

## 10. Zestawienie podstawowych materiałów

### 1. Instalacja wody zimnej, c.w.u. i cyrkulacji

L.p.	Nazwa	Jednoska	Ilość	Uwagi
1	Rura wodociągowa PEX/Al/PE 16x2,0	mb.	100,0	Łącznie z kształtkami
2	Rura wodociągowa PEX/Al/PE 20x2,0	mb.	9,0	Łącznie z kształtkami
3	Rura wodociągowa PEX/Al/PE 25x2,5	mb.	41,0	Łącznie z kształtkami
4	Rura wodociągowa PEX/Al/PE 32x3,0	mb.	3,0	Łącznie z kształtkami
5	Rura wodociągowa PEX/Al/PE 40x3,5	mb.	20,0	Łącznie z kształtkami
6	Rura wodociągowa PEX/Al/PE 50x4,0	mb.	2,0	Łącznie z kształtkami
7	Rura wodociągowa PEX/Al/PE 63x4,5	mb.	14,0	Łącznie z kształtkami
8	Otulina z pianki o gr. 9 mm fi16	mb.	19,0	W przypadku prowadzenia przewodów: - w brzdach ściennych można zmniejszyć grubość izolacji o 50%, - w warstwie podłogi grubość izolacji 6 mm
9	Otulina z pianki o gr. 9 mm fi20	mb.	5,5	
10	Otulina z pianki o gr. 9 mm fi25	mb.	19,0	
11	Otulina z pianki o gr. 9 mm fi32	mb.	3,0	
12	Otulina z pianki o gr. 9 mm fi40	mb.	20,0	
13	Otulina z pianki o gr. 9 mm fi50	mb.	2,0	
14	Otulina z pianki o gr. 9 mm fi63	mb.	14,0	
15	Otulina z pianki o gr. 20 mm fi16	mb.	81,0	
16	Otulina z pianki o gr. 20 mm fi20	mb.	3,5	
17	Otulina z pianki o gr. 20 mm fi25	mb.	22,0	
18	Zawór kulowy odcinający gwintowany fi15	szt.	3	
19	Zawór kulowy odcinający gwintowany fi25	szt.	1	
20	Zawór kulowy odcinający gwintowany fi40	szt.	1	
21	Zawór kulowy odcinający gwintowany fi50	szt.	1	
22	Zawór termostatyczny regulujący do cyrkulacji DN15	szt.	2	
23	Przejścia p.poż REI120	szt.	6	
24	Bateria umywalkowa stojąca z mieszaczem	szt.	6	
25	Zawór kulowy kątowny pod umywalki fi15	szt.	12	
26	Zawór czepalny ze złączką do węża DN15	szt.	3	
27	Zawór chromowany do miski ustępowej DN15 mm z wężykiem dł. 30 cm	szt.	4	
28	Zawór splukujący do pisuaru DN15	szt.	2	
29	Tuleja ochronna-rura stalowa bez szwu wg PN-H-74220 DN25	mb.	4,5	
30	Tuleja ochronna-rura stalowa bez szwu wg PN-H-74220 DN40	mb.	2,0	
31	Tuleja ochronna-rura stalowa bez szwu wg PN-H-74220 DN50	mb.	0,5	
32	Tuleja ochronna-rura stalowa bez szwu wg PN-H-74220 DN65	mb.	1,5	
33	Tuleja ochronna-rura stalowa bez szwu wg PN-H-74220 DN100	mb.	0,5	
34	Elastyczny wężyk przyłączeniowy 3/8 cala	szt.	12	

### 2. Instalacja p.poż.

L.p.	Nazwa	Jednoska	Ilość	Uwagi
1	Hydrant wewnętrzny podtynkowy DN 25 z węzłem pólstywnym z gaśnicą o długości 30 m + stelaż	szt.	3	
2	Rura stalowa ocynkowana wg PN/H-74200 DN50	mb.	30,0	Łącznie z kształtkami
3	Rura stalowa ocynkowana wg PN/H-74200 DN32	mb.	9,5	Łącznie z kształtkami
4	Przejścia p.poż REI120	szt.	1	
5	Zawór kulowy odcinający gwintowany DN32	szt.	3	
6	Otulina z pianki o odporności ogniowej EI60 o gr. 50 mm fi60	mb.	30,0	
7	Otulina z pianki o odporności ogniowej EI60 o gr. 30 mm fi40	mb.	9,5	
8	Tuleja ochronna-rura stalowa bez szwu wg PN-H-74220 DN65	mb.	1,5	
9	Tuleja ochronna-rura stalowa bez szwu wg PN-H-74220 DN100	mb.	2,0	

### 3. Węzeł wodomierzowy

L.p.	Nazwa	Jednoska	Ilość	Uwagi
1	Wodomierz sprzężony DN50 50/4,0 25/4m³/h kołnierzowy	szt.	1	
2	Rura stalowa ocynkowana wg PN/H-74200 DN50	mb.	2,0	Łącznie z kształtkami
3	Zawór kulowy odcinający gwintowany DN50	szt.	8	
4	Połączenie rurowe PE/Stal 63/50	szt.	3	

5	Filtr skośny DN50 gwintowany	szt.	1	
6	Izolator przepływów zwrotnych gwintowany zewnętrzny typ BA DN50	szt.	1	
7	Trójnik równoprzelotowy DN50	szt.	2	
8	Zawór pierwszeństwa DN 50 gwintowany	szt.	1	
9	Zawór antyskażeniowy EA DN50	szt.	1	
10	Zawór odcinający kulowy z spustem DN50.	szt.	1	

#### 4. Instalacja kanalizacji sanitarnej

L.p.	Nazwa	Jednoska	Ilość	Uwagi
1	Rury PVC do kanalizacji wewnętrznej DN32	mb.	45,0	Łącznie z kształtkami
2	Rury PVC do kanalizacji wewnętrznej DN50	mb.	5,5	Łącznie z kształtkami
3	Rury PVC do kanalizacji wewnętrznej DN75	mb.	9,0	Łącznie z kształtkami
4	Rury PVC do kanalizacji wewnętrznej DN110	mb.	36,0	Łącznie z kształtkami
5	Rury do kanalizacji kielichowe PCV-U klasy S DN 110x3,2 mm	mb.	5,0	Łącznie z kształtkami
6	Rury do kanalizacji kielichowe PCV-U klasy S DN 160x4,7 mm	mb.	16,5	Łącznie z kształtkami
7	Rewizja DN75	szt.	2	
8	Rewizja DN110	szt.	4	
9	Wywietrzak dachowy DN160	szt.	3	
10	Zawór napowietrzający DN75	szt.	2	
11	Przejścia p.poż REI120	szt.	3	
12	Rura osłonowa bez szwu wg. PN-H-74220 DN250	mb.	7,0	
13	Wpust podłogowy ze stali nierdzewnej z wyjmowanym syfonem DN110	szt.	2	
14	Umywalka wisząca z syfonem	szt.	6	
15	Miska ustępowa typu kompakt o wysokości 33 cm, z odpływem poziomym, z deską sedesową i spluczką z tworzywa 6l.	szt.	4	
16	Odpływ DN50	szt.	1	
17	Pisuar ceramiczny podwieszany z wkładem syfonowym odpływem DN50	szt.	2	

#### 5. Instalacja gazowa

L.p.	Nazwa	Jednoska	Ilość	Uwagi
1	Rura stalowa czarna bez szwu Dn15	mb.	21,5	Łącznie z kształtkami
2	Rura stalowa czarna bez szwu Dn20	mb.	4,0	Łącznie z kształtkami
3	Zawór kulowy odcinający gwintowany fi15	szt.	2	
4	Filtr siatkowy skośny fi15	szt.	2	
5	Tuleja ochronna-rura stalowa bez szwu wg PN-H-74220 DN50	mb.	0,5	

#### 6. Instalacja C.O.

L.p.	Nazwa	Jednoska	Ilość	Uwagi
1	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane na zewnątrz, o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 15 mm wraz z kształtkami, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwyty, zaizolowana izolacją prefabrykowaną	mb.	177,0	Łącznie z kształtkami
2	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane na zewnątrz, o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 18 mm wraz z kształtkami, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwyty, zaizolowana izolacją prefabrykowaną	mb.	112,0	Łącznie z kształtkami
3	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane na zewnątrz, o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 22 mm wraz z kształtkami, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwyty, zaizolowana izolacją prefabrykowaną	mb.	63,0	Łącznie z kształtkami
4	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane na zewnątrz, o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 28 mm wraz z kształtkami, zawieszzeniami, konstrukcjami	mb.	144,0	Łącznie z kształtkami

	wsporczyimi, uchwytyami, zaizolowana izolacją prefabrykowaną			
5	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane na zewnątrz, o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 35 mm wraz z kształtkami, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczyimi, uchwytyami, zaizolowana izolacją prefabrykowaną	mb.	76,0	Łącznie z kształtkami
6	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane na zewnątrz, o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 42 mm wraz z kształtkami, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczyimi, uchwytyami, zaizolowana izolacją prefabrykowaną	mb.	6,0	Łącznie z kształtkami
7	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm z podejściem bocznym	szt.	11	
8	Grzejniki stalowe dwupłytkowe (pojedyncze ożebrowanie) o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm z podejściem bocznym	szt.	7	
9	Grzejniki stalowe dwupłytkowe (podwójne ożebrowanie) o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm z podejściem bocznym	szt.	2	
10	Grzejniki stalowe dwupłytkowe (podwójne ożebrowanie) o wys. 600-900 mm i dług. Powyżej 1600 mm z podejściem bocznym	szt.	2	
11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm z podejściem bocznym	szt.	1	
12	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm z podejściem dolnym	szt.	8	
13	Grzejniki stalowe dwupłytkowe (pojedyncze ożebrowanie) o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm z podejściem dolnym	szt.	8	
14	Grzejniki stalowe dwupłytkowe (podwójne ożebrowanie) o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm z podejściem dolnym	szt.	7	
15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe (podwójne ożebrowanie) o wys. 600-900 mm i dług. powyżej 1600 mm z podejściem dolnym	szt.	7	
16	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm z podejściem dolnym	szt.	1	
17	Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną grzejnikowy	szt.	23	
18	Zawór odcinający prosty grzejnikowy	szt.	23	
19	Śrubunek grzejnikowy prosty Dn15	szt.	30	
20	Śrubunek grzejnikowy prosty Dn20	szt.	1	
21	Regulator różnicy ciśnień Dn 15 wraz z czujnikiem	szt.	4	
22	Regulator różnicy ciśnień Dn 20 wraz z czujnikiem	szt.	1	
23	Zawór odcinający Dn15	szt.	14	
24	Zawór odcinający Dn20	szt.	6	
25	Zawór odcinający Dn25	szt.	8	
26	Zawór odcinający Dn32	szt.	4	
27	Automatyczny odpowietrznik	szt.	8	
28	Tuleja ochronna-rura stalowa bez szwu wg PN-H-74220 DN25	mb.	11,5	
29	Tuleja ochronna-rura stalowa bez szwu wg PN-H-74220 DN32	mb.	1,0	
30	Tuleja ochronna-rura stalowa bez szwu wg PN-H-74220 DN40	mb.	5,5	
31	Tuleja ochronna-rura stalowa bez szwu wg PN-H-74220 DN50	mb.	5,5	
32	Przejścia p.poż REI120	szt.	16	
Bezprzewodowy system monitorujący zużycie energii i systemem zarządzania energią				
33	Sterownik główny	szt.	2	
34	Bezprzewodowy regulator pokojowy	szt.	27	

35	Siłowniki do zaworów termostatycznych	szt.	54	Pozostałe elementy ujęte w części elektrycznej
36	Moduł przekaźnikowy z zasilaczem	szt.	1	
37	Moduł wykonawczy	szt.	1	

## 7. Kotłownia

L.p.	Nazwa	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	Pompy ciepła powietrze/woda typu Split Inwerter o mocy min. 20 kW, min. SCOP 3,90/2,95 (35/55°C), 77 dB 3x400/50 V/Hz, 11,30 kW z grzałką elektryczną, moduł wewnętrzny wyposażony w konsole sterowania	szt.	3	
2	Jednostka zewnętrzna pompy ciepła (w komplecie z pompą)	szt.	3	
3	Zasobnikowy podgrzewacz wody z jedną grzałką o poj. 300l	szt.	1	
4	Zbiornik buforowy do współpracy z pompą ciepła o poj. 1500l	szt.	1	
5	Zawór odcinający gwintowany DN32	szt.	6	
6	Zawór trójdrogowy DN32 $k_{vs}=16,0\text{m}^3/\text{h}$ z siłownikiem	szt.	1	
7	Zawór odcinający gwintowany DN50	szt.	8	
8	Filtr magnetyczny DN50	szt.	1	
9	Filtroodmulnik magnetyczny DN50	szt.	1	
10	Zawór odcinający gwintowany DN40	szt.	7	
11	Filtr siatkowy gwintowany DN40	szt.	1	
12	Pompa obiegowa 0,70 m <sup>3</sup> /h, h=6,0 m	szt.	1	
13	Zawór zwrotny gwintowany DN40	szt.	2	
14	Zawór odcinający gwintowany DN25	szt.	5	
15	Filtr siatkowy gwintowany DN25	szt.	2	
16	Pompa obiegowa 0,20 m <sup>3</sup> /h, h=4,0 m	szt.	1	
17	Zawór zwrotny gwintowany DN25	szt.	2	
18	Zawór spustowy gwintowany DN25	szt.	2	
19	Stacja uzdatniania wody $q=1,2\text{ m}^3/\text{h}$ DN25	szt.	1	
20	Naczynie wzbiorcze o poj. 80 l	szt.	1	
21	Zawór bezpieczeństwa 3/4" d=14 mm o ciśnieniu otwarcia 3 bar, a=0,36	szt.	1	
22	Zawór odcinający gwintowany DN20	szt.	2	
23	Zawór spustowy gwintowany DN20	szt.	1	
24	Zawór zwrotny gwintowany DN20	szt.	1	
25	Filtr siatkowy gwintowany DN20	szt.	1	
26	Naczynie wzbiorcze o poj. 25 l	szt.	1	
27	Zawór bezpieczeństwa 1/2" d=12 mm o ciśnieniu otwarcia 3 bar, a=0,27	szt.	1	
28	Zawór odcinający gwintowany DN15	szt.	3	
29	Zawór zwrotny gwintowany DN15	szt.	1	
30	Pompa cyrkulacyjna 0,05 m <sup>3</sup> /h, h=1,0 m	szt.	1	
31	Termostat pokojowy	szt.	2	
	Termometr $t_{\text{max}}=120^{\circ}$	szt.	12	
	Manometr $p_{\text{max}}=4,0\text{ bar}$ , fi80	szt.	20	
	Rury stalowe bez szwu wg. PN-H-74220 DN15	mb.	1,0	Łącznie z kształtkami
	Rury stalowe bez szwu wg. PN-H-74220 DN20	mb.	1,5	Łącznie z kształtkami
	Rury stalowe bez szwu wg. PN-H-74220 DN25	mb.	6,0	Łącznie z kształtkami
	Rury stalowe bez szwu wg. PN-H-74220 DN32	mb.	5,0	Łącznie z kształtkami
	Rury stalowe bez szwu wg. PN-H-74220 DN40	mb.	48,0	Łącznie z kształtkami
	Rury stalowe bez szwu wg. PN-H-74220 DN50	mb.	10,0	Łącznie z kształtkami
	Otulina z pianki o gr. 20 mm fi22	mb.	1,0	
	Otulina z pianki o gr. 20 mm fi28	mb.	1,5	
	Otulina z pianki o gr. 30 mm fi35	mb.	6,0	
	Otulina z pianki o gr. 30 mm fi40	mb.	5,0	
	Otulina z pianki o gr. 40 mm fi50	mb.	48,0	
	Otulina z pianki o gr. 50 mm fi60	mb.	10,0	

## 8. Wentylacja mechaniczna

Zestawienie elementów instalacji wentylacji mechanicznej			
Oznaczenie	Opis elementu	Szt.	m <sup>2</sup>
<b>W1</b>			
W1- 1	Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1	
W1- 2	Kolano BPKL-C-125-90	2	0.085
W1- 3	Wentylator dachowy przeciwwybuchowy min. 125 m <sup>3</sup> //h, P=120 W/0,5 A ciśnienie dyspozycyjne 150Pa, 230/50 V/Hz, z podstawą cokołową	1	
W1- 4	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2x3000+2000	1	3.537
W1- 5	Kolano BP-C-125-90	2	0.118
W1- 6	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2634	1	1.035
W1- 7	Przepustnica regulacyjna DAR-C-125	1	
W1- 8	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-945	1	0.371
W1- 9	Kłapa przeciwpożarowa FDA-12-T-125-ZO	1	
W1- 10	Cokół dachowy COKDI-25-125-0	1	
W1- 11	Króciec amortyzujący ILA-C-125-L150	1	
W1- 12	Redukcja RSCL-C-200-125	1	0.120
	Nypel NS-C-125	3	0.053
	Nawiewnik okienny o dł. 0,6 m	2	
Kłapy rewizyjne			
	Pokrywa rewizyjna 125	2	
Pole powierzchni rozwinięć kanałów okrągłych:			4,9
Pole powierzchni rozwinięć podst. kształtek okrągłych:			0,7

## 9. Instalacja klimatyzacji

L.p.	Nazwa	Jednoska	Ilość	Uwagi
1	Jednostka wewnętrzna klimatyzacji Klimatyzator kasetonowy sufitowy o mocy chłodniczej/grzewczej 5,3/5,8 kW, 230 V z panelem sterowania	szt.	3	
2	Jednostka wewnętrzna klimatyzacji Klimatyzator ścienny o mocy chłodniczej/grzewczej 2,7/2,8 kW, 230 V z panelem sterowania	szt.	1	
3	Jednostka wewnętrzna klimatyzacji Klimatyzator kasetonowy sufitowy o mocy chłodniczej/grzewczej 3,4/4,0 kW, 230 V z panelem sterowania	szt.	4	
4	Jednostka zewnętrzna klimatyzacji Agregat zewnętrzny ścienny o mocy chłodniczej/grzewczej 5,3/5,8 kW, 230 V, 1900 W	szt.	3	
5	Jednostka zewnętrzna klimatyzacji Agregat zewnętrzny ścienny o mocy chłodniczej/grzewczej 2,7/2,8 kW, 230 V, 1500 W	szt.	1	
	Jednostka zewnętrzna klimatyzacji Agregat zewnętrzny ścienny o mocy chłodniczej/grzewczej 5,3/5,6 kW, 230 V, 2500 W	szt.	2	
6	Rura chłodnicza miedziana w otulinie 6.35mm grubość ścianki 0,8mm	mb.	83,0	
7	Rura chłodnicza miedziana w otulinie 9,52 mm grubość ścianki 0,8mm	mb.	61,5	

8	Rura chłodnicza miedziana w otulinie 12,70 mm grubość ścianki 0,8mm	mb.	21,5	
15	Tuleja ochronna-rura stalowa bez szwu wg PN-H-74220 DN15	mb.	6,0	
16	Tuleja ochronna-rura stalowa bez szwu wg PN-H-74220 DN20	mb.	3,5	
17	Tuleja ochronna-rura stalowa bez szwu wg PN-H-74220 DN25	mb.	2,5	