

CZĘŚĆ ...	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
-----------	-------------------------------------

BRANŻA : SANITARNA

<u>Obiekt:</u> CZĘŚCIOWA ROZBIÓRKA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W GNIEWOSZOWIE	
Kategoria budynku: XVII	
Lokalizacja	GNIEWOSZÓW, Gmina GNIEWOSZÓW działki nr 484/10, 477/4 obręb geod.: 003 Gniewoszków
Inwestor / Adres	GMINA GNIEWOSZÓW Gniewoszków, ul. Lubelska 26-920 Gniewoszków

TABELA PROJEKTANTÓW		
<u>Jednostka projektowa :</u> Pracownia Projektowo - Budowlana „POP-ART” Katarzyna Świącicka-Brzozowska 24-100 Puławy, ul. Skowieszyńska 30 NIP 716 000 27 50		
Branża	Sanitarna	Podpis, data opracowania
Projektant:	mgr inż. Jarosław Tyszko upr. MAZ/0476/PWOS/05	01-10-2017r.
Sprawdzający:	mgr inż. Daniel Zarzycki upr. MAZ/0060/PWOS/14	01-10-2017r.
Wykonał:	mgr inż. Marcin Kryczka	01-10-2017r.

Nr projektu: S-07.049-00.02

Tytuł dokumentu: Zestawienie materiałów



Lp.	Wyszczególnienie	Materiał	Nr normy, katalogu, rys. producent	Ilość	Jedn. miary
1	2	3	4	5	6
Uwaga:					
Wszystkie nazwy własne, typy, oraz nazwy firmy urządzeń, armatury oraz rurociągów podano tylko i wyłącznie orientacyjnie. Dopuszcza się zamianę na inne niż wyspecyfikowano w niniejszej dokumentacji pod warunkiem zamiany na nie gorsze o takich samych lub lepszych parametrach technicznych.					
Wewnętrzne Instalacje wod. – kan.					
1.	Rury wielowarstwowe (PE-RT – aluminium bez szwu- spoiwo- PE-RT) przeznaczone do instalacji wodociągowych o średnicy 32x3,0	PE-Xa	Np. Uponor Uni Pipe PLUS rura biała w zwoju	35	m
2. 1 4	Rury wielowarstwowe (PE-RT – aluminium bez szwu- spoiwo- PE-RT) przeznaczone do instalacji wodociągowych o średnicy 25x2,3	PE-Xa	Np. Uponor Aqua Pipe rura PN6 w zwoju	21	m
3.	Rury wielowarstwowe (PE-RT – aluminium bez szwu- spoiwo- PE-RT) przeznaczone do instalacji wodociągowych o średnicy 20x2,0	PE-Xa	Np. Uponor Aqua Pipe rura PN6 w zwoju	26	m
4.	Rury wielowarstwowe (PE-RT – aluminium bez szwu- spoiwo- PE-RT) przeznaczone do instalacji wodociągowych o średnicy 16x2,0	PE-Xa	Np. Uponor Aqua Pipe rura PN6 w zwoju	114	m
5.	Otulina izolacyjna ze spienionego PE gr 6 dla rurociągów dz18 przeznaczone do instalacji podtynkowych	Wg producenta	Wyrób handlowy	36	m
6.	Otulina izolacyjna ze spienionego PE gr.20 dla rurociągów dz18	Wg producenta	Wyrób handlowy	78	m
7.	Otulina izolacyjna ze spienionego PE gr 6 dla rurociągów dz22 przeznaczone do instalacji podtynkowych	Wg producenta	Wyrób handlowy	11	m
8.	Otulina izolacyjna ze spienionego PE gr.20 dla rurociągów dz22	Wg producenta	Wyrób handlowy	15	m
9.	Otulina izolacyjna ze spienionego PE gr 6 dla rurociągów dz25 przeznaczone do instalacji podtynkowych	Wg producenta	Wyrób handlowy	18	m
10.	Otulina izolacyjna ze spienionego PE gr 20 dla rurociągów dz25	Wg producenta	Wyrób handlowy	3	m
11.	Otulina izolacyjna ze spienionego PE gr 6 dla rurociągów dz35 przeznaczone do instalacji podtynkowych	Wg producenta	Wyrób handlowy	30	m
12.	Otulina izolacyjna ze spienionego PE gr 30 dla rurociągów dz35	Wg producenta	Wyrób handlowy	2	m
13.	Zawór kulowy do wody pitnej DN15	Żeliwo/ mosiądz	Wyrób handlowy	21	Szt.



Lp.	Wyszczególnienie	Materiał	Nr normy, katalogu, rys. producent	Ilość	Jedn. miary
1	2	3	4	5	6
14.	Zawór kulowy do wody pitnej DN25	Żeliwo/ mosiądz	Wyrób handlowy	2	Szt.
15.	Zawór cyrkulacyjny Aquastrom C DN15	Wg producenta	Np. Oventrop	1	Szt.
16.	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. np. Wilo-Z Nova	wg producenta	Np. Wilo	1	Kpl.
17.	Naczynie wzbiorcze do ciepłej wody użytkowej o pojemności 25L typu np. DT25	wg producenta	Np. Reflex	1	Kpl.
18.	Zawór bezpieczeństwa DN25 SYR 2115	wg producenta	wyrób handlowy	1	Szt.
19.	Zawory kulowe kątowe 3/4", chromowane, PN 1,0 MPa, temp. do 100°C do WC	Wg producenta	Wyrób handlowy	3	Szt.
20.	Umywalka wisząca do montażu ściennego dostarczana z syfonem i kompletem montażowym w kolorze białym o wymiarach 60 cm z otworem i przelewem typu np. Koło Traffic 60cm	wg producenta	Np. Koło	6	Szt.
21.	Zlew jednokomorowy nierdzewny z syfonem i kompletem montażowym	wg producenta	wyrób handlowy	2	Szt.
22.	Zestaw WC ceramiczny z odpływem uniwersalnym kompaktowy typu np. Koło WC Kompakt Rimfree Style z deską sedesową typu np. Koło Style z tworzywa Duroplast	wg producenta	Np. Koło	2	Szt.
23.	Pisuary porcelanowe z dopływem z góry np. Nova Pro Alex nr kat. 66010, odpływem poziomym dostarczana z syfonem pisuarowym, z sitkiem A96002,	wg producenta	wyrób handlowy	1	szt.
24.	Brodzik natryskowy kwadratowy np. Pacyfik 80 z kompletem montażowym syfonem odpływowym DN40	wg producenta	wyrób handlowy	2	Szt.
25.	Wpust podłogowy nierdzewny DN50 Np. Multigulli nr kat. 97347	wg producenta	wyrób handlowy	1	Szt.
26.	Odwodnienie liniowe np. Hauraton Faserfix SUPER200 kl. D400 długość kanału 5,0m	Wg producenta	Np. Hauraton	2	Szt.
27.	Baterie umywalkowe metalowe, chromowane jednouchwytowe stojące z ogranicznikiem temperatury i strumienia wody, dostarczane z elastycznymi wężykami w stalowym oplocie o średnicy Dn15 np. Granat indeks: 5522-815-00,	wg producenta	wyrób handlowy	6	Szt.
28.	Bateria zlewozmywakowa metalowa chromowana jednouchwytowa stojąca dostarczana z elastycznymi wężykami w stalowym oplocie o średnicy Dn15 typu np.: Granat indeks 5523-915-00	wg producenta	wyrób handlowy	2	Szt.



Lp.	Wyszczególnienie	Materiał	Nr normy, katalogu, rys. producent	Ilość	Jedn. miary
1	2	3	4	5	6
29.	Natrysk - Bateria natryskowa metalowa, chromowana, jednouchwytna, ścienna, z natrykiem przesuwalnym np. Apollo z ogranicznikiem temperatury i strumienia wody o średnicy nominalnej Dn 15 mm, serii np.: Oraz Saga, nr kat. 1966F, z węzłem natryskowym wzmocnionym nr kat. 241014.	wg producenta	wyrób handlowy	2	Szt.
30.	Zawór splukujący natynkowy do pisuarów	Wg producenta	Np.:Schellomat Basic nr kat 96017	2	Szt.
31.	Zawór ze złączką do węzła DN15	wg producenta	wyrób handlowy	1	Szt.
32.	Rury kanalizacyjne Ø50 PVC-U klasy N, kielichowe wraz z uszczelkami, kształtkami i podporami	PVC-U	Np. Wavin	9	m
33.	Rury kanalizacyjne Ø75 PVC-U klasy N, kielichowe wraz z uszczelkami, kształtkami i podporami	PVC-U	Np. Wavin	40	m
34.	Rury kanalizacyjne Ø110 PVC-U klasy N, kielichowe wraz z uszczelkami, kształtkami i podporami	PVC-U	Np. Wavin	30	m
35.	Rury kanalizacyjne Ø160 PVC-U klasy N, kielichowe wraz z uszczelkami, kształtkami i podporami	PVC-U	Np. Wavin	28	m
36.	Wywiewka kanalizacyjna Ø110	Wg producenta	Wyrób handlowy	2	Szt.
37.	Rewizja kanalizacyjna PVC Ø110	PVC-U	Np. Wavin	2	Szt.
38.	Rura osłona stalowa DN200	Stal	Wyrób handlowy	2	m

Doziemna kanalizacja sanitarna					
39.	Rury kanalizacyjne Ø160 PVC-U klasy N, kielichowe wraz z uszczelkami, kształtkami i podporami	PVC-U	Np. Wavin	16	m
40.	Bezodpływowy dwukomorowy zbiornik ścieków z kręgów betonowych o poj. 7,14m ³	stal	wyrób handlowy wg rys nr S-07.049-00.13	1	szt
41.	Rura osłona DN200	wg producenta	Wyrób handlowy	1,5	m



Lp.	Wyszczególnienie	Materiał	Nr normy, katalogu, rys. producent	Ilość	Jedn. miary
1	2	3	4	5	6
Instalacje c.o.					
42.	Rury Mapress C-Stahl dn18 ze stali węglowej 1.0034, ocynkowane zewnętrznie, do instalacji c.o.	Stal węglowa	NP. GEBERIT	40	m
43.	Rury Mapress C-Stahl dn22 ze stali węglowej 1.0034, ocynkowane zewnętrznie, do instalacji c.o.	Stal węglowa	NP. GEBERIT	75	m
44.	Rury Mapress C-Stahl dn28 ze stali węglowej 1.0034, ocynkowane zewnętrznie, do instalacji c.o.	Stal węglowa	NP. GEBERIT	50	m
45.	Rury Mapress C-Stahl dn35 ze stali węglowej 1.0034, ocynkowane zewnętrznie, do instalacji c.o.	Stal węglowa	NP. GEBERIT	14	m
46.	Rury Mapress C-Stahl dn42 ze stali węglowej 1.0034, ocynkowane zewnętrznie, do instalacji c.o.	Stal węglowa	NP. GEBERIT	68	m
47.	Rury Mapress C-Stahl dn67 ze stali węglowej 1.0034, ocynkowane zewnętrznie, do instalacji c.o.	Stal węglowa	NP. GEBERIT	2	m
48.	Rura wielowarstwowa 16x2,0 MLC	PE-Xb	NP. UPONOR	330	m
49.	Otuliny rur dn18, sztywne z pianki poliuretanowej gr. 20 mm z płaszczem z PVC	Poliuretan + PVC	Wyrób handlowy	40	m
50.	Otuliny rur dn22, sztywne z pianki poliuretanowej gr. 20 mm z płaszczem z PVC	Poliuretan + PVC	Wyrób handlowy	75	m
51.	Otuliny rur dn28, sztywne z pianki poliuretanowej gr. 30 mm z płaszczem z PVC	Poliuretan + PVC	Wyrób handlowy	50	m
52.	Otuliny rur dn35, sztywne z pianki poliuretanowej gr. 40 mm z płaszczem z PVC	Poliuretan + PVC	Wyrób handlowy	14	m
53.	Otuliny rur dn42, sztywne z pianki poliuretanowej gr. 50 mm z płaszczem z PVC	Poliuretan + PVC	Wyrób handlowy	68	m
54.	Otuliny rur dn67, sztywne z pianki poliuretanowej gr. 50 mm z płaszczem z PVC	Poliuretan + PVC	Wyrób handlowy	2	m
55.	Filtr kołnierzowy typ Y222 DN25, z osadnikiem o średnicy otworów filtrujących 500 mikronów, bez zaworu upustowego	Korpus żeliwo	Np. SOCLA	2	Szt.



Lp.	Wyszczególnienie	Materiał	Nr normy, katalogu, rys. producent	Ilość	Jedn. miary
1	2	3	4	5	6
56.	Filtr kołnierzowy typ Y222 DN32, z osadnikiem o średnicy otworów filtrujących 500 mikronów, bez zaworu upustowego	Korpus żeliwo	Np. SOCLA	2	Szt.
57.	Rozdzielacz 1" do przyłączenia grzejników z zaworami odpowietrzającymi - 4 obiegi	Mosiądz	Wyrób handlowy	1	Szt.
58.	Rozdzielacz 1" do przyłączenia grzejników z zaworami odpowietrzającymi - 7 obiegów	Mosiądz	Wyrób handlowy	1	Szt.
59.	Zawór odcinający prosty DN15	Wg producenta	Wyrób handlowy	2	Szt.
60.	Zawór odcinający prosty DN20	Wg producenta	Wyrób handlowy	4	Szt.
61.	Zawór odcinający prosty DN25	Wg producenta	Wyrób handlowy	16	Szt.
62.	Zawór odcinający prosty DN32	Wg producenta	Wyrób handlowy	11	Szt.
63.	Zawór równoważący skośny STAD DN 15 wykonany z Ametalu®, gw. wewn, PN20, nr kat. 52 151-0**, z cyfrową płynną nastawą wstępną, z króćcami pomiarowymi umożliwiającymi pomiar spadku ciśnienia, przepływu i temperatury.	Wg producenta	Np.NP. IMI TA	2	Szt.
64.	Zawór równoważący skośny STAD DN 20 wykonany z Ametalu®, gw. wewn, PN20, nr kat. 52 151-0**, z cyfrową płynną nastawą wstępną, z króćcami pomiarowymi umożliwiającymi pomiar spadku ciśnienia, przepływu i temperatury.	Wg producenta	NP. IMI TA	1	Szt.
65.	Zaworów strefowy trójdrogowy DN15 współpracujących z siłownikami MC15 do regulacji płynnej lub 3-punktowej, typ CV 316 MZ1.6	Wg producenta	NP. IMI TA	1	Szt.
66.	Zaworów strefowy trójdrogowy DN20 współpracujących z siłownikami MC15 do regulacji płynnej lub 3-punktowej, typ CV 316 MZ4.0	Wg producenta	NP. IMI TA	1	Szt.
67.	Zawór zwrotny DN25 Tmax=110C PN16	Wg producenta	Wyrób handlowy	2	Szt.
68.	Zawór zwrotny DN32 Tmax=110C PN16	Wg producenta	Wyrób handlowy	1	Szt.
69.	Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy, typ CN 11KV2, wysokość H = 600 mm. długości L=0,52, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0361 z nastawą wstępną	Wg producenta	Grzejnik np.CN-11K V2-60-0,52 f-my VOGEL&NOOT	1	Kpl.



Lp.	Wyszczególnienie	Materiał	Nr normy, katalogu, rys. producent	Ilość	Jedn. miary
1	2	3	4	5	6
70.	Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy, typ CN 11KV2, wysokość H = 600 mm. długości L=0,60, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0361 z nastawą wstępną	Wg producenta	Grzejnik np.CN-11KV2-60-0,60 f-my VOGEL&NOOT	1	Kpl.
71.	Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy, typ CN 11KV2, wysokość H = 600 mm. długości L=0,72, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0361 z nastawą wstępną	Wg producenta	Grzejnik np.CN-11KV2-60-0,72 f-my VOGEL&NOOT	2	Kpl.
72.	Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy, typ CN 11KV2, wysokość H = 600 mm. długości L=0,80, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0361 z nastawą wstępną	Wg producenta	Grzejnik np.CN-11KV2-60-0,80 f-my VOGEL&NOOT	1	Kpl.
73.	Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy, typ CN 11KV2, wysokość H = 600 mm. długości L=0,92, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0361 z nastawą wstępną	Wg producenta	Grzejnik np.CN-11KV2-60-0,92 f-my VOGEL&NOOT	1	Kpl.
74.	Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy, typ CN 21KV2, wysokość H = 400 mm. długości L=1,00, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0361 z nastawą wstępną	Wg producenta	Grzejnik np.CN-21KV2-40-1,00 f-my VOGEL&NOOT	12	Kpl.
75.	Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy, typ CN 21KV2, wysokość H = 600 mm. długości L=0,60, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0361 z nastawą wstępną	Wg producenta	Grzejnik np.CN-21KV2-60-0,60 f-my VOGEL&NOOT	1	Kpl.
76.	Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy, typ CN 21KV2, wysokość H = 600 mm. długości L=0,92, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0361 z nastawą wstępną	Wg producenta	Grzejnik np.CN-21KV2-60-0,92 f-my VOGEL&NOOT	1	Kpl.
77.	Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy, typ CN 21KV2, wysokość H = 600 mm. długości L=1,00, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0361 z nastawą wstępną	Wg producenta	Grzejnik np.CN-21KV2-60-1,00 f-my VOGEL&NOOT	2	Kpl.
78.	Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy, typ CN 22KV2, wysokość H = 600 mm. długości L=0,80, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0361 z nastawą wstępną	Wg producenta	Grzejnik np.CN-22KV2-60-0,80 f-my VOGEL&NOOT	1	Kpl.
79.	Manometr tarczowy 63 mm do 10 bar	Wg producenta	Wyrób handlowy	5	Szt.
80.	Termometr bimetaliczny 63 mm, zakres 0-120 °C	Wg producenta	Wyrób handlowy	5	Szt.



Lp.	Wyszczególnienie	Materiał	Nr normy, katalogu, rys. producent	Ilość	Jedn. miary
1	2	3	4	5	6
81.	Odpowietrznik automatyczny DN15 Tmax=110C	Korpus żeliwo	Wyrób handlowy	12	Szt.
82.	Pompa obiegowa montowana w pomieszczeniu istniejącej pompowni WILO Yonos PICO 30/1-6, H= 3,0 m, V= 1,4 m3/h	Wg producenta	WILO	1	Szt.
83.	Pompa C.T.W. regulowana elektronicznie WILO Yonos PICO 25/1-4 (EU3), H= 1,21 m, V= 0,36 m3/h	Wg producenta	WILO	1	Szt.
84.	Pompa C.T regulowana elektronicznie WILO Yonos PICO 25/1-8-130 H= 2,52 m, V= 0,88 m3/h	Wg producenta	WILO	1	Szt.
85.	Pompa C.O. regulowana elektronicznie Yonos PICO 25/1-8-130, H= 2,73 m, V= 0,86 m3/h	Wg producenta	WILO	1	Szt.
86.	Pompa C.W.U. regulowana elektronicznie np. Yonos PICO 25/1-8-130, H= 2,0 m, V= 1 m3/h	Wg producenta	WILO	1	Szt.
87.	Sprzęgło hydrauliczne SPP 40/150 firmy Termen	Stal	Termen	1	Szt.
88.	Regulator Sterujący pracą pompy c.o. w prioritycie cwu. Np. CW-20 oraz uruchamianiem pompy zasilającej wymiennik zasobnika cwu.	Wg producenta	Np. Asco	1	Szt.
89.	Zasobnik cwu o poj 250 L typu np. SGW(S) Galmet np. Tower	Wg producenta	Np. Galmet	1	Szt.
90.	Aparat grzewczo-wentylacyjny z konsolą LEO FB 30 + komora mieszająca KMFB czerpnia ścienną wspornikami KMFB firmy Flowair Z kompletem montażowym aparatu. Aparat dostarczany kompletem czujników, regulatorem DRV KM oraz regulatorem T-box, z zaworem regulacyjnym 2 drogowym SRQ 2d-1/2 oraz kompletem przewodów KP 3/4	Wg producenta	Flowair	2	Szt.



Instalacja wentylacji								
Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary	Pow. [m ²]	Pow. całk. [m ²]	Uwagi
Cz	1	1	WG*+RG	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna	a=315 b=500	0,00		Kanał izolowany pianką kauczukową o g=50mm
Cz	2	1	K	Przewód prostokątny	a=315 b=500 l=600	0,98	0,98	Kanał izolowany pianką kauczukową o g=50mm
Cz	3	1	MSA200-50-2-PF	Tłumik kanałowy prostokątny f-my np. Trox	a=315 b=500 l=750	0,00		Kanał izolowany pianką kauczukową o g=50mm

Instalacja wentylacji							
1.	N1W1-Kompletna centrala wentylacyjna nawiewna pracująca na powietrzu świeżym Vn=450/h Pdys = 150Pa, z nagrzewnicą wodną o mocy 6,1kW z wentylatorem nawiewnym z silnikiem o mocy 0,04 kW – 230V. Centrala winna być dostarczona z kompletną automatyką. Okablowanie centrali od szafy sterującej do centrali i samej centrali w zakresie wykonawcy.			Wg producenta	wg załącznika nr 5 lub inny równoważny o nie gorszych parametrach.	1	kpl.

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary	Pow. [m ²]	Pow. całk. [m ²]	Uwagi
N	1	1	MSA200-50-2-PF	Tłumik kanałowy prostokątny f-my np. Trox	a=315 b=500 l=750	0,00		
N	2	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a=315 b=500 d=200 g=80 l=302	0,55	0,55	



Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Uwagi
N	3	2	BSE	Kolano segmentowe	alfa=90 r=0,80 d1=200	0,26	0,51	
N	4	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=200 l1=0.59 m	0,37	0,37	
N	5	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=200 l1=0.19 m	0,12	0,12	
N	6	2	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1=200 d3=125 l1=170	0,23	0,46	
N	7	4	SV-125	Zawór wentylacyjny	D=125	0,00		
N	8	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=200 l1=1.95 m	1,23	1,23	
N	9	1	USE	Redukcja symetryczna	d1=200 d2=160 l1=85	0,10	0,10	
N	10	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=160 l1=0.23 m	0,12	0,12	
N	11	2	BSE	Kolano segmentowe	alfa=90 r=0,80 d1=160	0,16	0,33	
N	12	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=160 l1=0.53 m	0,27	0,27	
N	13	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=160 l1=0.47 m	0,24	0,24	
N	14	2	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1=160 d3=125 l1=170	0,19	0,38	
N	15	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=160 l1=0.16 m	0,08	0,08	
N	16	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=125 l1=0.13 m	0,05	0,05	
N	17	1	BGE	Kolano prasowane	alfa=90 r=0,80 d1=125	0,10	0,10	
N	18	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d=125 l=125	0,00		
N	19	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=125 l1=0.15 m	0,06	0,06	
N	20	1	USE	Redukcja symetryczna	d1=160 d2=100 l1=112	0,10	0,10	
N	21	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=100 l1=1.33 m	0,42	0,42	
N	22	1	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1=100 d3=100 l1=170	0,12	0,12	
N	23	1	SV-100	Zawór wentylacyjny	D=100	0,00		
N	24	1	DFA	Zaślepka żeńska	d1=100	0,02	0,02	
N		1	MFA	Złączka mufowa	d1=200	0,06	0,06	
N		1	MFA	Złączka mufowa	d1=160	0,05	0,05	
N		4	MFA	Złączka mufowa	d1=125	0,04	0,15	
N		1	MFA	Złączka mufowa	d1=100	0,03	0,03	



Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary	Pow. [m ²]	Pow. całk. [m ²]	Uwagi
W	1	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=160 l1=0.45 m	0,22	0,22	
W	2	3	TD-500/160 SILENT +RMB-1,5	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych dostarczany z regulatorem obrotów RMB	D=160 A=484 Masa [kg]=6 Bieg=HS Obroty (n) [1/min]=2500 Moc[kW]=0,05 Natężenie prądu (A)=0,22 Napięcie [V]=1x230 Schemat podł.=1	0,00		
W	3	2	USE	Redukcja symetryczna	d1=100 d2=160 l1=112	0,10	0,19	
W	4	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=100 l1=0.56 m	0,18	0,18	
W	5	2	BSE	Kolano segmentowe	alfa=90 r=0,80 d1=100	0,06	0,13	
W	6	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1=100 l1=0.17 m	0,05	0,10	
W	7	4	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1=100 d3=100 l1=170	0,12	0,48	
W	8	4	EV-100	Zawór wentylacyjny	D=100	0,00		
W	9	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1=100 l1=0.83 m	0,26	0,52	
W	10	2	DFA	Zaślepka żeńska	d1=100	0,02	0,04	
W	11	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=160 l1=0.19 m	0,09	0,09	
W	12	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=100 l1=0.20 m	0,06	0,06	
W	13	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=125 l1=0.42 m	0,16	0,16	
W	14	2	BSE	Kolano segmentowe	alfa=90 r=0,80 d1=125	0,10	0,20	



Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary	Pow. [m ²]	Pow. całk. [m ²]	Uwagi
W	15	2	USE	Redukcja symetryczna	d1=125 d2=160 l1=78	0,08	0,16	
W	16	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=160 l1=0.11 m	0,05	0,05	
W	17	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=125 l1=1.41 m	0,55	0,55	
W	18	1	EV-125	Zawór wentylacyjny	D=125	0,00		
W		3	MFA	Złączka mufowa	d1=160	0,05	0,14	
W		2	MFA	Złączka mufowa	d1=125	0,04	0,07	
W		4	MFA	Złączka mufowa	d1=100	0,03	0,12	
W		1	WE1	Wentylator wywiewny dachowy o wydatku V=1200m ³ /h, dP=100Pa Typu np. UVO1.4 montowany na podstawie dachowej tłumiącej do dachów skośnych. Wentylator dostarczany z Regulatorem np. FAL-0,75				