 4*4,0	m m m	 4,000 16,000	 20,000
69 d.3.2	KNR-W 2-15 0207-01 analogia	Rurociągi z PVC/PP-HT kanalizacyjne o śr. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 4,0 <u>0,6*[2]	m m m	 4,000 1,200	 5,200
				RAZEM	5,200

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.3.2	KNR-W 2-15 0207-01 analogia	Rurociągi z PVC/PP-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych <u>0,6*[9-2]	m  m	  4,200	  4,200
71 d.3.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC/PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych <natrysk>6+1	podej.  podej.	  7,000	  7,000
72 d.3.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC/PP-HT o śr. 40 mm o połączeniach wciskowych <umywalki>2	podej.  podej.	  2,000	  2,000
73 d.3.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC/PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych <umywalki>7	podej.  podej.	  7,000	  7,000
74 d.3.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC/PP-HT o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych <wc>5	podej.  podej.	  5,000	  5,000
75 d.3.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 4	szt.  szt.	  4,000	  4,000
76 d.3.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 4	szt.  szt.	  4,000	  4,000
77 d.3.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla niepełnosprawnych wg.PT 1	kpl.  kpl.	  1,000	  1,000
78 d.3.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe wg.PT 8	kpl.  kpl.	  8,000	  8,000
79 d.3.2	KNR-W 2-15 0230-05	Postument/ półpostument porcelanowy do umywalek poz.78	kpl.  kpl.	  8,000	  8,000
80 d.3.2	KNR 2-15/GE- BERIT 0102- 01	Elementy montażowe do miski ustępowej dla NP wg.PT 1	kpl.  kpl.	  1,000	  1,000
81 d.3.2	KNR 2-15/GE- BERIT 0102- 01	Elementy montażowe do miski ustępowej wg.PT 4	kpl.  kpl.	  4,000	  4,000
82 d.3.2	KNR 2-15/GE- BERIT 0104- 01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla NP wg.PT 1	kpl.  kpl.	  1,000	  1,000
83 d.3.2	KNR 2-15/GE- BERIT 0104- 01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp wg.PT 4	kpl.  kpl.	  4,000	  4,000
84 d.3.2	KNR 2-15/GE- BERIT 0105- 02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych wg.PT 5	szt.  szt.	  5,000	  5,000
85 d.3.2	KNR-W 2-15 0230-05 analogia	Montaż poręczy dla niepełnosprawnych- przy umywalce wg.PT 1	kpl.  kpl.	  1,000	  1,000
86 d.3.2	KNR-W 2-15 0230-05 analogia	Montaż poręczy dla niepełnosprawnych- przy wc wg.PT 1	kpl.  kpl.	  1,000	  1,000
87 d.3.2	KNR-W 2-15 0232-02	Wpust łazienkowy -prysznic wg.PT 6	kpl.  kpl.	  6,000	  6,000
88 d.3.2	KNR 0-35 0123-01 analogia	Kabiny natryskowe do kąpieli z brodzikiem (komplet) wg.PT 1	kpl.  kpl.	  1,000	  1,000
4		<b>INSTALACJA PRZECIWPOŻAROWA</b> <b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE</b> <b>KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332400-7, 45331100-7, 45331200-8, 45321000-3</b>		RAZEM	1,000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89	KNR-W 2-15 d.4 0107-05	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 10,0	m m	 10,000	 10,000
90	KNR-W 2-15 d.4 0107-04	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 22,0	m m	 22,000	 22,000
91	KNR-W 2-15 d.4 0107-03	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 14,0+32,0+4,0+3*2,0	m m	 56,000	 56,000
92	KNR-W 2-15 d.4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.89+poz.90+poz.91	m prób. m	  88,000	  88,000
93	KNR-W 2-15 d.4 0128-02	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych poz.92	m m	 88,000	 88,000
94	KNR-W 2-15 d.4 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne z zaworem hydrantowym HP25, wg.PT 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
95	KNR-W 2-15 d.4 0115-04	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpialnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm poz.94	szt. szt.	 3,000	 3,000
96	KNR-W 2-15 d.4 0128-02	Badanie wydajności hydrantów poz.94	kpl. kpl.	 3,000	 3,000
97	KNR-W 2-15 d.4 0130-04	Zawór kulowy ze spustem 5/4" wg.PT 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
98	KNR-W 2-15 d.4 0130-04	Zawór antyskażeniowy EA DN32 wg.PT 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
99	KNR-W 2-15 d.4 0115-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 50 mm-włączenie do projektowanej instalacji wody wg.PT 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
5		<b>INSTALACJA WODY ZIMNEJ ,CIEPLEJ I CYRKULACJI SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332400-7, 45331100-7, 45331200-8, 45321000-3</b>		RAZEM	1,000
100	KNR-W 2-15 d.5 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 50x6,9 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <z.w.>10,0	m m	 10,000	 10,000
101	KNR-W 2-15 d.5 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 40x5,5 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <z.w.>15,0	m m	 15,000	 15,000
102	KNR-W 2-15 d.5 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 32x4,4 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <z.w.>14,0	m m	 14,000	 14,000
103	KNR-W 2-15 d.5 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 25x3,5 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <z.w.>4,0	m m	 4,000	 4,000
104	KNR-W 2-15 d.5 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 16x2,7 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <z.w.>2,0	m m	 2,000	 2,000
105	KNR-W 2-15 d.5 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP STABI o śr. zewnętrznej 16x2,7 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <c.w.>2,0 <cyrk.>2,0+17,0	m m m	 2,000 19,000	 21,000
106	KNR-W 2-15 d.5 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP STABI o śr. zewnętrznej 20x2,8 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <cyrk.>14,0	m m	 14,000	 14,000
107	KNR-W 2-15 d.5 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP STABI o śr. zewnętrznej 25x4,2mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <c.w.>2,0 <cyrk.>15,0	m m m	 2,000 15,000	 17,000
108	KNR-W 2-15 d.5 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP STABI o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <c.w.>14,0	m m	 14,000	 14,000



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
109	KNR-W 2-15 d.5 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP STABI o śr. zewnętrznej 40x6,7mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <c.w.>15,0	m m	 15,000	
				RAZEM	15,000
110	KNR-W 2-15 d.5 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1  poz.100+poz.101+poz.102+poz.103+poz.104+poz.105+poz.106+poz.107+poz.108+poz.109	m prób. m	  126,000	 1,000
				RAZEM	126,000
111	KNR-W 2-15 d.5 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych  poz.110	m m	 126,000	
				RAZEM	126,000
112	KNR 0-34 d.5 0101-08	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)  poz.100	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
113	KNR 0-34 d.5 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)  poz.101	m m	 15,000	
				RAZEM	15,000
114	KNR 0-34 d.5 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)  poz.102	m m	 14,000	
				RAZEM	14,000
115	KNR 0-34 d.5 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)  poz.103	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000
116	KNR 0-34 d.5 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)  poz.104	m m	 2,000	
				RAZEM	2,000
117	KNR 0-34 d.5 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)  poz.105	m m	 21,000	
				RAZEM	21,000
118	KNR 0-34 d.5 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)  poz.106	m m	 14,000	
				RAZEM	14,000
119	KNR 0-34 d.5 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)  poz.107	m m	 17,000	
				RAZEM	17,000
120	KNR 0-34 d.5 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)  poz.108	m m	 14,000	
				RAZEM	14,000
121	KNR 0-34 d.5 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 40 mm otulinami polietylenowymi - gr. izolacji 40 mm  poz.109	m m	 15,000	
				RAZEM	15,000
122	KNR-W 2-15 d.5 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm  <z.w.>9,0+6,0+8,0+7,0+10,0 <c.w.>9,0+6,0+8,0+5,0+8,0 <urządzenia z.w.>0,8*9<u>+1,2*6<natrysk> <urządzenia c.w.>0,8*9<u>+1,2*6<natrysk> <urządzenia z.w.>0,6*5<wc>	m m m m m m	 40,000 36,000 14,400 14,400 3,000	
				RAZEM	107,800
123	KNR-W 2-15 d.5 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 20x2,0 mm  <z.w.>9,0+10,0 <c.w.>9,0	m m m	 19,000 9,000	
				RAZEM	28,000
124	KNR-W 2-15 d.5 0112-02 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 25x2,5 mm  <z.w.>12,0 <c.w.>12,0	m m m	 12,000 12,000	
				RAZEM	24,000
125	KNR-W 2-15 d.5 0112-03 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 32x3,0mm  <c.w.>10,0	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
126	KNR-W 2-15 d.5 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych  poz.122+poz.123+poz.124+poz.125	m m	 169,800	
				RAZEM	169,800

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
127	KNR-W 2-15 d.5 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.126	m	169,800	
				RAZEM	169,800
128	KNR 0-34 d.5 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		<z.w.>12,0	m	12,000	
				RAZEM	12,000
129	KNR 0-34 d.5 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		<z.w.>9,0	m	9,000	
				RAZEM	9,000
130	KNR 0-34 d.5 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		<z.w.>9,0+6,0+8,0	m	23,000	
		<urządzenia z.w.>0,8*9<u>+1,2*6<natrysk>	m	14,400	
		<urządzenia z.w.>0,6*5<wc>	m	3,000	
				RAZEM	40,400
131	KNR 0-34 d.5 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		<c.w.>9,0+6,0+8,0	m	23,000	
		<urządzenia c.w.>0,8*9<u>+1,2*6<natrysk>	m	14,400	
				RAZEM	37,400
132	KNR 0-34 d.5 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		<c.w.>9,0	m	9,000	
				RAZEM	9,000
133	KNR 0-34 d.5 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		<c.w.>12,0	m	12,000	
				RAZEM	12,000
134	KNR 0-34 d.5 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		<c.w.>10,0	m	10,000	
				RAZEM	10,000
135	KNR-W 2-15 d.5 0116-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		<umywalka>2*(9)	szt.	18,000	
		<natrysk>2*(6)	szt.	12,000	
		<brodzik>2*(1)	szt.	2,000	
				RAZEM	32,000
136	KNR-W 2-15 d.5 0116-06 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		<wc>5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
137	KNR-W 2-15 d.5 0132-01	Zawory odcinające do płuczek ustępowych o śr. 1/2x3/8	szt.		
		<wc>5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
138	KNR-W 2-15 d.5 0116-04 analogia	Dodatki za włączenie instalacji wodociągowej do podgrzewacza cwu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.		
		<z.w.>1+<c.w.>1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
139	KNR-W 2-15 d.5 0116-02 analogia	Dodatki za włączenie instalacji wodociągowej do podgrzewacza cwu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		<cyrk.>1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
140	KNR-W 2-15 d.5 0132-01	Zawory odcinające do umywalk/zlewozmywaków o śr. 1/2x3/8	szt.		
		<umywalki>9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
141	KNR-W 2-15 d.5 0137-02	Baterie umywalkowe wg.PT	szt.		
		<umywalki>8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
142	KNR-W 2-15 d.5 0137-02	Baterie umywalkowe dla NP wg.PT	szt.		
		<umywalki>1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
143	KNR-W 2-15 d.5 0137-09	Baterie natryskowe wg.PT	szt.		
		<natrysk>6+1	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
144	KNR-W 2-15 d.5 0132-01	Zawór termostatyczny do c.w.u. DN15 wg.PT	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
145	KNR-W 2-15 d.5 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

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
146 d.5	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
147 d.5	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
148 d.5	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
149 d.5	KNR-W 2-15 0430-06	Przejsście de63PE/ DN50 wg.PT 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
150 d.5	KNR-W 2-15 0130-06	Zawór kulowy ze spustem o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
151 d.5	KNR-W 2-15 0115-06	Dodatki w rurociągach stalowych- trójnik rozdziału wody na bytową i pożarową wg.PT 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
152 d.5	KNR-W 2-15 0130-06	Zawór antyskażeniowy EA DN50 wg.PT 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
153 d.5	KNR-W 2-15 0130-06	Zawór grzybkowy DN50 wg.PT 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
154 d.5	KNR-W 2-15 0130-06	Zawór pierwszeństwa z certyfikatem CNBOP samoczynny z redukcją ciśnienia DN32 wg.PT 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
<b>6</b>	<b>WENTYLACJA MECHANICZNA</b>				
<b>6.1</b>	<b>UKŁAD NAWIEWNY N1</b>				
155 d.6.1	KNR 2-17 0323-01 analogia	Dostawa i montaż centrala dachowa NW1 wg.PT 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
156 d.6.1	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 26,77	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 26,770	 26,770
157 d.6.1	KNR 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % 28,57	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 28,570	 28,570
158 d.6.1	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 172,18	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 172,180	 172,180
159 d.6.1	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm poz.156+poz.157+poz.158	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 227,520	 227,520
160 d.6.1	KNR 2-17 0209-08 analogia	Prostokątny króciec elastyczny o wymiarach 700x1600 mm wg.PT 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
161 d.6.1	KNR 2-17 0209-08 analogia	Prostokątny króciec elastyczny o wymiarach 600x1600 mm wg.PT 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
162 d.6.1	KNR 2-17 0154-06 analogia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4500 mm-700x1600 wg.PT 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
163 d.6.1	KNR 2-17 0138-04 analogia	Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H=1025 wg.PT 20	szt. szt.	 20,000	 20,000
164 d.6.1	KNR 2-17 0154-06 analogia	Kłapa wentylacji pożarowej o wymiarach 600x1100 wg.PT 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
165 d.6.1	KNR 2-17 0131-04 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 350 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
<b>6.2</b>		<b>UKŁAD NAWIEWNY N2</b>			
166 d.6.2	KNR 2-17 0323-01 analogia	Dostawa i montaż centrala wentylacyjna NW2 o przepływie powietrza 1120/1120m3/h wg. PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
167 d.6.2	KNR 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		17,34	m <sup>2</sup>	17,340	
				RAZEM	17,340
168 d.6.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		7,38	m <sup>2</sup>	7,380	
				RAZEM	7,380
169 d.6.2	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.167+poz.168	m <sup>2</sup>	24,720	
				RAZEM	24,720
170 d.6.2	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	Anemostat wirowy okrągły DN250 +Skrzynka rozprężna 500x350 wg.PT	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
171 d.6.2	KNR-W 2-17 0210-02 analogia	Rury typu flex elastyczne odcinki przed anemostatem,d=250 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
172 d.6.2	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Rury typu flex elastyczne odcinki przed anemostatem,d=200 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
173 d.6.2	KNR-W 2-17 0205-01 analogia	Wentylator kanałowy okrągły in-line DN315	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
174 d.6.2	KNR 2-17 0155-03 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
175 d.6.2	KNR 2-17 0210-02 analogia	Okrągły króciec elastyczny o średnicy 315mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
176 d.6.2	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
177 d.6.2	KNR 2-17 0131-03 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 250 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
178 d.6.2	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostat okrągły DN200 wg.PT	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>6.3</b>		<b>UKŁAD NAWIEWNY N3</b>			
179 d.6.3	KNR 2-17 0323-01 analogia	Dostawa i montaż rekuperator NW3 o przepływie powietrza 450/300m3/h wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
180 d.6.3	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		12,28	m <sup>2</sup>	12,280	
				RAZEM	12,280
181 d.6.3	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.180	m <sup>2</sup>	12,280	
				RAZEM	12,280

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
182 d.6.3	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Rury typu flex elastyczne odcinki przed anemostatem, d=200 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
183 d.6.3	KNR-W 2-17 0205-01 analogia	Wentylator kanałowy okrągły in-line DN200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
184 d.6.3	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostat okrągły DN200 wg.PT	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
185 d.6.3	KNR 2-17 0155-02 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
186 d.6.3	KNR 2-17 0210-01 analogia	Okrągły króciec elastyczny o średnicy 200mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
187 d.6.3	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
<b>6.4</b>		<b>UKŁAD CZERPNI NN1</b>			
188 d.6.4	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		43,74	m <sup>2</sup>	43,740	
				RAZEM	43,740
189 d.6.4	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych -izolacja termiczna z kauczuku grub. 20 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.188	m <sup>2</sup>	43,740	
				RAZEM	43,740
190 d.6.4	KNR 2-17 0209-08 analogia	Prostokątny króciec elastyczny o wymiarach 700x1600 mm wg.PT	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
191 d.6.4	KNR 2-17 0146-05 analogia	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna o wymiarach 700x1500 mm wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
192 d.6.4	KNR 7-28 0203-13	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach mury- wanych o grubości 1 1/2 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>6.5</b>		<b>UKŁAD CZERPNI NN2</b>			
193 d.6.5	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		5,6	m <sup>2</sup>	5,600	
				RAZEM	5,600
194 d.6.5	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych -izolacja termiczna z kauczuku grub. 20 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.193	m <sup>2</sup>	5,600	
				RAZEM	5,600
195 d.6.5	KNR 2-17 0146-03 analogia	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna o wymiarach 300x600 mm wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
196 d.6.5	KNR 7-28 0203-13	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach mury- wanych o grubości 1 1/2 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
197 d.6.5	KNR 2-17 0210-02 analogia	Okrągły króciec elastyczny o średnicy 315mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>6.6</b>		<b>UKŁAD CZERPNI NN3</b>			
198 d.6.6	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		1,76	m <sup>2</sup>	1,760	
				RAZEM	1,760
199 d.6.6	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych -izolacja termiczna z kauczuku grub. 20 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.198	m <sup>2</sup>	1,760	
				RAZEM	1,760

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
200 d.6.6	KNR 2-17 0146-03 analogia	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna o wymiarach 200x400 mm wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
201 d.6.6	KNR 7-28 0203-13	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach mury- wanych o grubości 1 1/2 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
202 d.6.6	KNR 2-17 0210-01 analogia	Okrągły króciec elastyczny o średnicy 200mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>6.7</b>		<b>UKŁAD WYWIEWNY W1</b>			
203 d.6.7	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		36,87	m <sup>2</sup>	36,870	
				RAZEM	36,870
204 d.6.7	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.203	m <sup>2</sup>	36,870	
				RAZEM	36,870
205 d.6.7	KNR 2-17 0209-08 analogia	Prostokątny króciec elastyczny o wymiarach 700x1600 mm wg.PT	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
206 d.6.7	KNR 2-17 0154-06 analogia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4500 mm-700x1600 wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
207 d.6.7	KNR 2-17 0146-05 analogia	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna o wymiarach 1600x700 mm wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
208 d.6.7	KNR 7-28 0203-13	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach mury- wanych o grubości 1 1/2 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
209 d.6.7	KNR 2-17 0154-06 analogia	Kłapa wentylacji pożarowej o wymiarach 1600x700 wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>6.8</b>		<b>UKŁAD WYWIEWNY W2</b>			
210 d.6.8	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		7,11	m <sup>2</sup>	7,110	
				RAZEM	7,110
211 d.6.8	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		13,13	m <sup>2</sup>	13,130	
				RAZEM	13,130
212 d.6.8	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.210+poz.211	m <sup>2</sup>	20,240	
				RAZEM	20,240
213 d.6.8	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Rury typu flex elastyczne odcinki przed anemostatem,d=200 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
214 d.6.8	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Rury typu flex elastyczne odcinki przed anemostatem,d=150 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
215 d.6.8	KNR-W 2-17 0205-01 analogia	Wentylator kanałowy okrągły in-line DN315	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
216 d.6.8	KNR 2-17 0155-03 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
217 d.6.8	KNR 2-17 0210-02 analogia	Okrągły króciec elastyczny o średnicy 315mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
218 d.6.8	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
219 d.6.8	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostat okrągły DN200 wg.PT	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
220 d.6.8	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 150 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
221 d.6.8	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostat okrągły DN150 wg.PT	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
6.9		<b>UKŁAD WYWIEWNY W3</b>			
222 d.6.9	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		2,79	m <sup>2</sup>	2,790	
				RAZEM	2,790
223 d.6.9	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		9,28	m <sup>2</sup>	9,280	
				RAZEM	9,280
224 d.6.9	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.222+poz.223	m <sup>2</sup>	12,070	
				RAZEM	12,070
225 d.6.9	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Rury typu flex elastyczne odcinki przed anemostatem,d=200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
226 d.6.9	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Rury typu flex elastyczne odcinki przed anemostatem,d=100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
227 d.6.9	KNR-W 2-17 0205-01 analogia	Wentylator kanałowy okrągły in-line DN200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
228 d.6.9	KNR 2-17 0155-02 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
229 d.6.9	KNR 2-17 0210-01 analogia	Okrągły króciec elastyczny o średnicy 200mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
230 d.6.9	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
231 d.6.9	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
232 d.6.9	KNR 2-17 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
233 d.6.9	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostat okrągły DN150 wg.PT	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
234 d.6.9	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostat okrągły DN100 wg.PT	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
6.10		<b>UKŁAD WYRZUTOWY WW1</b>			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
235 d.6. 10	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %  19,77	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  19,770	
				RAZEM	19,770
236 d.6. 10	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych -izolacja termiczna z kauczuku grub. 20 mm  poz.235	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  19,770	
				RAZEM	19,770
237 d.6. 10	KNR 7-28 0207-08	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 10 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm  1	otw.  otw.	  1,000	
				RAZEM	1,000
238 d.6. 10	KNR 2-17 0143-06	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 5200 mm-1600x500 wg.PT  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
239 d.6. 10	KNR 2-17 0148-09	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 5200 mm, w układach kanałowych  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
<b>6.11</b>		<b>UKŁAD WYRZUTOWY WW2</b>			
240 d.6. 11	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %  2,94	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2,940	
				RAZEM	2,940
241 d.6. 11	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych -izolacja termiczna z kauczuku grub. 20 mm  poz.240	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2,940	
				RAZEM	2,940
242 d.6. 11	KNR 2-17 0144-02	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 315 mm  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
243 d.6. 11	KNR 2-17 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm, w układach kanałowych  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
244 d.6. 11	KNR 2-17 0210-02 analogia	Okrągły króciec elastyczny o średnicy 250mm  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
<b>6.12</b>		<b>UKŁAD WYRZUTOWY WW3</b>			
245 d.6. 12	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %  1,08	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,080	
				RAZEM	1,080
246 d.6. 12	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych -izolacja termiczna z kauczuku grub. 20 mm  poz.245	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,080	
				RAZEM	1,080
247 d.6. 12	KNR 2-17 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. 200 mm  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
248 d.6. 12	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
249 d.6. 12	KNR 2-17 0210-01 analogia	Okrągły króciec elastyczny o średnicy 200mm  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
<b>6.13</b>		<b>UKŁAD WYWIEWNY Wi1</b>			
250 d.6. 13	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %  6,02	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6,020	
				RAZEM	6,020
251 d.6. 13	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych -izolacja termiczna z kauczuku grub. 20 mm  poz.250	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6,020	
				RAZEM	6,020



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
252	KNR-W 2-17	Rury typu flex elastyczne odcinki przed anemostatem, d=150 mm	szt.		
d.6.	0210-01				
13	analogia				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
253	KNR-W 2-17	Rury typu flex elastyczne odcinki przed anemostatem, d=125 mm	szt.		
d.6.	0210-01				
13	analogia				
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
254	KNR-W 2-17	Wentylator kanałowy okrągły in-line DN100	szt.		
d.6.	0205-01				
13	analogia				
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
255	KNR-W 2-17	Anemostat okrągły DN150 wg.PT	szt.		
d.6.	0140-01				
13	analogia				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
256	KNR-W 2-17	Anemostat okrągły DN125 wg.PT	szt.		
d.6.	0140-01				
13	analogia				
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
257	KNR 2-17	Okrągły króciec elastyczny o średnicy 100mm	szt.		
d.6.	0210-01				
13	analogia				
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty instalacji sanitarnych (ZP)	r-g	2 511,9656		
				RAZEM	

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	anemostat okrągły DN100 wg.PT	szt.	2,0000		
2.	anemostat okrągły DN125 wg.PT	szt.	5,0000		
3.	anemostat okrągły DN150 wg.PT	szt.	7,0000		
4.	anemostat okrągły DN200 wg.PT	szt.	11,0000		
5.	anemostat wirowy okrągły DN250 wg.PT	szt.	2,0000		
6.	automatyczny zawór równoważący o śr. nominalnej 20 mm, wg.PT	szt.	3,0000		
7.	badanie wydajności hydrantów'	szt.	3,0000		
8.	bateria natryskowa wg.PT	szt.	7,0000		
9.	baterie umywalkowe dla NP wg.PT	szt.	1,0000		
10.	baterie umywalkowe wg.PT	szt.	8,0000		
11.	brodzik natryskowy akrylowy wzmocniony pianką poliuretanową kwadratowy	szt.	1,0000		
12.	cegła budowlana pełna	szt.	12,0000		
13.	centrala dachowa NW1 o przepływie powietrza 10000/10000 m3/h wg.PT	kpl.	1,0000		
14.	centrala wentylacyjna NW2 o przepływie powietrza 1120/1120 m3/h wg.PT	kpl.	1,0000		
15.	czyszczak kanalizacyjny PVC/PP-HT o śr.110 mm	szt.	4,0000		
16.	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0,2160		
17.	element montażowy do miski ustępowej	kpl.	4,0000		
18.	element montażowy do miski ustępowej dla niepełnosprawnych wg.PT	kpl.	1,0000		
19.	folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm	m <sup>2</sup>	140,9100		
20.	głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C'	szt.	2,0000		
21.	grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 900 mm i długości 1000 mm wg.PT	szt.	1,0000		
22.	grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości 1500 i długości 750 mm wg.PT	szt.	1,0000		
23.	izolacja termiczna z kauczuku gr.20mm	m <sup>2</sup>	84,9555		
24.	kabina natryskowa narożna kwadratowa z szybami ze szkła hartowanego	kpl.	1,0000		
25.	kausze stalowe ocynkowane	szt.	37,5000		
26.	Kłapa wentylacji pożarowej o wymiarach 1600x700 wg.PT	szt.	1,0000		
27.	Kłapa wentylacji pożarowej o wymiarach 600x1100 wg.PT	szt.	1,0000		
28.	klej do otulin polietylenowych	dm <sup>3</sup>	6,0509		
29.	klipsy montażowe do otulin polietylenowych'	szt.	1 866,8000		
30.	kolano PVC 110(kan.podp.)	szt.	10,0000		
31.	kolano PVC 160(kan.podp.)	szt.	11,0000		
32.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm	m	3,7500		
33.	Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H=1025 wg.PT	szt.	20,0000		
34.	kształtki c.o. z tworzyw sztucznych o średnicy 14x2,0	szt.	20,6480		
35.	kształtki do rur wielowarstwowych z tworzywa sztucznego (gwintowane) śr. 16 mm	szt.	0,6000		
36.	kształtki do rur wielowarstwowych z tworzywa sztucznego o śr. 16x2,0mm'	szt.	15,0800		
37.	kształtki kanalizacyjne PVC/PP-HT o śr. 110 mm	szt.	35,3000		
38.	kształtki kanalizacyjne PVC/PP-HT o śr. 40 mm	szt.	12,2320		
39.	kształtki kanalizacyjne PVC/PP-HT o śr. 50 mm	szt.	48,2720		
40.	kształtki PE-RT/Al/PE-RT (gwintowane) śr.16 mm	szt.	33,0000		
41.	kształtki PE-RT/Al/PE-RT (gwintowane) śr.16 mm (z uszami)'	szt.	32,0000		
42.	kształtki PE-RT/Al/PE-RT o śr. 16x2,0mm	szt.	178,5240		
43.	kształtki PE-RT/Al/PE-RT o śr. 20x2,0mm	szt.	16,2400		
44.	kształtki PE-RT/Al/PE-RT o śr. 25x2,5 mm	szt.	15,8400		
45.	kształtki PE-RT/Al/PE-RT o śr. 32x3,0mm	szt.	6,1000		
46.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm	m <sup>2</sup>	2,5549		
47.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m <sup>2</sup>	16,0731		
48.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm	m <sup>2</sup>	16,3674		
49.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 400 mm	m <sup>2</sup>	18,8231		
50.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m <sup>2</sup>	117,2008		
51.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt.	12,0000		
52.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt.	4,0000		
53.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szt.	6,0000		
54.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm	szt.	8,0000		
55.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm'	szt.	0,6000		
56.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	1,0000		
57.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	2,0000		
58.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	13,3400		
59.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm'	szt.	8,1200		
60.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm'	szt.	16,8600		
61.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm'	szt.	17,0800		
62.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	20,1000		
63.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	4,5000		
64.	linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm	m	18,7200		
65.	Listwa ogrzewania podłogowego 230V - 7 stref	kpl.	1,0000		
66.	Listwa ogrzewania podłogowego 230V - 8 stref	kpl.	1,0000		
67.	łączniki stal zewn. ocynkowana o śr.nominalnej 18x1,2 mm o połączeniach zaprasowywanych	szt.	0,6000		
68.	łączniki stal zewn. ocynkowana o śr.nominalnej 22x1,2 mm o połączeniach zaprasowywanych	szt.	14,5200		
69.	łączniki stal zewn. ocynkowana o śr.nominalnej 66,7x1,5 mm o połączeniach zaprasowywanych	szt.	10,8000		
70.	łączniki stalowe o śr.nominalnej 18x1,5 mm o połączeniach zaprasowywanych'	szt.	0,6000		
71.	łączniki stalowe o śr.nominalnej 22x1,5 mm o połączeniach zaprasowywanych'	szt.	44,9600		
72.	łączniki stalowe o śr.nominalnej 28x1,5 mm o połączeniach zaprasowywanych'	szt.	9,7600		
73.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm<p.poż>	szt.	0,6000		
74.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm <p.poż>	szt.	48,9600		
75.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm<p.poż>	szt.	15,6200		
76.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm<p.poż>	szt.	11,1000		
77.	miski ustępowe porcelanowe zawieszane	szt.	4,0000		
78.	miski ustępowe porcelanowe zawieszane dla niepełnosprawnych wg.PT	szt.	1,0000		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
79.	obejmy zaciskowe stalowe, ocynkowane do węży gumowych 16 mm	szt.	0,4880		
80.	okablowanie do podłączenia sterowania ogrzewania podłogowego	kpl.	1,0000		
81.	Okragły króciec elastyczny o średnicy 100mm	szt.	12,0000		
82.	Okragły króciec elastyczny o średnicy 200mm	szt.	8,0000		
83.	Okragły króciec elastyczny o średnicy 250mm	szt.	1,0000		
84.	Okragły króciec elastyczny o średnicy 315mm	szt.	7,0000		
85.	otulina z wełny mineralnej w płaszczu PCV dla rurociągów o śr. 22x1,2 mm, gr. izolacji 20 mm	m	22,2200		
86.	otulina z wełny mineralnej w płaszczu PCV dla rurociągów o śr. 66,7x1,52 mm, gr. izolacji 60 mm	m	24,4800		
87.	otuliny polietylenowe gr. 13 mm/40x5,5	m	16,5000		
88.	otuliny polietylenowe gr. 13 mm/50x6,9	m	11,5000		
89.	otuliny polietylenowe gr. 20 mm/16x2	m	41,1400		
90.	otuliny polietylenowe gr. 20 mm/16x2,7	m	23,1000		
91.	otuliny polietylenowe gr. 20 mm/20x2	m	9,9000		
92.	otuliny polietylenowe gr. 20 mm/DN20	m	15,4000		
93.	otuliny polietylenowe gr. 20 mm/DN40	m	33,0000		
94.	otuliny polietylenowe gr. 30 mm/22x1,2	m	61,6000		
95.	otuliny polietylenowe gr. 30 mm/25x2,5	m	13,2000		
96.	otuliny polietylenowe gr. 30 mm/28x1,5	m	17,6000		
97.	otuliny polietylenowe gr. 30 mm/32x3,0	m	11,0000		
98.	otuliny polietylenowe gr. 30 mm/DN25	m	18,7000		
99.	otuliny polietylenowe gr. 30 mm/DN32	m	15,4000		
100.	otuliny polietylenowe gr. 9 mm/16x2	m	44,4400		
101.	otuliny polietylenowe gr. 9 mm/16x2,7	m	2,2000		
102.	otuliny polietylenowe gr. 9 mm/20x2	m	9,9000		
103.	otuliny polietylenowe gr. 9 mm/25x2,5	m	13,2000		
104.	otuliny polietylenowe gr. 9 mm/25x3,5	m	4,4000		
105.	otuliny polietylenowe gr. 9 mm/32x4,4	m	15,4000		
106.	otuliny termoizolacyjne z PE powlekane folią gr. 6 mm do rurociągów 14 mm	m	37,3800		
107.	panel izolacyjny z folią 20 mm'	m <sup>2</sup>	128,1000		
108.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	90,8921		
109.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm	szt	35,4328		
110.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4500 mm	szt	4,0000		
111.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 315 mm	szt.	4,0000		
112.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 100 mm	szt	7,3123		
113.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm	szt	22,4131		
114.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 315 mm	szt	10,6050		
115.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 400 mm	szt.	9,1820		
116.	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm	szt	1,0000		
117.	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm	szt	1,0000		
118.	podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 5200 mm	szt	1,0000		
119.	poręcz dla niepełnosprawnych- przy umywalce wg.PT	szt	2,0000		
120.	poręcz dla niepełnosprawnych- przy wc wg.PT	szt	2,0000		
121.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	48,5011		
122.	postumenty/ półpostument porcelanowy do umywalk	szt.	8,0000		
123.	półrubinek zaprasowywany z gw. wewn. fi 16x3/4"	szt.	30,0000		
124.	prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna o wymiarach 1600x700 mm wg.PT	szt	1,0000		
125.	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna o wymiarach 200x400 mm wg.PT	szt	1,0000		
126.	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna o wymiarach 300x600 mm wg.PT	szt	1,0000		
127.	prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna o wymiarach 700x1500 mm wg.PT	szt	1,0000		
128.	Prostokątny króciec elastyczny o wymiarach 600x1600 mm wg.PT	szt.	2,0000		
129.	Prostokątny króciec elastyczny o wymiarach 700x1600 mm wg.PT	szt.	7,0000		
130.	Przeście de63PE/ DN50 wg.PT	szt.	1,0000		
131.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. 125 mm	szt	4,0000		
132.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. 150 mm	szt	5,0000		
133.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. 250 mm	szt	2,0000		
134.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. 350 mm	szt	5,0000		
135.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 100 mm	szt	2,0000		
136.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm	szt	10,0000		
137.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiri) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm	m <sup>2</sup>	6,6075		
138.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiri) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m <sup>2</sup>	30,3792		
139.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiri) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm	m <sup>2</sup>	21,0056		
140.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiri) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm	m <sup>2</sup>	6,4050		
141.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiri) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 400 mm	m <sup>2</sup>	28,4642		
142.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m <sup>2</sup>	166,2616		
143.	przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych	szt.	5,0000		
144.	redukcja PVC 110/50 wg.PT	szt.	10,0000		
145.	redukcja PVC 160/110(kan.podp.) wg.PT	szt.	5,0000		
146.	rekuperator NW3 o przepływie powietrza 450/300m3/h wg.PT	kpl.	1,0000		
147.	rozdzielacze ze stali nierdzewnej do ogrzewania podłogowego z kształtkami systemowymi 3/4"/16/7 obwodów z układem mieszającym wg.PT	kpl.	1,0000		
148.	rozdzielacze ze stali nierdzewnej do ogrzewania podłogowego z kształtkami systemowymi 3/4"/16/8 obwodów z układem mieszającym wg.PT	kpl.	1,0000		
149.	rura osłonowa peszel 14mm	m	39,1600		
150.	rury c.o. z tworzyw sztucznych o średnicy 14x2,0	m	39,1600		
151.	rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 16 mm	m	33,3200		
152.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm(kan.podp.)	m	14,4000		
153.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm(kan.podp.)	m	27,9000		
154.	rury PE-RT/Al/PE-RT o o śr. 16x2,0mm	m	118,5800		
155.	rury PE-RT/Al/PE-RT o o śr. 20x2,0mm'	m	30,8000		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
156.	rury PE-RT/Al/PE-RT o o śr. 25x2,5 mm'	m	25,9200		
157.	rury PE-RT/Al/PE-RT o o śr. 32x3,0mm	m	10,8000		
158.	rury PVC/PP-HT kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	17,2000		
159.	rury PVC/PP-HT kanalizacyjne kielichowe o śr. 40 mm	m	4,9920		
160.	rury PVC/PP-HT kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	4,0320		
161.	rury PVC/PP-HT przepustowe o śr. 110 mm	m	3,0000		
162.	rury PVC/PP-HT przepustowe o śr. 40 mm	m	0,8320		
163.	rury PVC/PP-HT przepustowe o śr. 50 mm	m	0,6720		
164.	rury stal zewn. ocynkowana o śr.nominalnej 18x1,2 mm o połączeniach zaprasowywanych'	m	2,0000		
165.	rury stal zewn. ocynkowana o śr.nominalnej 22x1,2 mm o połączeniach zaprasowywanych	m	22,8800		
166.	rury stal zewn. ocynkowana o śr.nominalnej 66,7x1,5 mm o połączeniach zaprasowywanych	m	24,7200		
167.	rury stalowe o śr.nominalnej 18x1,5 mm o połączeniach zaprasowywanych'	m	2,0000		
168.	rury stalowe o śr.nominalnej 22x1,5 mm o połączeniach zaprasowywanych'	m	58,2400		
169.	rury stalowe o śr.nominalnej 28x1,5 mm o połączeniach zaprasowywanych'	m	16,6400		
170.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm'<p.poż>	m	2,0000		
171.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane podwójnie ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm<p.poż>	m	57,6800		
172.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane podwójnie ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm<p.poż>	m	22,4400		
173.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane podwójnie ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm<p.poż>	m	10,2000		
174.	rury typu flex elastyczne- odcinki przed anemostatem d=125mm	szt.	5,0000		
175.	rury typu flex elastyczne- odcinki przed anemostatem,d=100 mm	szt.	2,0000		
176.	rury typu flex elastyczne- odcinki przed anemostatem,d=150 mm	szt.	5,0000		
177.	rury typu flex elastyczne- odcinki przed anemostatem,d=200 mm	szt.	13,0000		
178.	rury typu flex elastyczne- odcinki przed anemostatem,d=250 mm	szt.	2,0000		
179.	rury wielowarstwowe z tworzywa sztucznego o śr. 16x2,0mm	m	30,6000		
180.	rury wielowarstwowe z tworzywa sztucznego z warst.antydyf fi 16,0/2.0mm (op)'	m	807,3910		
181.	rury wywiewne PVC/PP-HT o śr. 110 mm	szt.	4,0000		
182.	rury z polipropylenu PP PN20 o śr. zewnętrznej 16x2,7 mm	m	2,2000		
183.	rury z polipropylenu PP PN20 o śr. zewnętrznej 20x2,8 mm	m	2,0000		
184.	rury z polipropylenu PP PN20 o śr. zewnętrznej 25x3,5 mm	m	4,3200		
185.	rury z polipropylenu PP PN20 o śr. zewnętrznej 32x4,4 mm	m	15,1200		
186.	rury z polipropylenu PP PN20 o śr. zewnętrznej 40x5,5 mm	m	16,2000		
187.	rury z polipropylenu PP PN20 o śr. zewnętrznej 50x6,9 mm	m	10,8000		
188.	rury z polipropylenu PP STABI o śr. zewnętrznej 16x2,7 mm	m	23,1000		
189.	rury z polipropylenu PP STABI o śr. zewnętrznej 20x2,8 mm	m	15,4000		
190.	rury z polipropylenu PP STABI o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm	m	18,3600		
191.	rury z polipropylenu PP STABI o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm	m	15,1200		
192.	rury z polipropylenu PP STABI o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm	m	16,2000		
193.	sedesy	szt.	4,0000		
194.	sedesy dla niepełnosprawnych wg.PT	szt.	1,0000		
195.	silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych	kg	0,3400		
196.	siłownik termoelektryczny bezprądowo zamknięty wg.PT	szt.	30,0000		
197.	skrzynka rozprężna 500x350 wg.PT	szt.	2,0800		
198.	spinki do rur z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw. wędkarski haczyk śr.16 mm	szt.	3 257,4367		
199.	syfony umywalkowe dla niepełnosprawnych wg.PT	szt.	1,0000		
200.	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem'	szt.	8,0000		
201.	szafka do rozdzielacza ogrzewania podłogowego 7 obwodów wg.PT	szt.	1,0000		
202.	szafka do rozdzielacza ogrzewania podłogowego 8 obwodów wg.PT	szt.	1,0000		
203.	śrubunek mosiężny DN15	szt.	4,0000		
204.	śrubunek mosiężny DN20	szt.	2,0000		
205.	śrubunek mosiężny DN25	szt.	3,0000		
206.	śrubunek mosiężny DN32	szt.	4,0000		
207.	śruby fundamentowe z gwintem na całą długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm	szt.	72,8000		
208.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całą długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm	kg	76,9312		
209.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całą długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm	kg	7,7100		
210.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całą długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	61,3742		
211.	tarczki ochronne	szt.	2,0000		
212.	taśma aluminiowa 50 mm'	m	421,6320		
213.	Taśma aluminiowa zbrojona 50mmx50m	szt.	2,4680		
214.	taśma do otulin polietylenowych 3x50 mm	m	38,7383		
215.	taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm'	m	137,0304		
216.	taśma klejąca z folii PVC szer. 50 mm'	m	1,7658		
217.	taśma z PE pokryta folią szer. 50 mm gr. 2 mm'	m	0,3560		
218.	Termostat pomieszczeniowy wg.PT	szt.	15,0000		
219.	tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4500 mm-700x1600 wg.PT	szt.	2,0000		
220.	tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 315 mm	szt.	2,0000		
221.	tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. do 200 mm	szt.	2,0000		
222.	trójnik PVC 110/110/110(kan.podp.)	szt.	6,0000		
223.	trójnik PVC 160/110/160(kan.podp.)	szt.	3,0000		
224.	trójnik PVC 160/160/160(kan.podp.)	szt.	3,0000		
225.	trójnik rozdziału wody na bytową i pożarową 50/32	szt.	1,0000		
226.	uchwyty do grzejników	szt.	4,0000		
227.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm	szt.	46,8000		
228.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt.	8,3200		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
229.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt	32,1200		
230.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm	szt	9,2400		
231.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm	szt	5,2000		
232.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 65 mm	szt	9,6000		
233.	uchwyty do rurociągów PVC/PP-HT o śr. 110 mm	szt	21,0000		
234.	uchwyty do rurociągów PVC/PP-HT o śr. 40 mm	szt	7,2000		
235.	uchwyty do rurociągów PVC/PP-HT o śr. 50 mm	szt	18,2000		
236.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 14 mm	szt	50,9080		
237.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	64,8900		
238.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	37,1800		
239.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	219,2140		
240.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	57,2500		
241.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	42,1800		
242.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	32,0000		
243.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	9,0000		
244.	umywalki porcelanowe dla niepełnosprawnych wg.PT	szt.	1,0000		
245.	umywalki porcelanowe wg.PT	szt.	8,0000		
246.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm	szt	92,6704		
247.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4500 mm	szt.	2,0800		
248.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 5200 mm	szt	3,0900		
249.	uszczelki gumowe pod płaszczyznę podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	3,0800		
250.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 125 mm	szt	8,3200		
251.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 150 mm	szt	10,4000		
252.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 250 mm	szt.	4,1200		
253.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm	szt.	48,2981		
254.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	125,0191		
255.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 250 mm	szt.	2,0800		
256.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt	58,2392		
257.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 400 mm	szt.	45,4509		
258.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.350 mm	szt.	10,3000		
259.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy 315 mm	szt	2,0800		
260.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200 mm	szt.	2,0800		
261.	Uzbrojenie wewnętrznej maszynowni pompy ciepła w pomieszczeniu technicznym (rozdzielacz DN80, pompy obiegowe, regulator pogodowy, niezbędne okablowanie i rurarz wraz z armaturą, automatyka ) wg.PT	kpl.	1,0000		
262.	wełna mineralna gr. 30 mm na folii aluminiowej	m <sup>2</sup>	350,3850		
263.	wentylator kanałowy okrągły in-line DN100	kpl.	6,0000		
264.	wentylator kanałowy okrągły in-line DN200	kpl.	2,0000		
265.	wentylator kanałowy okrągły in-line DN315	kpl.	2,0000		
266.	wężę gumowe ciśnieniowe do 1,0 MPa 16mm	m	2,4400		
267.	wpuszcznik łazienkowy -prysznic wg.PT	szt.	6,0000		
268.	wsporniki do umywalk	szt	9,0000		
269.	wsporniki dystansowe do elementów montażowych	kpl.	5,0000		
270.	wyrzutnie dachowe kołowe typ C o śr. do 200 mm	szt	1,0000		
271.	wyrzutnie dachowe kołowe typ C o śr. do 315 mm	szt	1,0000		
272.	wyrzutnie dachowe prostokątne typ A o obwodzie do 5200 mm-1600x500 wg. PT	szt	1,0000		
273.	zaprawa	m <sup>3</sup>	0,0670		
274.	zawory grzejnikowe powrotne ,śr. nom. 15 mm	kpl.	1,0000		
275.	zawory grzejnikowe termostatyczne śr. nom. 15 mm wg.PT	kpl.	1,0000		
276.	zawory hydrantowe mosiężne +szafki hydrantowe naścienne z wyposażeniem (waż półsztatynowy 30 mb. prądownica) HP25/30 wg.PT	szt	3,0000		
277.	zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,0000		
278.	zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2,0000		
279.	zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.	3,0000		
280.	zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.	4,0000		
281.	zawory odcinające do płuczek ustępowych o śr. 1/2x3/8	szt.	5,0000		
282.	zawory odcinające do umywalk o śr. 1/2x3/8'	szt.	18,0000		
283.	zawory odcinające o śr. nominalnej 20 mm, wg.PT	szt.	3,0000		
284.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm'	szt	6,0000		
285.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	1,0000		
286.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	1,0000		
287.	zawór antyskażeniowy EA DN32 wg.PT	szt.	1,0000		
288.	zawór antyskażeniowy EA DN50 wg.PT	szt.	1,0000		
289.	zawór grzybkowy DN50 wg.PT	szt.	1,0000		
290.	zawór kulowy ze spustem 5/4" wg.PT	szt.	1,0000		
291.	zawór kulowy ze spustem o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1,0000		
292.	zawór pierwszeństwa z certyfikatem CNBOP samoczynny z redukcją ciśnienia DN32 wg.PT	szt.	1,0000		
293.	zawór podwójny grzejnikowy DN15	szt.	1,0000		
294.	zawór termostatyczny do c.w.u. DN15 wg.PT	szt.	2,0000		
295.	zestaw - pompa ciepła PC1 zespół dwóch pomp typowej mocy 35HP z czynnikiem R290 ,zespół zasilający obiegi wewnętrzne CO i CW systemu powietrze-woda, zmiennoprzepływowa niskiego ciśnienia sprężarki 2 szt. typu scroll, wyposażona w kompletny moduł hydrauliczny każdej pompy z zabezpieczeniem , pompa obiegową naczyniem wzbiorczym ,buforem 200L , automatyką ,grzałka bufora 6kW PT	szt	1,0000		
296.	zestaw - pompa ciepła PC2 zespół zasilający bezpośrednio c.o. i c.w.u. wg.PT	szt	1,0000		
297.	złączka z gwintem zewnętrznym press 18x1/2"	szt.	8,0000		
298.	złączka z gwintem zewnętrznym press 22x3/4	szt.	2,0000		
299.	złączka zaciskowa z gwint.wewn. fi 16 mm/3/4'	szt.	4,1200		
300.	złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm	szt	2,0000		
301.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm'	szt	4,0000		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
302.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm"	szt	2,0000		
303.	materiały pomocnicze	zł			
304.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	przyczepa skrzyniowa 3.5t'	m-g	20,7305		
2.	samochód dostawczy do 0.9 t'	m-g	57,7219		
3.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	1,7600		
4.	samochód skrzyniowy do 5 t'	m-g	21,2530		
5.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,9500		
6.	środek transportowy'	m-g	14,6224		
7.	zagęszczarka wibracyjna	m-g	27,4384		
8.	Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	4,5200		
9.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,0570		
				RAZEM	

Słownie: