

- z blachy stalowej ocynkowanej o przekroju okrągłym i prostokątnym prowadzone wewnątrz budynku;
- z płyt wełny mineralnej o grubości 25 mm z wewnętrznym woalem z włókna szklanego, z zewnętrzną powłoką z blachy aluminiowej prowadzone wewnątrz budynku;

Kanały wentylacyjne prowadzone pomiędzy centralą wentylacyjną a czerpnią, w przestrzeniach nieogrzewanych należy dodatkowo zaizolować za pomocą otulin z wełny mineralnej i obudować blachą stalową ocynkowaną.

Przejścia kanałów wentylacyjnych przez przegrody oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć za pomocą klap ppoż. klasy EI120. Dobrano klapy ppoż. klasy EI120 o przekroju prostokątnym wyposażone w siłowniki elektryczne ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem elektrotermicznym 24V (AC/DC). Do klap należy zastosować właściwe ramy montażowe dostosowane do konstrukcji ścian oddzielenia pożarowego. Montaż klap należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta oraz aprobatą techniczną.

Usuwanie powietrza będzie realizowane za pomocą zaworów wywiewnych wyposażonych w krótkie gniazda bagnetowe oraz za pomocą kratki wentylacyjnych aluminiowych montowanych bezpośrednio na kanałach wentylacyjnych prostokątnych.

W celu ograniczenia hałasu emitowanego przez układ wentylacyjny główne kanały wentylacyjne zaprojektowano z płyty z wełny mineralnej o współczynniku pochłaniania dźwięku $\alpha_w = 0,30 \div 0,90$ oraz zastosowano tłumiki akustyczne przy centrali wentylacyjnej.

3.4.1 Układ nr 4a wyciągowy

Wyciągowy układ wentylacyjny nr 4a stanowią wyodrębnione z układu nr 4 odciągi miejscowe z urządzeń technologicznych w pomieszczeniu pracowni konserwacji mokrej. Układ nr 4a obejmuje:

- podłączenie odciągów miejscowych bocznych z poziomu lustra roztworu w wannie (3 szt.) o wydajności $3 \times 200 = 600 \text{ m}^3/\text{h}$;
- podłączenie dygestorium o wydajności $650 \text{ m}^3/\text{h}$;
- podłączenie szafy na chemikalia o wydajności $50 \text{ m}^3/\text{h}$.

Ilości powietrza wentylacyjnego przyjęto zgodnie z projektem technologicznym (tabela na rzucie technologicznym).

Projektuje się wyprowadzenie powietrza z odciągów bezpośrednio poza budynek z pominięciem pozostałej części układu nr 4 za pomocą wyrzutni dachowych o średnicy $\varnothing 200 \text{ mm}$ (wannę, dygestorium) i $\varnothing 100 \text{ mm}$ (szafa na chemikalia). Wyrzutnie należy posadowić na podstawach dachowych typ B/II o średnicach zgodnych ze średnicami wyrzutni. Dygestorium oraz szafa na chemikalia będą wyposażone w zespolone z danym wyposażeniem wentylatory wyciągowe. Na potrzeby odciągów bocznych z wani na chemikalia dobrano wentylator chemoodporny kanałowy zlokalizowany pod stropem nad wannami. Charakterystyka pracy wentylatora wyciągowego: $V=600 \text{ m}^3/\text{h}$, $\Delta p=200 \text{ Pa}$, $n=1400 \text{ obr./min.}$, $U=400\text{V}$, $P=0,25 \text{ kW}$. Podłączenie wentylatora z kanałami wentylacyjnymi należy wykonać za pomocą opasek przeciwdrganowych chemoodpornych o średnicy $\varnothing 200 \text{ mm}$. Wentylator należy zamocować do stropu za pomocą wsporników oraz zastosować wibroizolatory. Pomiędzy wentylatorem a wyrzutnią należy zastosować klapę zwrotną $\varnothing 200$. W pomieszczeniu pracowni konserwacji w układzie wentylacyjnym nr 4 w części wywiewnej przewidziano przepustnicę odcinającą wielopłaszczyznową wyposażoną typ w napęd elektromechaniczny (oznaczoną W4-593). Wentylator kanałowy chemoodporny należy sprząć elektrycznie z klapą w taki sposób, aby w czasie pracy wentylatora przepustnica była zamknięta, w czasie postoju wentylatora przepustnica była otwarta. Należy uwzględnić zwłokę w czasie uruchomienia wentylatora potrzebną do zamknięcia/otwarcia przepustnicy i wynoszącą $t=150 \text{ s}$.

Schemat sterowania pracą wentylatora i przepustnicy przedstawiono w części rysunkowej dokumentacji.

Zgodnie z tabelą na rzucie technologicznym na potrzeby stanowiska spawalniczego, stanowisk szlifowania, piaskarki i obrabiarki należy zastosować lokalne mobilne odciągi miejscowe. Odciągi należy wyposażyć w filtry umożliwiające ich pracę na powietrzu wewnętrznym. Szczegóły wg projektu technologicznego.

Kanały wentylacyjne należy wykonać z blachy stalowej kwasoodpornej o przekroju okrągłym z uszczelkami systemowymi silikonowymi.

3.5 Układ nr 5