

dom-bud

16-400 Suwałki, ul. Korczaka 2, XI piętro,
tel./fax(87) 566-37-67 NIP 844-100-51-20
E-mail: dombud1@neostrada.pl
konto: KREDYT BANK O/Suwałki
90 1500 1719 1217 1000 2846 0000

1. PROJEKTY BUDOWLANE I WYKONAWCZE

- bud. mieszkaniowego
jednorodzinnego i wielo-
rodzinnego
- inst. wod. -kan.
- inst. c.o. i c.c.w.
- inst. gazowych
- inst. energetycznych
- kotłowni olejowych
gazowych i innych

FAZA: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

OBIEKT: ROZBUDOWA ZESPOŁU SZKÓŁ PUBLICZNYCH
WRAZ Z ZAPLECZEM SPORTOWYM

ADRES: LESZNOWOLA, UL. SZKOLNA
DZ. GEOD. NR 232, 231, 233/1

PROJEKT: INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ
NAWIEWNO - WYWIEWNEJ

INWESTOR: GMINA LESZNOWOLA
UL. GMINNEJ RADY NARODOWEJ 60

PROJEKTANT: MGR INŻ. DANUTA PISZCZATOWSKA
mgr inż. inżynierii środowiska Danuta Piszczatowska

SUW 75/90, PDL/IS/2358/02
zł. do projektowania nr SUW 75/90
i kierowania robotami budowlanymi nr PDL/0096/GWIOS/04
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

SPRAWDZIŁ: MGR INŻ. BOGDAN LESZCZYŃSKI
mgr inż. Bogdan Leszczyński
SUW 62/91, PDL/IS/2358/02
upr. bud. do projektowania
w zakresie sieci
i instalacji sanitarnych
nr SUW - 62/91

MAJ 2008R

- ## 2. PROJEKTY BUDOWLANE I WYKONAWCZE
- dróg, ulic i parkingów
 - sieci wod. -kan.
 - sieci c.o.
 - sieci gazowych
 - sieci energetycznych
- ## 3. BADANIA GEOLOGICZNE
- ROBOTY GEODEZYJNE
- ## 5. ROBOTY WYKONAWCZE W BUDOWNICTWIE
- ## 6. NADZORY AUTORSKIE I INWESTORSKIE
- ## 7. WYCENA NIERUCHOMOŚCI
- ## 8. RZECZOZNAWSTWO

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

str. 1 ÷ 7

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

str. 8 ÷ 16

1. Rzut parteru

1:50

2. Rzut I pietra

1:50

3. Rzut II pietra

1:50

4. Karta katalogowa urządzenia wentylacyjnego

OPIS TECHNICZNY

do instalacji wentylacji mechanicznej i grzewczej w projektowanej sali gimnastycznej z zapleczem sportowym przy Rozbudowywanym Zespole Szkół Publicznych w Lesznowoli.

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- projekty branż towarzyszących
- obowiązujące przepisy i normy

2. Zakres opracowania

Wentylacja mechaniczna nawiewno - wywiewna i grzewcza z sali sportowej i auli oraz nawiewno - wywiewna zaplecza sali gimnastycznej i kuchni.

3. Opis szczegółowy

3.1. Wentylacja sali sportowej.

W sali sportowej zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną powietrza z odzyskiem ciepła . Jest to jednocześnie jako ogrzewanie sali sportowej.

Nawiew ogrzewanego powietrza oraz jej wywiew sterowany będzie termostatem temperatury wewnętrznej w pom. stołówki i oddzielnie w sali gimnastycznej.

3.1.1. Dobór ilości kratek nawiewnych i wyciągowych oraz ilości powietrza nawiewanego i wyciągowego

3.1.1.1. Pomieszczenia na parterze

a) sala zajęć sportowych

$n=200$ widzów-ilość powietrza nawiewanego $20\text{m}^3/\text{h}$ na osobę

$n=30$ zawodników-ilość powietrza nawiewanego $60\text{m}^3/\text{h}$

$V_k=7900\text{m}^3$ -kubatura wentylacyjna hali

$n=1\text{w/h}$ -dodatkowo 1 wymiana powietrza nawiewanego

-ilość powietrza wentylacyjnego nawiewanego

$V_n=V_w=(200 \times 20)+(30 \times 60)+5800=12600\text{m}^3/\text{h}$.

Do wywiewu zaprojektowano kratki wyciągowe o wymiarach $0,300 \times 0,500\text{m}$. ASVL montowane w podłodze z przepustnicą powietrza typu ABB-szt8.

- prędkość wypływu powietrza $v=1,26\text{m/s}$

$n = 12700 / (3600 \times 1,6 \times 0,300 \times 0,500) = 8\text{szt.}$

Do nawiewu powietrza zaprojektowano nawiewniki sufitowe dalekiego zasięgu SDZ dn400 firmy BOVENT szt 10 montowane na wysokości ok. 7,6m.

b) Pomieszczenie auli

$V_k=1000\text{m}^3$ -kubatura wentylacyjna sali
 $n=4\text{w/h}$ - dodatkowo 1 wymiana powietrza nawiewanego
-ilość powietrza wentylacyjnego nawiewanego
 $V_n=V_w=4 \times 1000=4000\text{m}^3/\text{h}$.

Do nawiewu powietrza zaprojektowano 8 nawiewników dalekiego zasięgu dn200mm z przepustnicą powietrza.

Do wywiewu zaprojektowano kratki wyciągowe o wymiarach 0,300x0,500m. ASVL montowane w podłodze z przepustnicą powietrza typu ABB-szt5.

b) Pomieszczenie stołówki

$V_k=105\text{m}^3$ -kubatura wentylacyjna sali
 $n=4\text{w/h}$ - dodatkowo 1 wymiana powietrza nawiewanego
-ilość powietrza wentylacyjnego nawiewanego
 $V_n=V_w=4 \times 105=420\text{m}^3/\text{h}$.

Do nawiewu powietrza zaprojektowano 4 kratki nawiewne dn250mm z przepustnicą powietrza oraz 4 kratki wywiewne z przepustnicą powietrza dn250mm.

c) Pomieszczenie kuchni

$V_k=155\text{m}^3$ -kubatura wentylacyjna sali
 $n=4\text{w/h}$ - dodatkowo 1 wymiana powietrza nawiewanego
-ilość powietrza wentylacyjnego nawiewanego
 $V_n=V_w=4 \times 155=620\text{m}^3/\text{h}$.

Do nawiewu powietrza zaprojektowano kratki wentylacyjne nawiewne oraz wywiewne i okap znad urządzeń kuchennych zaopatrzone w wentylator wywiewny

d) Pomieszczenie umywalni - szt 1

$V_k=85\text{m}^3$ -kubatura wentylacyjna sali
 $n=3\text{w/h}$ - dodatkowo 1 wymiana powietrza nawiewanego
-ilość powietrza wentylacyjnego nawiewanego
 $V_n=V_w=3 \times 85=255\text{m}^3/\text{h}$.

Do nawiewu powietrza zaprojektowano dwie kratki nawiewne dn250mm z przepustnicą powietrza oraz dwie kratki wywiewne z przepustnicą powietrza dn250mm

d) Pomieszczenie umywalni +suszarni- szt 1

$V_k=105\text{m}^3$ -kubatura wentylacyjna sali
 $n=3\text{w/h}$ - dodatkowo 1 wymiana powietrza nawiewanego
-ilość powietrza wentylacyjnego nawiewanego

$$V_n = V_w = 3 \times 105 = 315 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Do nawiewu powietrza zaprojektowano trzy kratki nawiewne dn250mm z przepustnicą powietrza oraz dwie kratki wywiewne z przepustnicą powietrza dn250mm

e) pomieszczenia szatni –szt 2

$V_k = 65 \text{ m}^3$ - kubatura wentylacyjna sali
 $n = 3 \text{ w/h}$ - wymiana powietrza nawiewanego
 -ilość powietrza wentylacyjnego nawiewanego
 $V_n = V_w = 3 \times 65 = 195 \text{ m}^3/\text{h}.$

Do nawiewu powietrza zaprojektowano dwie kratki nawiewne dn250mm z przepustnicą powietrza oraz dwie kratki wywiewne dn250mm

f) pomieszczenia szatni –szt 1

$V_k = 65 \text{ m}^3$ - kubatura wentylacyjna sali
 $n = 3 \text{ w/h}$ - dodatkowo 1 wymiana powietrza nawiewanego
 -ilość powietrza wentylacyjnego nawiewanego
 $V_n = V_w = 3 \times 65 = 195 \text{ m}^3/\text{h}.$

Do nawiewu powietrza zaprojektowano dwie kratki nawiewne dn315mm z przepustnicą powietrza oraz jedną kratkę kratki wywiewną z przepustnicą powietrza dn315mm

d) Pomieszczenie umywalni +suszarni- szt 1

$V_k = 105 \text{ m}^3$ - kubatura wentylacyjna sali
 $n = 3 \text{ w/h}$ - dodatkowo 1 wymiana powietrza nawiewanego
 -ilość powietrza wentylacyjnego nawiewanego
 $V_n = V_w = 3 \times 105 = 315 \text{ m}^3/\text{h}.$

Do nawiewu powietrza zaprojektowano trzy kratki nawiewne dn315mm z przepustnicą powietrza oraz dwie kratki wywiewne z przepustnicą powietrza dn315mm

d) Pomieszczenie umywalni - szt 1

$V_k = 85 \text{ m}^3$ - kubatura wentylacyjna sali
 $n = 3 \text{ w/h}$ - dodatkowo 1 wymiana powietrza nawiewanego
 -ilość powietrza wentylacyjnego nawiewanego
 $V_n = V_w = 3 \times 105 = 315 \text{ m}^3/\text{h}.$

Do nawiewu powietrza zaprojektowano trzy kratki nawiewne dn315mm z przepustnicą powietrza oraz dwie kratki wywiewne z przepustnicą powietrza dn315mm

g) pomieszczenia WC-5 szt

Ilość powietrza wentylacyjnego nawiewanego i wyciągowego $V_n=V_w=40\text{m}^3/\text{h}$

-nawiew powietrza za pomocą infiltracji poprzez kratkę nawiewną zamontowaną w dolnej części drzwi

-wywiew za pomocą wentylatora wyciągowego ELS-VE włączanego włącznikiem światła

3.2. Dobór urządzenia nawiewno-wyciągowego z wymiennikiem z krzyżowym powietrza.

Zaprojektowano urządzenie wentylacyjne nawiewno-wyciągowe z odzyskiem ciepła z powietrza wentylacyjnego, z recyrkulacją w połączeniu kompaktowym o następujących parametrach:

- $V_w=V_n = 20000\text{m}^3/\text{h}$

- $d_{pn} = 600 \text{ Pa}$ – spręż po stronie instalacji na nawiewie

- $d_{pw} = 600 \text{ Pa}$ – spręż na spręż po stronie instalacji na wywiewie

-moc silnika wentylatora na nawiewie- $N_s=9\text{kW}$

-moc silnika wentylatora na wywiewie- $N_s=11\text{kW}$

-temperatura powietrza nawiewnego $t_n=32\text{stC}$ - w sali gimnastycznej i auli

-temperatura powietrza w pomieszczeniu – w sali gimnastycznej $t_p=20\text{stC}$

-temperatura powietrza nawiewnego $t_n=20\text{stC}$ - w pomieszczeniach zaplecza

-temperatura powietrza w pomieszczeniu – w pomieszczeniach zaplecza $t_p=20\text{stC}$

-automatyka centrali : rozdzielnica elektryczna zasilająca – sterująca, regulator mikroprocesowy, siłownik przepustnicy nawiewu, siłownik przepustnicy wywiewu, siłowniki 2 przepustnic nawiewu i wywiewu+ by-pass, czujniki różnicy ciśnień na filtrze-2szt., termostat i dodatkowa nagrzewnica na gałęzi nawiewnej do sali gimnastycznej, kanałowy czujnik temperatury, pomieszczeniowy czujnik temperatury-sali gimnastycznej, przepustnice w urządzeniu wentylacyjnym na nawiewie, wywiewie i by-pasie – 4szt; zawór z siłownikiem po stronie grzewczej nagrzewnicy zamówić w komplecie u dostawcy.

W automatyce centrali należy uwzględnić sterowanie regulowaną pracą silników wentylatorów nawiewnych i wywiewnych oraz regulowanie pracą przepustnic

wentylacyjnych na nawiewie i wywiewie razem w przypadku pracy wentylacji i umożliwienie włączania wentylacji przy sali sportowej oraz zaplecza sali gimnastycznej

- 85% odzysku-zgodnie DTR producenta

Doboru parametrów elektrycznych wentylatora nawiewnego i wywiewnego należy dokonać przedstawiając dane dystrybutorowi urządzenia.

Przed przystąpieniem do zamówienia i montażu centrali należy uzyskać od dostawcy urządzeń schemat centrali i schemat elektryczny zasilania centrali i schemat sterowania i pracy centrali grzewczo wentylacyjnej. Po otrzymaniu schematu, należy ułożyć przewody elektryczne zasilające i sterujące centralą (siłownikami, pracą wentylatorów i presostatów i przepustnic)

Dobór mocy grzewczej nagrzewnicy I stopnia

- wydajność powietrza $V = 20000 \text{ m}^3/\text{h}$
- temperatura nawiewu $t_n = 20^\circ\text{C}$
- temperatura w pomieszczeniu $t_p = 20\text{stC}$
- temperatura zewnętrzna $t_z = -22^\circ\text{C}$
- czynnik grzejny - woda $80/60^\circ\text{C}$

Moc grzewcza nagrzewnicy $Q = 80\text{kW}$

Dobór mocy grzewczej nagrzewnicy II stopnia

- wydajność powietrza $V = 16000 \text{ m}^3/\text{h}$
- temperatura nawiewu $t_n = 35^\circ\text{C}$
- temperatura w pomieszczeniu $t_p = 20\text{stC}$
- temperatura zewnętrzna $t_z = 20^\circ\text{C}$
- czynnik grzejny - woda $80/60^\circ\text{C}$

Moc grzewcza nagrzewnicy $Q = 71\text{kW}$

4. Urządzenia nawiewno – wywiewne

- do nawiewu zaprojektowano nawiewnik sufitowy dalekiego zasięgu SDZ dn400 lub dn 200 firmy BOVENT montowany na wys. 7,8m

- do wywiewu zaprojektowano kratki wyciągowe typu ASVL montowane w posadzce z przepustnicą powietrza -firmy ABB
- centrala grzewczo-wentylacyjna z wymiennikiem spiralnym 85% odzysku
- nagrzewnica powietrza -zamówić w komplecie z urządzeniem grzewczo-wentylacyjnym
- filtry powietrza działkowe – w komplecie z urządzeniami nawiewnymi
- czerpnia powietrza dachowa typu B 800x500mm
- wyrzutnia powietrza dachowa typu B800x500mm
- połączenia kształtek wentylacyjnych na kołnierze z uszczelkami gumowymi,
- tłumiki kanałowe na wlocie i wylocie powietrza (po obu stronach urządzenia wentylacyjnego) oraz na kanale do czerpni powietrza i wyrzutni
- przewody wentylacyjne stalowe ocynkowane winny być izolowane otulinami z wełny mineralnej gr 50 mm i obudowane płytami gipsowo-kartonowymi prowadzone pod stropem piwnicy i parteru oraz sali gimnastycznej.
- kanał wyciągowy i z czerpni powietrza prowadzony w posadzce murowany, ocieplony
- nawiew powietrza grawitacyjnego do pomieszczeń szatni i umywalni i WC oraz pomieszczeń kuchni za pomocą infiltracji poprzez rozszczelnienia w oknach, kratki nawiewne w drzwiach lub nawietrzaki podokienne
- wywiew powietrza z pomieszczeń szatni , WC i umywalni za pomocą wentylatorów ELS-VE


5. Zalecenia dla wykonawcy

Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru. Instalacje sanitarne. cz. II."

UWAGA:

Dopuszcza się zmianę urządzenia grzewczo-wentylacyjnego nawiewno-wyciągowego z wymiennikiem krzyżowym i recyrkulacją z 85% odzysku. Doboru urządzenia i automatyki powinien dokonać dostawca urządzenia po dostarczeniu schematu wentylacji.

Urządzenie wentylacyjne powyższe powinno posiadać izolację dźwiękochłonną podwójną czyli gr. ok. 100mm.

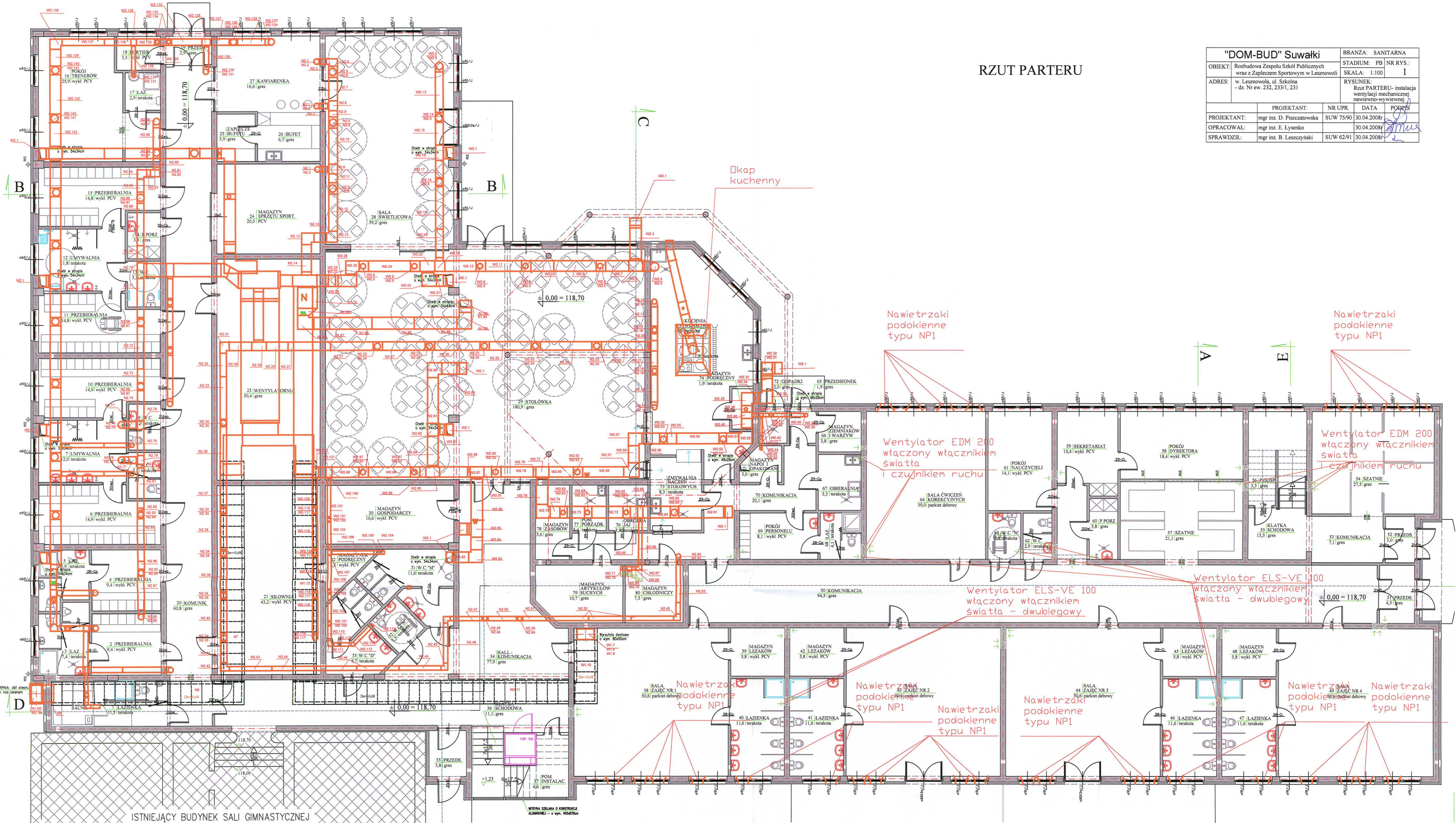
mgr inż. inżynier środowiska  Piszczatowska
Uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi nr SWW 75/00
i kierowania robotami budowlanymi nr PDL/000610/WO5/04
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

Opracował:

mgr inż. D. Piszczatowska

RZUT PARTERU

"DOM-BUD" Suwałki		BRANZA: SANITARNA	
OBIEKT:	Rozbudowa Zespołu Szkół Publicznych wraz z Zapleczem Sportowym w Lesznowoli	STADIUM: PB	NR RYS.: 1
ADRES:	w Lesznowoli, ul. Szkolna - dz. Nr ew. 232, 233/1, 231	SKALA: 1:100	
		RYSunek:	Rzut PARTERU- instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej
PROJEKTANT:	mgr inż. D. Piszczatowska	NR UPR:	SUW 75/90
OPRACOWAŁ:	mgr inż. E. Lysenko	DATA:	30.04.2008r
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. B. Leszczyński	SUW 62/91	30.04.2008r

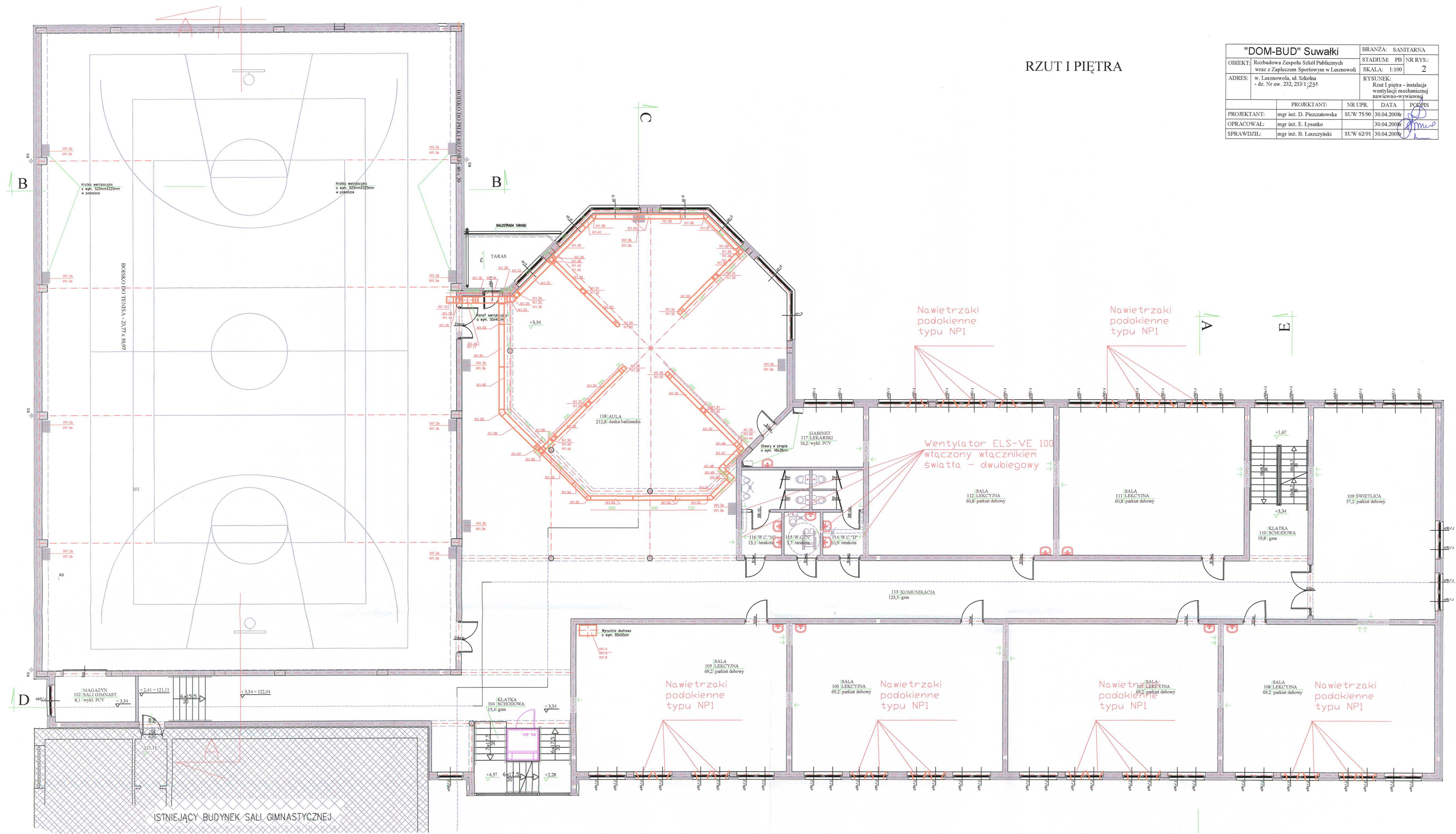


ISTNIEJĄCY BUDYNEK SALI GIMNASTYCZNEJ

WITRYNA SZKOLNA O KONSTRUKCJI ALUMINIOWEJ - o wym. 45x17,7m

RZUT I PIĘTRA

"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: SANITARNA	
OBIEKT: Rozbudowa Zespołu Szkół Publicznych wraz z Zapleczem Sportowym w Lesznowoli	STADIUM: PB	NR RYS.: 2	
ADRES: w. Lesznowola, ul. Szkolna - dz. Nr ew. 232, 233/1; 234	SKALA: 1:100	RYSUNEK: Rzut I piętra - instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej	
	PROJEKTANT: mgr inż. D. Piszczałowska	NR UPR. SUW 75/90	DATA 30.04.2008r
	OPRACOWAŁ: mgr inż. E. Lysenko		30.04.2008r
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. B. Leszczyński	SUW 62/91	30.04.2008r



ISTNIEJĄCY BUDYNEK SALI GIMNASTYCZNEJ

Nawietrzaki podokienne typu NP1

Nawietrzaki podokienne typu NP1

Wentylator ELS-VE 100
włączony włącznikiem światła - dwubiegowy

Nawietrzaki podokienne typu NP1

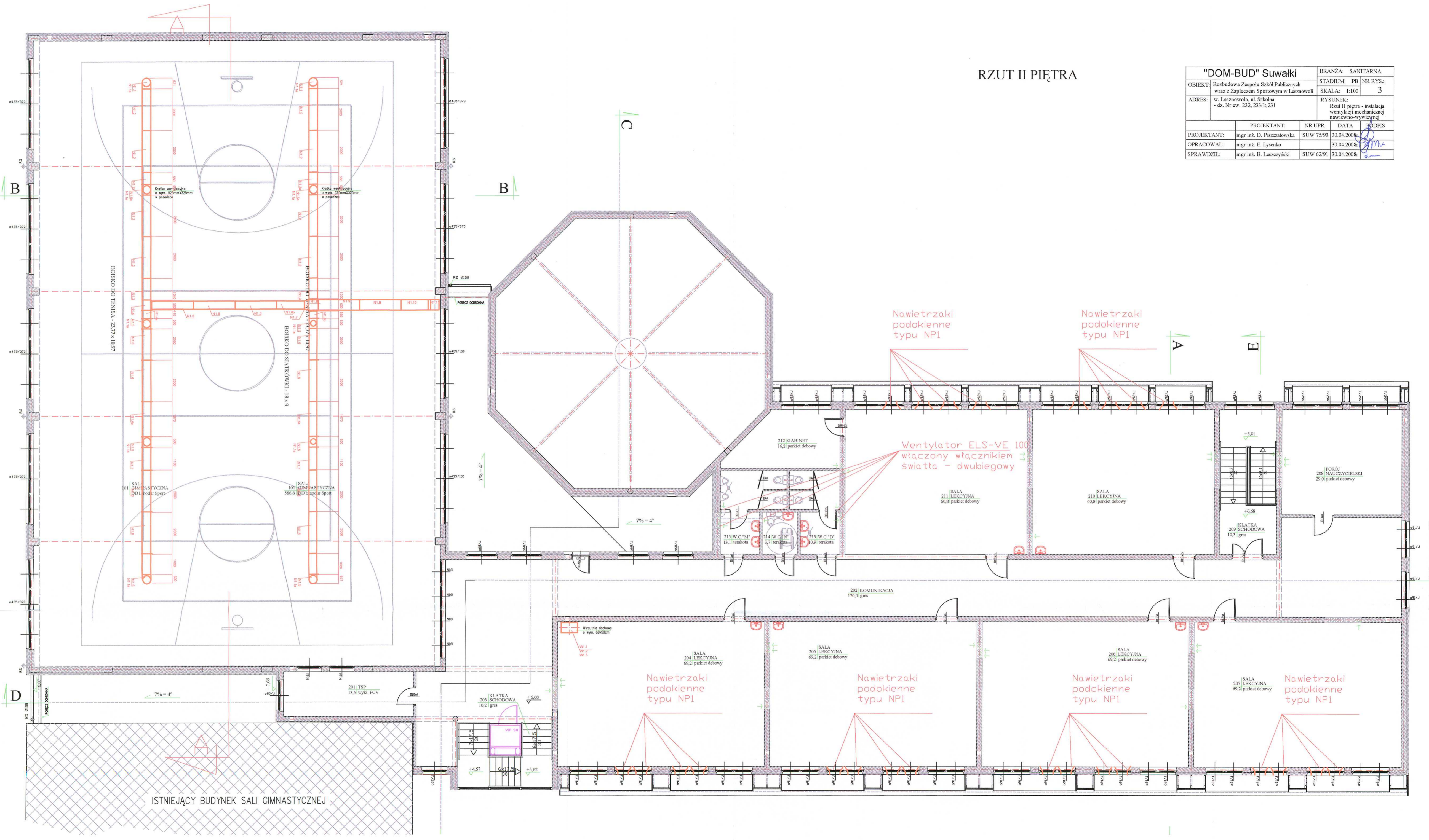
Nawietrzaki podokienne typu NP1

Nawietrzaki podokienne typu NP1

Nawietrzaki podokienne typu NP1

RZUT II PIĘTRA

"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: SANITARNA	
OBIEKT: Rozbudowa Zespołu Szkół Publicznych wraz z Zapleczem Sportowym w Lesznowoli	STADIUM: PB	NR RYS.: 3	
ADRES: w. Lesznowola, ul. Szkolna - dz. Nr ew. 232, 233/1; 231	SKALA: 1:100		
	RYSUNEK: Rzut II piętra - instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wyssiękowej		
	PROJEKTANT:	NR UPR.	DATA
PROJEKTANT:	mgr inż. D. Piszczałowska	SUW 75/90	30.04.2008r.
OPRACOWAŁ:	mgr inż. E. Lysenko		30.04.2008r.
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. B. Leszczyński	SUW 62/91	30.04.2008r.



ISTNIEJĄCY BUDYNEK SALI GIMNASTYCZNEJ

Nawietrzaki podokienne typu NP1

Nawietrzaki podokienne typu NP1

Wentylator ELS-VE 100
włączony włącznikiem światła - dwubiegowy

Nawietrzaki podokienne typu NP1

Nawietrzaki podokienne typu NP1

Nawietrzaki podokienne typu NP1

Nawietrzaki podokienne typu NP1

B

B

C

A

E

I

D

VTS Polska Sp. z o.o.
ul. Cieszyńska 3A pok. 101; 15-371 Białystok; Polska
Tel. +48.85.7455976; Fax +48.85.7442634
maciej.siodmok@vtsgroup.com



OFERTA NUMER: 327/BI/2008

ADRESAT OFERTY: Sz.P. Danuta Piszczatowska
FIRMA: Usługi Projektowe D. Piszczatowska
ul. Utrata 2C lok. 21
16-400 Suwałki
KONTAKT: Tel.: +48.875630713; Fax: +48.875630713; E-mail:
Polska

PROJEKT: Lesznowola
MIEJSCE ZAKUPU: Polska
PRZYGOTOWAŁ: Maciej Siodmok (0606 897462)

DATA PRZYGOTOWANIA: 9 lipca 2008
DATA WAŻNOŚCI: 7 października 2008

Szanowna Pani
Dziękujemy za przesłanie zapytania ofertowego. Poniżej przedstawiamy naszą ofertę, z nadzieją na owocną współpracę.

1. URZĄDZENIA

Lp.	Nazwa	Oznaczenie	Ilość	Cena/szt. [PLN]	Wartość [PLN]	Podatek
1	20000	VS-150-R-PH	1	48 015,00	48 015,00	22%
2	dobór nagrzewnicy dodatkowej	VS-120-R-H	1	13 255,00	13 255,00	22%
Wartość netto [PLN]:					61 270,00	
VAT [PLN]:					13 479,40	
Wartość brutto [PLN]:					74 749,40	

2. WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

Lp.	Nazwa	Do pozycji nr	Oznaczenie	Ilość	Cena/szt. [PLN]	Wartość [PLN]	Podatek
1	Automatyka	1	AP-33R	1	7 098,00	7 098,00	22%
2	Wyposażenie opcjonalne	1		1	8 186,00	8 186,00	22%
3	Automatyka	2	AS-1R	1	6 076,00	6 076,00	22%
4	Wyposażenie opcjonalne	2		1	1 990,00	1 990,00	22%
Wartość netto [PLN]:					23 350,00		
VAT [PLN]:					5 137,00		
Wartość brutto [PLN]:					28 487,00		

3. TERMIN I MIEJSCE DOSTAWY

- Czas realizacji zamówienia liczony od daty złożenia zamówienia i wpłaty zaliczki (dni): 35
- Termin dostawy (dni): 3
- Standardowo urządzenia dostarczane są do miejsca wskazanego w pkt. 3 wg opcji: VS 180-650 - dostawa w paczkach do montażu na obiekcie, VS 21-150 - dostawa w paczkach lub w całości, VS 10-15 - dostawa w zmontowanych sekcjach, przeznaczonych do połączenia przez użytkownika.

4. WARUNKI PŁATNOŚCI

- Zaliczka przy złożeniu zamówienia: 30%
- Pozostała płatność przed dostawą urządzeń

5. WARUNKI GWARANCJI

- Gwarancja na urządzenia wynosi odpowiednio 3 lata od daty sprzedaży urządzenia
- Gwarancja na obudowę wynosi odpowiednio 5 lat od daty sprzedaży urządzenia
- Gwarancja na elementy automatyki oraz wymienniki obrotowe i krzyżowe wynosi odpowiednio 2 lata od daty sprzedaży urządzenia
- VTS gwarantuje bezpłatny montaż urządzeń VS 21-650.
- Koszty montażu urządzeń VS 21-650 ponoszone przez VTS nie obejmują transportu wewnętrznego palet i paczek na miejsce montażu, posadowienia urządzeń, podłączenia urządzeń do mediów i kanałów wentylacyjnych, montażu elementów automatyki (poza silownikami przepustnic, presostatami oraz termostatem przeciwzamrożeniowym), okablowania elementów automatyki i podłączenia

mgr inż. inżynier środowiska Danuta Piszczatowska
Uprawnienia do projektowania nr SUW 75/08
i kierowania robotami budowlanymi nr POL/00016/CAN05/04
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

do szafy sterowniczej oraz rozruchu urządzenia.

- Szczegółowe warunki gwarancji określają "Warunki gwarancji"

6. UWAGI

- Warunkiem rozpoczęcia montażu central VS 21-650 jest spełnienie warunków opisanych w Dokumentacji Techniczno-Ruchowej [DTR] dostępnej na stronie www.vtsgroup.com oraz w biurach handlowych VTS oraz po podpisaniu i odesłaniu na wskazany numer faksu pisma "Potwierdzenie gotowości do montażu" przesłanego przez VTS.
- Czynności będące po stronie klienta podczas montażu, wytyczne przygotowania miejsca montażu oraz transportu elementów na miejsce montażu zawiera Dokumentacja Techniczno-Ruchowa [DTR].
- Części zamienne oraz wyposażenie central VTS dostępne są poprzez sieć Autoryzowanych Serwisów. Informacje na temat firm serwisowych można uzyskać na stronie www.vtsgroup.com.
- Serwisy VTS wykonują dodatkowo usługi podłączenia, rozruchu, przeglądu i konserwacji urządzeń VTS
- Producent zastrzega sobie prawo do aktualizacji oferty, związanej z unowocześnieniem wyrobu nie pogarszającym parametrów technicznych
- VTS zastrzega sobie prawo do aktualizacji ceny przed upływem ważności oferty, nie więcej niż +/- 5%

7. ZŁOŻENIE ZAMÓWIENIA

W przypadku akceptacji oferty, zamówienia prosimy kierować na adres:

VTS Polska Sp. z o.o.
ul. Cieszyńska 3A pok. 101
15-371 Białystok
Tel. +48.85.7455976
Fax +48.85.7442634

Niniejsza oferta może zostać przyjęta jedynie bez zastrzeżeń.

mgr inż. inżynier środowiska  Danuta Piszczalowska

Uprawnienia do projektowania nr SUW75/00
i kierowania robotami budowlanymi nr POL/0096/GW05/04
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych



TÜV TÜV
EN-1886 EN-13053



CE ISO 9001

OFERTA NUMER: 327/BI/2008

STRONA: 2/2

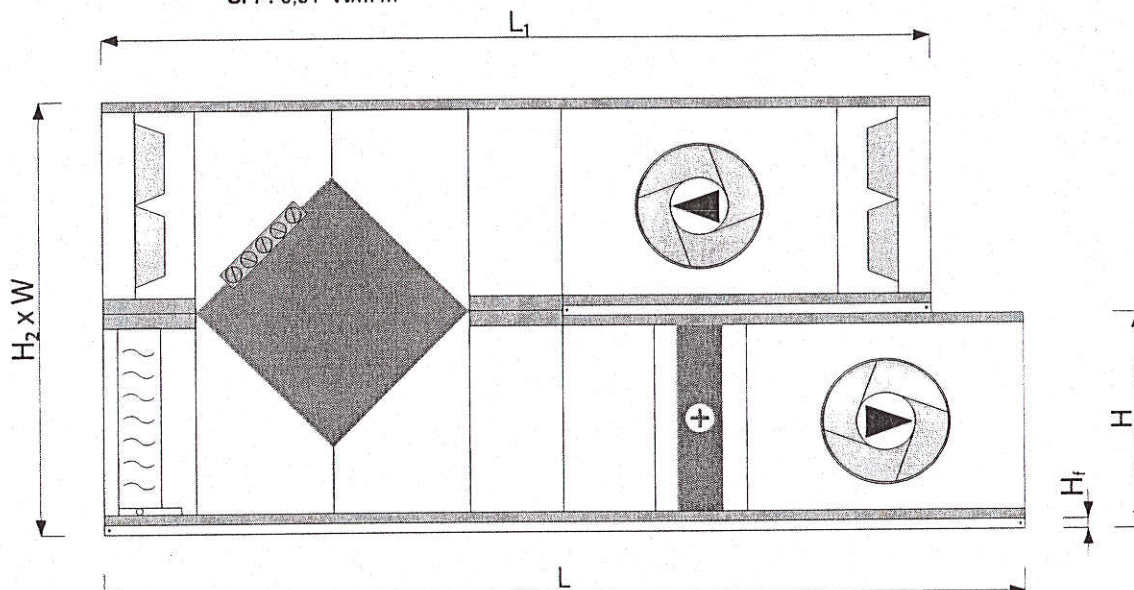
VTS Polska sp. z o.o.
ul. Cieszyńska 3A pok. 101; 15-371 Białystok;
Tel. +48.85.7455976; Fax +48.85.7442634
maciej.siodmok@vtsgroup.com



KARTA DANYCH TECHNICZNYCH

NUMER OFERTY: 327/BI/2008

1. 20000
RODZAJ: Naw.-Wyw.
ZESTAW: VS-150-R-PH
WIELKOŚĆ: 150
NAWIEW: 20000 m³/h
WYWIEW: 20000 m³/h
GRUBOŚĆ IZOLACJI: 40 mm
CIŚNIENIE DYSPOZYCYJNE: 450 Pa
CIŚNIENIE DYSPOZYCYJNE: 450 Pa
MASA CENTRALI (+/- 10%) *: 1777 kg
SFP: 0,91 W/m³/h



BLOKI OPCJONALNE STANOWIĄ INTEGRALNĄ CZĘŚĆ CENTRALI BAZOWEJ.

(*) Masa urządzenia netto, z elementami opcjonalnymi, bez automatyki.

Wymiar urządzenia

Oznaczenie wymiaru	W	H	H2	Hf	L	L1	K	hxw
Wymiar	2085	1113	2226	40	4415	4050	366	933x1945

Część nawiewna



Filtr

Nazwa	VS 150 B.FLT G4	Typ	EU4
Spadek ciśnienia	111 Pa		



Wymiennik krzyżowy

Typ	VS 150 PCR	Pow. wlot nawiewu lato	28 °C	55 %
Spadek ciśnienia (nawiew)	331 Pa	Pow. wylot nawiewu lato	28 °C	55 %
Spadek ciśnienia (wywiew)	357 Pa	Pow. wlot wywiewu lato	20 °C	60 %
Prędkość pow. (nawiew)	0 m/s	Pow. wylot wywiewu lato	20 °C	60 %
Prędkość pow. (wywiew)	0 m/s	Sprawność temperaturowa (lato)		0 %
Pow. wlot nawiewu zima	-20 °C	Sprawność wilgotnościowa (lato)		0 %
Pow. wylot nawiewu zima	0,6 °C	Moc całkowita odzysku (lato)		0 kW
Pow. wlot wywiewu zima	20 °C	Moc całkowita odzysku (zima)		138,4 kW
Pow. wylot wywiewu zima	6,3 °C	Moc jawna odzysku (lato)		0 kW
Sprawność temperaturowa (zima)	100 %	Moc jawna odzysku (zima)		138,4 kW
Sprawność wilgotnościowa (zima)	52 %			
	0 %			



Nagrzewnica wodna

Uprawnienia do projektowania nr SWI 75/00
i kierownika robótami instalacyjnymi nr PDL/000840/03/04
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

KARTA DANYCH 1/3
TECHNICZNYCH
STRONA:

VTS Polska sp. z o.o.
ul. Cieszyńska 3A pok. 101; 15-371 Białystok;
Tel. +48.85.7455976; Fax +48.85.7442634
maciej.siodmok@vtsgroup.com



KARTA DANYCH TECHNICZNYCH

NUMER OFERTY: 327/BI/2008

Nazwa	VS 150 WCL 2	Zawartość glikolu	0 %
Spadek ciśnienia	74 Pa	Spadek ciś. czynnika	20,7 kPa
Prędkość powietrza	3,3 m/s	Temp. czynnika przed	70 °C
Pow. wlot zima	-4,4 °C	Temp. czynnika za	50 °C
Pow. wylot zima	22 °C	Przepływ czynnika	7,65 m³/h
Pow. wlot lato	28 °C	Moc grzewcza	177,41 kW
Pow. wylot lato	28 °C	Typ kolektora	R 1 1/4"
Rodzaj glikolu	Etylenowy		

▶ Sekcja wentylatorowa

Wentylator	VS 120/150 DRCT.DR.FAN	Wielkość mechaniczna	160
Nazwa	4 v.2	Częstotliwość	61,9 Hz
Ciśnienie statyczne	966 Pa	Napięcie (1 bieg)	400 V
Ciśnienie dynamiczne	120 Pa	Prąd	21,5 A
Ciśnienie dyspozycyjne	450 Pa	Moc	11 kW
Sprawność	76 %	Pobór mocy elektrycznej	9,222 kW
Obroty	1808 1/min	Obroty	1460 1/min
Moc na wale	7,917 kW	Zespół wentylatorowy	VS 120/150 1
Silnik	M 11/4P v.2	Przebieg wentylatorowy	DRCT.DR.PLUG.FAN.ASM
		Przebieg wentylatorowy	63/11/4 v.2
		Przebieg wentylatorowy	VS 21-150 FC 11 1

Tabela hałasu

Częst.		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw dB(A)
Wlot	dB	84,3	87,5	87,6	81,8	78,6	70,2	65,7	88
Wylot	dB	90,3	94,5	94,6	90,8	86,6	82,2	77,7	95,9
Otoczenie	dB	80,3	81,1	74,9	69	67	53,2	45,7	77
Ciś. akust. **	dB(A)	53,2	61,5	60,7	58	57,2	43,2	33,6	66

(**) Orientacyjne dane ciśnienia akustycznego.

Część wywiewna

Filtr			
Nazwa	VS 150 B.FLT G4	Typ	EU4
Spadek ciśnienia	111 Pa		

▶ Sekcja wentylatorowa

Wentylator	VS 120/150 DRCT.DR.FAN	Wielkość mechaniczna	160
Nazwa	4 v.2	Częstotliwość	61,6 Hz
Ciśnienie statyczne	945 Pa	Napięcie (1 bieg)	400 V
Ciśnienie dynamiczne	120 Pa	Prąd	21,5 A
Ciśnienie dyspozycyjne	450 Pa	Moc	11 kW
Sprawność	76 %	Pobór mocy elektrycznej	9,07 kW
Obroty	1800 1/min	Obroty	1460 1/min
Moc na wale	7,786 kW	Zespół wentylatorowy	VS 120/150 1
Silnik	M 11/4P v.2	Przebieg wentylatorowy	DRCT.DR.PLUG.FAN.ASM
		Przebieg wentylatorowy	63/11/4 v.2
		Przebieg wentylatorowy	VS 21-150 FC 11 1

Odkraplacz

Nazwa	VS 150 DRP.ELTR	Spadek ciśnienia	27 Pa
-------	-----------------	------------------	-------

Tabela hałasu

Częst.		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw dB(A)
Wlot	dB	87,2	91,4	91,5	87,8	83,5	78,1	73,7	92,7
Wylot	dB	86,2	89,4	88,5	83,8	77,5	66,1	59,7	89
Otoczenie	dB	80,2	81	74,8	69	66,9	53,1	45,7	76,9
Ciś. akust. **	dB(A)	53,1	61,4	60,6	58	57,1	43,1	33,6	65,9

(**) Orientacyjne dane ciśnienia akustycznego.

mgr inż. Inżynier środowiska *Dariusz Piśczatowski*

Uprawnienie do projektowania nr ST/V/7580
i kierowania robotami budowlanymi nr PDI/2008/CV05/04
bez ograniczeń w sferze instalacyjnej w zakresie sieci
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych
i elektrycznych i kanalizacyjnych

VERSION: 3.1.0 2008-07-09 15:49



KARTA DANYCH TECHNICZNYCH

NUMER OFERTY: 327/BI/2008

Opcje

Czerpnia / wyrzutnia	VS 150 NTK/TRM.ASM	1	Oświetlenie	VS 00 INT.LIGHTNG 4 230 VAC
Czerpnia / wyrzutnia	VS 150 NTK/TRM.ASM	1	Wizjer	VS 00 VIEW.FIND 4
Połączenie elastyczne	VS 150/180/300 FLX.CNC 1945x933	1	Zespół okapów	VS 00 6 mod ROOF 1
Połączenie elastyczne	VS 150/180/300 FLX.CNC 1945x933	1	Zespół okapów	VS 00 5 mod ROOF 1
Przepustnica	VS 150/230/300 A.DAMP 1945x933	1	Zespół okapów	VS 00 1 mod ROOF 1
Przepustnica	VS 150/230/300 A.DAMP 1945x933	1		

Automatyka AP-33R

Wkładka topikowa	VS 21-150 FUSE gG 1 35A type10x38	1	Siłownik przepustnicy	VS 00 AD.ACTR 1 0-10
Wkładka topikowa	VS 21-150 FUSE gG 1 35A type10x38	1	Zespół zaworu	VS 00 3W.VLV 16 1
Interfejs HMI Basic	VS 0 HMI Basic 1	1	Presostat	VS 10-150 1 DFF.PRSS.GG 400 Pa
Interfejs HMI Advanced	VS 0 HMI Advanced 1	1	Presostat	VS 10-150 1 DFF.PRSS.GG 400 Pa
Czujnik temperatury kanałowy	VS 00 TEMP.SNR 3 DUCT	3	Termostat przeciwmroziowy	VS 55-150 1 FROST.THMST 6m
Siłownik przepustnicy	VS 00 AD.ACTR 1 ON-OFF/S	1	Uchwyt kapilary	VS 1 CPLRY.GRIP.SET 3#
Siłownik przepustnicy	VS 00 AD.ACTR 1 ON-OFF	1		

Szafa automatyki VS 21-150 CG ACX36-2 SUP-EXH

Magdalena Piszczałowska

Uprawnienia do projektowania nr SUW 75/99
 i kierowania robotami budowlanymi nr PDL/0006/0105/04
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci
 instalacji i urządzeń elektrycznych, instalacji i urządzeń gazowych,
 wodociągowych i kanalizacyjnych

Danuta Piszczatowska

Od: "maciej siodmok" <maciej.siodmok@vtsgroup.com>
Do: "Danuta Piszczatowska" <uslugi_piszczatowska@poczta.onet.pl>
Wysłano: 9 lipca 2008 15:52
Dołącz: 327_BI_2008_2.pdf; 327_BI_2008.pdf; 327_BI_2008_1.pdf
Temat: Re: wentylacja w Lesznowoli

centrala w załączniku
 dane nagrzewnicy poniżej - wymiary kanału jak w załączonej centrali nr dwa
 proszę o podanie nazwy obiektu

+ Nagrzewnica wodna

Nazwa	VS 120 WCL 2	Zawartość glikolu	0 %
Spadek ciśnienia	77 Pa	Spadek ciś. czynnika	4,35 kPa
Prędkość powietrza	3,5 m/s	Temp. czynnika przed	70 °C
Pow. wlot zima	22 °C	Temp. czynnika za	50 °C
Pow. wylot zima	35 °C	Przepływ czynnika	3,1 m ³ /h
Pow. wlot lato	28 °C	Moc grzewcza	71,87 kW
Pow. wylot lato	28 °C	Typ kolektora	R 1 1/4"
Rodzaj glikolu	Etylenowy		
Maciej Siodmok			
Account Manager			

Biuro w Białymstoku
 tel. +48 (85) 745 59 76
 fax. +48 (85) 744 26 34
 mobile +48 (606) 897 462
maciej.siodmok@vtsgroup.com

VTS Polska Sp. z o.o.
 Biuro w Białymstoku
 ul. Cieszyńska 3A pok. 101
 15-371 Białystok
 Poland
<http://www.vtsclima.com>

mgr inż. inżynier środowiska **Danuta Piszczatowska**

Uprawnienia nr uprawnień nr SUW.75/BB
 i kierowania robotami budowlanymi nr PDL/2008/02/WO5/04
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci
 instalacji i urządzeń elektrycznych, elektrycznych, gazowych,
 wodociągowych i kanalizacyjnych