

Lp	Materiał	Ilość	Jedn.
KOTŁOWNIA GAZOWA			
1	Naścienny kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 24kW pompa modulująca; zawór przełączający c.o./c.w.u., naczynie wzbiorcze 12 l zawór bezpieczeństwa c.o. 3bar, odpowietrznik automatyczny	1	kpl.
2	Kompletna automatyka pogodowa zapewniająca pracę kotła w układzie z podgrzewaczem c.w.u. wraz z kompletem czujników oraz modułów funkcyjnych zapewniających sterowanie: 2x obiegami z mieszaczem i pompą obiegową przygotowaniem c.w.u. wraz ze sterowaniem pompą cyrkulacyjną oraz wygrzewem antybakteryjnym	1	kpl.
3	Sprzęgło hydrauliczne SPP40/150/110 + izolacja	1	szt.
4	Pompa obiegu ogrzewania podłogowego - 0,45m ³ /h; 16kPa	1	szt.
5	Pompa obiegu nagrzewnicy - 0,25m ³ /h; 15kPa	1	szt.
6	Rozdzielacz instalacji c.o. stalowy, 2-obiegowy DN50; długość 330mm, przyłącze zasilające z lewej DN40, wyjścia z góry DN25 i DN20, spust DN15; konsola montażowa; izolacja	2	szt.
7	Zawór trójdrogowy mieszający DN20 z siłownikiem, maks. temp. 110°C, maks. ciśnienie 10 bar	1	kpl.
8	Zawór trójdrogowy mieszający DN15 z siłownikiem, maks. temp. 110°C, maks. ciśnienie 10 bar (dostawa z centralą)	1	kpl.
9	Zawór kulowy DN40, PN10, temp. pracy 100°C	6	szt.
10	Zawór kulowy DN32, PN10, temp. pracy 100°C	4	szt.
11	Zawór kulowy DN25, PN10, temp. pracy 100°C	3	szt.
12	Zawór kulowy DN20, PN10, temp. pracy 100°C	5	szt.
13	Filtr siatkowy DN32, PN10, temp. pracy 100°C	1	szt.
14	Filtr siatkowy DN20, PN10, temp. pracy 100°C	1	szt.
15	Zawór zwrotny DN25, PN10, temp. pracy 100°C	1	szt.
16	Zawór zwrotny DN20, PN10, temp. pracy 100°C	1	szt.
17	Zawór równoważący DN20	1	szt.
18	Zawór równoważący DN15	1	szt.
19	Przewód koncentryczny, spalinowo – powietrzny ø80/ø125 mm ze stali kwasoodpornej łączonej na uszczelki	1	m
20	Przewód spalinowy ø80 ze stali kwasoodpornej łączonej na uszczelki	2	m
	Termometr tarczowy 0-120°C	4	szt.
	Manometr tarczowy 0-10 bar z rurką syfonową i kurkiem manometrycznym	4	szt.
10	Nasada szachtu Ø80/Ø125	1	szt.
	Rury stalowe cienkościenne ze szwem ze stali niskowęglowej galwanicznie ocynkowane na zewnątrz, łączone na zacisk DN40	2	m
	j.w. DN32	13	m
	j.w. DN25	4	m
	j.w. DN20	22	m
	Rura PE-RT/al/PE-RT w zwoju do centralnego ogrzewania T _{max rob} = 90°C, P _{max} = 0,6 MPa 20x2,0	23	m

	Otulina z pianki polietylenowej	Grubość	Długość [m]
	j.w. o średnicy wewn. 22 mm	6mm	23
	j.w. o średnicy wewn. 22 mm	25mm	22
	j.w. o średnicy wewn. 28 mm	30mm	4
	j.w. o średnicy wewn. 35 mm	40mm	13
	j.w. o średnicy wewn. 42 mm	40mm	2

INSTALACJA OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO			
	Rura PE-RT/al/PE-RT w zwoju do centralnego ogrzewania i ogrzewań płaszczyznowych $T_{\max \text{ rob}} = 90^{\circ}\text{C}$, $P_{\max} = 0,6 \text{ MPa}$, do połączeń rozdzielacz-odbiornik		
	16x2	409	m
	Zawór kulowy z dźwignią, maks. temp. 110°C , maks. ciśnienie 16..63bar, przyłącze 1/4gw x 1/4gw ... 3gw x 3 gw	2	szt.
	DN15		
	Zawór odcinający, figura prosta, DN 15 – 80, maks. temp. 120°C , maks. ciśnienie 10 bar, kvs 6,6 ... 77,3. Przyłącze 1/2gw x 1/2gw ... 3gw x 3 gw.	2	szt.
	DN15		
	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej 1" do instalacji ogrzewania płaszczyznowego, (montowany na powrocie) (4 obiegi), z wbudowanym zaworem do regulacji	2	kpl.
	Rozdzielacz do ogrzewania podłogowego (montowany na zasilaniu)	2	kpl.
	Szafka podtynkowa z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,8mm do montażu rozdzielaczy 4-obwodowych 38x66,5x17,5cm	2	kpl.
	Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną	8	szt.
	Automatyka ogrzewania płaszczyznowego		
	Regulator przewodowy z wyświetlaczem	7	szt.
	Siłownik termiczny 24V	8	szt.
	Akcesoria		
	Dodatek do jastrychu P	wg zapotrzeb.	m ²
	Pasek brzegowy, brak taśmy samoprzylepnej 150/8		m
	Profil dylatacyjny T		m
	Szpilka Tacker 14-17		kpl.
	Taśma klejąca		szt.

CW1	1.	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna CW1 o wydajności: nawiew 1120 m3/h /300Pa, wywiew 970 m3/h / 2300Pa -wentylatory z silnikami EC sterowane przetwornicą częstotliwości, - filtry na nawiewie M5; wywiewie klasy M5, - nagrzewnica wodna kanałowa, - wymiennik przeciwprądowy, - przepustnice na kanale czerpny i wyrzutowym - centrala prawa, przepływ krzyżowy Automatyka zintegrowana; Rozdzilenica zawieszona na scianie - przewidziec 5 mb przewodu.	1	kpl.
WS1	1	Wentylator kanałowy okrągły 150 m3/h,100Pa + sterowanie	1	kpl.

Nazwa: NP

Typ: Nawiewny

Sys.	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary													Materiał	Pow. [m2]	Pow. całkow. [m2]	Producent	Uwagi	
NP	1	UA	Redukcja asymetryczna	a =	200	b =	315	c =	200	d =	500	l =	250	e =	93	f =	-57	ocynk	0,36	0,36	Ogólne	izolacja20; obudowa gk
NP	4	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	250	l1 =	335											ocynk	0,26	1,05	Ogólne	izolacja 80
NP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	986											ocynk	0,50	0,50	Ogólne	izolacja 80
NP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	654											ocynk	0,33	0,33	Ogólne	izolacja 80
NP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	500											ocynk	0,25	0,25	Ogólne	izolacja 80
NP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	307											ocynk	0,15	0,15	Ogólne	izolacja 80
NP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	244											ocynk	0,12	0,12	Ogólne	izolacja 80
NP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	216											ocynk	0,11	0,11	Ogólne	izolacja 80
NP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	207											ocynk	0,10	0,10	Ogólne	izolacja 80
NP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	200											ocynk	0,10	0,10	Ogólne	izolacja 80
NP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	1439											ocynk	0,72	0,72	Ogólne	izolacja 80
NP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	1147											ocynk	0,58	0,58	Ogólne	izolacja 80
NP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	101											ocynk	0,05	0,05	Ogólne	izolacja 80
NP	1	TR3*	Trójkąt orłowy	a =	315	b =	200	d =	125	h =	125	r =	100					ocynk	0,62	0,62	Ogólne	izolacja 80
NP	1	TR3*	Trójkąt orłowy	a =	125	b =	315	d =	160	h =	160	r =	100					ocynk	0,47	0,47	Ogólne	izolacja 80
NP	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a =	125	b =	315	g =	125	h =	160	l =	360	e =	180	f =	63	ocynk	0,37	0,37	Ogólne	izolacja 80
				l3 =	100																	
NP	3	RFC*	Prostokątny króciec elastyczny	a =	200	b =	500	l =	120									ocynk			Ogólne	izolacja20; obudowa gk
NP	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a =	125	b =	315	d =	160	g =	40	l =	309	e =	-9	f =	18	ocynk	0,30	0,30	Ogólne	izolacja 80

NP	3	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a =	125	b =	160	d =	160	g =	40	l =	100	e =	0	f =	18	ocynk	0,05	0,14	Ogólne	izolacja 80
NP	4	MFA	Złączka mufowa	d1 =	160													ocynk	0,05	0,19	Ogólne	izolacja 80
NP	1	MFA	Złączka mufowa	d1 =	160													ocynk	0,05	0,05	Ogólne	izolacja 80
NP	1	MF1*	Złączka nypłowa	d1 =	160													ocynk	0,04	0,04	Ogólne	izolacja 80
NP	1	K	Przewód prostokątny	a =	315	b =	200	l =	239									ocynk	0,25	0,25	Ogólne	izolacja20; obudowa gk
NP	1	K	Przewód prostokątny	a =	200	b =	500	l =	717									ocynk	1,00	1,00	Ogólne	izolacja20; obudowa gk
NP	1	K	Przewód prostokątny	a =	200	b =	500	l =	535									ocynk	0,75	0,75	Ogólne	izolacja20; obudowa gk
NP	1	K	Przewód prostokątny	a =	125	b =	315	l =	500									ocynk	0,44	0,44	Ogólne	izolacja 80
NP	1	K	Przewód prostokątny	a =	125	b =	315	l =	300									ocynk	0,26	0,26	Ogólne	izolacja 80
NP	1	K	Przewód prostokątny	a =	125	b =	315	l =	1500									ocynk	1,32	1,32	Ogólne	izolacja 80
NP	1	K	Przewód prostokątny	a =	125	b =	315	l =	1173									ocynk	1,03	1,03	Ogólne	izolacja 80
NP	1	EA	Odsadzka asymetryczna	a =	125	b =	315	d =	315	e =	193	l =	600					ocynk	0,55	0,55	Ogólne	izolacja 80
NP	4	DRE	Zaślepka męska	d1 =	160													ocynk	0,04	0,16	Ogólne	izolacja 80
NP	2	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d =	160	l =	160											ocynk			Ogólne	izolacja 80
NP	2	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d =	160	l =	160											ocynk			Ogólne	izolacja 80
NP	4	CD1*	Anemostat okrągły	D =	250													stal			Ogólne	izolacja20; obudowa gk
NP	1	BS	Łuk symetryczny	alfa =	90	a =	315	b =	200	e =	50	f =	50	r =	100			ocynk	0,59	0,59	Ogólne	izolacja20; obudowa gk
NP	2	BGE	Kolano prasowane	alfa =	90	r =	1	d1 =	160									ocynk	0,19	0,38	Ogólne	izolacja 80
NP	1	BGE	Kolano prasowane	alfa =	60	r =	1	d1 =	160									ocynk	0,13	0,13	Ogólne	izolacja 80
NP	4	ATE	Trójkąt 90°	D1 =	160	D2 =	160	D3 =	250	L1 =	380							ocynk	0,38	1,51	Ogólne	izolacja 80

Nazwa: CP

Typ: Czerpny

Typ: Czerpny																						
Sys.	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary												Materiał	Pow. [m2]	Pow. całkow. [m2]	Producent	Uwagi		
CP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	315	l1 =	1701										ocynk	1,68	1,68	Ogólne	izolacja 80	
CP	1	RFC*	Prostokątny króciec elastyczny	a =	200	b =	500	l =	120								ocynk			Ogólne	izolacja50; obudowa gk	
CP	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a =	200	b =	500	d =	315	g =	60	l =	250	e =	-92	f =	58	ocynk	0,37	0,37	Ogólne	izolacja50; obudowa gk
CP	1	MFA	Złączka mufowa	d1 =	315												ocynk	0,13	0,13	Ogólne	izolacja50; obudowa gk	
CP	1	MFA	Złączka mufowa	d1 =	315												ocynk	0,13	0,13	Ogólne	izolacja50; obudowa gk	
CP	1		Podstawa dachowa okrągła	d =	315	l =	1000	A =	515	B =	515						ocynk			Ogólne	izolacja 80	

CP	1	CDO-C	Czerpnia dachowa	d =	315	D =	630	H =	730								ocynk			Ogólne	
CP	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa =	90	r =	1	d1 =	315								ocynk	0,73	0,73	Ogólne	izolacja50; obudowa gk
CP	2	BSE	Kolano segmentowe	alfa =	90	r =	1	d1 =	315								ocynk	0,73	1,47	Ogólne	izolacja 80

Nazwa: WP

Typ: Wywiewny

Sys.	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary												Materiał	Pow. [m2]	Pow. całkow. [m2]	Producent	Uwagi		
WP	2		Zawór wentylacyjny	D =	160											stal			Ogólne	izolacja20; obudowa gk		
WP	14		Zawór wentylacyjny	D =	125											stal			Ogólne	izolacja20; obudowa gk		
WP	4	USE	Redukcja symetryczna	d1 =	160	d2 =	125	l1 =	78							ocynk	0,08	0,32	Ogólne	izolacja20; obudowa gk		
WP	1	USE	Redukcja symetryczna	d1 =	125	d2 =	160	l1 =	78							ocynk	0,08	0,08	Ogólne	izolacja20; obudowa gk		
WP	1	UA	Redukcja asymetryczna	a =	200	b =	315	c =	200	d =	500	l =	250	e =	93	f =	-57	ocynk	0,36	0,36	Ogólne	izolacja20; obudowa gk
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	200	l1 =	830									ocynk	0,52	0,52	Ogólne	izolacja 80		
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	200	l1 =	571									ocynk	0,36	0,36	Ogólne	izolacja 80		
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	200	l1 =	415									ocynk	0,26	0,26	Ogólne	izolacja 80		
WP	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	797									ocynk	0,40	0,80	Ogólne	izolacja 80		
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	687									ocynk	0,35	0,35	Ogólne	izolacja20; obudowa gk		
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	537									ocynk	0,27	0,27	Ogólne	izolacja20; obudowa gk		
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	424									ocynk	0,21	0,21	Ogólne	izolacja 80		
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	341									ocynk	0,17	0,17	Ogólne	izolacja20; obudowa gk		
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	332									ocynk	0,17	0,17	Ogólne	izolacja 80		
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	3000									ocynk	1,51	1,51	Ogólne	izolacja20; obudowa gk		
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	300									ocynk	0,15	0,15	Ogólne	izolacja20; obudowa gk		
WP	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	228									ocynk	0,11	0,23	Ogólne	izolacja 80		
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	162									ocynk	0,08	0,08	Ogólne	izolacja 80		
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	1380									ocynk	0,69	0,69	Ogólne	izolacja20; obudowa gk		
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	125	l1 =	958									ocynk	0,38	0,38	Ogólne	izolacja20; obudowa gk		

WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	125	l1 =	859										ocynk	0,34	0,34	Ogólne	izolacja20; obudowa gk	
WP	3	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	125	l1 =	843										ocynk	0,33	0,99	Ogólne	izolacja20; obudowa gk	
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	125	l1 =	686										ocynk	0,27	0,27	Ogólne	izolacja20; obudowa gk	
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	125	l1 =	643										ocynk	0,25	0,25	Ogólne	izolacja 80	
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	125	l1 =	625										ocynk	0,25	0,25	Ogólne	izolacja20; obudowa gk	
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	125	l1 =	620										ocynk	0,24	0,24	Ogólne	izolacja20; obudowa gk	
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	125	l1 =	337										ocynk	0,13	0,13	Ogólne	izolacja 80	
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	125	l1 =	312										ocynk	0,12	0,12	Ogólne	izolacja 80	
WP	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	125	l1 =	300										ocynk	0,12	0,24	Ogólne	izolacja20; obudowa gk	
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	125	l1 =	2575										ocynk	1,01	1,01	Ogólne	izolacja20; obudowa gk	
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	125	l1 =	2100										ocynk	0,82	0,82	Ogólne	izolacja20; obudowa gk	
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	125	l1 =	1384										ocynk	0,54	0,54	Ogólne	izolacja 80	
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	125	l1 =	1300										ocynk	0,51	0,51	Ogólne	izolacja 80	
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	125	l1 =	1173										ocynk	0,46	0,46	Ogólne	izolacja20; obudowa gk	
WP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	125	l1 =	1005										ocynk	0,39	0,39	Ogólne	izolacja20; obudowa gk	
WP	1	TR3*	Trójknik orłowy	a =	315	b =	200	d =	125	h =	125	r =	100				ocynk	0,62	0,62	Ogólne	izolacja 80	
WP	1	TR2*	Trójknik prosty z okrągłym odejściem	a =	125	b =	315	d =	125	l =	300	e =	150	f =	63		ocynk	0,30	0,30	Ogólne	izolacja 80	
WP	1	TR1*	Trójknik prosty z prostokątnym odejściem	a =	125	b =	315	g =	125	h =	160	l =	360	e =	180	f =	63	ocynk	0,37	0,37	Ogólne	izolacja 80
				l3 =	100																	
WP	1	RFC*	Prostokątny króciec elastyczny	a =	200	b =	500	l =	120								ocynk			Ogólne	izolacja20; obudowa gk	
WP	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a =	125	b =	315	d =	200	g =	40	l =	158	e =	-57	f =	38	ocynk	0,15	0,15	Ogólne	izolacja20; obudowa gk
WP	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a =	125	b =	315	d =	160	g =	40	l =	250	e =	-77	f =	18	ocynk	0,23	0,23	Ogólne	izolacja 80
WP	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a =	125	b =	160	d =	160	g =	40	l =	100	e =	0	f =	18	ocynk	0,05	0,05	Ogólne	izolacja 80
WP	7	MFA	Złączka mufowa	d1 =	160												ocynk	0,05	0,33	Ogólne	izolacja20; obudowa gk	
WP	1	MFA	Złączka mufowa	d1 =	160												ocynk	0,05	0,05	Ogólne	izolacja 80	

WP	4	MFA	Złączka mufowa	d1 =	125												ocynk	0,04	0,15	Ogólne	izolacja20; obudowa gk
WP	2	MFA	Złączka mufowa	d1 =	125												ocynk	0,04	0,07	Ogólne	izolacja 80
WP	1	MFA	Złączka mufowa	d1 =	125												ocynk	0,04	0,04	Ogólne	izolacja 80
WP	1	MF1*	Złączka nypłowa	d1 =	125												ocynk	0,03	0,03	Ogólne	izolacja 80
WP	1	K	Przewód prostokątny	a =	315	b =	200	l =	239								ocynk	0,25	0,25	Ogólne	izolacja20; obudowa gk
WP	1	K	Przewód prostokątny	a =	200	b =	500	l =	206								ocynk	0,29	0,29	Ogólne	izolacja20; obudowa gk
WP	1	K	Przewód prostokątny	a =	125	b =	315	l =	94								ocynk	0,08	0,08	Ogólne	izolacja 80
WP	1	K	Przewód prostokątny	a =	125	b =	315	l =	410								ocynk	0,36	0,36	Ogólne	izolacja 80
WP	1	K	Przewód prostokątny	a =	125	b =	315	l =	403								ocynk	0,35	0,35	Ogólne	izolacja 80
WP	2	K	Przewód prostokątny	a =	125	b =	315	l =	1500								ocynk	1,32	2,64	Ogólne	izolacja 80
WP	1	DRE	Zaślepka męska	d1 =	160												ocynk	0,04	0,04	Ogólne	izolacja20; obudowa gk
WP	4	DRE	Zaślepka męska	d1 =	125												ocynk	0,03	0,11	Ogólne	izolacja20; obudowa gk
WP	2	DRE	Zaślepka męska	d1 =	125												ocynk	0,03	0,06	Ogólne	izolacja 80
WP	1	CFC*	Okrągły króciec elastyczny	d =	125	l =	150										ocynk			Ogólne	izolacja20; obudowa gk
WP	1		Przepustnica okrągła	d =	160	l =	160										ocynk			Ogólne	izolacja20; obudowa gk
WP	2		Przepustnica okrągła	d =	160	l =	160										ocynk			Ogólne	izolacja 80
WP	2		Przepustnica okrągła	d =	125	l =	125										ocynk			Ogólne	izolacja20; obudowa gk
WP	1	BS	Łuk symetryczny	alfa =	90	a =	315	b =	200	e =	50	f =	50	r =	100		ocynk	0,59	0,59	Ogólne	izolacja20; obudowa gk
WP	1	BS	Łuk symetryczny	alfa =	29	a =	125	b =	315	e =	50	f =	50	r =	100		ocynk	0,27	0,27	Ogólne	izolacja 80
WP	1	BGE	Kolano prasowane	alfa =	90	r =	1	d1 =	200								ocynk	0,30	0,30	Ogólne	izolacja 80
WP	1	BGE	Kolano prasowane	alfa =	90	r =	1	d1 =	200								ocynk	0,30	0,30	Ogólne	izolacja 80
WP	4	BGE	Kolano prasowane	alfa =	90	r =	1	d1 =	160								ocynk	0,19	0,76	Ogólne	izolacja20; obudowa gk
WP	3	BGE	Kolano prasowane	alfa =	90	r =	1	d1 =	160								ocynk	0,19	0,57	Ogólne	izolacja 80
WP	1	BGE	Kolano prasowane	alfa =	90	r =	1	d1 =	125								ocynk	0,12	0,12	Ogólne	izolacja20; obudowa gk
WP	2	BGE	Kolano prasowane	alfa =	90	r =	1	d1 =	125								ocynk	0,12	0,23	Ogólne	izolacja 80
WP	1	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1 =	160	d3 =	200	l1 =	330								ocynk	0,32	0,32	Ogólne	izolacja20; obudowa gk
WP	1	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1 =	160	d3 =	160	l1 =	210								ocynk	0,23	0,23	Ogólne	izolacja20; obudowa gk
WP	4	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1 =	160	d3 =	125	l1 =	170								ocynk	0,19	0,76	Ogólne	izolacja20; obudowa gk

WP	1	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1 =	125	d3 =	160	l1 =	210								ocynk	0,19	0,19	Ogólne	izolacja 80
WP	9	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1 =	125	d3 =	125	l1 =	170								ocynk	0,16	1,41	Ogólne	izolacja20; obudowa gk
WP	2	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1 =	125	d3 =	125	l1 =	170								ocynk	0,16	0,31	Ogólne	izolacja 80

Nazwa: WrP

Typ: Wyrzutowy

Typ: Wyrzutniowy																						
Sys.	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary												Materiał	Pow. [m2]	Pow. całkow. [m2]	Producent	Uwagi		
WrP	1	WDO-C	Wyrzutnia dachowa okrągła	d =	315	l =	536										ocynk			Ogólne		
WrP	1	USE	Redukcja symetryczna	d1 =	125	d2 =	160	l1 =	78								ocynk	0,08	0,08	Ogólne	izolacja20; obudowa gk	
WrP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	211										ocynk	0,11	0,11	Ogólne	izolacja20; obudowa gk	
WrP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	2000										ocynk	1,00	1,00	Ogólne	izolacja20; obudowa gk	
WrP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	2000										ocynk	1,00	1,00	Ogólne	izolacja 80	
WrP	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 =	160	l1 =	2000										ocynk	1,00	1,00	Ogólne	izolacja 80	
WrP	1	RFC*	Prostokątny króciec elastyczny	a =	200	b =	500	l =	120								ocynk			Ogólne	izolacja20; obudowa gk	
WrP	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a =	200	b =	500	d =	315	g =	60	l =	250	e =	-92	f =	58	ocynk	0,37	0,37	Ogólne	izolacja20; obudowa gk
WrP	1	MFA	Złączka mufowa	d1 =	315												ocynk	0,13	0,13	Ogólne	izolacja50; obudowa gk	
WrP	2	MFA	Złączka mufowa	d1 =	315												ocynk	0,13	0,27	Ogólne	izolacja 80	
WrP	1	CRD1*	Podstawa dachowa okrągła	d =	315	l =	1000	A =	515	B =	515						ocynk			Ogólne	izolacja 80	
WrP	1	CFC*	Okrągły króciec elastyczny	d =	125	l =	125										ocynk			Ogólne	izolacja20; obudowa gk	
WrP	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa =	90	r =	1	d1 =	315								ocynk	0,73	0,73	Ogólne	izolacja50; obudowa gk	
WrP	2	BSE	Kolano segmentowe	alfa =	90	r =	1	d1 =	315								ocynk	0,73	1,47	Ogólne	izolacja 80	
WrP	1	BGE	Kolano prasowane	alfa =	90	r =	1	d1 =	160								ocynk	0,19	0,19	Ogólne	izolacja20; obudowa gk	

UWAGI

izolacja 20 maty z wełny mineralnej z płaszczem ochronnym z folii aluminiowej grubości 20mm
izolacja 50 maty z wełny mineralnej z płaszczem ochronnym z folii aluminiowej grubości 50mm
izolacja 80 maty z wełny mineralnej z płaszczem ochronnym z folii aluminiowej grubości 80mm

INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Zestawienie urządzeń	Ilość	Jedn.
Podgrzewacz monowalentny c.w.u. o pojemności 500l, emaliowany, stojący, cylindryczny,	1	kpl.
Przeponowe naczynie wzbiorcze to pojemności 25dm ³ z armaturą przepływową 3/4"	2	kpl.
Membranowy zawór bezpieczeństwa 6 bar 3/4"	1	kpl.

Rury	Wielkość	Długość	Jedn.
Rura PP-R PN16 w sztangach	16 x 2,2	50	m
j.w.	20 x 2,8	12	m
j.w.	25 x 3,5	20	m
j.w.	32 x 4,4	6	m
j.w.	40 x 5,5	11	m
j.w.	50 x 6,9	14	m
Rura PP-R stabilizowana włóknem szklanym/ bazaltowym	20 x 2,8	80	m
j.w.	25 x 3,5	12	m
j.w.	32 x 4,4	14	m
j.w.	40 x 5,5	5	m
Pozostałe materiały instalacyjne:	wg potrzeb montażu		
kolana, redukcje, złączki, uchwyty			
Izolacja	Wielkość	Długość	Jedn.
Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,040W/mK			
o średnicy wewn. 18 mm	6 mm	50	m
o średnicy wewn. 22 mm	6 mm	90	m
o średnicy wewn. 28 mm	6 mm	28	m
o średnicy wewn. 35 mm	6 mm	17	m
o średnicy wewn. 22 mm	9 mm	1	m
o średnicy wewn. 22 mm	25 mm	2	m
o średnicy wewn. 28 mm	25 mm	4	m
o średnicy wewn. 35 mm	25 mm	2	m
o średnicy wewn. 42 mm	9 mm	11	m
o średnicy wewn. 42 mm	25 mm	5	m
o średnicy wewn. 54 mm	9 mm	14	m

Armatura	Wielkość	Liczba	Jedn.
Pompa cyrkulacji ciepłej wody	0,11 m ³ /h, 5kPa	1	szt.
Zawór kulowy gwint. wg DIN 1988	DN15	1	szt.
j.w.	DN20	2	szt.
j.w.	DN25	2	szt.
j.w.	DN32	4	szt.
j.w.	DN40	3	szt.
Zawór zwrotny gwint. wg DIN 1988	DN20	1	szt.
Manometr tarczowy		1	szt.
Termostatyczny zawór cyrkulacyjny	DN15	3	szt.
Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej + konsola wodomierzowa +szafka	DN40, Q3=10m ³ /h	1	kpl.

Zestawienie armatury czerpalnej		Liczba	Jedn.
---------------------------------	--	--------	-------

Stojąca bateria czasowa do umywalki, uruchamiana przyciskiem-pokrętle. Regulacja temperatury i uruchomienie wypływu przyciskiem-pokrętle. Czas wypływu nastawiony na ~7 sekund. Wandaloodporne sitko antyosadowe. Korpus z litego, chromowanego mosiądzu. Wężyki PEX W3/8" z zaworami odcinającymi, filtrami i zaworami zwrotnymi. Mocowanie wzmocnione 2 trzpieniami z Inoxy. Regulowany ogranicznik temperatury maksymalnej. Produkt przystosowany do osób niepełnosprawnych		15	szt.
Bateria zlewozmywakowa stojąca jednouchwt. Chromow.		3	szt.
Bateria natryskowa natynkowa czasowa na wodę zmieszana + słuchawka natryskowa antyosadowa, drążek natryskowy regulowany, wąż 1,5m		8	szt.
Zawór kulowy czerpakny DN15 ze złączką do węża - z.w.		2	szt.
Zestawienie przyborów sanitarnych		Liczba	Jedn.
Umywalka, biała 55x45cm + syfon + stelaż + zestaw montażowy + półpostument		14	szt.
Umywalka 65cm dla niepełnosprawnych + stelaż z syfonem podtynkowym + zestaw montażowy + bateria umywalkowa stojąca (WC personelu)		1	szt.
Brodzik kwadratowy najazdowy dla niepełnosprawnych pod natrysk 100x100 z syfonem		1	szt.
Siedzisko prysznicowe + zestaw poręczy		1	szt.
Zlew jednokomorowy ze stali nierdzewnej z rusztem ociekowym wpuszczany w blat + syfon zlewowy		2	kpl.
Zlew gospodarczy - komora VK 50 ze stali nierdzewnej, syfon zlewowy		1	kpl.
Miska ustępowa wisząca + deska sedesowa biała antybakteryjna, zawór kąowy 1/2"		8	kpl.
Stelaż do WC 3/6L ze wspornikami, przycisk czołowy			
Miska ustępowa dla niepełnosprawnych wisząca biała + deska sedesowa dla niepełnosprawnych +stelaż do WC+ zestaw poręczy stałych i uchylnych, zawór kąowy 1/2"		1	kpl.

INSTALACJA KANALIZACJI

Element	Wielkość	Liczba	Jedn.
Rura PVC/ PP HT popielata	50 x 2,5	12	mb
j.w.	75 x 2,5	10	mb
j.w.	110 x 2,6	22	mb
Rura kielichowa PVC-U z uszczelką, KLASA S (SDR 34; SN 8) lita, UD	110 x 3,2	67	mb
j.w.	160 x 4,7	18	mb
Rura ochronna PVC-U	dn200	1	m
j.w.	dn250	1	m
Czyszczak kanalizacyjny + drzwiczki rewizyjne	110	5	szt.
Wywiewka kanalizacyjna z przejściem dachowym	110	3	szt.
Wpust podłogowy ze stali nierdzewnej 100x100, odpływ DN 50		3	szt.
Odwodnienie liniowe długości 1000mm, odpływ DN 50		7	szt.
Pozostałe materiały instalacyjne:			
kolana, redukcje, złączki, uchwyty	wg potrzeb montażu		
Piasek na obsypkę	wg potrzeb montażu		

UWAGA:

W zestawieniu. ujęto podstawowe urządzenia i materiały dla wszystkich instalacji.

Podane nazwy własne urządzeń lub producentów należy rozumieć jako odniesienia dla zastosowanych standardów i osiąganych parametrów eksploatacyjnych. Wykonawca może zastosować urządzenia wg własnego wyboru pod warunkiem dochowania przyjętych standardów