

**MOGILNO BUDYNEK NR 2**  
**ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW WRAZ Z WYTYCZNYMI ELEKTRYCZNYMI I AKPIA**  
**DLA INSTALACJI WENTYLACJI, OGRZEWANIA , WOD-KAN**

oznaczenie	nazwa	lokalizacja	charakterystyka	ilość	wytyczne automatyki /UWAGI
<b>Wentylatory wywiewne pom. technicznych, pomocniczych, komórek lokatorskich</b>					
WT-1	Wentylator wywiewny z pomieszczenia źródła ciepła na poziomie parteru	Poziom dachu	Wentylator dachowy. Poziomy wyrzut powietrza. Wyłącznik serwisowy. 1~230V. + Tyristorowy regulator prędkości obrotowej do silników (wentylatorów) jednofazowych. Stopień ochrony IP50.  np.. typu CAPP.P 4-220/450S V=100 m³/h, Pn=22W, ~230V masa m~6kg Prod. HARMANN	1kpl	Praca ciągła, Załączanie poprzez regulator obrotów w pom. Elektrycznym. Blokada pracy urządzenia w strefie objętej pożarem uwzględnieniem wytycznych scenariusza pożarowego.
WT-2	Wentylator wywiewny z pomieszczenia elektrycznego na poziomie parteru	Poziom dachu	Wentylator dachowy. Poziomy wyrzut powietrza. Wyłącznik serwisowy. 1~230V. + Tyristorowy regulator prędkości obrotowej do silników (wentylatorów) jednofazowych. Stopień ochrony IP50.  np.. typu CAPP.P 4-220/450S  np.. typu CAPP.P 2-190/750PT V=60 m³/h, Pn=22W, ~230V masa m~6kg Prod. HARMANN	1kpl	Praca ciągła, Załączanie poprzez regulator obrotów w pom. Elektrycznym. Blokada pracy urządzenia w strefie objętej pożarem uwzględnieniem wytycznych scenariusza pożarowego.
Wkom-1	Wentylator wywiewny z komórek lokatorskich na parterze	Poziom dachu	Wentylator dachowy. Poziomy wyrzut powietrza. Wyłącznik serwisowy. Silnik EC. 1~230V. Kontrola stałego ciśnienia.  np.. typu CAPP.P 2-190/750PT V=60 m³/h, Pn=103W, ~230V masa m~6kg Prod. HARMANN	1kpl	Praca ciągła, Załączanie poprzez szafę sterowniczo-zasilającą w pom. Elektrycznym. Blokada pracy urządzenia w strefie objętej pożarem uwzględnieniem wytycznych scenariusza pożarowego.
Wkom-2	Wentylator wywiewny z komórek lokatorskich na parterze	Poziom dachu	Wentylator dachowy. Poziomy wyrzut powietrza. Wyłącznik serwisowy. Silnik EC. 1~230V. Kontrola stałego ciśnienia.  np.. typu CAPP.P 2-190/750PT V=90 m³/h, Pn=103W, ~230V  masa m~6kg Prod. HARMANN	1kpl	Praca ciągła, Załączanie poprzez szafę sterowniczo-zasilającą w pom. Elektrycznym. Blokada pracy urządzenia w strefie objętej pożarem uwzględnieniem wytycznych scenariusza pożarowego.

Wkom-3	Wentylator wywiewny z komórek lokatorskich na parterze	Poziom dachu	Wentylator dachowy. Poziomy wyrzut powietrza. Wyłącznik serwisowy. Silnik EC. 1~230V. Kontrola stałego ciśnienia.  np. typu CAPP.P 2-190/750PT V=225 m³/h, Pn=103W, ~230V  masa m~6kg Prod. HARMANN	1kpl	Praca ciągła, Załączanie poprzez szafę sterowniczo-zasilającą w pom. Elektrycznym. Blokada pracy urządzenia w strefie objętej pożarem uwzględnieniem wytycznych scenariusza pożarowego.
--------	--	--------------	---	------	---

#### Układ wentylacji cz. mieszkalnej wywiewnej

Wł-1, 1.1, 3, 4, 6,	Wentylatory dachowe ciśnieniowe dla mieszkań – linia bytowa łazienkowa	Poziom dachu	Wentylator dachowy. Poziomy wyrzut powietrza. Wyłącznik serwisowy. Silnik EC. 1~230V. Kontrola stałego ciśnienia. np. typu CAPP.P 2-190/750PT  Pn=103W, ~230V masa m~6kg Prod. HARMANN	5kpl	Praca ciągła, Załączanie poprzez szafę sterowniczo-zasilającą w pom. Elektrycznym. Blokada pracy urządzenia w strefie objętej pożarem uwzględnieniem wytycznych scenariusza pożarowego.
Wł-2, 5	Wentylatory dachowe ciśnieniowe dla mieszkań – linia bytowa łazienkowa	Poziom dachu	Wentylator dachowy. Poziomy wyrzut powietrza. Wyłącznik serwisowy. Silnik EC. 1~230V. Kontrola stałego ciśnienia. np. typu CAPP.P 2-220/950PT  Pn=120W, ~230V masa m~6kg Prod. HARMANN	2kpl	Praca ciągła, Załączanie poprzez szafę sterowniczo-zasilającą w pom. Elektrycznym. Blokada pracy urządzenia w strefie objętej pożarem uwzględnieniem wytycznych scenariusza pożarowego.
Wk-1, 3, 4, 6	Wentylatory dachowe ciśnieniowe dla mieszkań – linia bytowa kuchni	Poziom dachu	Wentylator dachowy. Poziomy wyrzut powietrza. Wyłącznik serwisowy. Silnik EC. 1~230V. Kontrola stałego ciśnienia. np. typu CAPP.P 2-190/750PT  Pn=103W, ~230V masa m~6kg Prod. HARMANN	4kpl	Praca ciągła, Załączanie poprzez szafę sterowniczo-zasilającą w pom. Elektrycznym. Blokada pracy urządzenia w strefie objętej pożarem uwzględnieniem wytycznych scenariusza pożarowego.
Wk-2, 5	Wentylatory dachowe ciśnieniowe dla mieszkań – linia bytowa kuchni	Poziom dachu	Wentylator dachowy. Poziomy wyrzut powietrza. Wyłącznik serwisowy. Silnik EC. 1~230V. Kontrola stałego ciśnienia. np. typu CAPP.P 2-190/750PT  Pn=120W, ~230V masa m~6kg Prod. HARMANN	2kpl	Praca ciągła, Załączanie poprzez szafę sterowniczo-zasilającą w pom. Elektrycznym. Blokada pracy urządzenia w strefie objętej pożarem uwzględnieniem wytycznych scenariusza pożarowego.

#### Źródło ciepła: maszynownia PC i kotłownia

PC1	Powietrzna dwusprężarkowa pompa ciepła dwustopniowa modulacja mocy (dwie sprężarki) typu powietrze/woda, max. temp. zasilania 62stC, max. moc grzewcza 43,4kW, COP 3,4 /przy temp. A2/W35 /, zakres pracy -22 do +40 °C	lok. na terenie	-max / nominalny pobór mocy el.: 26,4/7,8kW, 400V,Prąd znamionowy /A2/W35/: 14,2A/0,8 Napięcie zasilania 3/N/PE ~400 V, 50 Hz - pobór mocy grzałki karteru sprężarki: 120W - pobór mocy wentylatora: do 3,9 kW	1kpl	Załączanie poprzez szafę sterowniczo-zasilającą pomp ciepła Blokada pracy urządzenia w strefie objętej pożarem uwzględnieniem wytycznych scenariusza pożarowego.
-----	---	-----------------	---	------	--

PC2	Powietrzna dwusprężarkowa pompa ciepła dwustopniowa modulacja mocy (dwie sprężarki) typu powietrze/woda, max. temp. zasilania 64stC, max. moc grzewcza 24,7kW, COP 3,4 /przy temp. A2/W35 /-, zakres pracy -22 do +35 °C	lok. na terenie	-max / nominalny pobór mocy el.: 12,5/7,7kW, 400V,Prąd znamionowy /A2/W35/: 8,1A/0,8 Napięcie zasilania 3/N/PE ~400 V, 50 Hz - pobór mocy grzałki karteru sprężarki: 70W - pobór mocy wentylatora: do 0,3 kW	1kpl	Załączanie poprzez szafę sterowniczo-zasilającą pomp ciepła Blokada pracy urządzenia w strefie objętej pożarem uwzględnieniem wytycznych scenariusza pożarowego.
P1	elektronicznie regulowana pompa obiegowa /obieg PC1- bufor/ , dostawa z PC	w pom. maszynowni instalacyjnej na parterze	Pompa elektroniczna Pel= 150W/230V Napięcie zasilania 1/N/PE ~230 V, 50 Hz	1	Załączanie poprzez szafę sterowniczo-zasilającą pomp ciepła Blokada pracy urządzenia w strefie objętej pożarem uwzględnieniem wytycznych scenariusza pożarowego.
P2	elektronicznie regulowana pompa obiegowa /obieg PC2- bufor/ , dostawa z PC	w pom. maszynowni instalacyjnej na parterze	Pompa elektroniczna Pel= 150W/230V Napięcie zasilania 1/N/PE ~230 V, 50 Hz	1	Załączanie poprzez szafę sterowniczo-zasilającą pomp ciepła Blokada pracy urządzenia w strefie objętej pożarem uwzględnieniem wytycznych scenariusza pożarowego.
P3	Pompa ładująca 2 zasobniki cwu, dostawa z PC	w pom. maszynowni instalacyjnej na parterze	Pompa elektroniczna Pel= 150W/230V Napięcie zasilania 1/N/PE ~230 V, 50 Hz	1	Załączanie poprzez szafę sterowniczo-zasilającą pomp ciepła Blokada pracy urządzenia w strefie objętej pożarem uwzględnieniem wytycznych scenariusza pożarowego.
P4	Pompa obiegowa instalacji ogrzewania grzejnikowego /zas. z bufora/	w pom. maszynowni instalacyjnej na parterze	Pompa elektroniczna Pel=80W/230V	1	Załączanie poprzez szafę sterowniczo-zasilającą pomp ciepła Blokada pracy urządzenia w strefie objętej pożarem uwzględnieniem wytycznych scenariusza pożarowego.
P5	Pompa cyrkulacji cwu	w pom. maszynowni instalacyjnej na parterze	Pompa elektroniczna Pel.= 50 W /230V	1	Załączanie poprzez sterownik pracy pompy – praca czasowa Blokada pracy urządzenia w strefie objętej pożarem uwzględnieniem wytycznych scenariusza pożarowego.
P6	Pompa obiegowa – zasilanie z kotłów wymiennika na cwu	w pom. kotłowni na najwyższej kondygnacji budynku	Pompa elektroniczna Pel=80W/230V	1	Załączanie poprzez szafę sterowniczo-zasilającą kotła gazowego Blokada pracy urządzenia w strefie objętej pożarem uwzględnieniem wytycznych scenariusza pożarowego.
P7	Pompa obiegowa na doprowadzeniu wody zimnej do wymiennika co/cwu	w pom. maszynowni instalacyjnej na parterze	Pompa elektroniczna Pel=80W/230V	1	Załączanie poprzez szafę sterowniczo-zasilającą kotła gazowego Blokada pracy urządzenia w strefie objętej pożarem uwzględnieniem wytycznych scenariusza pożarowego.

P8	Pompa obiegowa - zasilanie z kotłów bufora	w pom. maszynowni instalacyjnej na parterze	Pompa elektroniczna Pel=80W/230V	1	Załączanie poprzez szafę sterowniczo-zasilającą kotła gazowego Blokada pracy urządzenia w strefie objętej pożarem uwzględnieniem wytycznych scenariusza pożarowego.
K1, K2	Kotły gazowe wiszące	w pom. kotłowni na najwyższej kondygnacji budynku	Pompa elektroniczna Pel=82W/230V /zamawiać z kotłami/	2kpl	Załączanie poprzez szafę sterowniczo-zasilającą kotłów gazowych Blokada pracy urządzenia w strefie objętej pożarem uwzględnieniem wytycznych scenariusza pożarowego.
	grzałka elektryczna	zamontowana w zasobniku cwu	Grzałka elektryczna montowana w podgrzewaczu cwu /po jednej w każdym zasobniku/ Pel.=6,0 kW /400V	2kpl	Załączanie poprzez szafę sterowniczo-zasilającą pomp ciepła Blokada pracy urządzenia w strefie objętej pożarem uwzględnieniem wytycznych scenariusza pożarowego.
SUW	Stacja zmiękczenia wody bytowej	w pom. maszynowni instalacyjnej na parterze na parterze Dwie kolumny zmiękczaczy i jeden poj. na solankę	230 V 50 Hz ok. 0,2kW	2kpl	zasilanie z gniazda 230V
SD	Stacja demineralizacji dla potrzeb kotłów	w pom. kotłowni na najwyższej kondygnacji budynku	230V	1kpl	zasilanie z gniazda 230V
CDG	Centralka detekcji gazu	w pom. kotłowni na najwyższej kondygnacji budynku	230V	1kpl	zasilanie z gniazda 230V
<b>Grzejniki elektryczne</b>					
Grzejnik el.	Grzejnik elektryczny konwektorowy z wbudowanym termostatem	w pom. elektrycznym na parterze	Moc 750 W /, 230V	1kpl	Sterownie pracą poprzez wbudowany termostat
Grzejnik el.	Grzejnik elektryczny konwektorowy z wbudowanym termostatem	w pom. źródła ciepła na parterze	Moc 1500 W /, 230V	1kpl	Sterownie pracą poprzez wbudowany termostat
Grzejnik el.	Grzejnik elektryczny konwektorowy z wbudowanym termostatem	w pom. kotłowni na najwyższej kondygnacji budynku	Moc 1000 W /, 230V	1kpl	Sterownie pracą poprzez wbudowany termostat
<b>zestaw hydroforowy</b>					
ZH	Zestaw hydroforowy dla potrzeb instalacji wody bytowej	w pom. maszynowni instalacyjnej na parterze	Układ dwóch pomp , praca naprzemienna Pel.=2x2,2kW /400V	1kpl	Załączanie, wyłączanie poprzez szafę sterowniczo-zasilającą dostarczaną z zestawem hydroforowym Blokada pracy urządzenia w strefie objętej pożarem uwzględnieniem wytycznych scenariusza pożarowego.

**UWAGA:**

**1/ Klapy ppoż na kanałach z wyzwalaczem termicznym, zgodnie z operatem ppoż dla budynku.**

**2/ Dokładny zakres dla AKPiA budynku należy wykonać w oparciu o wymogi i wytyczne Zamawiającego. Powyższy materiał stanowi minimalny zakres wymagany przez instalacje.**

**3/ W tabeli określono podstawowe parametry urządzeń i armatury. Dopuszcza się stosowanie urządzeń równoważnych, spełniających założone w projekcie warunki po uzyskaniu akceptacji przez Służby Techniczne Inwestora i Projektanta, zgodnie z art. 99 ustawy PZP oraz wytycznymi Inwestora.**

**4/ Należy przewidzieć podłączenie wodomierzy i liczników ciepła ze zdalnym odczytem wg wytycznych Inwestora oraz przewidzieć miejsce na elementy systemu jak serwer z oprogramowaniem, zespoły koncentratora, ewentualnie retransmitery WM-Bus w pom. elektrycznym na parterze. W projekcie podano przykładowe rozwiązanie. Całość systemu powinna być jednego producenta i stanowić rozwiązanie systemowe. Dopuszcza się zastosowani równoważne.**

[illegible]