

---

# 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  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I NIEZBĘDNĄ INF-  
RASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ  
ADRES INWESTYCJI : BEZRZECZE DZIAŁKA 66/147, 66/145, 66/144 OBRĘB BEZRZECZE 1  
INWESTOR : GMINA DOBRA  
ADRES INWESTORA : UL.SZCZECIŃSKA 16a, 72-003 DOBRA  
BRANŻA : sanitarna-wewnętrzne

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

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
czerwiec 2025

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	KANALIZACJA SANITARNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332000-3, 45321000-3	1	32
2	INSTALACJA KLIMATYZACJI SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332000-3, 45321000-3	33	46
3	INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332000-3, 45321000-3	47	70
4	INSTALACJA GRZEWcza SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332000-3, 45321000-3	71	94
4.1	instalacja ogrzewania podłogowego	71	90
4.2	pompa ciepła	91	94
5	WENTYLACJA MECHANICZNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332000-3, 45321000-3	95	135
5.1	układ wyciągowy	95	106
5.2	układ wywiewny	107	120
5.3	układ nawiewny	121	135

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>KANALIZACJA SANITARNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332000-3, 45321000-3</b>			
1 d.1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m 1,0*0,5*(poz.4)	m³ m³	 5,500	 5,500
2 d.1	KNNR 4 1411- 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm 0,15*1,0*(poz.4)	m³ m³	 1,650	 1,650
3 d.1	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypanie rurociągów piaskiem poz.1-(poz.2) -[PoleKołaD(0,160)*poz.4]	m³ m³ m³	 3,850 -0,221	 3,629
4 d.1	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 5,0+6,0	m m	 11,000	 11,000
5 d.1	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 4,0+8,0+9,0	m m	 21,000	 21,000
6 d.1	KNNR 4 1321- 02 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 7+2+1+3	szt szt	 13,000	 13,000
7 d.1	KNNR 4 1321- 01 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm 11+3+3	szt. szt.	 17,000	 17,000
8 d.1	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 2,5	m m	 2,500	 2,500
9 d.1	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 4,5 <u+zl>0,6*(3+3) <pisuar>0,4*1	m m m m	 4,500 3,600 0,400	 8,500
10 d.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych <umywalka>3 <zlewozmywak>2 <wpust>1 <pisuar>1 <komora gospodarcza>1 <zmiękcacz wody>1	podej. podej. podej. podej. podej. podej. podej.	 3,000 2,000 1,000 1,000 1,000 1,000	 9,000
11 d.1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych <wc>3	podej. podej.	 3,000	 3,000
12 d.1	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
13 d.1	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
14 d.1	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla niepełnosprawnych wg.PW 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
15 d.1	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe wg.PW 2	kpl. kpl.	 2,000	 2,000
16 d.1	KNR-W 2-15 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek poz.15	kpl. kpl.	 2,000	 2,000
17 d.1	KNR 2-15/GE- BERIT 0102-01	Elementy montażowe do miski ustępowej dla NP wg.PW 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
18 d.1	KNR 2-15/GE- BERIT 0102-01	Elementy montażowe do miski ustępowej wg.PW 2	kpl. kpl.	 2,000	 2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR 2-15/GE- d.1 BERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla NP	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNR 2-15/GE- d.1 BERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
21	KNR 2-15/GE- d.1 BERIT 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych	szt.		
		poz.19+poz.20	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
22	KNR-W 2-15 d.1 0230-05 analogia	Montaż poręczy dla niepełnosprawnych- przy umywalce wg.PW	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
23	KNR-W 2-15 d.1 0230-05 analogia	Montaż poręczy dla niepełnosprawnych- przy wc wg.PW	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
24	KNR 2-15/GE- d.1 BERIT 0102-02	Elementy montażowe do pisuaru wg.PW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNR 2-15/GE- d.1 BERIT 0104-02	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNR-W 2-15 d.1 0121-01 analogia	Przejście instalacji przez przegrody wewnętrzne wg.PW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27	KNR-W 2-15 d.1 0216-01 analogia	Wpusty podłogowe o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
28	KNR-W 2-15 d.1 0229-05 analogia	Zlewozmywak jednokomorowy wg.PW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29	KNR-W 2-15 d.1 0229-05 analogia	Zlewozmywak dwukomorowy wg.PW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30	KNR-W 2-15 d.1 0229-05 analogia	Komora gospodarcza (pom.gosp.) wg.PW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31	KNR-W 2-15 d.1 0112-02 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		<skropliny>3,0	m	3,000	
				RAZEM	3,000
32	KNR-W 2-15 d.1 0116-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm-skropliny	szt.		
		<skropliny>1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		<b>INSTALACJA KLIMATYZACJI</b> <b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE</b> <b>KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332000-3, 45321000-3</b>			
33	KNR 7-24 d.2 0235-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm	kg		
		6,0	kg	6,000	
				RAZEM	6,000
34	KNR 7-24 d.2 0235-02 analogia	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,88 mm	kg		
		6,0	kg	6,000	
				RAZEM	6,000
35	KNR-W 2-15 d.2 0128-02 analogia	Napełnienie instalacji klimatyzacji	m		
		poz.36	m	12,000	
				RAZEM	12,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkal- nych Przedmiar dodatkowy 1 poz.33+poz.34	m  próba  m	   12,000	  1,000  12,000
37 d.2	KNZ-15 23-01 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 6,35 mm 3,0	m  m	 3,000 RAZEM	  3,000 12,000
38 d.2	KNZ-15 23-01 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 15,88 mm 3,0	m  m	 3,000 RAZEM	  3,000 3,000
39 d.2	KNZ-15 23-01 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 25 mm dla ruroc. o śr. 6,35 mm 3,0	m  m	 3,000 RAZEM	  3,000 3,000
40 d.2	KNZ-15 23-01 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 25 mm dla ruroc. o śr. 15,88 mm 3,0	m  m	 3,000 RAZEM	  3,000 3,000
41 d.2	KNR-W 2-16 0601-01 analogia	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. do 55 mm 2,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	 2,000 RAZEM	  2,000 2,000
42 d.2	KNR 7-28 0205-03	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach mururowanych o grubości 1 1/2 ceg. 1	otw.  otw.	 1,000 RAZEM	  1,000 1,000
43 d.2	KNR 7-24 0153-01 analogia	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej i wewnętrznej wraz ze sterownikiem jednostki wewnętrznej wg.PW 1	szt.  szt.	 1,000 RAZEM	  1,000 1,000
44 d.2	KNR 7-24 0515-01 analogia	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodni- czym - wydajność 0.5 tys.kcal/h 1	kpl.  kpl.	 1,000 RAZEM	  1,000 1,000
45 d.2	KNR 7-24 0514-01 analogia	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 0.5 tys.kcal/h 1	kpl.  kpl.	 1,000 RAZEM	  1,000 1,000
46 d.2	KNR 7-24 0513-01 analogia	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 0.5 tys. kcal/h 1	kpl.  kpl.	 1,000 RAZEM	  1,000 1,000
<b>3</b>		<b>INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332000-3, 45321000-3</b>			
47 d.3	KNR 0-31 0103-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych o śr.17x2,75 mm o połączeniach zaciskanych  <z.w.>2,0+1,5+8,0+1,5+4,0 <c.w.>13,0+5,0 <urządzenia z.w.>0,8*(3+3)<u+z>+0,6*(3)<wc>+1,2*1<pisuar> <urządzenia c.w.>0,8*(3+3)<u+z>	m  m m m m	  17,000 18,000 7,800 4,800	    47,600
48 d.3	KNR 0-31 0103-02	Rurociągi z rur wielowarstwowych o śr. 21x3,45 mm o połączeniach zaciskanych  <z.w.>6,0 <c.w.>3,0	m  m m	 6,000 3,000 RAZEM	  9,000 9,000
49 d.3	KNR 0-31 0103-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych o śr. 26x4,0 mm o połączeniach zaciskanych  <z.w.>9,5 <c.w.>3,0	m  m m	 9,500 3,000 RAZEM	  12,500 12,500
50 d.3	KNR 0-31 0103-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych o śr. 32x4,0 mm o połączeniach zaciskanych  <z.w.>1,0	m  m	 1,000 RAZEM	  1,000 1,000
51 d.3	KNR 0-35 0129-08	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 16 mm poz.47	m  m	 47,600 RAZEM	  47,600 47,600
52 d.3	KNR 0-35 0129-09	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 20 mm poz.48	m  m	 9,000 RAZEM	  9,000 9,000
53 d.3	KNR 0-35 0129-10	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 25 mm poz.49	m  m	 12,500 RAZEM	  12,500 12,500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54 d.3	KNR 0-35 0129-11	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 32 mm poz.50	m m	 1,000	 1,000
55 d.3	KNR 0-31 0116-01	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej z rur wielowarstwowych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe poz.47+poz.48+poz.49+poz.50	m m	 70,100	 70,100
56 d.3	KNR 0-31 0116-02	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa poz.55	m m	 70,100	 70,100
57 d.3	KNR 0-31 0106-02	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 15 mm do pisuaru <pisuar>1	szt. szt.	 1,000	 1,000
58 d.3	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 15 mm do wody zimnej lub ciepłej do baterii <umywalka>3 <zlewy>3	szt. szt. szt.	 3,000 3,000	 6,000
59 d.3	KNR-W 2-15 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek o połączeniu elastycznym <wc>3	szt. szt.	 3,000	 3,000
60 d.3	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory kątowe o śr. 1/2"x3/8" do WC 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
61 d.3	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory kątowe o śr. 1/2"x3/8" do umywalki i zlewozmywaka 3+3	szt. szt.	 6,000	 6,000
62 d.3	KNR-W 2-15 0116-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z rur wielowarstwowych o śr. 26x4,0 mm - włączenie do naczynia c.w.u <z.w.>1 <c.w.>1	szt. szt. szt.	 1,000 1,000	 2,000
63 d.3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z rur wielowarstwowych o śr. 26x4,0 mm - podłączenie zmiękczacza wody <z.w.>1	szt. szt.	 1,000	 1,000
64 d.3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawór odcinający DN25 wg.PW 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
65 d.3	KNR-W 2-15 0132-03	Filtr siatkowy DN25 wg.PW 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
66 d.3	KNR-W 2-15 0132-03	Reduktor ciśnienia do wody DN25 wg.PW 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
67 d.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące wg.PW 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
68 d.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące dla NP wg.PW 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
69 d.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zlewozmywakowe wg.PW 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
70 d.3	KNR-W 2-15 0143-01 analogia	Dostawa i montaż zmiękczacza wody z filtrem węglowym wg.PW 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
4		<b>INSTALACJA GRZEWcza</b> <b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE</b> <b>KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332000-3, 45321000-3</b> <b>instalacja ogrzewania podłogowego</b>		RAZEM	1,000
4.1 d.4.1	KNR-W 2-15 0432-01 analogia	Dostawa i montaż kurtyna powietrza elektryczna długość 1,0m, moc grzewcza 2kW, maksymalny wydatek powietrza 1850m3/h 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
72 d.4.1	KNR 0-31 0302-01/02 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjną; rurociągi 16x2,0mm , o rozstawie 100mm 3,1+3,7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6,800	 6,800
				RAZEM	6,800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.4.1	KNR 0-31 0302-01/02 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi 16x2,0mm , o rozstawie 100/150mm  7,5+7,1+9,2*6	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  69,800	  69,800
74 d.4.1	KNR 0-31 0302-02 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi 16x2,0mm , o rozstawie 150mm  2,3+4,8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7,100	  7,100
75 d.4.1	KNR 0-31 0306-04 analogia	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP05/16 (5 obwodów, 3/4"/16)  1	kpl.  kpl.	  1,000	  1,000
76 d.4.1	KNR 0-31 0306-06 analogia	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP07/16 (7 obwodów, 3/4"/16)  1	kpl.  kpl.	  1,000	  1,000
77 d.4.1	KNR 0-31 0308-02 analogia	Próba szczelności ogrzewania podłogowego  poz.72+poz.74+poz.73	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  83,700	  83,700
78 d.4.1	KNR 0-31 0308-06 analogia	Regulacja ogrzewania podłogowego  poz.77	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  83,700	  83,700
79 d.4.1	KNR 0-31 0306-02	Szafka podtynkowa 5 obiegów  1	kpl.  kpl.	  1,000	  1,000
80 d.4.1	KNR 0-31 0306-02	Szafka podtynkowa 7 obiegów  1	kpl.  kpl.	  1,000	  1,000
81 d.4.1	KNR 0-31 0307-01 analogia	Siłownik termoelektryczny bezprądowo zamknięty wg.PW  5+7	kpl.  kpl.	  12,000	  12,000
82 d.4.1	KNR 0-31 0307-01 analogia	Termostat pomieszczeniowy dobowy wg.PW  6	kpl.  kpl.	  6,000	  6,000
83 d.4.1	KNR 0-31 0306-04 analogia	Przewodowa listwa sterowania ogrzewania podłogowego dla 5 obiegów  1	kpl.  kpl.	  1,000	  1,000
84 d.4.1	KNR 0-31 0306-06 analogia	Przewodowa listwa sterowania ogrzewania podłogowego dla 7 obiegów  1	kpl.  kpl.	  1,000	  1,000
85 d.4.1	KNR 0-31 0306-01 kalk. własna	Okablowanie automatyki sterowania OP  1	kpl.  kpl.	  1,000	  1,000
86 d.4.1	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn.16 mm pętli ogrzewania podłogowego.  2*[5+7]	kpl.  kpl.	  24,000	  24,000
87 d.4.1	KNR 0-31 0201-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych o śr. 32x4,0 mm o połączeniach zaciskanych-zasilenie pętli o.p. 2*[2,0]	m  m	  4,000	  4,000
88 d.4.1	KNR 0-31 0201-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych o śr. 26x4,0 mm o połączeniach zaciskanych-zasilenie pętli o.p. 2*[4,0]	m  m	  8,000	  8,000
89 d.4.1	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe poz.47+poz.48	m  m	  56,600	  56,600
90 d.4.1	KNR 0-31 0204-01	Wykonanie włączenie instalacji grzewczej do pompy ciepła  2*[1]	szt.  szt.	  2,000	  2,000
4.2		<b>pompa ciepła</b>		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91 d.4.2	KNR-W 2-15 0508-01 analogia	Dostawa i montaż grupa pompowa 230V 15kPa wg.PW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.4.2	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	Dostawa i montaż bufor wody grzewczej 100l. wg.PW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.4.2	KNR-W 2-15 0501-01	Dostawa i montaż pompa ciepła powietrze-woda wg.PW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.4.2	KNR-W 2-15 0517-02 analogia	Podłączenie , automatyka , uruchomienie pompy ciepła	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5		<b>WENTYLACJA MECHANICZNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332000-3, 45321000-3</b>			
5.1		<b>układ wyciągowy</b>			
95 d.5.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % [ObwódKołaD(0,125)*(15,0)] [ObwódKołaD(0,160)*(5,0)]	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	5,888 2,512	
				RAZEM	8,400
96 d.5.1	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm  poz.95	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8,400	
				RAZEM	8,400
97 d.5.1	KNR 2-17 0210-01	Okrągły króciec elastyczny o średnicy 160 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
98 d.5.1	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 160 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
99 d.5.1	KNR-W 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
100 d.5.1	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Przepustnica zwrotna samozamykająca o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.5.1	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Przepustnica zwrotna samozamykająca o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.5.1	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Rury typu flex elastyczne odcinki przed anemostatem,d=125	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
103 d.5.1	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostat okrągły DN125 wg.PW	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
104 d.5.1	KNR 7-28 0203-13 analogia	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach muro- wanych o grubości 1 1/2 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.5.1	KNR-W 2-17 0147-01 analogia	Wyrzutnie ściennne kołowe typ B i C o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
106 d.5.1	KNR-W 2-17 0205-01 analogia	Wentylator wyciągowy kanałowy 175m <sup>3</sup> /h wg.PW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.2		<b>układ wywiewny</b>			
107 d.5.2	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % [ObwódKołaD(0,315)*(9,0)] [ObwódKołaD(0,250)*(4,0)]	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8,902 3,140	
				RAZEM	12,042



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
108 d.5.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % [ObwódKołaD(0,200)*(2,0)] [ObwódKołaD(0,125)*(11,0)] [ObwódKołaD(0,160)*(2,0)]	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  1,256 4,318 1,005	
				RAZEM	6,579
109 d.5.2	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm  poz.107+poz.108	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  18,621	
				RAZEM	18,621
110 d.5.2	KNR-W 2-17 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych  4	szt.  szt.	  4,000	
				RAZEM	4,000
111 d.5.2	KNR 7-28 0203-13 analogia	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach mury- wanych o grubości 1 1/2 ceg.  1	otw.  otw.	  1,000	
				RAZEM	1,000
112 d.5.2	KNR-W 2-17 0147-01 analogia	Wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. 315 mm  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
113 d.5.2	KNR 2-17 0210-02	Okrągły króciec elastyczny o średnicy 315 mm  2	szt.  szt.	  2,000	
				RAZEM	2,000
114 d.5.2	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 315 mm  2	szt.  szt.	  2,000	
				RAZEM	2,000
115 d.5.2	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Przepustnica zwrotna samozamykająca o śr. 125 mm  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.5.2	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Przepustnica zwrotna samozamykająca o śr. 250 mm  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.5.2	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Przepustnica zwrotna samozamykająca o śr. 315 mm  2	szt.  szt.	  2,000	
				RAZEM	2,000
118 d.5.2	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm  3	szt.  szt.	  3,000	
				RAZEM	3,000
119 d.5.2	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Rury typu flex elastyczne odcinki przed anemostatem,d=125  2	szt.  szt.	  2,000	
				RAZEM	2,000
120 d.5.2	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostat okrągły DN125 wg.PW  2	szt.  szt.	  2,000	
				RAZEM	2,000
<b>5.3</b>		<b>układ nawiewny</b>			
121 d.5.3	KNR 2-17 0201-09 analogia	Dostawa i montaż centrala wentylacyjna NW1 o przepływie powietrza 890/715 m <sup>3</sup> /h wg. PW  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
122 d.5.3	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % [ObwódKołaD(0,315)*(7,0)] [ObwódKołaD(0,250)*(4,0)]	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  6,924 3,140	
				RAZEM	10,064
123 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 % [ObwódKołaD(0,200)*(2,0)] [ObwódKołaD(0,125)*(13,0)] [ObwódKołaD(0,160)*(8,0)]	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  1,256 5,102 4,019	
				RAZEM	10,377
124 d.5.3	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm  poz.122+poz.123	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  20,441	
				RAZEM	20,441

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
125 d.5.3	KNR-W 2-17 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
126 d.5.3	KNR 7-28 0203-13 analogia	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
127 d.5.3	KNR-W 2-17 0147-01 analogia	Czerpnia ścienna kołowe typ B i C o śr. 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
128 d.5.3	KNR 2-17 0210-02	Okrągły króciec elastyczny o średnicy 315 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
129 d.5.3	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 315 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
130 d.5.3	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Przepustnica zwrotna samozamykająca o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
131 d.5.3	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Przepustnica zwrotna samozamykająca o śr. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
132 d.5.3	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Przepustnica zwrotna samozamykająca o śr. 315 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
133 d.5.3	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
134 d.5.3	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Rury typu flex elastyczne odcinki przed anemostatem, d=125	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
135 d.5.3	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostat okrągły DN125 wg.PW	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty instalacji sanitarnych (ZP)	r-g	744,2204		
				RAZEM	

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,4800		
2.	anemostat okrągły, DN125 wg.PT	szt.	10,0000		
3.	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m <sup>3</sup>	0,1400		
4.	bateria umywalkowa stojąca dla NP wg.PT	szt.	1,0000		
5.	bateria umywalkowa stojąca wg.PT	szt.	2,0000		
6.	bateria zlewozmywakowa wg.PT	szt.	3,0000		
7.	blacha stalowa ocynkowana płaska, w arkuszach, gr. 0,70 mm	kg	14,7000		
8.	bufor wody grzewczej 100l. wg.PT	szt.	1,0000		
9.	cegła budowlana pełna	szt.	9,0000		
10.	centrala wentylacyjna NW1 o przepływie powietrza 890/715 m <sup>3</sup> /h wg.PT	szt.	1,0000		
11.	czerpnia ścienna kołowe typ B i C o śr. 315 mm	szt.	1,0000		
12.	czynnik chłodniczy R410A'	kg	3,1800		
13.	czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr.110 mm	szt.	3,0000		
14.	czyściwo bawełniane	kg	0,3000		
15.	element montażowy do miski ustępowej	kpl.	2,0000		
16.	element montażowy do miski ustępowej dla niepełnosprawnych wg.PT	kpl.	1,0000		
17.	element montażowy do pisuaru	kpl.	1,0000		
18.	filtr siatkowy DN25 wg.PT	szt.	1,0000		
19.	folia aluminiowa	kg	0,0700		
20.	grupa pompowa 230V 15kPa wg.PT	kpl.	1,0000		
21.	haki plastikowe pojedynczy - 14-32 mm'	szt.	170,9370		
22.	jednostka zewnętrzna klimatyzacji, jednostka wewnętrzna Qch=6,6kW, Qgrz=7,5kW, wraz ze sterownikiem jednostki wewnętrznej wg.PT	szt.	1,0000		
23.	kolano z wieszakiem o śr. 16x1/2"	szt.	16,0300		
24.	kolki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt.	27,0000		
25.	komora gospodarcza (pom.gosp.) wg.PT	szt.	1,0000		
26.	konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	4,5000		
27.	kratki wentylacyjne, typ A o obwodzie do 1200 mm	szt.	8,0000		
28.	kształtki do rur PE-Xc/AL/PE-RT o śr. 17x2,75 mm	szt.	18,6687		
29.	kształtki do rur PE-Xc/AL/PE-RT o śr. 17x2,75 mm	szt.	0,3801		
30.	kształtki do rur PE-Xc/AL/PE-RT o śr. 21x3,45 mm	szt.	3,3534		
31.	kształtki do rur PE-Xc/AL/PE-RT o śr. 26x4,0 mm	szt.	7,4058		
32.	kształtki do rur PE-Xc/AL/PE-RT o śr. 26x4,0 mm	szt.	6,0000		
33.	kształtki do rur PE-Xc/AL/PE-RT o śr. 32x4,0 mm	szt.	1,8444		
34.	kształtki do rur PE-Xc/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 17x2,75 mm	szt.	3,0000		
35.	kształtki do rur PE-Xc/AL/PE-RT (gwintowane) o śr. 17x2,75 mm	szt.	1,0000		
36.	kształtki do rur PE-Xc/AL/PE-RT (gwintowane) o śr. 26x4,0 mm	szt.	8,0000		
37.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt.	21,7200		
38.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm(kan.podp.)-kolano	szt.	187,0000		
39.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm(kan.podp.)	szt.	4,9500		
40.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm(kan.podp.)-kolano	szt.	7,0000		
41.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	30,9600		
42.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m <sup>2</sup>	7,3532		
43.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm	m <sup>2</sup>	6,4107		
44.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	1,0000		
45.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	4,9800		
46.	kurtyna powietrza elektryczna długość 1,0m, moc grzewcza 2kW, maksymalny wydatek powietrza 1850m <sup>3</sup> /h	szt.	1,0000		
47.	masa betonowa B-20'	m <sup>3</sup>	0,0120		
48.	materiał niezbędny do podłączenia jednostek pompy ciepła (rurarz, kształtki,izolacja)	kpl.	1,0000		
49.	miski ustępowe porcelanowe zawieszane	szt.	2,0000		
50.	miski ustępowe porcelanowe zawieszane dla niepełnosprawnych wg.PT	szt.	1,0000		
51.	mydło maziste (szare) 65 %	kg	0,1200		
52.	obejmy zaciskowe stalowe, ocynkowane do węży gumowych 16 mm	szt.	0,3348		
53.	okrągły króciec elastyczny o średnicy 160 mm	szt.	2,0000		
54.	okrągły króciec elastyczny o średnicy 315 mm	szt.	4,0000		
55.	otulina z kauczuku z nacięciem o śr. 15,88 mm/13 mm grubości	m	3,0600		
56.	otulina z kauczuku z nacięciem o śr. 15,88 mm/25 mm grub.	m	3,0600		
57.	otulina z kauczuku z nacięciem o śr. 6,35 mm/13 mm grub.	m	3,0600		
58.	otulina z kauczuku z nacięciem o śr. 6,35 mm/25 mm grub.	m	3,0600		
59.	otuliny termoizolacyjne z PE powlekane folią gr. 6 mm/f. 18 mm	m	49,9800		
60.	otuliny termoizolacyjne z PE powlekane folią gr. 6 mm/f. 22 mm	m	9,4500		
61.	otuliny termoizolacyjne z PE powlekane folią gr. 6 mm/f. 28 mm	m	13,1250		
62.	otuliny termoizolacyjne z PE powlekane folią gr. 6 mm/f. 32 mm	m	1,0500		
63.	panel izolacyjny z folią 20 mm	m <sup>2</sup>	87,8850		
64.	pisuary porcelanowe wg.PT	szt.	1,0000		
65.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	29,7117		
66.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 160 mm	szt.	4,0000		
67.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 315 mm	szt.	8,0000		
68.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm	szt.	10,3960		
69.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 315 mm	szt.	5,5265		
70.	pompa ciepła powietrze-woda , jednostka zewnętrzna moc grzewcza 7kW, jednostka wewnętrzna z wbudowanym zasobnikiem c.w.u. o poj.185l , wbudowane naczynie zbiorcze c.w.u. 15l , czujnik temperatury zewnętrznej wg.PT	szt.	1,0000		
71.	poręcz dla niepełnosprawnych- przy umywalce wg.PT'	szt.	2,0000		
72.	poręcz dla niepełnosprawnych- przy wc wg.PT	szt.	2,0000		
73.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	6,4404		
74.	postumenty porcelanowe do umywalk	szt.	2,0000		
75.	przepustnica zwrotna samozamykająca o śr. 125 mm	szt.	2,0000		
76.	przepustnica zwrotna samozamykająca o śr. 160 mm	szt.	2,0000		
77.	przepustnica zwrotna samozamykająca o śr. 200 mm	szt.	1,0000		
78.	przepustnica zwrotna samozamykająca o śr. 250 mm	szt.	1,0000		
79.	przepustnica zwrotna samozamykająca o śr. 315 mm	szt.	4,0000		
80.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B o śr. do 200 mm	szt.	11,0000		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
81.	Przewodowa listwa sterowania ogrzewania podłogowego dla 5 obiegów	kpl.	1,0000		
82.	Przewodowa listwa sterowania ogrzewania podłogowego dla 7 obiegów	kpl.	1,0000		
83.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m <sup>2</sup>	19,0170		
84.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm	m <sup>2</sup>	16,5795		
85.	przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych	szt.	3,0000		
86.	redukcja PVC 110/50	szt.	3,0000		
87.	redukcja PVC 160/110	szt.	3,0000		
88.	reduktor ciśnienia do wody DN25 wg.PT	szt.	1,0000		
89.	rozdzielacze ze stali nierdzewnej do ogrzewania podłogowego z kształtkami systemowymi 3/4"/16/5 obwodów	kpl.	1,0000		
90.	rozdzielacze ze stali nierdzewnej do ogrzewania podłogowego z kształtkami systemowymi 3/4"/16/7 obwodów	kpl.	1,0000		
91.	rura miedziana śr. 15,88 mm	kg	6,6000		
92.	rura miedziana śr. 15,88 mm	m	2,0000		
93.	rura miedziana śr. 6,35 mm	kg	6,6000		
94.	rura PE-X/AL/PE-X z warst.antydyf fi 16,0/2,0mm (op)	m	892,9916		
95.	rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2,6 mm	m	1,9800		
96.	rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 16 mm	m	5,0220		
97.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	22,4850		
98.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm(kan.podp.)	m	10,2300		
99.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	8,8400		
100.	rury PCV przepustowe o śr. 110 mm	m	0,3000		
101.	rury PCV przepustowe o śr. 50 mm	m	1,1900		
102.	rury PE-Xc/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 17x2,75 mm	m	51,5620		
103.	rury PE-Xc/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 21x3,45 mm	m	9,2700		
104.	rury PE-Xc/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 26x4,0 mm	m	21,1150		
105.	rury PE-Xc/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 32x4,0 mm	m	5,1500		
106.	rury typu flex elastyczne- odcinki przed anemostatem d=125mm	szt.	10,0000		
107.	rury wywiewne z PCV o śr. 110 mm	szt.	3,0000		
108.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	m	3,2400		
109.	sedesy	szt.	2,0000		
110.	sedesy dla niepełnosprawnych wg.PT	szt.	1,0000		
111.	set kątowy G1"xG1" (komplet zaworów ze śrubunkiem z kolankami)	(komplet)	24,0000		
112.	siłownik termoelektryczny bezprądowo zamknięty wg.PT	szt	12,0000		
113.	spinki do rur z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw. wędkarski haczyk śr.16 mm	szt.	5 221,0943		
114.	spirytus	dm <sup>3</sup>	0,1000		
115.	syfony umywalkowe dla niepełnosprawnych,chrom wg.PT	szt	1,0000		
116.	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt	2,0000		
117.	szafka podtynkowa 5 obiegów	kpl.	1,0000		
118.	szafka podtynkowa 7 obiegów	kpl.	1,0000		
119.	szyny montażowe do kolan podejściowych	szt.	6,0000		
120.	śrubunek do rur PE-Xc i PE-RT 17 G3/4"	szt	24,0000		
121.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całą długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	9,1700		
122.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całą długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	17,2135		
123.	taśma aluminiowa 50 mm	m	289,2672		
124.	taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm	m	94,0118		
125.	taśma klejąca dł. 30 m do otulin z kauczuku	szt.	0,5796		
126.	taśma szara do izolacji	m	3,8212		
127.	termostat pomieszczeniowy dobowy wg.PT	szt	6,0000		
128.	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	1,0800		
129.	tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 160 mm	szt	2,0000		
130.	tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 315 mm	szt	4,0000		
131.	trójnik PVC 110/110/110	szt.	3,0000		
132.	trójnik PVC 160/110/160	szt.	1,0000		
133.	trójnik PVC 160/160/160	szt.	2,0000		
134.	tuleja ochronna dla rury DN50	szt	1,0000		
135.	tuleja zaciskowa o śr. 17x2,75 mm	szt.	39,2367		
136.	tuleja zaciskowa o śr. 21x3,45 mm	szt.	7,0479		
137.	tuleja zaciskowa o śr. 26x4,0 mm	szt.	15,5636		
138.	tuleja zaciskowa o śr. 32x4,0 mm	szt.	3,8763		
139.	tuleje wspomagające 15 mm	szt.	0,1698		
140.	uchwyt do rurociąg. fi 10-15mm	szt	1,0000		
141.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt	5,0000		
142.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt	17,5000		
143.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	1,0000		
144.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	6,7500		
145.	umywalki porcelanowe dla niepełnosprawnych wg.PT	szt.	1,0000		
146.	umywalki porcelanowe wg.PT	szt.	2,0000		
147.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 125 mm	szt	4,1600		
148.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 160 mm	szt.	5,2100		
149.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm	szt.	2,0800		
150.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	22,8800		
151.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt.	10,3000		
152.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.315 mm	szt.	2,1000		
153.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1200 mm	szt	8,3200		
154.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt	51,2191		
155.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt	23,4324		
156.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy 315 mm	szt	4,1600		
157.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy 160 mm	szt	4,1600		
158.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy 160 mm	szt.	2,0800		
159.	włna mineralna gr. 30 mm na folii aluminiowej	m <sup>2</sup>	49,8351		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
160.	wentylator wyciągowy kanałowy 175m <sup>3</sup> /h wg.PT	kpl.	1,0000		
161.	węże gumowe ciśnieniowe do 1,0 MPa 16mm	m	1,6740		
162.	wpusty podłogowe o śr. 50 mm	szt	1,0000		
163.	wsporniki do umywalek'	szt	3,0000		
164.	wsporniki dystansowe do elementów montażowych	kpl.	3,0000		
165.	wsporniki dystansowe do elementów montażowych wg.PT	kpl.	1,0000		
166.	wyrzutnie powietrza ściennie kołowe typ C o śr. 160 mm	szt	1,0000		
167.	wyrzutnie powietrza ściennie kołowe typ C o śr. 315 mm	szt.	1,0000		
168.	zaprawa	m <sup>3</sup>	0,0660		
169.	zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,0000		
170.	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 15 mm	szt	0,1132		
171.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,2000		
172.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,2000		
173.	zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm	szt	0,1402		
174.	zawór kulowy 1/2"x3/8" do umywalki i zlewozmywaka	szt	6,0000		
175.	zawór kulowy 1/2"x3/8" do WC	szt	3,0000		
176.	zlewozmywaki ze stali nierdzewnej ( dwukomorowy) wg.PT	szt.	1,0000		
177.	zlewozmywaki ze stali nierdzewnej (jednokomorowy) wg.PT	szt.	1,0000		
178.	złącza elastyczne w oplocie z siatki	szt.	3,0000		
179.	złączka zaciskowa z gwint.wewn.fi 16 mm/3/4	szt.	4,1200		
180.	złączki mosiężne śr.15 mm	szt	0,6000		
181.	zmiękcacz wody z filtrem węglowym wg.PT	szt.	1,0000		
182.	materiały pomocnicze	zl			
RAZEM					

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	0,0800		
2.	nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne	m-g	0,0600		
3.	przyczepa skrzyniowa 3.5t	m-g	2,4531		
4.	rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG'	m-g	17,7600		
5.	samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	8,4103		
6.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0734		
7.	samochód skrzyniowy 5-10 t'	m-g	1,0400		
8.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	3,8891		
9.	środek transportowy"	m-g	7,5259		
10.	zagęszczarka wibracyjna	m-g	3,7382		
11.	żuraw samochodowy	m-g	0,5200		
12.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,7600		
				RAZEM	

Słownie: