

Zestawienia materiałów instalacji sanitarnych wewnętrznych i zewnętrznych

Instalacja gazu

Lp.	Pozycja	Jedn.	Ilość
1	Rura PEHD SDR11 PN16 do gazu 40x3,7mm	mb	75
2	Szafka gazowa pod zawór DN32 wymiary 40x40x25 cm	szt.	1
3	Rura stalowa czarna bez szwu klasa B DN32mm	mb	10
4	Wąż elastyczny atestowany do gazu do podłączenia urządzeń gazowych	szt.	4
5	Filtr do gazu siatkowy, gwintowany DN25	szt.	4
6	Zawór kulowy do gazu z podłączeniem gwintowanym DN25	szt.	4
7	Gazomierz miechowy G6 (dostawa po stronie gazowni)	szt.	1
8	Szafka gazowa w granicy działki pod gazomierz miechowy oraz reduktor ciśnienia 60x60x25cm	szt.	1
9	Kształtki i złączki do rur PEHD SDR11 PN16	szt.	Wg. technologii
10	Kształtki i złączki do rur stalowych	szt.	Wg. technologii
11	Przejścia szczelne / tuleje osłonowe	Kpl.	1

Instalacja c.t. połączenia nagrzewnicy

1	Rury PERT-AL-PERT do celów ciepłowniczych:		
	50 x 4,5mm	m	30
2	Kształtki, złączki zaprasowywane do rur PERT-AL-PERT	szt.	wg technologii robót
3	Otuliny termoizolacyjne NRO z pianki poliuretanowej o min. gr. 30 mm o współczynniku lambda 0,035 W/mK na przewody rozdzielcze prowadzone natynkowo, o średnicy:		
	50 x 4,5mm	m	30
4	Kompletny układ regulacyjny nagrzewnicy wodnej centrali 45kW typu PPU tj. zawory odcinające, zawór trójdrogowy z siłownikiem + okablowanie, zawór zwrotny, zawór równoważący filtr, pompa obiegowa, termometr, manometr dostosowany do nagrzewnicy wodnej wg wytycznych producenta centrali wentylacyjnej	kpl	1

Instalacja c.o.

Rura PERT-AL. bez szwu/PERT biała, sztangi 5m40 x 4,0	69	m
Rura PERT-AL. bez szwu/PERT biała, sztangi 5m50 x 4,5	78	m
Rura PERT-AL. bez szwu/PERT biała, sztangi 5m75 x 7,5	19	m
Rura PERT-AL. bez szwu/PERT biała, zwoje16 x 2,0	1744	m
Rura PERT-AL. bez szwu/PERT biała, zwoje20 x 2,25	120	m
Rura PERT-AL. bez szwu/PERT biała, zwoje25 x 2,5	120	m
Rura PERT-AL. bez szwu/PERT biała, zwoje32 x 3,0	95	m

Kształtki	Kształtki, złączki zaprasowywane do rur PERT-AL-PERT	szt.	wg technologii robót
------------------	--	------	----------------------

Otuliny termoizolacyjne NRO z pianki poliuretanowej o współczynniku lambda 0,035 W/mK na przewody c.o., o średnicy:

Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm	25 mm	1744	m
Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm	25 mm	120	m
Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm	25 mm	120	m
Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm	40 mm	95	m
Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm	40 mm	69	m
Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 54 mm	50 mm	78	m
Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 76 mm	70 mm	19	m

	Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Ilość	Jednostka
	Zestawienie grzejników					
	Grzejniki stalowe zaworowe dolnozasilane płytowe					
	11KV/600	600	400	61	1	szt.
	11KV/600	600	520	61	2	szt.
	11KV/600	600	600	61	1	szt.

	11KV/600	600	720	61	2	szt.
	11KV/600	600	800	61	7	szt.
	11KV/600	600	920	61	10	szt.
	11KV/600	600	1000	61	2	szt.
	21KV-S/600	600	600	80	2	szt.
	21KV-S/600	600	800	80	6	szt.
	21KV-S/600	600	920	80	2	szt.
	21KV-S/600	600	1320	80	1	szt.
	21KV-S/600	600	1400	80	1	szt.
	22KV/600	600	1200	105	1	szt.
	33KV/600	600	800	166	2	szt.
	33KV/600	600	1800	166	1	szt.
	11KV/600	600	400	61	2	szt.
	11KV/600	600	600	61	1	szt.
	11KV/600	600	720	61	1	szt.
	11KV/600	600	800	61	8	szt.
	11KV/600	600	920	61	7	szt.
	11KV/600	600	1000	61	4	szt.
	21KV-S/600	600	600	80	1	szt.
	21KV-S/600	600	800	80	14	szt.
	21KV-S/600	600	920	80	3	szt.
	21KV-S/600	600	1200	80	1	szt.
	21KV-S/600	600	1320	80	1	szt.
	22KV/600	600	520	105	1	szt.
	22KV/600	600	920	105	3	szt.
	22KV/600	600	1000	105	3	szt.
	33KV/600	600	520	166	1	szt.
	33KV/600	600	600	166	1	szt.
	33KV/600	600	800	166	1	szt.
	33KV/600	600	1400	166	1	szt.
	33KV/600	600	1600	166	1	szt.
	33KV/600	600	1800	166	1	szt.
Grzejniki dekoracyjne i łazienkowe						
	C_STD_1500	1470	400	64	46	szt.
	C_STD_1500	1470	600	64	4	szt.
	C_STD_1800	1760	750	64	2	szt.

	Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Zestawienie zaworów i armatury				
Zawory - zawory termostatyczne i podpionowe				
	Zawór odcinający RLV kątowny	15	52	szt.
	Zawór odcinający RLV KS kątowny	15	97	szt.
	Zawór RA-N kątowny	15	52	szt.
	Zawór ręczny MSV-BD GW	15	1	szt.
	Zawór ręczny MSV-BD GW	32	2	szt.
	Głowica termostatyczna DN15 z możliwością blokady nastawy na +16st.C	15	149	szt.

Instalacja wodna

Typ	Ilość	[m]
Rura PERT-AL. bez szwu/PERT biała, w sztangach 5 m 16 x 2,0	1180	m
Rura PERT-AL. bez szwu/PERT biała, w sztangach 5 m 20 x 2,0	510	m
Rura PERT-AL. bez szwu/PERT biała, w sztangach 5 m 26 x 3,0	200	m

Rura PERT-AL. bez szwu/PERT biała, w sztangach 5 m 32 x 3,0	124	m
Rura PERT-AL. bez szwu/PERT biała, w sztangach 5 m 40 x 3,5	42	m
Rura PERT-AL. bez szwu/PERT biała, w sztangach 5 m 50 x 4,0	66	m
Rura PERT-AL. bez szwu/PERT biała, w sztangach 5 m 63 x 4,5	82	m
Rura stalowa czarna ocynkowana zewnętrznie DN 25 zaciskana	20	m
Rura stalowa czarna ocynkowana zewnętrznie DN 50 zaciskana	62	m

Kształtki	Kształtki, złączki zaprasowywane do rur PERT-AL-PERT	szt.	wg technologii robót
	Kształtki, złączki zaprasowywane do rur stalowych ocynkowanych	szt.	wg technologii robót

	Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Zestawienie izolacji				
	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm	6 mm	434	m
	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm	25 mm	563	m
	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm	6 mm	227	m
	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm	25 mm	218	m
	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm	6 mm	79	m
	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm	25 mm	97	m
	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm	6 mm	65	m
	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm	40 mm	60	m
	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm	6 mm	24	m
	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm	40 mm	14	m
	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 54 mm	10 mm	24	m
	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 54 mm	50 mm	33	m
	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 60 mm	10 mm	54	m
	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 63 mm	10 mm	54	m
	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 63 mm	60 mm	17	m

	Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Zestawienie zaworów i armatury				
	Zawór ćwierćobrotowy + wężyk elastyczny do wody 30cm	15	260	szt.
	Zawór odcinający prosty wg DIN 1988	15	3	szt.
	Zawór odcinający prosty wg DIN 1988	20	16	szt.
	Zawór odcinający prosty wg DIN 1988	25	25	szt.
	Zawór odcinający prosty wg DIN 1988	32	1	szt.
	Zawór odcinający prosty wg DIN 1988	50	6	szt.
	Zawór zwrotny gwint. wg DIN 1988	15	20	szt.
	Mrozoodporny zawór ze złączką do węża DN20 na elewacji budynku	20	1	szt.
	Zawór ze złączką do węża DN20	20	1	szt.
Zawory - zawory termostatyczne i podpionowe				
	Termostatyczny zawór cyrkul. MTCV -wer.B	15	20	szt.

	Produkt	Ilość	Jednostka
Zestawienie baterii i punktów czerpalnych (wg części architektonicznej opracowania)			
	Hydrant wewn. DN25 w szafce podtynkowej atestowanej z węzłem półsztywnym DN25 L=30m	7	szt.

Przyłącze wodociągowe

Lp.	Pozycja	Jedn.	Ilość
1	Rura wodociągowa PE-HD 100 lite SDR11 PN16		
	$\Phi 90 \times 8,2$	m	18
2	Kolana elektrooporowe, elektroizolacje, mufy, redukcje	szt.	wg techn. robót
3	Taśma oznaczeniowa PVC z wkładką metalizowaną	m	18

4	Opaska do nawiercania rur żeliwnych 200mm pod ciśnieniem z odejściem bocznym kołnierzowym DN80	szt.	1
5	Zasuwa z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem klina, kołnierzowa DN80 PN16 wraz z przedłużaczem teleskopowym trzpienia zasuw	kpl.	1
6	Skrzynka zasuw domowej żeliwna duża	szt.	1
7	Tabliczka oznaczeniowa zasuw ZD	szt.	1
8	Tuleja kołnierzowa PEΦ90 SDR11 PN16 + kołnierz stalowy galwanizowany DN80	kpl.	1
9	Redukcja kołnierzowa żeliwna epoksydowana DN80/DN50	szt.	1
10	Zawór kulowy odcinający kołnierzowy DN50	szt.	2
11	Wodomierz sprzężony wody zimnej Q3=25,0m³/h Q4=31,25m³/h DN50 PN16 kołnierzowy	szt.	1
12	Filtr siatkowy gwintowany DN50	szt.	1
13	Zawór antyskażeniowy typu BA DN50	szt.	1
14	Elektromagnetyczny zawór pierwszeństwa typu EV220B DN50 z cewką, presostatem i okablowaniem	szt.	1
15	Zawór antyskażeniowy typu EA DN50	szt.	1
16	Zawór kulowy odcinający gwintowany DN50	szt.	2
17	Adapter Ø63PEX / mosiądz DN50	szt.	1
18	Przejście wodo i gazoszczelne na rurę PE90mm przez posadzkę budynku – łańcuchy uszczelniające	kpl.	1
19	Konstrukcja wsporcza pod zestaw wodomierzowy	kpl.	1
20	Rura osłonowa PE/PVC160mm L=15m	szt.	1
21	Rury osłonowe, tworzywowe, dwudzielne na przewody energetyczne i elektroenergetyczne	szt.	wg techn. robót

Przyłącze i instalacja kanalizacji sanitarnej

Lp.	Pozycja	Jedn.	Ilość
1	Rury kanalizacyjne PVC-U SN8, SDR34 o litych ściankach:		
	Φ160x4,7mm	m	72
	Φ200x5,9mm	m	32
2	Kształtki kanalizacyjne PVC-U SN8 SDR34	szt.	wg techn. robót
3	Studzienka kanalizacyjna tworzywowa Φ600, z wyprofilowaną kinetą (zgodnie z profilem i planem sytuacyjnym), właz żeliwny Φ600 klasy B125, wysokość studni - zgodnie z profilem, osadzone króćce do rur PVC-U z uszczelkami	szt.	4
4	Studzienka kanalizacyjna betonowa Φ1000 C35/45 F=150, z wyprofilowaną kinetą (zgodnie z profilem i planem sytuacyjnym), właz żeliwny Φ600 klasy D400, kłamry złazowe, wysokość studni - zgodnie z profilem, osadzone króćce do rur PVC-U200mm z uszczelkami	szt.	1
5	Kłapa zwrotna burzowa DN200 montaż w studni betonowej DN1000	szt.	1
6	Systemowe przejście szczelne wkładka in-situ 200mm – włączenie do istniejącej studni kanalizacyjnej – kinetę wyprofilować	Kpl.	1
7	Separator tłuszczu i zawiesiny, zbiornik polietylenowy DN1200, króćce przyłączeniowe PVC160mm, wyposażony we właz rewizyjny żeliwny DN600 B125, q=4l/s Vos=800dm³ Vsep=2130dm³	Kpl.	1
8	Rury osłonowe, tworzywowe, dwudzielne na przewody energetyczne i elektroenergetyczne	szt.	wg techn. robót

Instalacja kanalizacji deszczowej

Lp.	Pozycja	Jedn.	Ilość
1	Rury kanalizacyjne PVC-U SN8, SDR34 o litych ściankach:		
	Φ110x3,2mm	m	120
	Φ160x4,7mm	m	22
	Φ200x5,9mm	m	135
2	Kształtki kanalizacyjne PVC-U SN8 SDR34	szt.	wg techn. robót
3	Studzienka kanalizacyjna tworzywowa Φ425, z wyprofilowaną kinetą (zgodnie z profilem i planem sytuacyjnym), właz żeliwny Φ425 klasy B125, wysokość studni - zgodnie z profilem, osadzone króćce do rur PVC-U z uszczelkami	szt.	13
4	Studzienka kanalizacyjna tworzywowa Φ425, z wyprofilowaną kinetą (zgodnie z profilem i planem sytuacyjnym), właz żeliwny Φ425 klasy B125, wysokość studni - zgodnie z profilem, osadzone króćce do rur PVC-U200mm z uszczelkami wyposażona w kłapę zwrotną burzową DN200	szt.	1
5	Podpionowy osadnik pionów deszczowych odwodnienia dachu typu Geiger	Kpl.	1
6	Rury osłonowe, tworzywowe, dwudzielne na przewody energetyczne i elektroenergetyczne	szt.	wg techn. robót

Instalacje kanalizacyjne wewnątrz budynku

1	Rury PVC-U SDR34 SN8		
	Φ110x3,2	m	66
	Φ160x4,7	m	110
	Φ200x5,9	m	56
2	Rury PVC-HT		
	Φ50	m	220
	Φ75	m	240
	Φ110	m	320
3	Kształtki, kolanka, zwężki rur jw.	szt.	wg technologii robót
4	Rewizja Φ110 pionów kanalizacyjnych	szt.	19
5	Rewizja kanalizacyjna posadzkowa Φ160	szt.	3
6	Wpust podłogowy Φ50 z syfonem	szt.	22
7	Studnia kanalizacyjna betonowa DN500 gł. ok. 1,2m zwieńczona kratą wema odpływ zaszyfonowany min. 50cm powyżej dna studni	kpl.	1
8	Wywiewka kanalizacyjna dachowa Φ110	szt.	18
9	Rury kanalizacyjne PVC typu klejonego do skroplin Φ25	m	230
10	Kształtki, kolanka, zwężki rur jw.	szt.	wg technologii robót
11	Syfon skorplin DN25	szt.	32
12	Rury kanalizacyjne PEHD SDR17 PN10 zgrzewane		
13	Φ110x6,6	m	30
14	Φ160x9,5	m	6
15	Kształtki, kolanka, zwężki rur jw.	szt.	wg technologii robót
16	Wpust deszczowy dachowy Ø110 ogrzewany elektrycznie, z odpływem pionowym, rodzaj dostosować do konstrukcji dachu	kpl.	3

Instalacja wentylacji**a) Wywiew z okapu**

1	Kanał wentylacyjny stalowy, ocynkowany		
	400x600	mb	36
2	Kształtki, kolanka, zwężki rur jw.	szt.	wg technologii robót
3	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne 400x600	mb kanału	36
4	Wentylator dachowy okapu kuchennego Vw=3750 przy sprężu 200Pa V=230V+Regulator+Podstawa dachowa+Złącze	kpl.	1
5	Podłączenie króćców okapu fi315 do kanału 400x600	kpl.	3
6	Rewizje instalacji wentylacji na kanałach wentylacyjnych	szt.	wg technologii robót

b) Nawiew do okapu

1	Kanał wentylacyjny stalowy, ocynkowany		
	Φ125	mb	8
	Φ160	mb	2
	Φ200	mb	1
	Φ250	mb	7
	300x600	mb	10
	400x600	mb	16
2	Kształtki, kolanka, zwężki rur jw.	szt.	wg technologii robót
3	Przepustnice regulacyjne na kanałach wentylacyjnych jw.	szt.	wg technologii robót
4	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne Φ125	mb kanału	8
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne Φ160	mb kanału	2
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne Φ200	mb kanału	1
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne Φ250	mb kanału	1
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne 300x600	mb kanału	10
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne 400x600	mb kanału	12
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 100mm na kanały wentylacyjne 400x600	mb kanału	4
5	Czerpnia ścienna stalowa ocynkowana z siatką przeciw owadom 900x600 i okapnikiem	Szt.	1

6	Centrala wentylacyjna nawiewna z nagrzewnicą wodną $V_n=3900\text{m}^3/\text{h}$ przy sprężu 200Pa wyposażona w tłumik akustyczny i z fabrycznie zamontowaną automatyką układu sterowania	kpl.	1
7	Okap kuchenny wyciągowo-nawiewny typu JSI-R-JFF5 - $3750\text{m}^3/\text{h}$ z filtrami tłuszczowymi cyklonowo-cylindrycznymi oraz filtrem progresywnym i nawiewnikami wyporowymi, z wbudowanym oświetleniem	kpl.	1
8	Nawiewnik wyporowy z blachy stalowej ocynkowanej 300x1200	kpl.	1
9	Podłączenie króćców okapu $\Phi 250$ do kanału 300x600	kpl.	6
10	Anemostat nawiewny $\Phi 125$	szt.	2
11	Rewizje instalacji wentylacji na kanałach wentylacyjnych	szt.	wg technologii robót

c) Wywiew sanitariatów WS1

1	Kanał wentylacyjny stalowy, ocynkowany		
	$\Phi 125$	mb	40
	$\Phi 160$	mb	5
2	Kształtki, kolanka, zwężki rur jw.	szt.	wg technologii robót
3	Przepustnice regulacyjne na kanałach wentylacyjnych jw.	szt.	wg technologii robót
4	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne $\Phi 125$	mb kanału	40
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne $\Phi 160$	mb kanału	5
5	Anemostat wywiewny $\Phi 125$	szt.	6
6	Wentylator kanałowy typu silent $\Phi 160$ $V_w=295\text{m}^3/\text{h}$ $U=230\text{V}$ $P=0,2\text{kW}$ wyposażony w regulator prędkości obrotowej + kłapa zwrotna	kpl.	1
7	Wyrzutnia ścienna $\Phi 160$ z siatką przeciw owadom z okapnikiem	szt.	1
8	Rewizje instalacji wentylacji na kanałach wentylacyjnych	szt.	wg technologii robót

d) Wywiew parteru W1

1	Kanał wentylacyjny stalowy, ocynkowany		
	$\Phi 100$	mb	10
	$\Phi 125$	mb	45
	$\Phi 160$	mb	10
	$\Phi 200$	mb	8
	$\Phi 250$	mb	5
	$\Phi 315$	mb	44
2	Kształtki, kolanka, zwężki rur jw.	szt.	wg technologii robót
3	Przepustnice regulacyjne na kanałach wentylacyjnych jw.	szt.	wg technologii robót
4	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne $\Phi 100$	mb kanału	10
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne $\Phi 125$	mb kanału	45
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne $\Phi 160$	mb kanału	10
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne $\Phi 200$	mb kanału	8
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne $\Phi 250$	mb kanału	5
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne $\Phi 315$	mb kanału	34
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 100mm na kanały wentylacyjne $\Phi 315$	mb kanału	10
5	Anemostat wywiewny $\Phi 125$	szt.	20
6	Centrala wentylacyjna N1W1 z wymiennikiem ciepła $V_n=1575\text{m}^3/\text{h}$ $V_w=1145\text{m}^3/\text{h}$ przy sprężu 400Pa z fabrycznie zamontowaną automatyką układu sterowania	kpl.	1
7	Tłumiki kanałowe lub kulisy akustyczne dostosowane do charakterystyki akustycznej centrali	kpl.	2
8	Wyrzutnia dachowa $\Phi 315$ z wyrzutem pionowym, stalowa	szt.	1
9	Kłapa pożarowa $\Phi 315$ EIS120 z siłownikiem 24V	kpl.	2
10	Rewizje instalacji wentylacji na kanałach wentylacyjnych	szt.	wg technologii robót

e) Nawiew parteru N1

1	Kanał wentylacyjny stalowy, ocynkowany		
	$\Phi 100$	mb	2
	$\Phi 125$	mb	26

	Φ160	mb	25
	Φ200	mb	28
	Φ250	mb	48
	Φ315	mb	4
	Φ400	mb	36
2	Kształtki, kolanka, zwężki rur jw.	szt.	wg technologii robót
3	Przepustnice regulacyjne na kanałach wentylacyjnych jw.	szt.	wg technologii robót
4	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne Φ100	mb kanału	2
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne Φ125	mb kanału	26
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne Φ160	mb kanału	25
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne Φ200	mb kanału	28
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne Φ250	mb kanału	48
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne Φ315	mb kanału	4
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne Φ400	mb kanału	16
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 100mm na kanały wentylacyjne Φ400	mb kanału	20
5	Anemostat nawiewny Φ100	szt.	1
6	Anemostat nawiewny Φ125	szt.	23
7	Anemostat nawiewny Φ160	szt.	1
8	Tłumiki kanałowe lub kulisy akustyczne dostosowane do charakterystyki akustycznej centrali	kpl.	2
9	Czerpnia ścienna stalowa ocynkowana z siatką przeciw owadom 400x600 i okapnikiem	Szt.	1
10	Kłapa pożarowa Φ200 EIS30 z siłownikiem 24V	kpl.	1
11	Kłapa pożarowa Φ400 EIS120 z siłownikiem 24V	kpl.	2
12	Rewizje instalacji wentylacji na kanałach wentylacyjnych	szt.	wg technologii robót

f) Nawiew jadalni N2

1	Kanał wentylacyjny stalowy, ocynkowany		
	Φ250	mb	10
	300x400	mb	5
	300x500	mb	5
	400x500	mb	34
2	Kształtki, kolanka, zwężki rur jw.	szt.	wg technologii robót
3	Przepustnice regulacyjne na kanałach wentylacyjnych jw.	szt.	wg technologii robót
4	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne Φ250	mb kanału	48
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne 300x400	mb kanału	5
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne 300x500	mb kanału	5
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne 400x500	mb kanału	27
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 100mm na kanały wentylacyjne 400x500	mb kanału	7
5	Anemostat nawiewny 595x595 z przyłączem Φ250, ze skrzynką rozprężną i przepustnicą regulacyjną	kpl.	4
6	Czerpnia ścienna stalowa ocynkowana z siatką przeciw owadom 600x600 i okapnikiem	Szt.	1
7	Centrala wentylacyjna N2W2 z wymiennikiem ciepła Vn=2700m³/h Vw=2700m³/h przy sprężu 400Pa z fabrycznie zamontowaną automatyką układu sterowania	kpl.	1
8	Tłumiki kanałowe lub kulisy akustyczne dostosowane do charakterystyki akustycznej centrali	kpl.	2
9	Kłapa pożarowa 400x500 EIS120 z siłownikiem 24V	kpl.	2
10	Rewizje instalacji wentylacji na kanałach wentylacyjnych	szt.	wg technologii robót

g) Wywiew jadalni W2

1	Kanał wentylacyjny stalowy, ocynkowany		
---	--	--	--

	Φ250	mb	10
	Φ500	mb	8
	300x400	mb	5
	300x500	mb	5
	400x500	mb	36
2	Kształtki, kolanka, zwężki rur jw.	szt.	wg technologii robót
3	Przepustnice regulacyjne na kanałach wentylacyjnych jw.	szt.	wg technologii robót
4	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne Φ250	mb kanału	10
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 100mm na kanały wentylacyjne Φ500	mb kanału	8
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne 300x400	mb kanału	5
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne 300x500	mb kanału	5
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne 400x500	mb kanału	36
	Anemostat wywiewny 595x595 z przyłączem Φ250, ze skrzynką rozprężną i przepustnicą regulacyjną	kpl.	4
	Tłumiki kanałowe lub kulisy akustyczne dostosowane do charakterystyki akustycznej centrali	kpl.	2
5	Wyrzutnia dachowa Ø500 z wyrzutem pionowym, stalowa	szt.	1
6	Kłapa pożarowa 400x500 EIS60 z siłownikiem 24V	kpl.	1
7	Rewizje instalacji wentylacji na kanałach wentylacyjnych	szt.	wg technologii robót

h) Wywiew zaplecza kuchennego W3

1	Kanał wentylacyjny stalowy, ocynkowany		
	Φ125	mb	16
	Φ160	mb	20
	Φ200	mb	28
2	Kształtki, kolanka, zwężki rur jw.	szt.	wg technologii robót
3	Przepustnice regulacyjne na kanałach wentylacyjnych jw.	szt.	wg technologii robót
4	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne Φ125	mb kanału	16
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne Φ160	mb kanału	20
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne Φ200	mb kanału	28
5	Anemostat nawiewny Φ100	szt.	4
	Anemostat nawiewny Φ125	szt.	4
	Anemostat nawiewny Φ160	szt.	1
6	Wentylator kanałowy typu silent Ø200 Vw=440m ³ /h U=230V P=0,2kW wyposażony w regulator prędkości obrotowej + kłapa zwrotna	kpl.	1
7	Wyrzutnia dachowa Ø200 z wyrzutem pionowym, stalowa	szt.	1
8	Rewizje instalacji wentylacji na kanałach wentylacyjnych	szt.	wg technologii robót

i) Nawiew szatni na piętrze N3

1	Kanał wentylacyjny stalowy, ocynkowany		
	Φ125	mb	2
	Φ160	mb	15
2	Kształtki, kolanka, zwężki rur jw.	szt.	wg technologii robót
3	Przepustnice regulacyjne na kanałach wentylacyjnych jw.	szt.	wg technologii robót
4	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne Φ125	mb kanału	2
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne Φ160	mb kanału	12
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 100mm na kanały wentylacyjne Φ160	mb kanału	3
5	Anemostat nawiewny Φ125	szt.	3
6	Czerpnia ścienna stalowa ocynkowana z siatką przeciw owadom Φ200 i okapnikiem	Szt.	1
7	Centrala wentylacyjna nawiewna N szatni z nagrzewnicą elektryczną Vn=260m ³ /h przy sprężu 150Pa wyposażona w filtr i z fabrycznie zamontowaną automatyką układu sterowania	kpl.	1
8	Rewizje instalacji wentylacji na kanałach wentylacyjnych	szt.	wg technologii robót

j) Wywiew szatni na piętrze W4

1	Kanał wentylacyjny stalowy, ocynkowany		
	Φ125	mb	10
	Φ160	mb	24
2	Kształtki, kolanka, zwężki rur jw.	szt.	wg technologii robót
3	Przepustnice regulacyjne na kanałach wentylacyjnych jw.	szt.	wg technologii robót
4	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne Φ125	mb kanału	18
	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne Φ160	mb kanału	22
	Anemostat wywiewny Φ125	szt.	7
5	Wentylator dachowy Vw=190m ³ /h U=230V P=0,1kW wyposażony w regulator prędkości obrotowej + kłapa zwrotna + podstawa dachowa + tłumik przewodowy	kpl.	1
6	Wentylator dachowy Vw=260m ³ /h U=230V P=0,1kW wyposażony w regulator prędkości obrotowej + kłapa zwrotna + podstawa dachowa + tłumik przewodowy	kpl.	1
7	Kłapa pożarowa Φ160 EIS60 z siłownikiem 24V	kpl.	4
8	Rewizje instalacji wentylacji na kanałach wentylacyjnych	szt.	wg technologii robót

k) Wywiew sanitariatów WS2

1	Kanał wentylacyjny stalowy, ocynkowany		
	Φ125	mb	24
2	Kształtki, kolanka, zwężki rur jw.	szt.	wg technologii robót
3	Przepustnice regulacyjne na kanałach wentylacyjnych jw.	szt.	wg technologii robót
4	Izolacja z wełny mineralnej o grubości 30mm na kanały wentylacyjne Φ125	mb kanału	24
	Anemostat wywiewny Φ125	szt.	2
5	Wyrzutnia dachowa Ø125 z wyrzutem pionowym, stalowa	szt.	1
6	Wentylator kanałowy typu silent Ø125 Vw=130m ³ /h U=230V P=0,2kW wyposażony w regulator prędkości obrotowej + kłapa zwrotna	kpl.	1
7	Rewizje instalacji wentylacji na kanałach wentylacyjnych	szt.	wg technologii robót

l) Pozostałe

1	Nawietrzak ścienny Ø150 z okapem, filtrem, anemostatem i grzałką elektryczną Vn =125 m ³ /h Pel = 0,35 kW U = 230 V	kpl.	5
---	--	------	---

Węzeł ciepła

Ilość	Pozycja	Typ	Opis
1	INSU	Izolacja węzła	.
1	WYM.1	Wymiennik ciepła	XB12L-1-36
1	WYM.1	Podstawa montażowa	.
1	WYM.1	Izolacja	.
1	WYM.2	Wymiennik ciepła	XB12L-1-16
1	WYM.2	Podstawa montażowa	.
1	WYM.2	Izolacja	.
1	WYM.3	Wymiennik ciepła	XB12L-1-60
1	WYM.3	Podstawa montażowa	.
1	WYM.3	Izolacja	.
Wysoki parametr			
3	P1	Zawór spustowy	JIP IW T-handle, DN15, Gwint wewnętrzny
1	PP	Połączenie rurki impulsowej	DN15/6mm spawany
2	S1	Zawór odcinający	DN50, Spawany
2	S2	Zawór odcinający	DN25, Spawany
2	S3	Zawór odcinający	DN25, Spawany
2	S4	Zawór odcinający	DN50, Spawany
2	T1	Termometr	TDL150, 0-160°C
2	TE	Czujnik temperatury licznika ciepła	.
1	DPV	Regulator różnicy ciśnień	AVP, kvs 12.5, 0.2-1.0bar, DN32, Kołnierz, PN25
5	PI1	Manometr	M80, 0-16 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"
5	PI1	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN16

1	FOM1	Zawór spustowy filtrodłulnika	DN15, Gwint wewnętrzny
1	FOM1	Odpowietrznik filtrodłulnika	DN15, Gwint wewnętrzny/welded, T handle
1	FOM1	Izolacja filtrodłulnika	Izolacja do FO2M, DN40/DN50
1	FOM1	Filtrodłulnik	FO2M, Malowany, kvs 50, PN16, DN50, Temp.max. 150°C, DN50, Kolnierz
1	FQQ1	Dostarczono z wstawką, Licznik ciepła	Wstawka, 2 inch, L=300 mm, stal węglowa, P235GH, dla 54 10m3/h
1	ZR1Sco	Zawór regulacyjny	VM 2, kvs 2.5, 3/4 ", Gwint zewnętrzny
1	ZR1Sco	Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego	AMV 20, 230V
1	ZR2Sct	Zawór regulacyjny	VM 2, kvs 1.6, 3/4 ", Gwint zewnętrzny
1	ZR2Sct	Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego	AMV 20, 230V
1	ZR3Scw	Zawór regulacyjny	VM 2, kvs 10, 1 1/2 ", Gwint zewnętrzny
1	ZR3Scw	Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego	AMV 33, 230V
WYM.1 niskie parametry			
1	F1	Filtr	FVR-DZR [280], 1 1/2 ", Gwint wewnętrzny
1	G4	Zawór rozprężny	SU, 120°C, Gwint wewnętrzny, 3/4 "
1	P3	Zawór spustowy	BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny
1	PO	Pompa	25/0,5-10-R7 PN10 230V, zestaw czujnika temp.,
2	T2	Termometr	TDL150, 0-120°C
2	Z1	Zawór odcinający	BVR-DZR, 1 1/2 ", Gwint wewnętrzny
1	KPI	Presostat SDB	KPI 35 zakres: 0,2 - 8,0 bar
1	NW1	Naczynie wzbiorcze	N 50, 6 bar
5	PI2	Manometr	M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"
5	PI2	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN16
1	Tco	Czujnik kieszeniowy	ESMU 100 St st
1	ZBO	Zawór bezpieczeństwa	1915 DN25 4,0 BAR, 1 ", Gwint wewnętrzny + rura spustowa
WYM.2 niskie parametry			
1	F2	Filtr	FVR-DZR [280], 1 ", Gwint wewnętrzny
1	G5	Zawór rozprężny	SU, 120°C, Gwint wewnętrzny, 3/4 "
1	P2	Zawór spustowy	BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny
1	PT	Pompa	25/0,5-10-R7 PN10 230V, zestaw czujnika temp.,
2	T3	Termometr	TDL150, 0-120°C
2	Z2	Zawór odcinający	BVR-DZR, 1 ", Gwint wewnętrzny
1	NW2	Naczynie wzbiorcze	S 12, 10 bar
5	PI2	Manometr	M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"
5	PI2	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN16
1	Tct	Czujnik kieszeniowy	ESMU 100 St st
1	ZBT	Zawór bezpieczeństwa	1915 DN25 4,0 BAR, 1 ", Gwint wewnętrzny + rura spustowa
WYM.3 niskie parametry			
1	F3	Filtr	FVR-DZR [280], 1 1/4 ", Gwint wewnętrzny
1	F4	Filtr	FVR-DZR [280], 1 ", Gwint wewnętrzny
2	G1	Zawór odcinający	BVR-DZR, 1 1/4 ", Gwint wewnętrzny
2	G2	Zawór odcinający	BVR-DZR, 1 ", Gwint wewnętrzny
1	P4	Zawór spustowy	BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny
1	PC	Pompa	UPS 25-60 N 180, 1*230V, 0.3A, DN25, PN10
1	T4	Termometr	TDL150, 0-120°C
1	T5	Termometr	TDL150, 0-120°C
6	PI3	Manometr	M80, 0-10 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"
6	PI3	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN16
1	Tcw	Czujnik kieszeniowy	ESMU 100 St st
1	ZBW	Zawór bezpieczeństwa	1915 DN25 5,0 BAR, 1 ", Gwint wewnętrzny + rura spustowa
1	ZZ1	Zawór zwrotny	DN32, kvs 11.4, PN16, Temp. max 90°C, 1 1/4 ", Gwint wewnętrzny

1	ZZ2	Zawór zwrotny	DN25, kvs 6.8, PN25, Temp. max 90°C, 1 ", Gwint wewnętrzny
1	Trcw	Termostat TR/STW	AT120
Układ regulacji elektronicznej			
1	0	Skrzynka elektryczna	Styczniki, 3, < 16A, KMK3, obudowa metal
1	0	Dodatkowa funkcja	Podział węzła na trzy moduły
1	R1	Regulator pogodowy	ECL Comfort 310, 230V
1	R1	Klucz aplikacji ECL	A368
1	R2	Regulator pogodowy	ECL Comfort 310, 230V
1	R2	Klucz aplikacji ECL	A230
1	R2	ECL moduł rozszerzający	ECA 32
1	Izol	Komponent specjalny	Izolacja wg PN
1	Tzew	Czujnik temp. zewnętrznej	ESMT
Układ stabilizująco-uzupełniający			
1	EV	Zawór elektromagnetyczny	EV220B
1	EV	Siłownik elektryczny dla zaworu elektromagnetycznego	BE230AS, 230 V
1	F5	Filtr	FVR-DZR [280], 1/2 ", Gwint wewnętrzny
1	G3	Zawór odcinający	BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny
1	G5	Zawór odcinający	BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny
1	S5	Zawór odcinający	JIP-IW, DN15, Gwint wewnętrzny/Spawany
1	W2	Licznik przepływu	JS90 Q3-2,5m3/h, PN16, DN15, 3/4", Gwint zew.
1	ZB	Zawór balansowy	MSV-BD, 1/2 ", Gwint wewnętrzny
1	RED	Reduktor ciśnienia	6243.1, 1.5-5.0 bar, kvs 1.8, 1/2 inch, Gwint zewnętrzny

Instalacja klimatyzacji

Model	Opis	Ilość
Jednostka zewnętrzna klimatyzacji o mocy chłodniczej 10,2kW- obsługuje jednostkę klimatyzacji kuchni	(220-240V/1PH/50Hz) FULL DC INVERTER RVF	1
Jednostka zewnętrzna klimatyzacji o mocy chłodniczej 26,28kW- obsługuje jednostki klimatyzacji w jadalni	(380-415V/3PH/50Hz) FULL DC INVERTER RVF	1
Jednostka zewnętrzna klimatyzacji o mocy chłodniczej 28,92kW- obsługuje jednostki klimatyzacji na 2 piętrze w osiach od 11 do 21	(380-415V/3PH/50Hz) FULL DC INVERTER RVF	1
Jednostka zewnętrzna klimatyzacji o mocy chłodniczej 25,51kW - obsługuje jednostki klimatyzacji na 1 piętrze w osiach od 11 do 21	(380-415V/3PH/50Hz) FULL DC INVERTER RVF	1
Jednostka zewnętrzna klimatyzacji o mocy chłodniczej 56,13kW - obsługuje jednostki klimatyzacji na wszystkich piętrach w osiach od 1 do 11	(380-415V/3PH/50Hz) FULL DC INVERTER RVF	1
Jednostka ścienna klimatyzacji o mocy chłodniczej 2,2kW	R11(220-240V/1PH/50Hz/60Hz) sterownik bezprzewodowy, silnik DC, zawór EXV	39
Jednostka ścienna klimatyzacji o mocy chłodniczej 3,6kW	R11(220-240V/1PH/50Hz/60Hz) sterownik bezprzewodowy, silnik DC, zawór EXV	12
Jednostka wewnętrzna klimatyzacji kaseta 360st. o mocy chłodniczej 7,1kW	220-240V/1PH/50Hz/60Hz) sterownik bezprzewodowy, silnik DC, zawór EXV	4
Jednostka wewnętrzna klimatyzacji kaseta 4-stronna o mocy chłodniczej 10,2kW	220-240V/1PH/50Hz/60Hz) sterownik bezprzewodowy, silnik DC, zawór EXV	1
Rozdzielacze jednostek wewnętrznych RDIX68	System producenta	4
Rozdzielacze jednostek wewnętrznych RDIX17	System producenta	39
Rozdzielacze jednostek wewnętrznych RDIX33.5	System producenta	9
Ø31.8	Miedziana rura w izolacji	48.0 m
Ø28.6	Miedziana rura w izolacji	57.5 m
Ø25.4	Miedziana rura w izolacji	20.0 m
Ø22.2	Miedziana rura w izolacji	12.6 m
Ø19.05	Miedziana rura w izolacji	56.9 m
Ø15.88	Miedziana rura w izolacji	100.0 m
Ø12.7	Miedziana rura w izolacji	115.2 m
Ø9.52	Miedziana rura w izolacji	178.4 m
Ø6.35	Miedziana rura w izolacji	87.6 m
Okablowanie zasilająco-sterujące pomiędzy jednostkami klimatyzacji	System producenta	Wg. technologii robót

Konstrukcje wsporcze pod jednostki zewnętrzne klimatyzacji	System producenta	5
--	-------------------	---

Powyższe zestawienie materiałów służy do celów kosztorysowych i nie może być jedyną podstawą do zakupu materiału przez wykonawcę. Przed rozpoczęciem prac należy zweryfikować ilość i rodzaj potrzebnego materiału do wykonania projektowanego zakresu instalacji.

- a) Część graficzna stanowi integralną część niniejszego opracowania.
- b) Za kompletne opracowanie należy przyjąć wszystko co zostało narysowane, opisane oraz nieujęte, a konieczne do prawidłowego wykonania instalacji oraz prawidłowego funkcjonowania obiektu.
- c) W przypadku rozbieżności pomiędzy częściami projektu należy wstrzymać się od prac i zwrócić się do projektanta o ich wyjaśnienie.
- d) Projektant nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie zmiany wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, wymogów stawianych przez technologię, architekturę, konstrukcję i instalację oraz zmian wprowadzonych przez Inwestora w okresie późniejszym niż data niniejszego opracowania.
- e) Nie dopuszcza się wykonywania żadnych przebić w elementach nośnych budynku, bez ich wcześniejszego uzgodnienia z Konstrukctorem.
- f) Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien zapoznać się z obowiązującymi przepisami wykonywania instalacji, wszystkie urządzenia i materiały użyte do realizacji muszą być zgodne z obowiązującymi w Polsce przepisami i normami oraz zaakceptowane przez Inwestora.
- g) Wykonawca winien stosować się do obowiązujących przepisów BHP.
- h) Przewodów poziomych wody nie wolno prowadzić nad przewodami elektrycznymi,
- i) Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń zamiennych o parametrach nie gorszych niż ujęte w niniejszym projekcie.
- j) Całość robót objętych niniejszym projektem wykonać zgodnie z : „Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL” cz.6 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych
- k) Przed przystąpieniem do wykonania instalacji wykonawca zobowiązany jest do zweryfikowania zaproponowanych tras prowadzenia przewodów względem stanu istniejącego oraz sprawdzenia czy prowadzenie przewodów nie narusza elementów konstrukcyjnych budynku.