
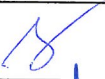



# PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR: **Gmina Kolbuszowa**  
**ul. Obrońców Pokoju 21**

NAZWA INWESTYCJI: **Nadbudowa, przebudowa i zmiana sposobu użytkowania  
budynku dworca PKP**  
**Kolbuszowa, nr dz. 1546/61, 1546/43, 1546/63**

NAZWA DOKUMENTU: **Projekt wykonawczy budowy wewnętrznej instalacji wen-  
tylacji**

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
PROJEKTANT:	mgr inż. Wacław Zimny	4/99	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Wacław Zimny	4/99	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Grzegorz Bednarski	S-129/01	

DATA: lipiec 2017

# PROJEKT WYKONAWCZY

nadbudowy, przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku dworca PKP w Kolbuszowej, nr dz. 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65 - w zakresie instalacji wentylacji.

## Zawartość opracowania:

<b>A. CZĘŚĆ OPISOWA – BRANŻA SANITARNA</b>	<b>2</b>
1. Podstawa opracowania	2
2. Zakres opracowania	2
3. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WENTYLACJI	2
3.1. Charakterystyka instalacji	2
3.2. Kanały wentylacyjne	2
3.3. Urządzenia do dystrybucji powietrza	3
3.4. Elementy nawiewu i wywiewu powietrza	3
3.5. Elementy regulacji	3
3.6. Elementy wspomagania wentylacji grawitacyjnej	3
3.7. Izolacja kanałów wentylacyjnych	3
3.8. Emisja hałasu i ochrona przed hałasem	4
3.9. Wytyczne eksploatacji układów wentylacji	4
4. UWAGI KOŃCOWE	4
<b>B. CZĘŚĆ GRAFICZNA</b>	<b>5</b>
– RYS NR SAN-WT-1.0 INSTALACJA WENTYLACJI – rzut parteru skala 1:100	5
– RYS NR SAN-WT-2.0 INSTALACJA WENTYLACJI – rzut dachu skala 1:100	6

# A. CZĘŚĆ OPISOWA – BRANŻA SANITARNA

## OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego nadbudowy, przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku dworca PKP w Kolbuszowej, nr dz. 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65 - w **zakresie wewnętrznej instalacji wentylacji**.

### 1. Podstawa opracowania

- Umowa.
- Podkłady budowlane.

### 2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje nadbudowę, przebudowę i zmianę sposobu użytkowania budynku dworca PKP w Kolbuszowej, nr dz. 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65 – w **zakresie wewnętrznej instalacji wentylacji**.

Obejmuje wykonanie robót instalacyjnych wewnątrz budynku oraz budowlanych mających na celu realizację przedmiotowej inwestycji w określonym zakresie.

### 3. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WENTYLACJI

#### 3.1. Charakterystyka instalacji

W przedmiotowym budynku zaprojektowano wentylację grawitacyjną oraz mechaniczną.

Wentylacją grawitacyjną objęte są pomieszczenia pomiędzy osiami 1.1 – 11. Wentylacja mechaniczna zaprojektowana została w pomieszczeniach pomiędzy osiami 11 – 1.6.

Do wentylacji pomieszczeń przyjęto ilość powietrza: 30 m<sup>3</sup>/osobę/h - dla pomieszczeń stałego lub czasowego przebywania ludzi, 50 m<sup>3</sup>/h – dla , 25 m<sup>3</sup>/h – dla pisuarów oraz krotność wymian 0,5 w/h dla pomieszczeń technicznych, magazynowych i porządkowych.

#### 3.2. Kanały wentylacyjne

Do dystrybucji powietrza z pomieszczeń zaprojektowano:

- kanały wentylacyjne o przekroju prostokątnym typ A/I zgodnie z PN-EN 1505 oraz o przekroju okrągłym typ B/I zgodnie z PN-EN 1507, wykonane z blachy stalowej ocynkowanej DX51-Z275-M-A-C zgodnie z PN-EN 10346, w klasie instalacji niskociśnieniowej N o grubości blachy 0,8 mm. Zaprojektowano kanały okrągłe z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi z EPDM.
- kształtki wentylacyjne o przekroju prostokątnym typ A/I zgodnie z PN-EN 1505 oraz o przekroju okrągłym typ B/I zgodnie z PN-EN 1507, wykonane z blachy stalowej ocynkowanej DX51-Z275-M-A-C zgodnie z PN-EN 10346, w klasie instalacji niskociśnieniowej N o grubości blachy 0,8 mm.

Przewody należy wykonać w klasie szczelności B.

W celu zapewnienia prawidłowego dostępu do czyszczenia i obsługi kanały należy wyposażać w otwory rewizyjne. Otwory należy lokalizować w okolicy łuków i kolan oraz w odcinkach poziomych w odstępach od 3 do 5 m. Wielkość otworów rewizyjnych należy wykonać zgodnie z normą PE-EN 12097.

Przewody należy montować do ścian i sufitów w odległości min. 5 cm od przegród budowlanych, mocować za pomocą typowych podwieszów.

Sposób mocowania oraz użyte materiały muszą gwarantować uzyskanie wymaganej odporności ogniowej EI. Należy stosować uchwyty lub podwieszenia o odporności ogniowej EI60.

#### Minimalne wymiary otworów rewizyjnych w przewodach o przekroju kołowym

TABELA 4.5-1

Średnica przewodu [mm]	Minimalne wymiary otworów rewizyjnych w ścianach przewodów	
d	A (długość)	B (obwód)
$200 \leq d \leq 315$	300	100
$315 \leq d \leq 500$	400	200
$< 500$	500	400
<sup>1)</sup>	600	500

<sup>1)</sup> otwór rewizyjny jako właz, gdy czyszczenie związane jest z wejściem do wnętrza przewodu

#### Minimalne wymiary otworów rewizyjnych w przewodach o przekroju prostokątnym

TABELA 4.5-2

Średnica przewodu [mm]	Minimalne wymiary otworów rewizyjnych w ścianie przewodu	
s <sup>1)</sup>	A (długość)	B (szerokość)
$\leq 200$	300	100
$200 \leq s \leq 500$	400	200
$< 500$	500	400
<sup>2)</sup>	600	500

<sup>1)</sup> wymiar boku przewodu, w którym wykonano otwór rewizyjny

<sup>2)</sup> otwór rewizyjny jako właz, gdy czyszczenie związane jest z wejściem do wnętrza przewodu

### 3.3. Urządzenia do dystrybucji powietrza

Nawiew powietrza do pomieszczeń z wentylacją grawitacyjną odbywać się będzie poprzez nawiewniki zamontowane w oknach o wydajności min. 30 m<sup>3</sup>/h. Wywiew realizowany będzie kanałami grawitacyjnymi ze wspomaganie wentylatorami osiowymi.

W pomieszczeniach z wentylacją mechaniczną nawiew i wywiew realizowany będzie poprzez rekuerytory z wymiennikiem krzyżowym z nagrzewnicą elektryczną (AC230 V, P=4 kW).

### 3.4. Elementy nawiewu i wywiewu powietrza

Nawiew i wywiew powietrza do pomieszczeń odbywać się będzie poprzez zaprojektowane nawiewniki i wywiewniki wirów oraz poprzez anemostaty i zawory powietrzne.

### 3.5. Elementy regulacji

Do wyregulowania układu wentylacyjnego na zaprojektowano ręczne przepustnice montowane przy zaworach powietrznych, nawiewnikach i wywiewnikach.

### 3.6. Elementy wspomaganie wentylacji grawitacyjnej

Do wspomaganie wentylacji grawitacyjnej zaprojektowano w sanitariatach oraz pomieszczeniach porządkowych wentylatory osiowe o wymaganej wydajności.

Wentylatory montować na kanałach wlotowych wentylacji grawitacyjnej.

### 3.7. Izolacja kanałów wentylacyjnych

Zaprojektowane kanały wentylacji mechanicznej zlokalizowane na zewnątrz budynku - za centralą wentylacyjną należy izolować płytami z pianki kauczukowej grubości 10 cm.



Na zewnątrz budynku powierzchnia izolacji musi być zabezpieczona przed działaniem promieniowania słonecznego (UV) folią aluminiową lub płaszczem z blachy aluminiowej (Al Mg2 Mn 0,8) grubości  $0,5 \div 2,0$  mm (w zależności wielkości od kanałów wentylacyjnych). Do zabezpieczenia izolacji zaprojektowano typowe, gotowe elementy prefabrykowane. Blaszane części osłon łączyć ze sobą wkrętami  $\varnothing 3,2 \times 2$  mm o długości 10 mm. Kanały wewnętrzne należy izolować wełną mineralną.

### 3.8. Emisja hałasu i ochrona przed hałasem

W układzie wentylacji mechanicznej oraz klimatyzacji zamontowane zostaną urządzenia mechaniczne emitujące hałas do otoczenia.

Urządzenia zlokalizowane będą na poziomie dachu budynku.

Źródłem hałasu w zaprojektowanych układach instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji będą: wentylatory dachowe, wentylatory w agregatach i klimatyzatorach oraz sprężarki w agregatach skraplających.

Powstający hałas będzie emitowany do otoczenia poprzez obudowę urządzeń oraz emitowany będzie bezpośrednio do kanałów wentylacyjnych.

Mając na uwadze dopuszczalne poziomy hałasu w otoczeniu określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku Dz. U. nr 112 z 2014 roku zaprojektowano urządzenia emitujące hałas na zewnątrz obudowy o poziomie poniżej wartości dopuszczalnych - zestawienie w tabeli nr 7.7-1.

W celu ochrony pomieszczeń przed hałasem emitowanym do kanałów wentylacyjnych zaprojektowano podstawy dachowe tłumiące i tłumiki montowane przy wentylatorach dachowych oraz tłumiki przy centralach wentylacyjnych.

TABELA 4.7-1

Rodzaj pomieszczenia	Dopuszczalna wartość hałasu
biura	35 dBA
pokoje mieszkalne w budynkach mieszkalnych, hotelach, itp.	40 dBA
sale konferencyjne	40 dBA
pomieszczenia administracyjne z wewnętrznymi źródłami hałasu	45 dBA
sanitariaty	45 dBA
szatnie	45 dBA

### 3.9. Wytyczne eksploatacji układów wentylacji

W celu prawidłowej eksploatacji wentylacji należy wykonywać okresowych kontroli kanałów wentylacyjnych. Co 12 miesięcy należy wykonywać czyszczenie kanałów (w przypadku dużego zanieczyszczenia okres ten należy skrócić do 6 miesięcy).

## 4. UWAGI KOŃCOWE

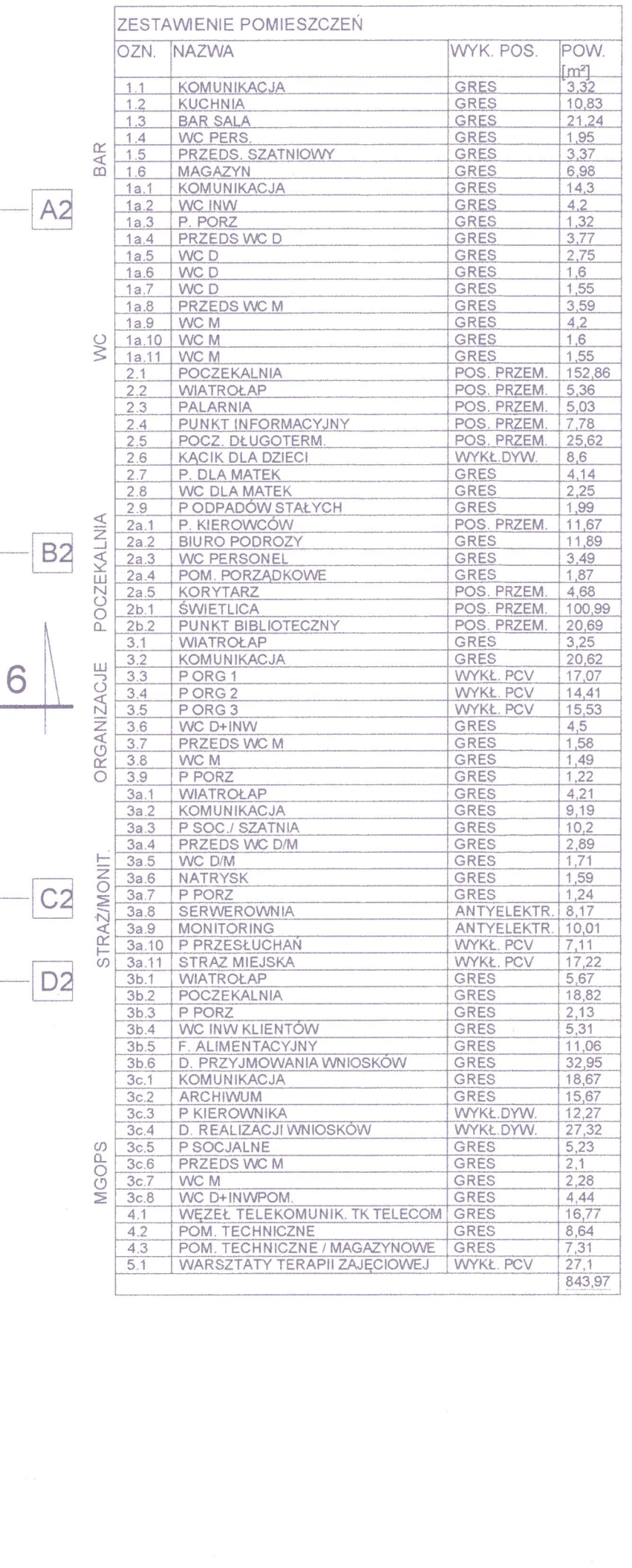
- Wszystkie przybory, urządzenia i materiały powinny posiadać atesty certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie wg aktualnie obowiązujących przepisów w tym zakresie.

Opracował:

mgr inż. Wacław Zimny

mgr inż. WACŁAW ZIMNY  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA  
I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi  
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ  
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ  
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH, CIEPŁYCH  
WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH





NAZWA: JEDYNOŚĆ PROJEKTOWA			
NAZWA INWESTORA			
GMINA KOLBUSZOWA ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
NAZWA DOKUMENTACJI <b>PROJEKT WYKONAWCZY NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY          SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU DWORCA PKP          WEWNĘTRZNA INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ</b>			
ADRES INWESTYCJI		NR DZIAŁEK	
36-100 Kolbuszowa		1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65	
PROJEKTANT: BRANDA SUTOWA	mgr inż. Wacław Zrmy	opiewa na całkowitą powierzchnię w składowości: 1546/61 - 1546/63 - 1546/65 w zabudowie: 1546/61 - 1546/63 - 1546/65 w zabudowie: 1546/61 - 1546/63 - 1546/65 w zabudowie: 1546/61 - 1546/63 - 1546/65	
SPRAWDZAJĄCY: BRANDA SUTOWA	mgr inż. Grzegorz Bednarski	opiewa na całkowitą powierzchnię w składowości: 1546/61 - 1546/63 - 1546/65 w zabudowie: 1546/61 - 1546/63 - 1546/65 w zabudowie: 1546/61 - 1546/63 - 1546/65 w zabudowie: 1546/61 - 1546/63 - 1546/65	
NAZWA RYSUNKU:			
RZUT PARTERU - instalacja wentylacji			
DATA	SKALA	NR RYSUNKU	FAZA - BRAJAN - INDEKS - NUMER
lipiec 2017	1:100		PW - SAN - WT - 1.00
NAZWA PLIKU: Kolbuszowa_PKP_SAN-WT_parter_PW.dwg			strona ____



