

Inwestor: Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich ul. Gimnazjalna 41b 26-200 Końskie				
Jednostka projektowania: Nexatel Sp. z o. o. ul. Krakowska 62 25-701 Kielce NIP 9591948639, REGON 260600939				
PROJEKT WYKONAWCZY Serwerownia główna Centrum Przetwarzania Danych w Zespole Opieki Zdrowotnej w Końskich				
Temat opracowania: INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI				
Branża: Wentylacyjna				
Rozdzielnik: Egz. Nr 1-5 – Inwestor, Egz. Nr 6 – a/a				
Autorzy projektu:				
	Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Data i podpis
Asystent projektanta:	mgr inż. Katarzyna Cedro			Lipiec 2018
Asystent projektanta:	inż. Olga Pedrycz			Lipiec 2018
Projektant:	inż. Dariusz Deredas	telekomunikacja	1791/99/U	Lipiec 2018
Data opracowania: Kielce, lipiec 2018				Egz. Nr 1

Spis zawartości projektu wykonawczego

I. OPIS TECHNICZNY

- 1. Dane o inwestycji**
- 2. Podstawa opracowania**
- 3. Zakres opracowania**
- 4. Zawartość opracowania**
- 5. Opis obiektu**
- 6. Opis instalacji wentylacji mechanicznej pomieszczenia serwerowni**
- 7. Opis instalacji klimatyzacji pomieszczenia serwerowni**
- 8. Obliczenia**
- 9. Izolacja termiczna**
- 10. Urządzenia**
- 11. Spis rysunków**

I. OPIS TECHNICZNY

1. Dane o inwestycji

Obiekt: Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich - pomieszczenie Serwerowni Głównej

Miejsce: Końskie, ul. Gimnazjalna 41b ; 26-200 Końskie

Inwestor: Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich

2. Podstawa opracowania

- Umowa z ZOZ Końskie,
- Obowiązujące normy, wytyczne i przepisy BHP

3. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wykonawczy instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji dla pomieszczenia serwerowni w ZOZ Końskie.

4. Zawartość opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji pomieszczenia serwerowni.

Ilość powietrza wentylacyjnego określono na podstawie krotności wymian. Projekt nie zawiera instalacji doprowadzenia energii elektrycznej do projektowanych urządzeń wentylacyjnych.

5. Opis obiektu

Serwerownia: powierzchnia – 19,6 m², kubatura – 50,56 m³, wysokość - 2,58 m, pomieszczenie bez okien, jedno drzwi, projektowana podłoga technologiczna, ściany betonowe.

6. Opis instalacji wentylacji mechanicznej pomieszczenia serwerowni

W pomieszczeniu serwerowni zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewną, zapewniającą utrzymanie wymaganych parametrów powietrza w pomieszczeniu.

Bilans powietrza wentylacyjnego:

- Kubatura pomieszczenia: 50,56 m³

- Ilość powietrza wentylacyjnego: 4 wym/h · 50,56 m³ = 202,24 m³/h, przyjęto 210 m³/h

Nawiew świeżego powietrza do pomieszczenia serwerowni odbywać się będzie z czerpni ściennej, za pomocą wentylatora kanałowego, np. typ ICM-125/290 M prod. Havaco o wydajności 284 m³/h.

Sterowanie pracą wentylatora odbywać się będzie za pomocą regulatora obrotów. Ogrzewanie powietrza wentylacyjnego odbywać się będzie za pomocą nagrzewnicy elektrycznej kanałowej, np. typ EKA 250 o mocy 1,2 kW.

Na kanale nawiewnym należy zamontować filtr kanałowy DF250/EU3. Nawiew powietrza realizowany będzie z poziomu sufitu za pomocą zaworu nawiewnego. Wywiew zużytego powietrza odbywać się będzie poprzez wyrzutnię ścienną, za pomocą wentylatora kanałowego, np. typ ICM-125/290 M prod. Havaco o wydajności 284 m³/h. Sterowanie pracą wentylatora odbywać się będzie za pomocą regulatora obrotów. Wywiew powietrza realizowany będzie z poziomu sufitu za pomocą zaworu wywiewnego.

Zestawienie ilości powietrza:

Pomieszczenie	Powierzchnia [m ²]	Wysokość [m]	Kubatura [m ³]	Krotność wymian	Nawiew [m ³ /h]	Wywiew [m ³ /h]
Serwerownia	19,6	2,58	50,56	4 wym/h	kompensacja powietrzem zewnętrznym	202,24

7. Opis instalacji klimatyzacji pomieszczenia serwerowni

W pomieszczeniu serwerowni zaprojektowano klimatyzację. Zaprojektowano klimatyzatory ściennie z jednostkami zewnętrznymi zlokalizowanymi na zewnętrznej ścianie budynku. Projektowany system klimatyzacji przeznaczony jest do pracy całorocznej. System charakteryzuje się niskimi poziomami hałasu, cichą pracą agregatu, łatwą i szybką instalacją.

8. Obliczenia

- 2 jednostki wewnętrzne model 24K, typ DM24RP.NSK

Zasilanie: 220-240V

Poziom ciśnienia akustycznego 31/34/42/47 dB(A)

Wymiary HxWxD 998x345x210

G=12 kg

- 2 jednostki zewnętrzne model 24K, typ DM24RP.UUE

Poziom ciśnienia akustycznego 56 dB(A)

Wymiary HxWxD 870x655x320

G=46,4kg

9. Izolacja termiczna

Przewody chłodnicze należy zaizolować matami z pianki kauczukowej do stosowania w chłodnictwie grubości 15 mm. Dodatkowo przewody prowadzone na zewnątrz należy zabezpieczyć płaszczem z blachy aluminiowej.

10. Urządzenia

Zestawienie urządzeń:

Nazwa	Miejsce montażu	Opis urządzenia
Nagrzewnica	Serwerownia	W nagrzewnicach zainstalowane są 2 zabezpieczenia termiczne. Króćce są wyposażone w uszczelki gumowe do połączenia z kanałem oraz zaciski śrubowe. Maksymalna temperatura powietrza wyjściowego 50°C.
Czerpnia – wyrzutnia ścienna	Ściana zewnętrzna	Elementy w zależności od przeznaczenia mogą być używane jako wyrzutnie lub czerpnie powietrza w instalacjach wentylacji mechanicznej. Czerpnia jest wyposażona dodatkowo w siatkę zabezpieczającą przed dostawaniem się owadów. Pierścień zewnętrzny posiada 2 otwory montażowe.
Wentylator kanałowy	Serwerownia	Wentylator kanałowy wyciągowy, jednobiegowy o wydajności 284m ³ /h. Wyposażony w regulator obrotów.
Klimatyzator ścienny kasetonowy	Jednostka wewnętrzna -pomieszczenie serwerowni, jednostka zewnętrzna-ściana zewnętrzna	Klimatyzator o wydajności 900W. Pobór mocy 2238-2275W. Wyposażony w układ sterujący
Filtr kanałowy	Serwerownia	Służy do wstępnej filtracji nawiewanego powietrza. Obudowa z blachy stalowej cynkowanej, króćce montażowe z uszczelkami gumowymi, wkład filtracyjny klasy EU3 na profilowanej siatce z drutu stalowego.

Szczegółowy wykaz materiałów został podany w kosztorysie.

11. Spis rysunków

- Rys. 1.1. Rzut pomieszczenia Serwerowni Głównej
- Rys. 2.1. Schemat czerpni oraz wyrzutni ściennej do wentylacji
- Rys. 2.2. Schemat filtra kanałowego
- Rys. 2.3. Schemat wentylatora kanałowego
- Rys. 2.4. Schemat połączenia nagrzewnicy kanałowej
- Rys. 2.5. Schemat nagrzewnicy kanałowej

Warszawa, dnia 02.12.1999 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/ 4902 /99

DECYZJA Nr 1791/99/U

Pan **inż. Dariusz Deredas**
urodzony dnia **31.01.1961 r. w Warszawie**

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia **25.05.1999 r.**, w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do **projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**
w zakresie **linii, instalacji i urządzeń liniowych**

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PITiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)

GŁÓWNY INSPEKTOR

Władysław Grabowski
dr inż. Władysław Grabowski



PAŃSTWOWA INSPEKCJA TELEKOMUNIKACYJNA
I POCZTOWA
02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 39-A

Za zgodność z oryginałem

DYREKTOR
Biura Spraw Pracowniczych

Agnieszka Sokółowska
mgr Agnieszka Sokółowska



**GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 2006.12.19

DRS/Inn/600/226/06

Z A Ś W I A D C Z E N I E

na podstawie art. 217 ustawy z dnia 14.06.1960 r. - Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn.zm.) oraz art. 88 a pkt 3 lit. „a” ustawy z dnia 07.07.1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118) zaświadcza się, że

inż. DARIUSZ DEREDAS

uprawniony na mocy decyzji nr 1791/99/U

**Głównego Inspektora Państwowej Inspekcji Telekomunikacyjnej i Poczтовой
z dnia 02.12.1999 roku, l.dz. GI/DBŁ/4902/99,**

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

w specjalnościach instalacyjnych

w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych

został wpisany do Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane

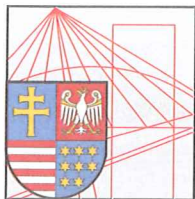
pod pozycją nr 1163/00/U

Otrzymują :

1. Pan Dariusz Deredas
ul. Kossaka 6 / 9
26-110 Skarżysko – Kam.
2. aa (IWO)



z upoważn.
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
HACZELNIK WŁADZISŁAW J. DEREDAS
Grzegorz



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 27 wrzesień 2017

Zaświadczenie

*Pan(i) **Deredas Dariusz***

miejsce zamieszkania :

ul.Żurawia 91 Piaseczna Górka

26-026 Morawica

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

*o numerze ewidencyjnym : **SWK/BT/0349/04***

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **01-10-2017** do **30-09-2018***

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. **Wiesława Sobańska***
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00

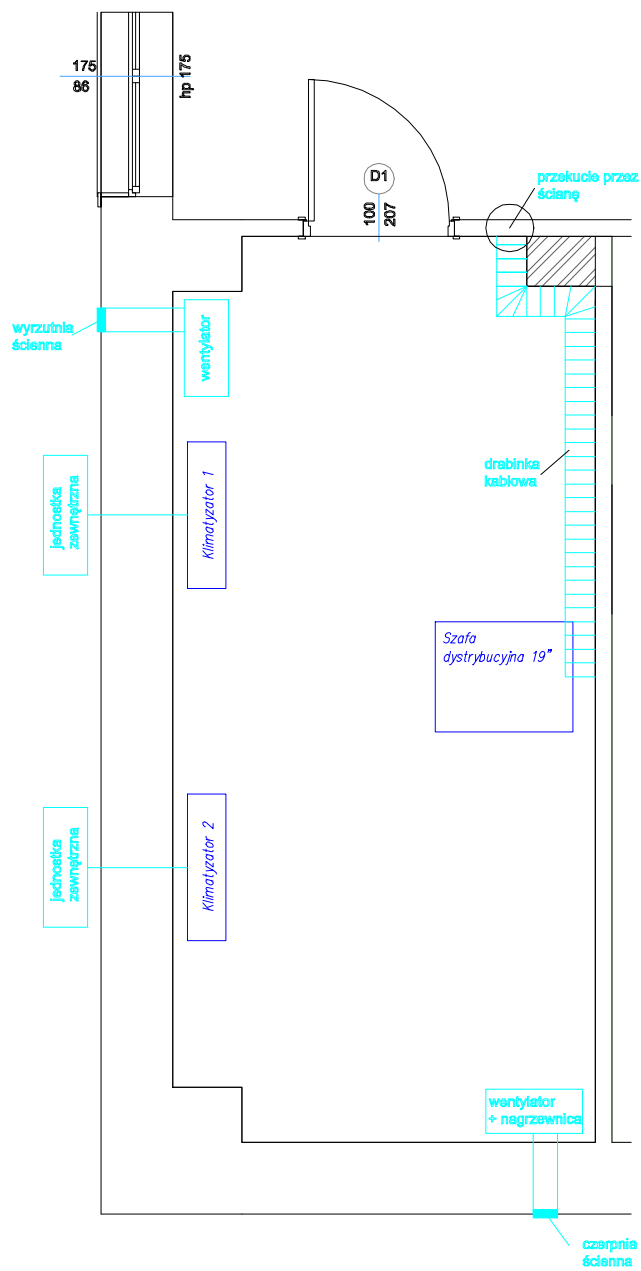
Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.



Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

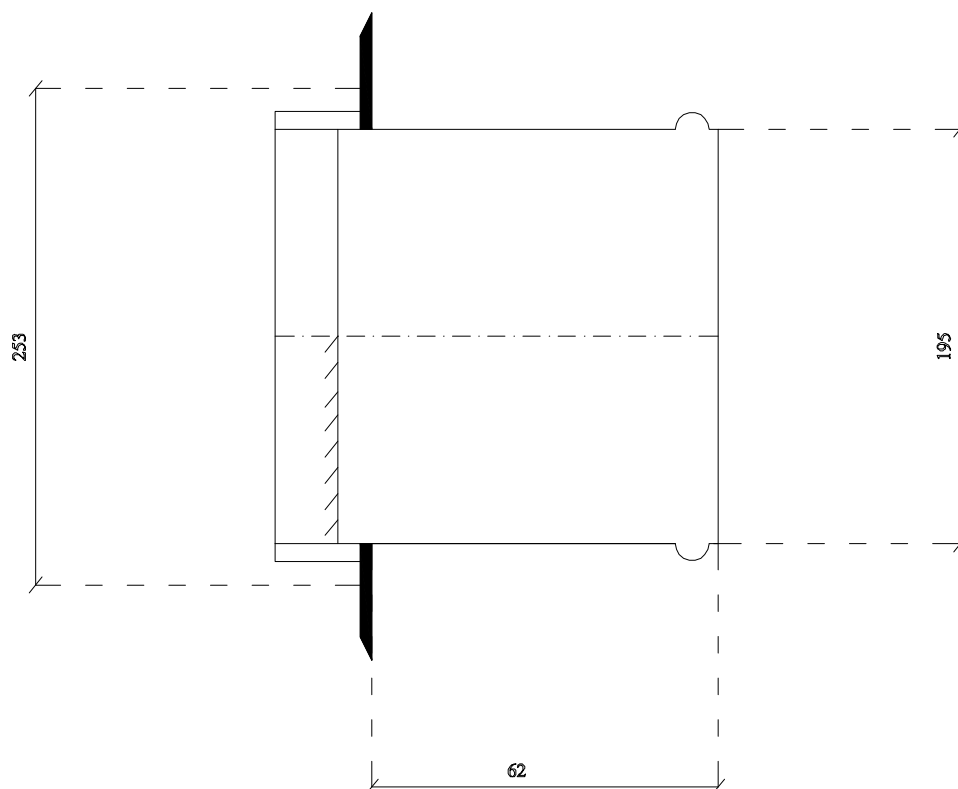
Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi 50 000 EUR.



O fakcie powstania szkody należy zawiadomić STU Ergo Hestia S.A., ul. Hestii 1, 81-731 Sopot, niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego. Zgłoszenia szkody można dokonać przez wypełnienie i przesłanie formularza zamieszczonego na stronie internetowej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub do Ergo Hestia za pośrednictwem infolinii (tel. 801 107 107), mailowo na adres poczta@ergohestia.pl lub faxem na nr 58 555 60 01.

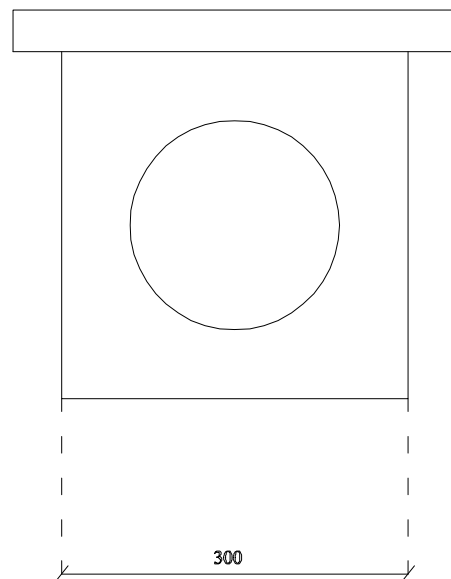
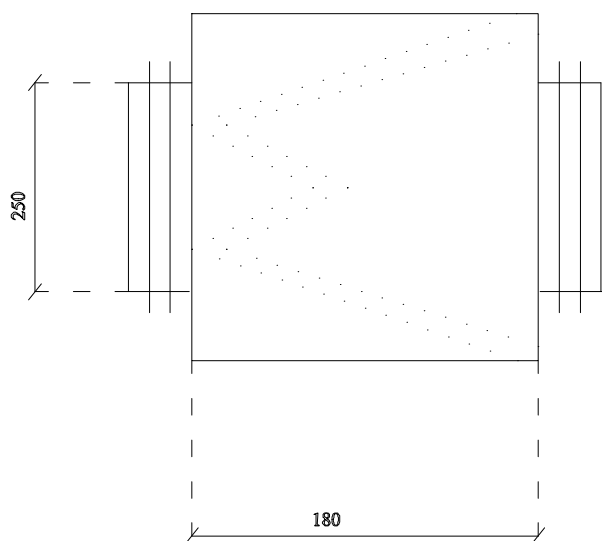
Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIIB a STU Ergo Hestia S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne oraz uprawnia do skorzystania ze zniżki na ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej osób sporządzających świadectwa charakterystyki energetycznej.





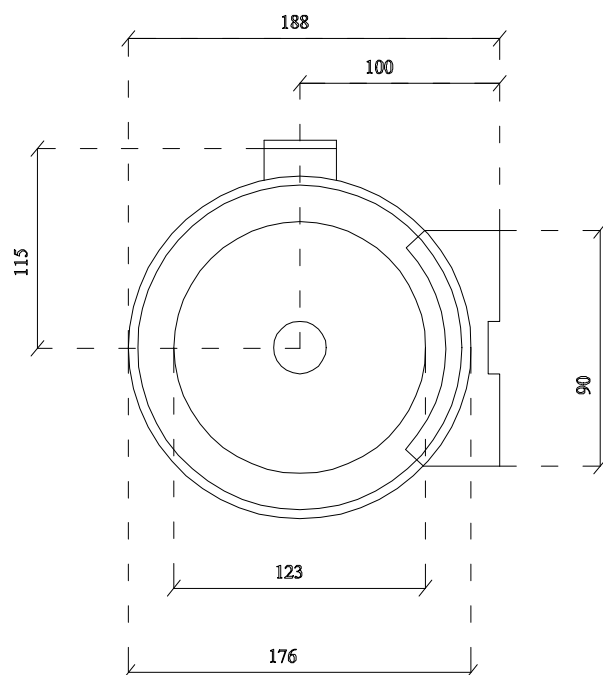
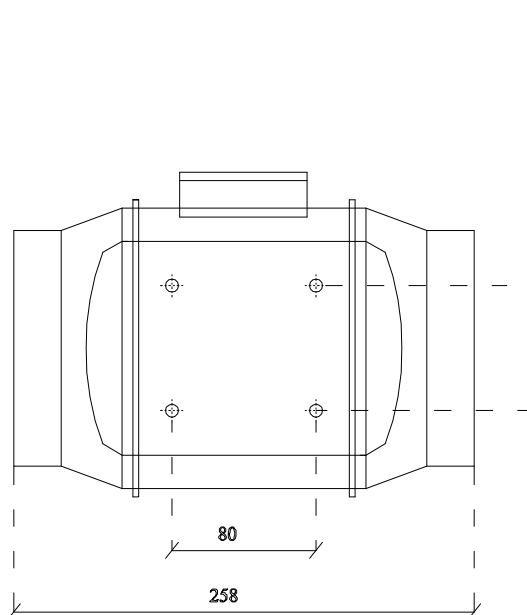
Inwestor  Szpital specjalizacyjny św. Łukasza w Końskich		Zakład Opieki Zdrowotnej w Końskich ul. Gimnazjalna 41b, 26-200 Końskie		Wykonawca  NEXATEL Sp. z o.o. ul. Krakowska 62 25-701 Kielce	
Obiekt <u>Serwerownia główna Centrum Przetwarzania Danych w Zespole Opieki Zdrowotnej w Końskich</u>					
Nazwa rysunku Rzut pomieszczenia Serwerowni Głównej					
Opracowanie	Imię i nazwisko		Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	inż. Dariusz Deredas		1791/99/U	07.2018 r	
Opracował	inż. Olga Pedrycz			07.2018 r	
Skala 1:50			Nr rysunku	Nr arkusza	
			1	1	





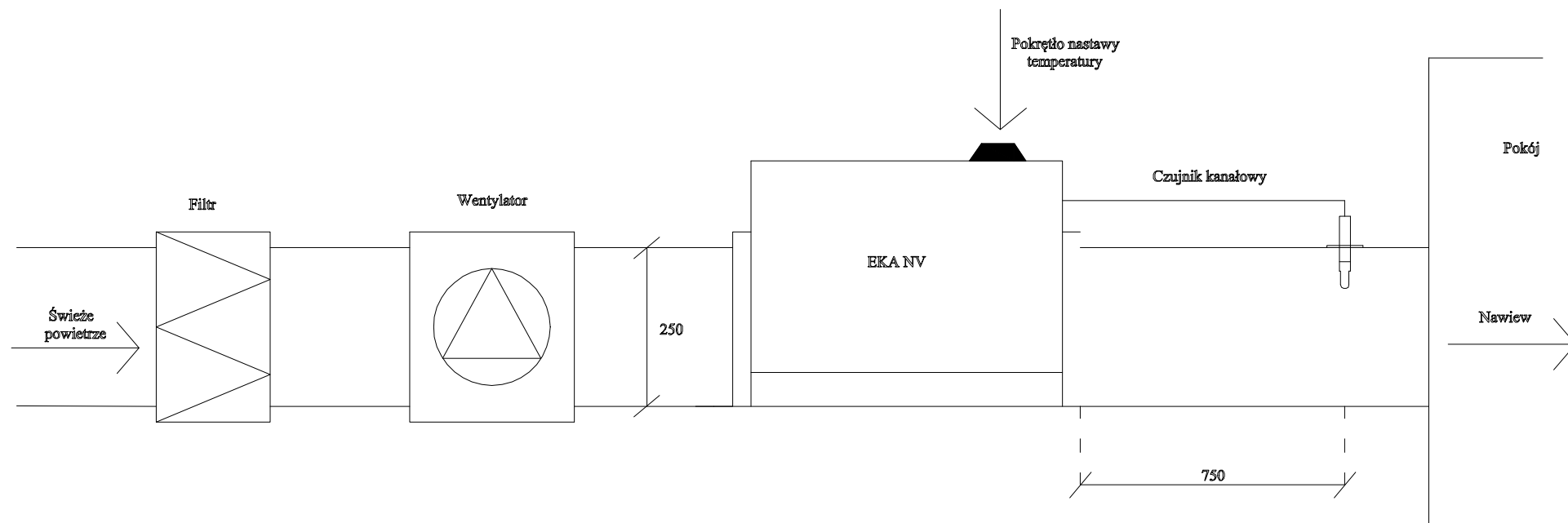
Investor  Szpital Regionalny im. Łukasza Kosińskiego	Zakład Opieki Zdrowotnej w Końskich ul. Główna 41b, 26-200 Końskie	Wykonawca  nexatel	NEXATEL Sp. z o.o. ul. Krakowska 62 25-701 Kielce	
Obiekt <u>Serwerownia główna Centrum Przetwarzania Danych w Zespole Opieki Zdrowotnej w Końskich. System klimatyzacji i wentylacji mechanicznej</u>				
Nazwa rysunku Schemat czepni oraz wyrzutni ściennej do wentylacji				
Opracowanie	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	Inż. Dariusz Deredas	1791/99/U	07.2018 r	
Opracował	Inż. Olga Pedrycz		07.2018 r	
			Nr rysunku	Nr arkusza
			2	1





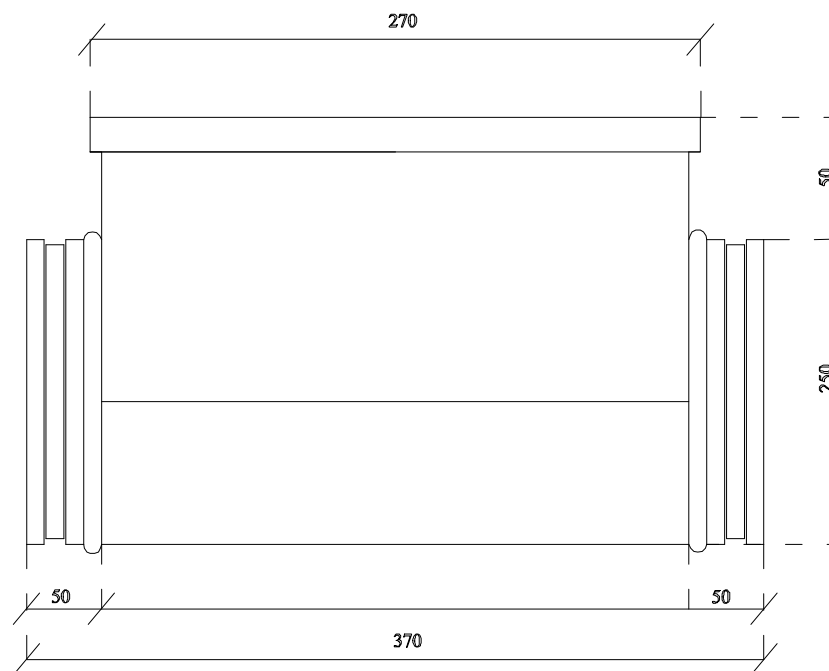
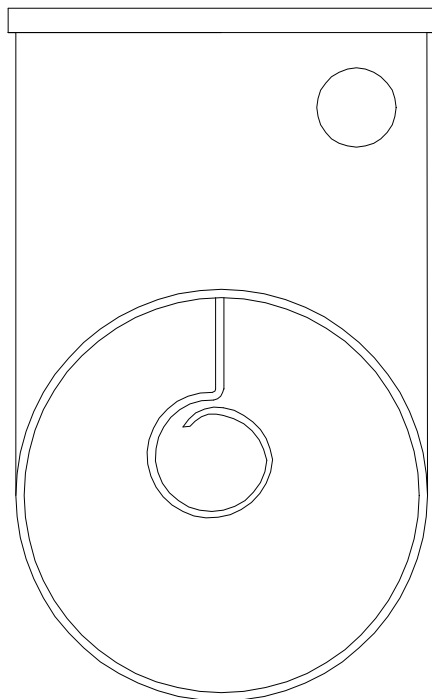
Inwestor  Szpital Regionalny im. Łukasza w Końskich		Zakład Opieki Zdrowotnej w Końskich ul. Główna 41b, 26-200 Końskie		Wykonawca  NEXATEL Sp. z o.o. ul. Krakowska 62 25-701 Kielce	
Obiekt <u>Serwerownia główna Centrum Przetwarzania Danych w Zespole Opieki Zdrowotnej w Końskich. System klimatyzacji i wentylacji mechanicznej</u>					
Nazwa rysunku Schemat filtra kanałowego					
Opracowanie	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	
Projektant	Inż. Dariusz Deredas	1791/99/U	07.2018 r		
Opracował	Inż. Olga Pedrycz		07.2018 r		
			Nr rysunku	Nr arkusza	
			2	2	



Investor  Szpital regionalny im. Łukasza w Końskich		Zakład Opieki Zdrowotnej w Końskich ul. Główna 41b, 26-200 Końskie		Wykonawca  NEXATEL Sp. z o.o. ul. Krakowska 62 25-701 Kielce	
Obiekt <u>Serwerownia główna Centrum Przetwarzania Danych w Zespole Opieki Zdrowotnej w Końskich. System klimatyzacji i wentylacji mechanicznej</u>					
Nazwa rysunku Schemat wentylatora kanałowego					
Opracowanie	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	
Projektant	Inż. Dariusz Deredas	1791/99/U	07.2018 r		
Opracował	Inż. Olga Pedrycz		07.2018 r		
			Nr rysunku	Nr arkusza	
			2	3	



Inwestor		Wykonawca	
			
Szpital specjalistyczny św. Łukasza w Końskich		NEXATEL Sp. z o.o. ul. Krakowska 62 25-701 Kielce	
Obiekt			
Serwerownia główna Centrum Przetwarzania Danych w Zespole Opieki Zdrowotnej w Końskich. System klimatyzacji i wentylacji mechanicznej			
Nazwa rysunku			
Schemat połączenia nagrzewnicy kanałowej			
Opracowanie	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data
Projektant	Inż. Dariusz Deredas	1791/99/U	07.2018 r
Opracował	mgr Inż. Katarzyna Cedro		07.2018 r
		Nr rysunku	Nr arkusza
		2	4



Inwestor		Wykonawca		
 Szpital specjalistyczny św. Łukasza w Końskich		Zakład Opieki Zdrowotnej w Końskich ul. Gimnazjalna 41b, 28-200 Końskie		
		 NEXATEL Sp. z o.o. ul. Krakowska 62 25-701 Kielce		
Obiekt				
Serwerownia główna Centrum Przetwarzania Danych w Zespole Opieki Zdrowotnej w Końskich. System klimatyzacji i wentylacji mechanicznej				
Nazwa rysunku				
Schemat nagrzewnicy kanałowej				
Opracowanie	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	Inż. Dariusz Deredas	1791/99/U	07.2018 r	
Opracował	mgr Inż. Katarzyna Cedro		07.2018 r	
		Nr rysunku	Nr arkusza	
		2	5	