



# KARTA TYTUŁOWA

OPRACOWANIE	<b>PROJEKT WYKONAWCZY WENTYLACJI MECHANICZNEJ</b>
OBIEKT	<b>Budynek Komisariatu Policji w Żukowie</b>
ADRES	Żukowo 83-330, ul. Polna 2B, dz. nr 417/2
ZAMAWIAJĄCY	Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku 80-819, ul. Okopowa 15

AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. Grażyna Jeśman-Smużyńska upr. nr POM/0235/POOS/11  .....
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Jacek Korniak upr. nr POM/0241/POOS/11  .....

Data : listopad 2013  
Nr arch. : 684  
Egz. : arch.

## UKŁAD WYDAWNICZY

do projektu wykonawczego wentylacji mechanicznej budynku Komisariatu Policji w Żukowie 83-330, ul. Polna 2b, dz. nr 417/2

Tom 1	-	Projekt budowlany z zagospodarowaniem terenu
Tom 2	-	Projekt wykonawczy zagospodarowania terenu
Tom 3	-	Projekt wykonawczy drogowy
Tom 4	-	Projekt wykonawczy zieleni
Tom 5	-	Projekt wykonawczy architektury
Tom 5a	-	Projekt wykonawczy konstrukcji
Tom 6	-	Projekt wykonawczy kolorystyki elewacji
Tom 7	-	Projekt wykonawczy przyłączy wod-kan
Tom 8	-	Projekt wykonawczy instalacji wod-kan
Tom 9	-	Projekt wykonawczy przyłącza gazu
Tom 10	-	Projekt wykonawczy kotłowni gazowej i instalacji gazu
Tom 11	-	Projekt wykonawczy instalacji c.o.
<b>Tom 12</b>	-	<b>Projekt wykonawczy wentylacji mechanicznej</b>
Tom 13	-	Projekt wykonawczy instalacji elektrycznych
Tom 14	-	Projekt wykonawczy instalacji odgromowej
Tom 15	-	Projekt wykonawczy instalacji teletechnicznych i logicznych oraz innych systemów
Tom 16	-	Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
Tom 17	-	Kosztorysy inwestorskie
Tom 18	-	Przedmiary robót
Tom 19	-	Zbiorcze zestawienie kosztów (ZZK)

Opracowania dodatkowe:

Tom 20	-	Inwentaryzacja budowlana obiektu
Tom 21	-	Orzeczenie techniczne o możliwości adaptacji pomieszczeń do nowej funkcji
Tom 22	-	Ekspertyza kominiarska
Tom 23	-	Dokumentacja geotechniczna warunków gruntowo-wodnych
Tom 24	-	Audyt energetyczny budynku
Tom 25	-	Ekspertyza techniczna stanu konstrukcji i elementów budynku z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego

## SPIS ZAWARTOŚCI

---

do projektu wykonawczego wentylacji mechanicznej budynku Komisariatu Policji w Żukowie 83-330, ul. Polna 2b, dz. nr 417/2

### I Część opisowa

1. Opis techniczny
2. Załączniki

### II Część rysunkowa

1. Rzut piwnic - wentylacja
2. Rzut parteru - wentylacja
3. Rzut poddasza - wentylacja

## OPIS TECHNICZNY

---

do projektu wykonawczego wentylacji mechanicznej budynku Komisariatu Policji w Żukowie 83-330, ul. Polna 2b, dz. nr 417/2

### Spis treści:

- 1.0 Podstawa opracowania
- 2.0. Zakres opracowania
- 3.0. Stan istniejący
- 4.0. Rozwiązania techniczne
- 5.0. Uwagi końcowe
- 6.0. Wytyczne branżowe

#### 1.0. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem Komendą Wojewódzką Policji w Gdańsku, ul. Okopowa 15
- Projekt architektoniczno-budowlany budynku .
- Projekt budowlany instalacji sanitarnych.
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Obowiązujące normy, wytyczne i przepisy do projektowania.

## 2.0. Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze obejmuje projekt wentylacji mechanicznej i klimatyzacji.

## 3.0. Stan istniejący

Aktualnie w budynku nie istnieje instalacja wentylacji mechanicznej ani klimatyzacji.

## 4.0. Rozwiązania techniczne.

### 4.1. Instalacja wentylacji mechanicznej

#### WYWIEWY

Wywiewy z pomieszczeń projektuje się poprzez kanały wentylacyjne wywiewne wyprowadzone ponad dach- grawitacyjnie lub ze wspomaganiem wentylatorami wywiewnymi lub kanałowymi. Na wlotach do kanałów umieszczać należy wentylatory typu "łazienkowego" lub kratki wentylacyjne.

W pomieszczeniach , w których zaprojektowano wywiew wspomagany wentylatorem i dodatkowo kanał grawitacyjny bez wspomagania , należy przewidzieć zamykanie tego kanału klapką na czas działania wentylatora. W czasie postoju wentylatora działać będzie wentylacja grawitacyjna przy otwartym kanale ( klapka otwarta). Sterowanie klapką ręczne z poziomu posadzki pomieszczenia.

#### NAWIEWY

Nawiewy świeżego powietrza projektuje się do pomieszczeń z oknami za pomocą nawiewników zlokalizowanych w górnych ramach okiennych oraz poprzez otwieranie okien i drzwi zewnętrznych.

W pomieszczeniach, w których nie ma takiej możliwości nawiewy zaprojektowano poprzez otwory w ścianach zewnętrznych ( z zewnątrz) lub w ścianach wewnętrznych ( z pomieszczeń sąsiednich ). Otwory te należy wykonać pod sufitami pomieszczeń i wyposażyć w kratki przelotowe i siatkę.

Nawiewy do pomieszczeń WC i łazienek odbywać się będą poprzez kratki w dolnej części drzwi z korytarza.

W pomieszczeniach suszarni , szatni i sali odpraw projektuje się dodatkowe nawiewy poprzez urządzenia typu „neolux” . Urządzenia te należy uruchamiać na życzenie.

Przewody należy wykonywać z rur spiro lub prostokątnych stalowych ocynkowanych . Przewody usytuowane będą nad sufitami podwieszonymi lub obudowane płytami g-k.

Odrębnie zaprojektowano wentylację dla kotłowni. Wywiew grawitacyjny ponad dach, nawiew kanałem „zetowym” z wlotem na wys. 2,0m nad terenem i wylotem na wysokości 0,30cm nad posadzką pomieszczenia.

#### 4.2. Klimatyzacja

Zgodnie z życzeniem Inwestora, zaprojektowano klimatyzatory typu „split” w pomieszczeniu łączności i sali odpraw. Klimatyzatory posiadać będą opcję chłodzenia i grzania. Skropliny należy odprowadzić ze spadkiem nad najbliższy przybór sanitarny.

Jednostki klimatyzacyjne zewnętrzne projektuje się na dachu budynku.

#### 5.0. Uwagi

1. Instalacje wykonać i próby przeprowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. I i II 1998. Oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” 1996, a także szczegółową instrukcją montażu dostarczoną przez producenta rur.
2. Wszystkie zastosowane materiały, urządzenia i armatura muszą posiadać odpowiednie atesty.

#### 6.0. Wytyczne branżowe

##### 6.1. Wytyczne budowlane.

1. Wykonać konstrukcje wsporcze-systemowe pod dwie jednostki zewnętrzne klimatyzacyjne na dachu.
2. Przewidzieć otwory w ścianach na trzy nawiewy pod neoluxy.
3. Wykonać konstrukcje wsporcze pod okapy kuchenne.

##### 6.2. Wytyczne elektryczne.

1. Wykonać podłączenia klimatyzatorów wewnętrznych i zewnętrznych.
2. Podłączyć wentylatory wywiewne „łazienkowe”, kanałowe i kuchenny. Włączanie wentylatorów w pomieszczeniach WC bez okien wraz z zapalaniem światła w pomieszczeniu, zaś w pomieszczeniach z oknami na czujki ruchu. W pozostałych pomieszczeniach uruchamianie wentylacji mechanicznej na życzenie.
3. Podłączyć „neoluxy”.

Opracowała:  
mgr inż. Grażyna Jeśman-Smużyńska.

## Obliczenie ilości powietrza wentylacyjnego

Kondygnacja	Nr	Przeznaczenie	Kub.	Wymiana	Z krotn. wym.	il. os.	Z il. os.	Ostatecznie
	pom.		[m <sup>3</sup> ]	[1/h]	[m <sup>3</sup> /h]	[-]	[m <sup>3</sup> /h]	
Piwnica	0.1	Korytarz	26,04	0,5	13		0	13
	0.2	Magazyn gosp. (wodomierz)	5,02	0,5	2,5		0	3
	0.3	Magazyn gosp.	16,98	0,5	8,5		0	9
	0.4	Magazyn gosp.	19,84	0,5	9,9		0	10
	0.5	Magazyn gosp.	15,24	0,5	7,6		0	8
	0.6	Magazyn dowodów rzeczowych	12,14	0,5	6,1		0	6
	0.7	Składnica akt	15,02	0,5	7,5		0	8
	0.8	Magazyn podręczny	11,12	0,5	5,6		0	6
	0.9	Pom. Porządkowe	7,02	0,5	3,5		0	4
	0.10	WC ogólnodostępne	8,675	-	-	50	50	50
	0.11	Szatnia damska	11,7	4	46,8		0	47
	0.12	Umywalnia damska	8,75	5	43,8		0	44
	0.13	Pokój socjalny	26,225	2	52,5		0	53
	0.14	Suszarnia	19,325	5	96,6		0	97
	0.15	Umywalnia męska	28,875	5	144,4		0	144
	0.16	Szatnia męska	59,725	4	238,9	20	400	400
	0.17	Pokój odpraw (notatek)	55,5	2	111	10	200	200
	0.18	Magazyn NPP	27,575	0,5	13,8		0	14
	0.19	Korytarz	36,7	0,5	18,4		0	18
	K.1	Klatka schodowa	32,67	0,5	16,3		0	16
		<b>Ogółem</b>						
Przyziemie	1.1	Wiatrołap	7,452	-	-	-	-	-
	1.2	Poczekalnia	57,537	1	57,5		0	58
	1.3	Sanitariat dla interesantów	21,978	-	-	50	50	50
	1.4	Pokój przyjęć interesantów	36,774	1	36,8		0	37
	1.5	Kotłownia gazowa	28,269	Odrębne opracowanie				
	1.6	Pok. biurowy 2-os. (dzielnicowi)	36,018	1	36	2	40	40
	1.7	Korytarz	50,49	0,5	25,2		0	25
	1.8	Pom. porządkowe	6,615	0,5	3,3		0	3
	1.9	Pok. biurowy 2-os. (dzielnicowi)	33,696	1	33,7	2	40	40
	1.10	Zaplecze dyżurki	14,904	1	14,9		0	15
	1.11	Dyżurka	33,858	1	33,9		0	34
	1.12	Pom. zatrzymań tymczasowych	12,258	1	12,3		0	12
	1.13	Sanitariat męski	15,174	-	-	80	80	80

	1.14	Sanitariat damski	10,746	-	-	50	50	50
	1.15	Pokój socjalny	15,012	2	30		0	30
	1.16	Pok. biurowy 2-os. (z. doch.-śl.)	42,714	1	42,7	2	40	43
	1.17	Pokój przesłuchań	22,626	1	22,6		0	23
	1.18	Pok. Biurowy 3-os. (z. wykroc.)	55,728	1	55,7	3	60	60
	1.19	Pok. Biurowy 2-os. (z. doch.-śl.)	43,983	1	44	2	40	44
	1.20	Pok. kierownika OPI	44,334	1	44,3		0	44
	1.21	Korytarz	50,706	0,5	25,4		0	25
	1.22	Wiatrołap	5,832	-	-	-	-	-
	1.23	Pom. elektr.	2,7	-	-	-	-	-
	K.1	Klatka schodowa	38,052	0,5	19		0	19
		<b>Ogółem</b>						
Poddasze	2.1	Korytarz	35,351	0,5	17,7		0	18
	2.2	Pok. biurowy 2-os.	37,895	1	37,9	2	40	40
	2.3	Pok. z-cy komendanta	35,537	1	35,5		0	36
	2.4	Sekretariat	37,948	1	37,9		0	38
	2.5	Pokój komendanta	45,845	1	45,8	6	120	120
	2.6	Pom. kancelarii tajnej	23,029	0,5	11,5		0	12
	2.7	Pom kancelarii tajnej	24,963	0,5	12,5		0	13
	2.8	Pom. łączności	16,722	10	167,2		0	167
	2.9	Pom. ODN	16,589	1	16,6		0	17
	2.10	Pok. biurowy 2-os.	34,662	1	34,7	2	40	40
	2.11	Pom. ksero	21,677	2	43,4		0	43
	2.12	Magazyn druków	10,229	0,5	5,1		0	5
	2.13	Sanitariat męski	13,356	-	-	80	80	80
	2.14	Sanitariat damski	9,54	-	-	50	50	50
	2.15	Pokój socjalny	15,423	2	30,8		0	31
	2.16	Sala odpraw	119,83	2	239,7	18	360	360
	2.17	Pok. biurowy 2-os.	40,333	1	40,3	2	40	40
	2.18	Pok. biurowy 2-os.	40,545	1	40,5	2	40	41
	2.19	Korytarz	43,593	0,5	21,8		0	22
	K.1	Klatka schodowa	21,333	0,5	10,7		0	11
		<b>Ogółem</b>						

# ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ WENTYLACYJNYCH I KLIMATYZACYJNYCH

Pozycja	Wyszczególnienie	Ilość	Producent
	<b>WENTYLACJA</b>		
	<b>PIWNICA-WYWIEW</b>		
W1-1	Kratka wentylacyjna Ø 160	7	-
W1-2	Kratka wentylacyjna Ø 100	2	-
W1-3	Kratka wentylacyjna 14x14	4	-
W1-4	Wentylator EBB 100,V=110 m <sup>3</sup> /h, N=30W	6	-
W1-5	Wentylator EBB 175,V=175m <sup>3</sup> /h, N=70W	2	-
W1-6	Wentylator kanałowy TD 800/200, V=1100/800m <sup>3</sup> /h, N=120W z regulatorem REB1	1	-
W1-7	Kratka wentylacyjna wywiewna KW 200x200	2	-
W1-8	Kratka wentylacyjna wywiewna Ø 160 z klapką	3	-
W1-9	Okap przyścienny 1000x800	1	-
W1-10	Wentylator wyciągowy CK 40 FI, N=70W	1	-
	<b>PIWNICA-NAWIEW</b>		
N1-1	Ogrzewacz wentylatorowy typ OW-SE-PP	2	-
N1-2	Kratka wentylacyjna Ø 100	3	-
N1-3	Kratka wentylacyjna 14x14cm	2	-
	<b>PARTER-WYWIEW</b>		
W2-1	Kratka wentylacyjna 14x14cm	3	-
W2-2	Wentylator EBB 100,V=110 m <sup>3</sup> /h, N=30W	3	-
W2-3	Kratka wentylacyjna Ø 160	7	-
W2-4	Wentylator EBB 175,V=175m <sup>3</sup> /h, N=70W	1	-
W2-5	Kratka wentylacyjna 14x14	4	-
W2-6	Okap przyścienny 1000x800	1	-
W2-7	Wentylator wyciągowy CK 40 FI, N=70W	1	-
W2-8	Kratka wentylacyjna Ø 160 z klapką	1	-
	<b>PARTER -NAWIEW</b>		
N2-1	Kratka wentylacyjna 14x14cm	8	-
	<b>PODDASZE -WYWIEW</b>		
W3-1	Kratka wentylacyjna wywiewna Ø 160	11	-
W3-2	Kratka wentylacyjna 14x14cm	5	-
W3-3	Wentylator EBB 175,V=175m <sup>3</sup> /h, N=70W	1	-
W3-4	Kratka wentylacyjna Ø 160 z klapką	3	-
W3-5	Wentylator EBB 250,V=250m <sup>3</sup> /h, N=125W	3	-
W3-6	Wentylator EBB 100,V=110 m <sup>3</sup> /h, N=30W	3	-
W3-7	Okap przyścienny 1000x800	1	-
W3-8	Wentylator wyciąg CK 40 FI, N=70W	1	-
	<b>PODDASZE -NAWIEW</b>		
N3-1	Ogrzewacz wentylatorowy typ OW-SE-PP	1	-
	<b>UWAGA:</b> Nawietrzniki w ramach okiennych – w/g zestawienia stolarki okiennej (projekt arch.-bud.)		

Pozycja	Wyszczególnienie	Ilość	Producent
	<b>KLIMATYZACJA</b>		
K1.1	Jednostka wewnętrzna klimatyzacyjna, N=4,5 kW	1	-
K1.2	Jednostka zewnętrzna klimatyzacyjna	1	-
K2.1	Jednostka wewnętrzna klimatyzacyjna, N=4,5 kW	1	-
K2.2	Jednostka zewnętrzna klimatyzacyjna	1	-