

USŁUGI PROJEKTOWE

inż. Stanisław Szelaąg

22-400 ZAMOŚĆ

ul. Lwowska 29/48

tel. (84) 639-71-67 kom. 602-227-167

e-mail: projstan@wp.pl

NIP 922-147-87-91 REGON 950147288

STAROSTWO POWIATOWE

22-300 Krasnystaw

ul. Sobieskiego 3

tel. (082) 576 72 86 do 88

Z up. STAROSTY

Mariusz Frąc
NACZELNIK WYDZIAŁU
Architektury i Budownictwa

Załącznik do decyzji znak:

AB.6740. 198 .20 15

z dnia 02.07.2015 o udzieleniu
pozwolenia na budowę

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT : Modernizacja wybranych oddziałów w Budynku Głównym
Szpitala przy ul. M. Sobieskiego 4B w Krasnymstawie

OBIEKT : Budynek Główny Szpitala w Krasnymstawie

ADRES : 22-300 Krasnystaw ul. Marka Sobieskiego 4B

TEMAT : Wentylacja nawiewno - wywiewna w
Oddziale Okulistycznym i Pulmonologicznym

INWESTOR : Samodzielny Publiczny ZOZ w Krasnymstawie ul. Marka
Sobieskiego 4B 22-300 Krasnystaw

Oświadczenie:

Projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
(art. 20, ust. 4 PB)

Branża: sanitarna	Projektował: inż. Stanisław Szelaąg	upr. bud. w specjalności instalacyjno-inżynierskich, sporządzania projektów instalacji sanitarnych oraz proj. sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłe uzbrojenie terenu nr ewid. UANB.II.7342-28/94	STANISŁAW SZELAĄG upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specj. INSTALACYJNO - INŻYNIERYJNEJ w zakresie instalacji, sieci sanitarnych ochrony środowiska Nr UANB.II.7342-28/94
Branża: sanitarna	Sprawdził: inż. Lucjan Chwaleba	upr. bud. w specjalności instalacyjno-inżynierskich, sporządzania projektów instalacji sanitarnych oraz proj. sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłe uzbrojenie terenu nr ewid. ANB-513/132/83	inż. Lucjan Chwaleba upr. bud. do projektowania robotami bud. bez ograniczeń w instalacyjno-inżynierskich sieci sanitarnych, ciepłowniczych Nr ANB-513/132/83

Zamość 2014r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- Podstawa opracowania.
- Zakres opracowania.
- Opis instalacji.
- Projektowana instalacja wentylacji.
- Próba szczelności, regulacja powietrza i sterowanie
- Wytyczne eksploatacyjne.
- Warunki wykonania.
- Kratki i anemostaty
- Izolacja kanałów wentylacyjnych
- Uwagi końcowe.

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt wykonano w oparciu o następujące materiały:

- Zlecenie inwestora
- Wizja lokalna.
- Obowiązujące przepisy i normy:
 1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. nr 75 poz. 690 (wraz z późniejszymi zmianami).
 2. PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania – wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az3:2000.
 3. PN-73/B-03431 Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania.
 4. PN-76/B-03420 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
 5. PN-78/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.
 6. PN-87/B-02151.01 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Wymagania ogólne i środki techniczne ochrony przed hałasem.
 7. PN-87/B-02151.02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.
 8. BN-84/8865-40 Wentylacja. Szczelność przewodów wentylacyjnych. Wymagania i badania.
 9. PN-82/B-02402 Ogrzewnictwo. Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.
 10. Wymagania techniczne COBRTI Instal zeszyt 5 „Warunki techniczne wykonania i odbiory instalacji wentylacyjnych”, wrzesień 2002 r.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres niniejszego opracowania obejmuje wykonanie projektu budowlanego instalacji wentylacji nawiewno-wywiewnej do części pomieszczeń oddziału okulistycznego i części pomieszczeń oddziału pulmonologicznego szpitala w Krasnymstawie

3. OPIS INSTALACJI.

3.1. Projektowana instalacja wentylacji.

Wentylację nawiewno – wywiewną w oddziale okulistycznym zaprojektowano za pośrednictwem central podwieszonych, które zlokalizowane zostaną w stropie podwieszonym w przestrzeni korytarza. Jedną centralkę EKOZEFIR o zmiennej wydajności od 200-700m³/h dla pomieszczeń pokoju zabiegowego, ambulatorium, gabinetu ciemni oraz pracowni

laserowej. Drugą centralkę EKOZEFIR zaprojektowano dla potrzeb wentylacji pomieszczeń izolatki.

Wentylację pomieszczeń na oddziale pulmonologicznym zaprojektowano również pośrednictwem central podwieszonych, które zlokalizowane zostaną w stropie podwieszonym w przestrzeni korytarza. Jedna centrala EKOZEFIR o zmiennej wydajności od 200-700m³/h dla pomieszczeń pracowni bronchoskopii i spirometrii oraz drugą centralę EKOZEFIR zaprojektowano dla potrzeb wentylacji pomieszczeń izolatki.

Projektowane niezależne układy wentylacyjne zapewnią dostarczenie świeżego powietrza oraz utrzymanie jego normatywnych parametrów.

4. Zespół nawiewno-wywiewny nr 1

Za pośrednictwem centrali nawiewno-wywiewnej EKOZEFIR z wymiennikiem krzyżowym o zmiennej wydajności od 200-700m³/h wentylowane będą pomieszczenia pokoju zabiegowego, ambulatorium, gabinetu ciemni oraz pracowni laserowej.

Krotność wymian powietrza w pomieszczeniach również będzie zmienny i wynosić będzie od dwóch do czterech wymian powietrza na godzinę. Centrala umieszczona zostanie w stropie podwieszonym. W centrali przewiduje się filtr powietrza klasy F-9 na nawiewie oraz klasy F-7 na wywiewie.

5. Zespół nawiewno-wywiewny nr 2

Za pośrednictwem centrali nawiewno-wywiewnej EKOZEFIR z wymiennikiem krzyżowym o zmiennej wydajności od 100-200m³/h wentylowane będą pomieszczenia izolatki.

Krotność wymian powietrza w pomieszczeniach również będzie zmienny i wynosić będzie od dwóch do sześciu wymian powietrza na godzinę. Centrala umieszczona zostanie w stropie podwieszonym. W centrali przewiduje się filtr powietrza klasy F-9 na nawiewie oraz klasy F-7 na wywiewie.

6. Zespół nawiewno-wywiewny nr 3

Za pośrednictwem centrali nawiewno-wywiewnej EKOZEFIR z wymiennikiem krzyżowym o zmiennej wydajności od 100-200m³/h wentylowane będą pomieszczenia izolatki.

Krotność wymian powietrza w pomieszczeniach również będzie zmienny i wynosić będzie od dwóch do sześciu wymian powietrza na godzinę. Centrala umieszczona zostanie w stropie podwieszonym. W centrali przewiduje się filtr powietrza klasy F-9 na nawiewie oraz klasy F-7 na wywiewie.

7. Zespół nawiewno-wywiewny nr 4

Za pośrednictwem centrali nawiewno-wywiewnej EKOZEFIR z wymiennikiem krzyżowym o zmiennej wydajności od 200-500m³/h wentylowane będą pomieszczenia pracowni bronchoskopii i spirometrii oraz myjni bronchoskopów.

Krotność wymian powietrza w pomieszczeniach również będzie zmienny i wynosić będzie od dwóch do sześciu wymian powietrza na godzinę. Centrala umieszczona zostanie w stropie podwieszonym. W centrali przewiduje się filtr powietrza klasy F-9 na nawiewie oraz klasy F-7 na wywiewie.

Centrale będą posiadały:

Wymiennik krzyżowy, sekcja tłumienia oraz podwójny stopień filtracji z filtrami klasy F-9 na nawiewie i F-7 na wywiewie.

Jako opcję można zainstalować chłodnicę freonową i utrzymanie wilgotności na poziomie 40 do 60% w okresie letnim realizowane mogło by być przez chłodnice freonowe, a następnie powietrze będzie podgrzewane nagrzewnicami elektrycznymi. Ponadto centrale są wyposażone w:

- Regulator prędkości obrotowej a tym samym regulację wydajności
- Kanałowe nagrzewnice elektryczne, tłumik akustyczny
- Kontrola zabrudzenia filtrów

8. Próba szczelności, regulacja powietrza i sterowanie

Po zakończeniu montażu należy poddać badaniom poszczególne elementy instalacji poprzez sprawdzenie wzrokowe i kontrolę dotykową wszystkich elementów.

Po wykonaniu badań można przystąpić do kontroli działania instalacji.

Przed uruchomieniem urządzeń wentylacyjnych należy sprawdzić działanie i ustawienie przepustnic, kratek nawiewnych i wywiewnych.

W czasie rozruchu należy przeprowadzić kontrolę pracy urządzeń oraz wykonać pomiary i wyregulować przepływy.

Regulacja urządzeń wentylacyjnych powinna obejmować pomiary przed regulacją i po regulacji:

- wydajność centrali
- sprężu centrali
- wydajności kratek i anemostatów
- prędkości na kratkach i anemostatach
- temperatury powietrza nawiewanego
- temperatury w pomieszczeniu
- natężenia hałasu w pomieszczeniu

9. Wytyczne eksploatacyjne.

Dla prawidłowego funkcjonowania instalacji należy zapewnić czyszczenie instalacji: Czyszczenie przewodów wentylacyjnych min. co 6 lat, przy czym corocznie należy dokonywać sprawdzenia stanu zabrudzenia przewodów i w przypadku konieczności zwiększyć częstość czyszczenia. Czyszczenia należy dokonywać poprzez pozostawione w tym celu otwory rewizyjne lub otwory powstałe w wyniku demontowania fragmentów instalacji.

10. WARUNKI WYKONANIA.

10.1. Instalacja wentylacji

Instalacja zostanie wykonana z kanałów okrągłych i prostokątnych z blachy stalowej ocynkowanej łączonych na kołnierze z zapewnieniem szczelności w klasie A wg BN-88/8865-04 (szczelność normalna), kanały przechodzące przez pomieszczenia, których nie obsługują należy wykonać w klasie szczelności B (szczelność podwyższona).

Na kanałach zostaną wykonane otwory rewizyjne pozwalające na czyszczenie przewodów. Przewody o mniejszych średnicach, lub w miejscach trudno dostępnych, w celu oczyszczenia muszą zostać zdemontowane.

Kanały montować na podwieszeniach zapewniających stabilność instalacji. Odległość między punktami zawieszenia na kanałach poziomych powinna wynosić nie więcej niż 2,0 m.

Niedopuszczalne jest opieranie lub mocowanie instalacji do sufitu podwieszonego lub innych instalacji czy elementów wykończenia wnętrz.

Każdorazowo po zmontowaniu fragmentu instalacji należy ją przedmuchać oraz zaślepić folią.

Okablowanie sterownicze i zasilające należy zweryfikować stosownie do parametrów dostarczonych urządzeń.

10.2. Kratki i anemostaty

Powietrze nawiewane i wywiewane za pomocą:

- kratki K1+P - wielkości i rozmieszczenie wg części graficznej,
- anemostaty okrągłe f. RDJ KLIMA

10.3. Izolacja kanałów wentylacyjnych

Kanały i kształtki wentylacyjne należy zaizolować termicznie matami lamelowymi z wełny mineralnej Lamella Mat w alu/foil firmy Rockwool:

- grubości 50mm
 - kanały czerpne
- grubości 30mm
 - kanały nawiewne
 - kanały wyrzutowe.

11. Uwagi końcowe.

Prace należy prowadzić zgodnie z „Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL zeszyt 5: „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych” – wydanie: wrzesień 2002 r, Polskich Norm oraz z zachowaniem wszelkich przepisów BHP i instrukcji montażu producentów poszczególnych urządzeń i materiałów.

Uwaga: Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą mieć aktualne certyfikaty i aprobaty techniczne.

Opracował:
mgr inż. STANISŁAW SZELĄG
upr. bud. do projektowania
bez ograniczeń w specj.
INSTALACYJNO - INŻYNIERYJNEJ
zakresie instalacji sieci sanitarnych
i ochrony środowiska
DZ. PLAN. II. 7342-28/94

WYKAZ ELEMENTÓW INSTALACJI WENTYLACYJNEJ

Nr	Nazwa	Wyszczególnienie
Zespół nawiewny nr 1 do pomieszczeń gabinetów		
1.	1N-1	Czerpnia powietrza ścienna typ B Ø 250 mm
2.	1N-2	Prostka Ø 250 mm ; L = 700mm
3.	1N-3	Prostka Ø 250 mm ; L = 2000mm
4.	1N-4	Prostka Ø 250 mm ; L = 2000mm
5.	1N-5	Prostka Ø 250 mm ; L = 1100mm
6.	1N-5a	Kolano Ø 250 mm
7.	1N-6	Prostka Ø 250 mm ; L = 1000mm
8.	1N-7	Przepustnica Ø 250 mm
9.	1N-8	Nagrzewnica elektryczna Ø 250 mm , o mocy 2,9 kW , 230 V
10.	1N-9	Centrala nawiewno-wyiewna z odzyskiem ciepła EKOZEFIR z filtrami: nawiew F-9 , wywiew: F-7; V= 200-700m ³ /h; P= 2,6kW , napięcie 230V
11.	1N-10	Przepustnica Ø 250 mm
12.	1N-11	Tłumik Ø 250 mm ; L = 1000 mm
13.	1N-12	Czwórnik Ø 250/ Ø 250mm /200 x 160/200x160 mm
14.	1N-13	Konfuzor Ø 250mm / 200 x 160 mm ; L = 1650 mm
15.	1N-14	Kolano 200x160/200x160mm
16.	1N-15	Prostka 200x160 ; L = 400mm
17.	1N-16	Prostka 200 x 160 mm ; L = 1900 mm
18.	1N-17	Prostka 200 x 160 mm ; L = 1800 mm
19.	1N-18	Prostka 200x160mm ; L= 800mm z kratką K1+P 250 x 160mm
20.	1N-19	Kolano 200x160/250x160mm zakończone kratką K1+P 250x160mm
21.	1N-20	Prostka 200x160mm ; L= 600mm zakończona kratka K1+P 250x160mm
22.	1N-21	Prostka 200 x 160 mm ; L = 2200 mm
23.	1N-22	Kolano 200x160/200x160mm
24.	1N-23	Kolano 200x160/200x160mm
25.	1N-24	Prostka 200 x 160 mm ; L = 900 mm
26.	1N-25	Kolano 200x160/200x160mm
27.	1N-26	Prostka 200 x 160 mm ; L = 740 mm
28.	1N-27	Kolano 200x160/200x160mm
29.	1N-28	Prostka 200 x 160 mm ; L = 400 mm
30.	1N-29	Prostka 200 x 160 mm ; L = 500 mm
31.	1N-30	Prostka 200 x 160 mm ; L = 1400 mm
32.	1N-31	Prostka 200 x 160 mm ; L = 2400 mm
33.	1N-32	Prostka 200x160mm ; L= 1000mm z kratką K1+P 250 x 160mm

Zespół wywiewny nr 1 z pomieszczeń gabinetów		
1.	1W-1	Wyrzutnia powietrza ścienna typ B Ø 250 mm
2.	1W-1a	Prostka Ø 250 mm ; L = 500mm
3.	1W-2	Prostka Ø 250 mm ; L = 2000mm
4.	1W-3	Prostka Ø 250 mm ; L = 2000mm
5.	1W-4	Prostka Ø 250 mm ; L = 2300mm
6.	1W-5	Kolano Ø 250 mm
7.	1W-6	Prostka Ø 250 mm ; L = 1700mm
8.	1W-7	Prostka 200 x 160 mm ; L = 1400 mm zakończona kratką K1+P 200x160mm
9.	1W-8	Prostka 200x200/200x160mm; L=800mm z kratką K1+P 250 x 160mm
10.	1W-9	Trójnik 200x200/200x200/200x160mm; L=800mm
11.	1W-10	Prostka 200x200mm ; L=850mm

12.	1W-11	Konfuzor 250x200mm / 200 x 200 mm ; L = 700 mm
13.	1W-12	Prostka 250x250mm ; L=900mm z kratką K1+P 250x160mm
14.	1W-13	Kolano 250x200/250x200
15.	1W-14	Konfuzor Ø 250mm / 250 x 200 mm ; L = 600 mm
16.	1W-15	Kolano Ø 250 mm
17.	1W-16	Prostka Ø 250 mm ; L = 600mm
18.	1W-17	Prostka 200x160mm ; L=2100mm
19.	1W-18	Prostka 200 x 160 mm ; L = 1000 mm zakończona kratką K1+P 200x160mm

Nr	Nazwa	Wyszczególnienie
Zespół nawiewny nr 2 do pomieszczeń izolatki		
1.	2N-1	Czerpnia powietrza ścienna typ B Ø 200 mm
2.	2N-2	Prostka Ø 125 mm ; L = 900mm
3.	2N-3	Prostka Ø 125 mm ; L = 2000mm
4.	2N-4	Prostka Ø 125 mm ; L = 2000mm
5.	2N-5	Prostka Ø 125 mm ; L = 2000mm
6.	2N-6	Kolano Ø 125 mm
7.	2N-7	Prostka Ø 125 mm ; L = 1900mm
8.	2N-8	Kolano Ø 125 mm
9.	2N-9	Prostka Ø 125 mm ; L = 900mm
10.	2N-10	Przepustnica Ø 125 mm
11.	2N-11	Kolano Ø 125 mm
12.	2N-12	Nagrzewnica elektryczna Ø 125 mm , o mocy 1,10 kW , 230 V
13.	2N-13	Centrala nawiewno-wyiewna z odzyskiem ciepła EKOZEFIR Mini-Max. z filtrami: na nawiewie F-9 , wywiew: F-7; V= 100-300m³/h; P=1,10kW , napięcie 230V
14.	2N-14	Kolano Ø 125 mm
15.	2N-15	Prostka Ø 125 mm ; L = 320mm
16.	2N-16	Przepustnica Ø 125 mm
17.	2N-17	Dyfuzor Ø 125mm / 160 x 160 mm ; L = 900 mm
18.	2N-18	Czwórnik 160/160 z trzema kratkami na zakończeniach typ K1+P 160 x 160mm

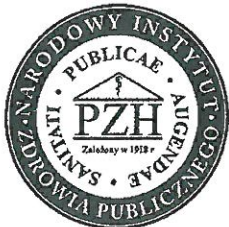
Zespół wywiewny nr 2 z pomieszczeń izolatki		
1.	2W-1	Wyrzutnia powietrza ścienna typ B Ø 200 mm
2.	2W-2	Prostka Ø 125 mm ; L = 1200mm
3.	2W-3	Prostka Ø 125 mm ; L = 2000mm
4.	2W-4	Prostka Ø 125 mm ; L = 2000mm
5.	2W-5	Kolano Ø 125 mm
6.	2W-6	Prostka Ø 125 mm ; L = 900mm
7.	2W-7	Kolano Ø 125 /160x160mm
8.	2W-8	Trójnik 160x160/160x160/160x100 mm ; L= 500mm
9.	2W-9	Kolano 160x160/160x100mm
10.	2W-10	Prostka 160x100mm ; L=370mm
11.	2W-11	Kolano 100x160/100x160mm
12.	2W-12	Prostka 160x100mm ; L=2000mm
13.	2W-13	Prostka 160 x 100 mm ; L = 1400 mm z kratką K1+P 160x100mm
14.	2W-14	Prostka 160 x 100 mm ; L = 1000 mm z dwiema kratkami K1+P 160x100mm

Nr	Nazwa	Wyszczególnienie
Zespół nawiewny nr 3 do pomieszczeń izolatki		
1.	3N-1	Czerpnia powietrza ścienna typ B Ø 200 mm
2.	3N-2	Prostka Ø 125 mm ; L = 450mm
3.	3N-3	Prostka Ø 125 mm ; L = 2000mm
4.	3N-4	Prostka Ø 125 mm ; L = 2000mm
5.	3N-5	Prostka Ø 125 mm ; L = 2000mm
6.	3N-6	Kolano Ø 125 mm
7.	3N-7	Prostka Ø 125 mm ; L = 900mm
8.	3N-8	Prostka Ø 125 mm ; L = 1900mm
9.	3N-9	Przepustnica Ø 125 mm
10.	3N-10	Nagrzewnica elektryczna Ø 125 mm , o mocy 1,10 kW , 230 V
11.	3N-11	Centrala nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła EKOZEFIR Mini-Max. z filtrami: na nawiewie F-9 , wywiew: F-7; V= 100-300m³/h; P=1,10kW , napięcie 230V
12.	3N-12	Prostka Ø 125 mm ; L = 300mm
13.	3N-13	Przepustnica Ø 125 mm
14.	3N-14	Prostka Ø 125 mm ; L = 500mm
15.	3N-15	Prostka Ø 125 mm ; L = 900mm
16.	3N-16	Kolano Ø 125 mm
17.	3N-17	Dyfuzor Ø 125mm / 160 x 160 mm ; L = 1400 mm
18.	3N-18	Trójnik 160x160/160x160/160x100 z kratką typ K1+P 160 x 100mm
19.	3N-19	Trójnik 160x160/160x160/160x100 z kratką typ K1+P 160 x 100mm
20.	3N-20	Prostka 160 x 100 mm ; L = 1700 mm z kratką K1+P 160x100mm

Zespół wywiewny nr 3 z pomieszczeń izolatki		
1.	3W-1	Wyrzutnia powietrza ścienna typ B Ø 200 mm
2.	3W-2	Prostka Ø 125 mm ; L = 750mm
3.	3W-3	Prostka Ø 125 mm ; L = 2000mm
4.	3W-4	Prostka Ø 125 mm ; L = 2000mm
5.	3W-5	Prostka Ø 125 mm ; L = 2000mm
6.	3W-6	Kolano Ø 125 mm
7.	3W-7	Prostka Ø 125 mm ; L = 1650mm
8.	3W-8	Kolano Ø 125 mm
9.	3W-9	Prostka Ø 125 mm ; L = 1600mm
10.	3W-10	Kolano Ø 125 mm
11.	3W-11	Kolano Ø 125 mm
12.	3W-12	Kolano Ø 125 mm
13.	3W-13	Prostka Ø 125 mm ; L = 1450mm
14.	3W-14	Prostka Ø 125 mm ; L = 1450mm
15.	3W-15	Kolano Ø 125 mm
16.	3W-16	Dyfuzor Ø 125mm / 160 x 160 mm ; L = 800 mm
17.	3W-17	Prostka 160 x 160 mm ; L = 370 mm z kratką K1+P 160x100mm
18.	3W-18	Prostka 160 x 160 mm ; L = 1200 mm
19.	3W-19	Kolano 160x160/160x160mm
20.	3W-20	Prostka 160 x 160 mm ; L = 1650 mm z kratką K1+P 160x100mm
21.	3W-21	Kolano 160x160/160x100mm
22.	3W-22	Prostka 160 x 100 mm ; L = 1450 mm z kratką K1+P 160x100mm

Nr	Nazwa	Wyszczególnienie
Zespół nawiewny nr 4 do pomieszczenia gab. bronchoskopii i spirometrii		
1.	4N-1	Czerpnia powietrza ścienna typ B Ø 250 mm
2.	4N-2	Prostka Ø 250 / 200x160mm ; L = 650mm
3.	4N-3	Prostka 200 x 160 mm ; L = 1600mm
4.	4N-4	Prostka 200 x 160 mm ; L = 1800mm
5.	4N-5	Kolano 200x160 / 200x160 mm
6.	4N-6	Prostka 200 x 160 / Ø 250 mm ; L = 800mm
7.	4N-7	Przepustnica Ø 200 mm
8.	4N-8	Nagrzewnica elektryczna Ø 200 mm , o mocy 2,14 kW , 230 V
9.	4N-9	Centrala nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła EKOZEFIR z filtrami: na nawiewie F-9 , wywiew: F-7; V= 100-500m ³ /h; P=2,10kW , napięcie 230V
10.	4N-10	Przepustnica Ø 200 mm
11.	4N-11	Tłumik Ø 200 mm ; L = 1000 mm
12.	4N-12	Trójnik Ø 200 / Ø 200 / Ø 200 ; L = 240mm
13.	4N-13	Kolano Ø 200 / Ø 200
14.	4N-14	Prostka Ø 200 ; L = 1600mm
15.	4N-15	Prostka Ø 200 / 200x160 ; L = 1300mm
16.	4N-16	Kolano 200x160/200x160mm
17.	4N-17	Kolano 200x160/200x160mm
18.	4N-18	Prostka 200x160mm ; L= 550mm z kratką K1+P 250 x 160mm
19.	4N-19	Prostka 200 x 160 mm ; L = 1300 mm
20.	4N-20	Prostka 200x160mm ; L= 550mm z kratką K1+P 250 x 160mm
21.	4N-21	Prostka 200 x 160 mm ; L = 1300 mm
22.	4N-22	Kolano 200x160/250x160mm zakończone kratką K1+P 250 x 160mm
23.	4N-23	Prostka Ø 200 / 160x100 ; L = 460mm
24.	4N-24	Prostka 160x100mm ; L= 1250mm z kratką K1+P 160 x 100mm

Zespół wywiewny nr 4 z pomieszczenia gabinetu bronchoskopii i spirometrii		
1.	4W-1	Wyrzutnia powietrza ścienna typ B Ø 250 mm
2.	4W-2	Prostka Ø 200 mm ; L = 650mm
3.	4W-3	Prostka Ø 200 mm ; L = 1600mm
4.	4W-4	Kolano Ø 200 mm
5.	4W-5	Prostka Ø 200 mm ; L = 500mm
6.	4W-6	Kolano Ø 200 mm
7.	4W-7	Prostka Ø 200 mm ; L = 1350mm
8.	4W-8	Kolano Ø 200 mm
9.	4W-9	Prostka Ø 200 mm ; L = 2350mm
10.	4W-10	Prostka Ø 200 mm ; L = 2000mm
11.	4W-11	Prostka Ø 200 mm ; L = 350mm
12.	4W-12	Trójnik Ø 200 / 200x160 / 160x100mm ; L = 810mm z kratką K1+P 160x100
13.	4W-13	Kolano 200x160/200x160mm
14.	4W-14	Prostka 200 x 160 mm ; L = 2000 mm
15.	4W-15	Prostka 200 x 160 mm ; L = 800 mm
16.	4W-16	Prostka 200x160mm ; L= 700mm z kratką K1+P 250 x 160mm
17.	4W-17	Prostka 200 x 160 mm ; L = 1400 mm
18.	4W-18	Prostka 200x160mm ; L= 700mm z kratką K1+P 250 x 160mm
19.	4W-19	Prostka 200 x 160 mm ; L = 1900 mm
20.	4W-20	Kolano 200x160/250x160mm zakończone kratką K1+P 250 x 160mm



**NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY**

**NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE**

**ZAKŁAD HIGIENY ŚRODOWISKA
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE**

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

ATEST HIGIENICZNY

HK/B/1203/01/2012

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAŁ

Wyrób / product: **Centrale wentylacyjne z odzyskiem ciepła Ekozeфир:
RO...KPE, RO...SPE**

Zawierający / containing: **glin, miedź, włókno szklane i inne składniki wg dokumentacji producenta**

Przeznaczony do / destined: **mechanicznej wentylacji nawiewno-wyciągowej z odzyskiem ciepła nowych oraz modernizowanych lokali, w tym usługowych, w obiektach użyteczności publicznej, w tym w obiektach służby zdrowia**

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków
/ is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

- z wyjątkiem pomieszczeń o podwyższonych wymaganiach higienicznych (sale operacyjne, wybudzeniowe, OIOM...).
Zastosowanie central musi być zgodne z przepisami dotyczącymi obiektu, w którym są one montowane. Atest nie obejmuje wymiennych filtrów powietrza zamontowanych w centralach.

Wytwórca / producer:

**Ekoklimax-Projekt Sp.j. Z. Chlewicki, J. Czerwiński
85-055 Bydgoszcz
ul. Podolska 13**

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

**Ekoklimax-Projekt Sp.j. Z. Chlewicki, J. Czerwiński
85-055 Bydgoszcz
ul. Podolska 13**

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2017-11-23 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

**The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation.
The certificate loses its validity after 2017-11-23
or in the case of changes in composition or in technology of production.**

Data wydania atestu higienicznego: 23 listopada 2012

The date of issue of the certificate: 23rd November 2012

Reprodukowanie, kopiowanie, fotografowanie, skanowanie, digitalizacja Atestu Higienicznego w celach marketingowych bez zgody NIZP-PZH jest zabronione.

**Kierownik
Zakładu Higieny Środowiska**

Bożena Krogulska
dr Bożena Krogulska

prof. T. Podolski



**NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY**

**NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE**

**ZAKŁAD HIGIENY KOMUNALNEJ
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE**

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

ATEST HIGIENICZNY

HK/B/1453/02/2010

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAL

Wyrób / product: Elementy systemu wentylacyjnego EkoZefir: Centrale wentylacyjne nawiewne: CNECE..., CNECW..., CNKE..., CNKW...; Centrale wentylacyjne wywiewne: CWEC..., CWK...; Wentylatory uniwersalne i kanałowe: WUEC..., WKEC

Zawierający / containing: stal, aluminium, włókno szklane i inne składniki wg dokumentacji producenta

Przeznaczony do / destined: mechanicznej wentylacji nawiewno-wyciągowej z odzyskiem ciepła w nowych oraz przy modernizacji istniejących już lokali, w tym: usługowych, użyteczności publicznej i obiektach służby zdrowia (oprócz pomieszczeń o podwyższonych wymogach higienicznych)

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Ocena nie dotyczy skuteczności działania w/w. urządzeń wentylacyjnych

Atest nie obejmuje filtrów stosowanych w w/w. urządzeniach wentylacyjnych

Filtry stosowane w w/w. urządzeniach wentylacyjnych należy kontrolować i wymieniać zgodnie z zaleceniami producenta

Elementy wykonane z wełny szklanej powinny być zabezpieczone, tak aby jej włókna nie przedostawały się do powietrza nawiewanego do pomieszczeń, w których przebywają ludzie. W przypadku zastosowania w budynkach służby zdrowia produkty muszą spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 19.11.2006r. (Dz. U. nr 213 poz. 1568) w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej.

Wytwórca / producer:

Ekoklimax-Project Sp.j. Z. Chilewski, J. Czerwiński
85-055 Bydgoszcz
ul. Podolska 13

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

Ekoklimax-Project Sp.j. Z. Chilewski, J. Czerwiński
85-055 Bydgoszcz
ul. Podolska 13

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2015-10-26 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation.

The certificate loses its validity after 2015-10-26

or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 26 października 2010

The date of issue of the certificate: 26th October 2010

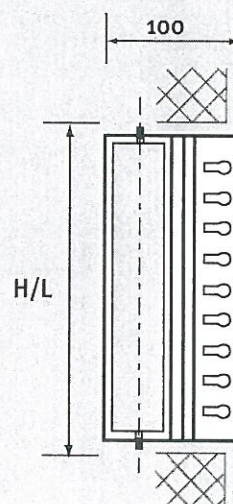
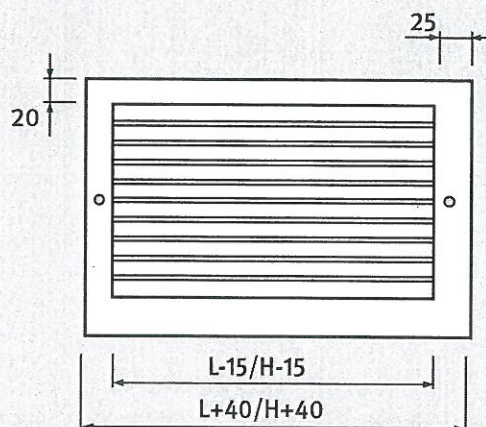
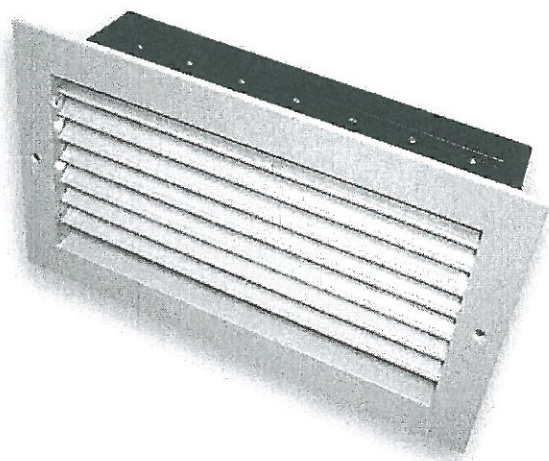
Reprodukowanie, kopiowanie, fotografowanie, skanowanie, digitalizacja Atestu Higienicznego w celach marketingowych bez zgody NIZP-PZH jest zabronione.

Kierownik
Zakładu Higieny Komunalnej

Bożena Krogulska
dr Bożena Krogulska

prof. T. Piskorski

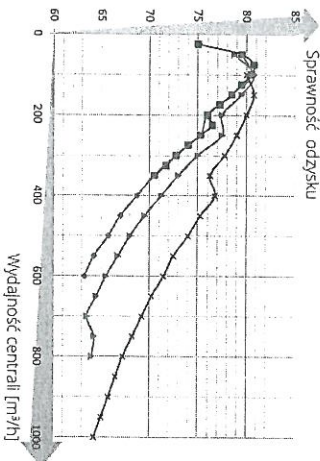
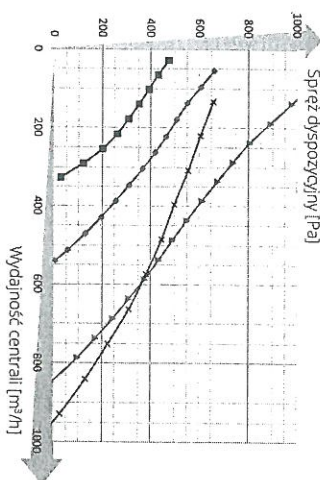
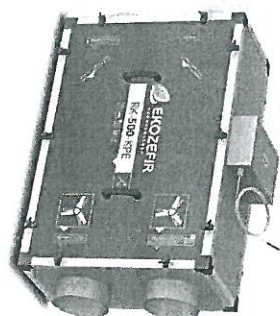
ALUMINIOWA KRATKA WENTYLACYJNA Z PRZEPUSTNICĄ



- Kratka wentylacyjna nawiewno-wywiewna
- Idealna do zastosowań w instalacjach nisko i średniociśnieniowych
- Wykonana z aluminium – brak występowania korozji
- Odpowiednie zminusowanie zapewnia łatwy montaż
- Wbudowana przepustnica wielopłaszczyznowa
- Łatwa regulacja przepustnicy bez konieczności demontażu kratki
- Ramka i kierownice malowane proszkowo na kolor biały (RAL 9010)
- Przepustnica malowana proszkowo na kolor czarny
- Produkt posiada atest PZH

		L (mm)					
		160	200	250	315	400	500
H (mm)	160	160	160	160	160	160	160
	200		200	200	200	200	200
	250			250	250	250	250
	315				315	315	315
	400					400	400
							500

RK-KPE
200-700



Wykres sprzężu

Wykres sprawności

-



Nagrzewnica wstępna

Standard umożliwia zastosowanie nagrzewnic wstępnie jako dodatkowego zabezpieczenia wymiennika odzysku przed zamarzaniem, gdy ważne jest utrzymanie stępek proporcji nawiewu do wymiennika (wyłącza nie wentylatora nawiewnego nie jest akceptowane). Sterownik Digital-E poprzez automatykę poszukiwanie parametrów początków zasilania wymiennika zabezpiecza go przy jeszcze niższym zużyciu energii.



Współpraca
z chłodnicą

Centrale Ekosystem
serii RK-RPE ze sterownikiem
Standard i Digital-E przyspo-
sowane są do autonomicznego
współpracy nagrzewania oraz
chłodzenia, powierza, co wku-
cza niebezpieczeństwo ich jed-
noczesną, znoszącej się pracę.
Można zastosować chłodnicę
kanalową zasilane wodą lod-
ną (wodną) lub z bezpośred-
nim oddziaływaniem czynnika
(freonowe).



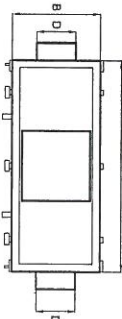
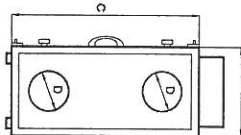
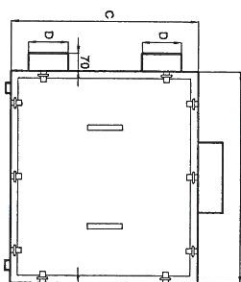
Funkcja kominek

Centrale ze sterownikiem Siga do wykorzystania są do współpracy z kominkiem, żelaznym z zamkniętą, jak i otwartą komorą spalania. Możliwość jest ustalenie nadciśnienia i czasu rozpalania kominka oraz w przypadku otwartego kominka spalania, rownie nadciśnienia i czasu palenia zasilającego. Funkcja aktywowania jest przyciskiem na sterowniku, następnym lub zasilaczem zewnętrzny.



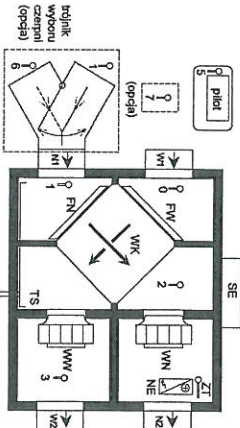
Steruj za pomocą
dotyku

Do sterow-
zeir Standard otrzyma-
w centralach z osła-
możliwe jest za-
sterownik. Ekranu
rowym panelem c-
kroty, umożliwia b-
turyjne sterowanie
do czterech lub csi-
jednocześnie. Dla
przygotowania zosta-
Ekoezif Mobile do
sterowania centralą

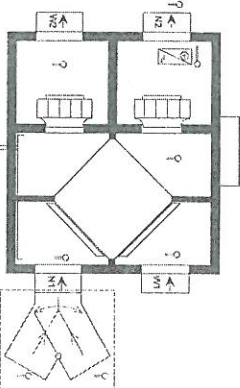
[illegible]

Schemat działania

widok z przodu /
wykonanie centrali „prawe” (RK-KPE)



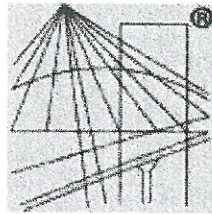
widok z przodu /
manie centrali „lewe” (RK-KPEL)



- | | | |
|----|-------------------------|-----|
| N1 | - świeże powietrze | WY1 |
| N2 | - nawiew do pomieszczeń | WK |
| W1 | - wywiew z pomieszczeń | NE |
| W2 | - wywiew na zewnątrz | SE |

- wentylator wywiewny
- wymiennik krzyżowy
- nagrzewnica elektryczna
- sterowanie elektryczne

- filtr wywiewu
- zabezpieczenie termiczne
- taca skroplin z odpływem
- czujniki temperatury (czujniki 0, 1, 3 i 61.7 dostępne tylko w Dietrich-F)



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-FDF-6G4-S15 *

Pan Stanisław Szelać o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0106/03
adres zamieszkania Lwowska 29/48, 22-400 Zamość
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-02-01 do 2015-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-01-29 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI

Zamość, dnia 13.06.1994

nr ewid. UANB.II.7342-28/94

STWIERDZENIE

PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNEJ FUNKCJI TECHNICZNEJ W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 13 ust. 1, pkt 4 lit. a, b
Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975
roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46 z
późniejszymi zmianami zawartymi w Dz.U.Nr 69, poz.299 z dnia 8 sierpnia 1991 r.) stwierdza
się, że:

STANISŁAW SZELAĞ

inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony dnia 06 lutego 1954 roku w Krunicach

na przygotowanie zawodowe upoważniając do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności *instalacyjno-inżynierskiej*

Pan **Stanisław SZELAĞ** jest upoważniony do:

sporządzania projektów instalacji sanitarnych oraz projektów
sieci wodociągowych, kanalizacyjnych gazowych i ciepłej
uzbrojenie terenu.

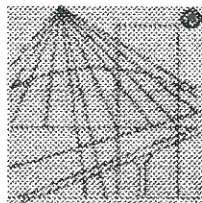


Z up. WOJEWODY

[Signature]
Przewodniczący
I Przewodniczący
I Przewodniczący

Otrzymując:

1. Pan Stanisław SZELAĞ
ul. Lwowska 29/48
22-400 Zamość
2. aa.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-CHD-WSB-P4K *

Pan Lucjan Chwaleba o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0270/01
adres zamieszkania ul. Narcyzowa 8, 22-400 Zamość
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-19 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Zamość, dnia 20 grudnia 1983 r.

Nr ewid. ANB-513/1/ 132/83

STWIERDZENIE

PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNEJ
FUNKCJI TECHNICZNEJ W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a, b i c oraz § 5 ust. 1, 3, 7 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Ob. LUCJAN CHWAŁEBA

inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 30 września 1946r. w Dudach

ma przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej

funkcji projektanta i kierownika budowy i robót

instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji,
w specjalności sieci sanitarnych i ochrony środowiska


Ob. LUCJAN CHWAŁEBA jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych, sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu oraz projektów urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczeniem wód, gleby i powietrza atmosferycznego;
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji i sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych, sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu oraz urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczeniem wód, gleby i powietrza atmosferycznego, łącznie ze związanymi z nimi konstrukcjami wsporczymi.

Otrzymuje:

1. Ob. Lucjan Chwałoba
Zamość, ul. Staszica 19/1.

2. a/c



INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

I. Informacje ogólne:

Obiekt	- Budynek główny szpitala w Krasnymstawie – Oddział Okulistyczny i Oddział Pulmonologiczny
Temat projektu	- Modernizacja istniejących oddziałów szpitala w budynku głównym
Adres	- 22-300 Krasnystaw ul. Marka Sobieskiego 4B
Inwestor	- Samodzielny Publiczny ZOZ w Krasnymstawie ul. Marka Sobieskiego 4B ; 22-300 Krasnystaw
Projektant	- inż. Stanisław Szelaąg

II. Podstawa prawna:

- Art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000r Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca w sprawie informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r Nr 120, poz. 1126)

III. Część opisowa

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.
Zakres robót obejmuje wykonanie wewnętrznej instalacji wodociągowej, gazów medycznych, wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej, wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej w przebudowywanych pomieszczeniach.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
Rozpatrywana działka jest zabudowana.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - nie występuje
4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.
Uznano, że mogą wystąpić następujące elementy mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - ograniczony ruch pojazdów,
 - prace na wysokości (rusztowania)
 - prace z urządzeniami elektrycznymi,
 - uraz od elektronarzędzi,
 - prace demontażowe.

W czasie wykonywania prac instalacyjnych należy zabezpieczyć miejsce ich wykonywania przez jego wydzielenie i wygrodzenie aby nikt z osób postronnych nie mógł znaleźć się na terenie na którym odbywa się modernizacja pomieszczeń szpitala. Czyli skrzydło budynku w którym odbywać się będzie remont należy w sposób trwały wydzielić i zabezpieczyć przed dostępem dla osób postronnych.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
Należy stosować ogólne zasady bezpiecznej pracy zawarte w ogólnych przepisach BHP.

Każde przedsiębiorstwo wykonujące w/w prace budowlane ma obowiązek posiadania i stosowania wewnętrznej instrukcji wykonania prac zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

Pracownicy skierowani do realizacji niniejszego projektu powinni:

- przejść szkolenie wstępne z BHP i p. poż. z potwierdzeniem na piśmie,
 - zostać zapoznanym z instrukcją bezpieczeństwa wykonywania robót,
 - zostać zapoznanym z terenem budowy,
 - zostać zapoznanym z instrukcją stosowania środków ochrony indywidualnej,
 - zostać zapoznanym z instrukcją obsługi sprzętu służącego do wykonywania robót montażowych,
 - Szkolenie BHP przy wykonywaniu robót spawalniczych,
 - Szkolenie BHP przy robotach montażowych wentylacji mechanicznej, gazów medycznych oraz wod - kan,
 - znać procedury postępowania w przypadku zagrożenia życia lub zdrowia pracowników.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Na terenie wykonywania prac związanych z projektowaną modernizacją wybranych oddziałów szpitala w Krasnymstawie nie występują strefy szczególnego zagrożenia niemniej jednak należy zachować niżej wymienione warunki:

- wyposażać pracowników w indywidualne środki ochrony osobistej i odzież roboczą i ochronną oraz egzekwować ich stosowanie na stanowiskach pracy,
- przestrzegać instrukcji producentów poszczególnych materiałów i urządzeń,
- sporządzić instrukcje na poszczególne stanowiska pracy,
- przestrzegać instrukcji pracy na poszczególnych stanowiskach,
- zapewnić należyty wykwalifikowany nadzór nad prowadzeniem w/w prac
- do prowadzenia robót używać sprawnych urządzeń i sprzętu,
- wyposażać zaplecze budowy w środki pierwszej pomocy medycznej,
- zapewnić łączną telefoniczną oraz wykaz telefonów alarmowych.

Budowa winna spełniać wszystkie stawiane przez przepisy wymogi BHP i p. poż.

Opracował:

mż. STANISŁAW SZELĄG
upr. bud. do projektowania
bez ograniczeń w specj.
INSTALACYJNO - INŻYNIERYJNEJ
w zakresie instalacji, sieci sanitarnych
i ochrony środowiska
Nr UANB.II.7342-28/94

WYRZUT ZUŻYTEGO POWIETRZA
WYRZUTNIA ŚCIENNA dn=200mm

ODDZIAŁ OKULISTY

2/12 Koi

2/15

2/14 WC kobiet

2/11 Brudownik

2/5 WC męski

2/4 kuchnia

2/3 Laserowa

2/2 Pokój zabiegowy

2/1 Ambulatorium

2/9 Pokój łóżkowy 3ł

2/13 Pokój łóżkowy 3ł

2/10 Izolatka

2/6 łazienka pacj.

2/7 person

2/10a Służa

2/10b łazienka

2/32 PCW

2/17 PCW

2/16 PCW

2/15 PCW

2/14 PCW

2/13 PCW

2/12 PCW

2/11 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

2/7 PCW

2/6 PCW

2/5 PCW

2/4 PCW

2/3 PCW

2/2 PCW

2/1 PCW

2/10 PCW

2/9 PCW

2/8 PCW

