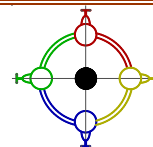


PROJEKTOWANIE I NADZORY TECHNICZNE**K. K. SIKORSKI**87-880 Brześć Kujawski Wieniec Zalesie 12/1, tel. fax 411 37 45
Pracownia projektowa Włocławek, Ul. Łęska 5**TEMAT****ROZBUDOWA SALI SPORTOWEJ PRZY ZESPOLE SZKÓŁ Z ODDZIAŁAMI
INTEGRACYJNYMI W KRUSZYNIE GM.WŁOCŁAWEK dz.501****ADRES INWESTYCJI****ZESPÓŁ SZKÓŁ Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI W KRUSZYNIE****SKŁADNIK OPRACOWANIA****PROJEKT BUDOWLANY****Branża instalacyjna****Instalacja wentylacji mechanicznej**

	Data	Podpis
Projektował	29.07. 2014 r.	
mgr inż. K. Sikorski		
Sprawdził	29.07. 2014 r.	
mgr inż. A. Dembowska		

ZLECENIODAWCA**Gmina Włocławek**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

SPIS TREŚCI

- 1.0. Podstawa opracowania
- 2.0. Zakres opracowania
- 10.0. Wentylacja mechaniczna
- 3.1. Wentylacja mechaniczna łazienek i szatni
- 3.2. Wentylacja mechaniczna sali gimnastycznej
- 3.3 Wentylacja zaplecza Sali sportowej
- 4.0.Uwagi końcowe
- Oświadczenie projektanta
- Oświadczenie sprawdzającego

SPIS RYSUNKÓW

- Rys.1 Instalacja wentylacji mechanicznej - Rzut przyziemia sali sportowej
- Rys.2 Instalacja wentylacji mechanicznej - Przekroje
- Rys.3 Instalacja wentylacji mechanicznej - zestawienie materiałów

OPIS TECHNICZNY

Dla zadania:

***ROZBUDOWA SALI SPORTOWEJ PRZY ZESPOLE SZKÓŁ Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI
W KRUSZYNIE GM. WŁOCŁAWEK dz.501***
Instalacja wentylacji mechanicznej

1.0. Podstawa opracowania

- 1.1. Dokumentacja architektoniczna
- 1.2. Wizja lokalna
- 1.3. Normy i przepisy obowiązujące

2.0. Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej dla rozbudowy Sali sportowej przy Zespole Szkół z Oddziałami Integracyjnymi w Kruszyńcu.

Zasilanie w ciepło dla celów grzewczych i przygotowania ciepłej wody użytkowej z istniejącej w budynku szkoły kotłowni olejowej. Ogrzewanie ciepłej wody poprzez istniejący przepływowy podgrzewacz ciepłej wody zasilany w ciepło z istniejącego kotła. Odprowadzenie wód deszczowych na tereny zielone wokół Sali gimnastycznej.

Rozbudowa istniejącej Sali gimnastycznej polega na powiększeniu tej Sali o kubaturę nowej części hali. Zaplecze hali jeśli chodzi o wielkość pozostaje bez zmian. Funkcjonalnie również zachowuje swoje dotychczasowe przeznaczenie. Zwiększone zapotrzebowanie na ciepło wynikać będzie z powiększenia Sali sportowej i rozbudowy wentylacji mechanicznej dla tego obiektu.

3.0. Wentylacja mechaniczna

3.1. Sala sportowa

Projektowana wentylacja mechaniczna Sali sportowej ma za zadanie zapewnić niezbędną wymianę powietrza dla celów higienicznych. Przyjęto jednoczesną możliwość przebywania w Sali sportowej 200 uczniów (uroczystości szkolne) bądź dwóch klas w czasie zajęć sportowych lub dwóch klas na zajęciach sportowych.

Ilość powietrza wentylacyjnego:

$$200 \text{ osób} \times 25 \text{ m}^3/\text{h} = 5000 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dla wentylacji nawiewno-wywiewnej w projekcie przewidziano montaż centrali nawiewno-wywiewnej produkcji VTS typ VS-55-R-PH/ESS Centrala w wykonaniu zewnętrznym, z sekcją grzania i wymiennikiem krzyżowym. Instalację wentylacyjną wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, grubości 0,7mm. Kanały prowadzone na zewnątrz budynku ocieplać warstwą wełny mineralnej o grubości 10cm i zabezpieczyć płaszczem z folii aluminiowej.

Praca centrali dwubiegowa. I bieg – 2500 m³/h, II bieg – 5000 m³/h. Zapotrzebowanie ciepła dla nagrzewnicy w centrali – 37kW. Spręż dyspozycyjny P=500Pa.

Zamawiać centralę wentylacyjną z pełną automatyką pracy i zasilania. Na obiegu tym zaprojektowano własną pompę obiegową i zawór trójdrogowy z napędem.

3.2. Zaplecze Sali gimnastycznej

BILANS POWIETRZA DLA POZOSTAŁYCH POMIESZCZEŃ

Szatnia dziewcząt

4-krotna wymiana x 11,97 x 3 daje 152,4 m³/h Przyjęto **160m³/h**

WC niepełnosprawnych

60 m³/h

WC

60 m³/h

Łazienka dziewcząt

5-krotna wymiana x 11,3 x 3 daje 169,5 m³/h Przyjęto **175m³/h**

Łazienka chłopców

5-krotna wymiana x 11,28 x 3 daje 169,5 m³/h Przyjęto **175m³/h**

Szatnia chłopców

4-krotna wymiana x 12,7 x 3 daje 143,4 m³/h Przyjęto **150m³/h**

W pomieszczeniach przyjęto temperatury powietrza zgodnie z przepisami :

Pomieszczenia socjalne,	: + 20°C
pomieszczenia magazynowe	: + 16°C
łazienki	: + 24°C

Sala gimnastyczna : + 18°C
Do obliczeń przyjęto temperaturę zewnętrzną powietrza : - 20°C

Dla zaplecza Sali gimnastycznej zaprojektowano montaż centrali wentylacyjnej nawiewnej VS-10-R-H-T. Wywiew poprzez instalację wentylacyjną wywiewną z wentylatorem kanałowym dn250 typ TD800/250 900m³/h, spręż. 250Pa. Instalację wentylacyjną wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, grubości 0,7mm. Kanały prowadzone na zewnątrz budynku ocieplać warstwą wełny mineralnej o grubości 10cm i zabezpieczyć płaszczem z folii aluminiowej. Centrala zlokalizowana jest na konstrukcji wsporczej mocowanej do ściany budynku, w taki sposób, że czerpnia powietrza znajduje się na wysokości 250cm powyżej powierzchni terenu.

3.3. Wentylacja mechaniczna WC

Dla zapewnienia poprawnej wentylacji mechanicznej pomieszczeń WC zaprojektowano zastosowanie wentylacji mechanicznej wywiewnej poprzez wentylatory łazienkowe montowane w kanałach stalowych 150spiro, z wyprowadzeniem przewodów wywiewnych poprzez kanały murowane powyżej powierzchnię dachu. Nawiew poprzez kratki drzwiowe. Zaprojektowano zastosowanie wentylatorów łazienkowych MURO80 o wymianie nominalnej 60m³/h.

4.0.Uwagi końcowe

- 4.1. Montaż przewodów należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi Wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II – instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz obowiązującymi normami i przepisami.
- 4.2. Autorzy P.B. zastrzegają, że wszelkie ewentualne zmiany w projekcie wprowadzone w trakcie realizacji winny być z nimi uzgadniane.

opracował:
mgr inż. Krzysztof Sikorski

Włocławek, dn. **29.07. 2014 r.**

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja, niżej podpisany projektant **Krzysztof Sikorski**, autor projektu budowlanego

instalacja wentylacji mechanicznej

dla inwestycji:

***ROZBUDOWA SALI SPORTOWEJ PRZY ZESPOLE SZKÓŁ Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI
W KRUSZYNIE GM.WŁOCŁAWEK dz.501***

jest zgodny z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi. Został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

mgr inż. Krzysztof Sikorski

upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

nr ewid. KUP/0073/PWOS/07

Podstawa prawna: art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tekst
jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

Włocławek, dn. **29.07. 2014 r.**

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Ja, niżej podpisany projektant **Alicja Dembowska**, sprawdzająca projekt budowlany:

instalacja wentylacji mechanicznej

dla inwestycji:

***ROZBUDOWA SALI SPORTOWEJ PRZY ZESPOLE SZKÓŁ Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI
W KRUSZYNIE GM. WŁOCŁAWEK dz.501***

jest zgodny z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi. Został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

mgr inż. Alicja Dembowska

upr. bud. do projektowania w specjalności
instalacje i sieci sanitarne bez ograniczeń

nr ewid. **UA-V-7342-5/6/98 Wk**

Podstawa prawna: art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).