

**Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia
dla zadania
„Modernizacja systemu wentylacji suszarni bębnowej pralni
w Domu Pomocy Społecznej „Leśna Oaza” w Słupsku”**

Przedmiotem zamówienia jest modernizacja systemu wentylacji suszarni bębnowych, pomieszczenia pralni w budynku Domu Pomocy Społecznej „Leśna Oaza” w Słupsku.

System wentylacji ma za zadanie odprowadzenie spalin z systemu suszarni bębnowych na zewnątrz.

1. Dane techniczne suszarek bębnowych:

- 1) Ilość suszarek bębnowych: 2 szt.
- 2) Suszarki bębnowe firmy PRIMUS 50 Pound.
- 3) Zasilanie: elektryczne.
- 4) Przepływ powietrza przez suszarkę: 354 l/sec/1szt.
- 5) Moc elektryczna: 21 kW/szt.
- 6) Waga: 247 kg/szt.
- 7) Przeciwnieciśnienie statyczne 1,3 mbar/szt.
- 8) Średnica wylotu powietrza 203 mm
- 9) Maksymalna masa suszonych materiałów: 22,7 kg/szt
- 10) Odległość suszarni od muru budynku 430 mm.

2. Rodzaj odprowadzanych spalin:

- 1) Para wodna o temperaturze powyżej 90 °C - 95%
- 2) Włókna naturalne typu: bawełna, wełna, jedwab, celuloza, len.
- 3) Włókna syntetyczne: lycra, nylon, wiskoza, poliestry, elastyn, polar.
- 4) Ilość spalin: 708 l/sec, maksymalnie: 6 godzin w ciągu 5 dni w tygodniu.

3. Opis stanu wentylacji przed modernizacją:

Suszarnie podłączone są szeregowo do jednego kanału wentylacyjnego o długości 17,7 m i średnicy wewnętrznej na całej długości kanału wentylacyjnego 200 mm.

Z suszarni spaliny odprowadzane są kolanami segmentowymi 2 x 45° do kanału wentylacyjnego.

Kanał wentylacyjny wewnętrzny prowadzony jest przez dwa kolana 90°. Rury wewnętrzne stalowe spiro preizolowane odprowadzające spaliny do izolowanego komina ze stali nierdzewnej.

Komin systemowy ze stali nierdzewnej, zewnętrzny, zbudowany jest z trójką symetrycznego z wyczystką, do którego odprowadzone są spaliny. Komin składa się 10 segmentów oraz dwóch kolan po 45° w celu odsadzenia komina od wiatrownicy i konstrukcji dachu.

System wentylacji nie posiada systemu filtracyjnego ani wymuszonego mechanicznie przepływu powietrza.

Przy kominie wyprowadzone zasilanie trójfazowe 400 V.

Dopływ powietrza zapewnia kanał wentylacyjny o średnicy 300 mm wyposażony w nagrzewnicę oraz wentylator osiowy.

3. Zakres modernizacji systemu wentylacji.

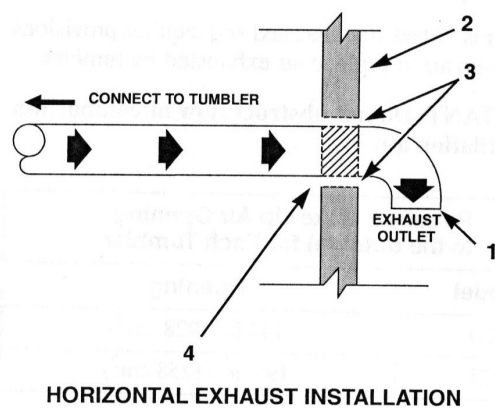
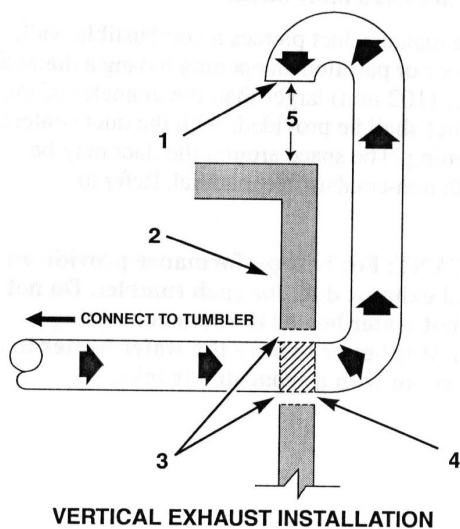
- 1) Wykonanie projektu modernizacji systemu wentylacji zgodnie z wytycznymi producenta suszarni oraz z maksymalnym wykorzystaniem istniejącego systemu wentylacji.
- 2) Wykonanie systemu wentylacji według projektu.

4. Wytyczne do projektu systemu wentylacji suszarni bębnowych.

- 1) Zamawiający dopuszcza wykonanie systemu wentylacji z wykorzystaniem elektrycznych wentylatorów, turbin wewnątrzkanalowych wymuszających przepływ powietrza.
- 2) Zastosowanie urządzeń wymuszających przepływ powietrza wymaga zastosowania odpowiednich systemów filtrujących.
- 3) Wymagania producenta suszarni dla przepływu powietrza grawitacyjnego:
 - a) Maksymalne przeciwciśnienie statyczne wynosi maksymalnie 1,3 mbar co musi być ujęte przy projektowaniu i montażu instalacji odprowadzania spalin.
 - b) Maksymalna dopuszczalna długość podłączenia suszarni do wyjścia kanału na zewnątrz budynku wynosi 4,3 m i dwa kolana 90° lub równy ich odpowiednikom. Jeżeli długość przewodu wymaganej dla instalacji przekracza maksymalną dopuszczalną długość równoważną, średnica okrągłego przewodu musi być zwiększona o 10% na każde dodatkowe 6,1 m. Przekrój poprzeczny kanału prostokątnego musi być zwiększony o 20% na każde dodatkowe 6,1 m.

Średnica kanału (mm)	Równoważna długość kanału prostego (m)
203	1 x kolano 90° = 2,83
254	1 x kolano 90° = 3,5
305	1 x kolano 90° = 4,3
356	1 x kolano 90° = 4,9
406	1 x kolano 90° = 5,7
457	1 x kolano 90° = 6,4

- c) W kanale wentylacyjnym podczas pracy, przepływ powietrza w dowolnym punkcie w powinien wynosić co najmniej 366 m / min, aby zapewnić prawidłowy wylot włókien suszonych materiałów. Przepływ również zapewnia, że włókna nie będą osadzać się na przewodach wentylacyjnych.

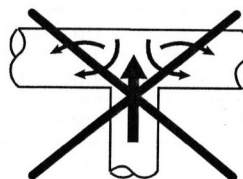
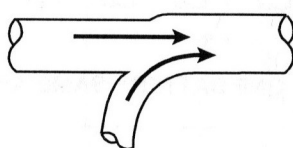


- 1 No Screen or Cap
- 2 Wall
- 3 2 in. (51 mm) Minimum Clearance

- 4 NOTE: Where the exhaust duct pierces a combustible wall or ceiling, the opening must be sized per local codes.
- 5 Minimum Distance Between Opening and Roof: 36 in. (914 mm)

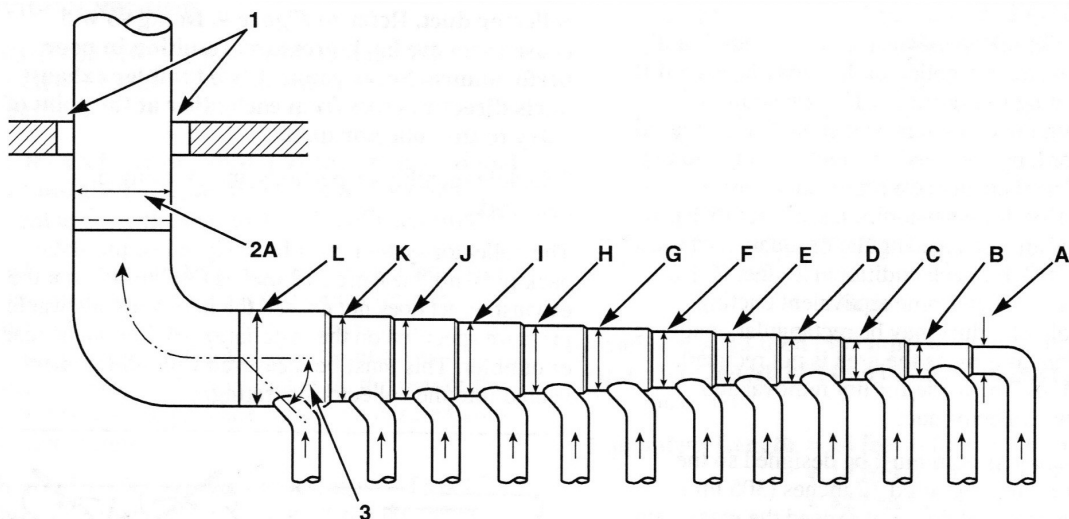
TMB1379N

d) Suszarni bębnowych nie można podłączać za pomocą kolan i trójników symetrycznych.



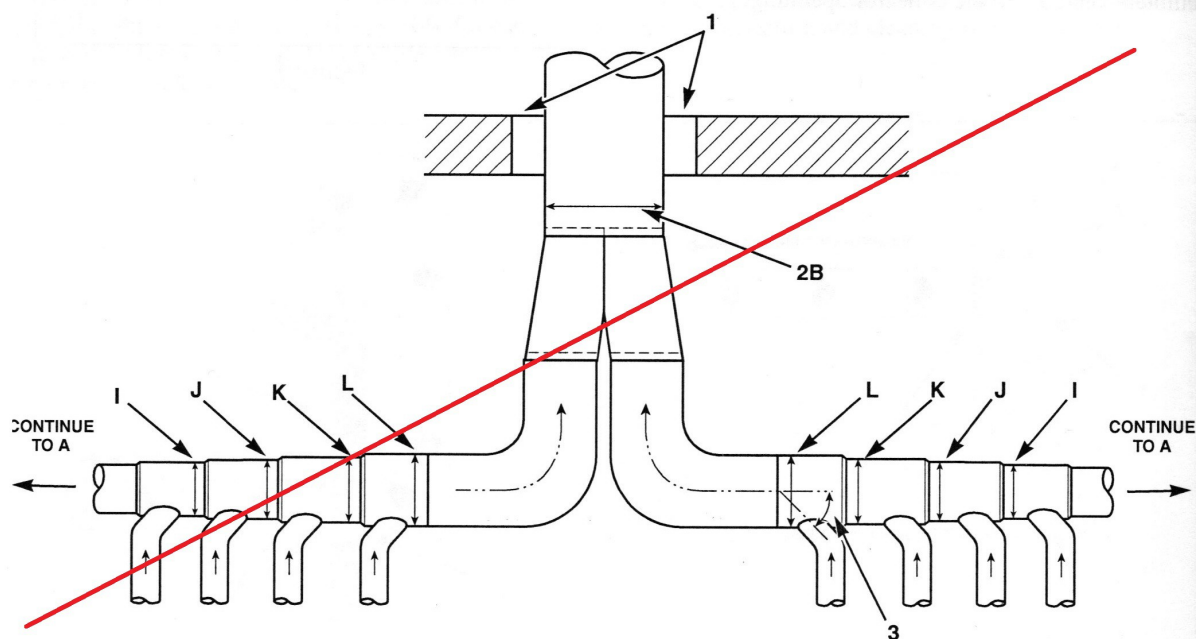
T438I

e) Zasady podłączania i projektowania kanałów dla więcej niż jedna suszarnia bębnowa.



ONE BATTERY SAME AS LARGEST STATION USED

TMB2019N



TWO BATTERIES

TMB2018N

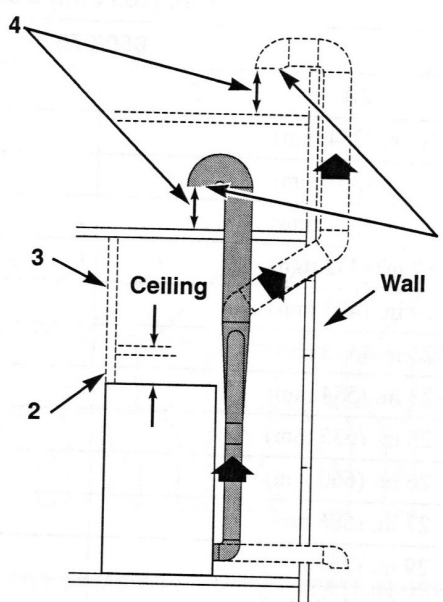
1 NOTE: Where the exhaust duct pierces a combustible wall or ceiling, the opening must be sized per local codes.

2A Outlet Duct Diameter for One Battery
2B Outlet Duct Diameter for Two Batteries
3 45° Typical

- f) W tabeli określono równoważne rozmiary kanałów. Kanał kolektora może mieć kształt prostokątny lub kwadratowy przekrój poprzeczny, pod warunkiem, że powierzchnia nie jest zmniejszona. Przepisy muszą być wykonane w celu usunięcia włókien i czyszczenia kanału kolektora.

Duct Station	8 in. (203 mm) Duct	
	050/075	
	2A	2B
A	10 in. (254 mm)	13 in. (330 mm)
B	12 in. (305 mm)	17 in. (432 mm)
C	15 in. (381 mm)	18 in. (457 mm)
D	17 in. (432 mm)	24 in. (610 mm)
E	19 in. (483 mm)	27 in. (686 mm)
F	21 in. (533 mm)	30 in. (762 mm)
G	23 in. (584 mm)	33 in. (838 mm)
H	25 in. (635 mm)	34 in. (864 mm)
I	26 in. (660 mm)	37 in. (940 mm)
J	27 in. (686 mm)	39 in. (991 mm)
K	29 in. (737 mm)	40 in. (1016 mm)
L	30 in. (762 mm)	42 in. (1067 mm)

g) W celu zaprojektowania zewnętrznego komina wentylacyjnego należy stosować obowiązujące przepisy budowlane oraz normy branżowe.



Consult your local building code for regulations which may also apply.

NOTE: Inside of duct shall be smooth. Do not use sheet metal screws to join sections.

- | | |
|--|--|
| <p>1 NOTE: Do not install wire mesh or screen in this opening as lint will build up and prevent proper discharge of air from tumblers.</p> <p>2 Removable strip of panel in framing wall to permit removal of tumbler from framing wall.</p> | <p>3 Partition or Bulkhead</p> <p>4 Minimum Distance Between Opening and Roof: 36 in. (914 mm)</p> |
|--|--|

5. Uwagi końcowe.

- 1) Każdy wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji lokalnej oraz wykonania własnych pomiarów.
- 2) Zamawiający posiada dokumentację DTR suszarni bębnowych w języku angielskim. Istnieje możliwość wypożyczenia dokumentacji na etapie projektowania.