

**PROJEKT BUDOWLANY**

TYTUŁ PROJEKTU: **Projekt instalacji wentylacyjnej**

OBIEKT: **ul. Sławięcicka 9/3, 47-220 Kędzierzyn-Koźle**

BRANZA: **Sanitarna**

PRZEDMIOT OPRACOWANIA: **Instalacja wentylacyjna**

ADRES INWESTYCJI: **m. Kędzierzyn-Koźle ul. Sławięcicka 9/3**

ZLECENIODAWCA: **Miejski Zarząd Budynków Komunalnych  
w Kędzierzynie-Koźlu  
47-220 Kędzierzyn-Koźle  
ul. Grunwaldzka 6**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **Specialized Engineering Design & Consulting  
ul. Gen. Stanisława Dąbka 7B  
41-814 Zabrze**

SYMBOL: **WEN\_0109**

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
<b>Projektował:</b>	dr inż. Maciej Jodkowski	-	09.2017	
<b>Opracował:</b>	dr inż. Maciej Jodkowski	-	09.2017	
<b>Sprawdził:</b>	mgr inż. arch. Krystyna Król	01/OPOKK/2015	09.2017	

## Spis treści

1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
2	ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
3	INSTALACJA WENTYLACYJNA .....	4
4	UWAGI KONCOWE .....	4
5	WYKAZ MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH .....	5
6	OSWIADCZENIE .....	6
7	ZAŁĄCZNIKI.....	7
	Załącznik nr 1      Opinia kominiarska	
	Załącznik nr 2      Uprawnienia	
	Załącznik nr 3      Specyfikacja Techniczna Wykonania I Odbioru Robót Budowlano- Montażowych Instalacji Sanitarnych	

---

## 1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora i zawarta umowa
- opinia kominiarska – załącznik nr 1
- obowiązujące normy i przepisy

## 2 ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany instalacji wentylacyjnej grawitacyjnej w pomieszczeniu łazienki oraz wentylacji mechanicznej z wentylatorem osiowym w pomieszczeniu kuchennym dla lokalu mieszkalnego przy ulicy Sławięcka 9/3 w Kędzierzynie-Koźlu.

## 3 INSTALACJA WENTYLACYJNA

Wentylacje grawitacyjną w pomieszczeniu kuchennym i łazienki rozwiązano w oparciu o kanały wentylacyjne prefabrykowane firmy ALNOR o średnicy 150 mm na których należy zamontować kratki wentylacyjne o średnicy 150 mm np. Classic T27 firmy Awenta bądź równoważne. W związku z brakiem infiltracji powietrza zewnętrznego, należy zamontować w oknach dwa manualne nawiewniki powietrza VENTEC VT 501 firmy VENTEC S.C. o przepływie powietrza  $30\text{m}^3/\text{h}$  ( $\Delta p=10\text{ Pa}$ ).

## 4 UWAGI KONCOWE

- Całość robót wykonać zgodnie z:
  - obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
  - „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót instalacji” Specialized Engineering Design & Consulting.
- Całość instalacji wykonać zgodnie z częścią rysunkową i opisową projektu

Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać aktualne certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub niezbędne atesty i dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.

## 5 WYKAZ MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

W tabeli 1 i 2 zestawiono podstawowe materiały.

**Tabela 1.** Zestawienie materiałów 0109-SM-WEN-01.

Lp.	Nazwa	ilość	jedn.
1	KANAŁ SPIRAL OCYNKOWANY SPR-A-150-060-0300	5	mb.
2	KOLANO TŁOCZONE BEZ USZCZELKI OCYNKOWANE PROMIEŃ =1,5D BPD-150-45	2	szt.
3	TRÓJNIK TŁOCZONY OCYNKOWANY TPC-150-150	1	szt.
4	OBEJMA DO RUR BEZ AMORTYZATORA GUMOWEGO CLR-150	5	szt.
5	ZAŚLEPKA TŁOCZONA UNIWERSALNA OCYNKOWANA DN 150 z odprowadzeniem skroplin	1	szt.
6	ZŁĄCZKA MUFOWA OCYNKOWANA MSF-150	4	szt.
7	WYRZUTNIA DACHOWA OCYNKOWANA TYP C1 WD-C1-150	1	szt.
8	WSPORNIK KĄTOWY WK-LDB-30-30-500	1	szt.
9	Kratka wentylacyjna classic na kanał $\phi 150$	1	szt.
10	Manualny nawiewnik powietrza VENTEC VT 501	2	szt.

**Tabela 2.** Zestawienie materiałów 0109-SM-WEN-02.

Lp.	Nazwa	ilość	jedn.
1	KANAŁ SPIRAL OCYNKOWANY ALUMINIOWY SPR-A-150-060-0300	8	mb.
2	KOLANO TŁOCZONE BEZ USZCZELKI OCYNKOWANE PROMIEŃ =1,5D BPD-150-45	2	szt.
3	KOLANO TŁOCZONE BEZ USZCZELKI OCYNKOWANE PROMIEŃ =1,5D BPD-150-90	1	szt.
4	TRÓJNIK TŁOCZONY OCYNKOWANY TPC-150-150	1	szt.
5	OBEJMA DO RUR BEZ AMORTYZATORA GUMOWEGO CLR-150	7	szt.
6	ZAŚLEPKA TŁOCZONA UNIWERSALNA OCYNKOWANA DN 150 z odprowadzeniem skroplin	1	szt.
7	ZŁĄCZKA MUFOWA OCYNKOWANA MSF-150	7	szt.
8	WYRZUTNIA DACHOWA OCYNKOWANA TYP C1 WD-C1-150	1	szt.
9	WSPORNIK KĄTOWY WK-LDB-30-30-500	1	szt.
10	Manualny nawiewnik powietrza VENTEC VT 501	2	szt.

### **UWAGA:**

Dopuszcza się zastosowania materia/ów i urządzeń innych firm i producentów o parametrach technicznych i właściwościach nie gorszych niż w projekcie, np. droższe wykonanie z systemu preizolowanego kwasoodpornego/nierdzewnego.

---

## 6 OSWIADCZENIE


Stosownie do wymagań przepisów art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jedn. tekst Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 – z późniejszymi zmianami) oświadczam iż: Projekt budowlany instalacji wentylacyjnej lokalu mieszkalnego przy ul. Sławięcicka 9/3 w Kędzierzynie-Koźlu, Inwestor: Miejski Zarząd Budynków Komunalnych, 47-220 Kędzierzyn-Koźle, ul. Grunwaldzka 6, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Lp.	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Pieczątka i podpis
1.	dr inż. Maciej Jodkowski	-	09.2017	
2.	mgr inż. arch. Krystyna Król	01/OPOKK/2015	09.2017	

---

## 7 ZAŁĄCZNIKI

## Załącznik nr 1

 **ZAKŁAD USŁUG KOMINIARSKICH ARKADIUSZ TYLKA**  
Grunwaldzka 27  
47-220 Kędzierzyn - Koźle  
Nip: 7541413119  
Tel: 601828539  
Mistrz kominiarski: Arkadiusz Tylka

**Opinia OP/133/2017**

Obiorca: **MZBK**  
Adres: **ul. SŁAWIECICKA 9/3**  
**47-220 KĘDZIERZYN-KOZŁE**

Data wystawienia: **2017-05-14**

Sporządzona w celu:  
wskazania przewodu kominowego i usytuowania miejsca na podłączenie

KRATKĘ WENTYLACYJNĄ ŁAZIENKI NALEŻY WYPROWADZIĆ PO ELEWACJI BUDYNKU PONAD DACH  
RURĄ METALOWĄ IZOLOWANĄ NA ODPowiedNĄ WYSOKOŚĆ.  
LUB WYPROWADZIĆ PRZESUFIT I TOALETĘ NA IPIĘTRZE I STRYCH PONAD DACH

PO WYKONANIU ZGŁOSIĆ DO ODBIORU KONCOWEGO.

Opinia sporządzona przez posiadającego uprawnienia Mistrza Kominiarskiego: Arkadiusz Tylka

MZBK Kędzierzyn-Koźle  
ADMINISTRACJA BUDYNKÓW KOMUNALNYCH  
osoby upoważnionej do odbierania  
2017-05-15  
DATA WPŁYWU

Podpis osoby upoważnionej do wystawienia

**MISTRZ KOMINIARSKI**  
Wpisany do Rejestru KKP  
woj. opolskie pod nr 699  
Tylka Arkadiusz

**ZAKŁAD  
USŁUG KOMINIARSKICH**  
Arkadiusz Tylka  
ul. Grunwaldzka 27  
47-220 KĘDZIERZYN-KOZŁE  
tel. 601 828 539  
NIP 754-141-31-19

na: 1 Opinia OP/133/2017

Opinia sporządzona w oparciu o: ustawę Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 (Dz.U. 207/03) ze zmianami, rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 75/02), rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.08.1999 w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz.U. 74/99), oraz stosowne przedmiotowe normy PN. Opinię sporządzono w 2 egzemplarzach z przeznaczeniem po 1 egz. dla zlecającego i dla wykonawcy



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Opole, dnia 18 czerwca 2015 r.

Znak sprawy: 010 /OPOKK/2015

**DECYZJA nr 01 / OPOKK / 2015**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013r. poz.932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz.1409 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013r. poz.267 z późn. zm.)

**stwierdza się, że**

**Pani mgr inż. arch. Krystyna Dorota KRÓL**

urodzona w dniu 14 marca 1973 r. w Kędzierzynie-Koźlu

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń.**

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji  
technicznej w budownictwie, obejmującej projektowanie, sprawdzanie projektów  
architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego, kierowanie  
budową lub innymi robotami budowlanymi, wykonywanie nadzoru inwestorskiego  
oraz sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby  
Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Opolskiej Okręgowej Izby  
Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przewodniczący OKK  
Wiceprzewodnicząca OKK  
Sekretarz OKK  
Członek OKK  
Członek OKK

arch.. Andrzej Szuba  
arch. Krystyna Piecuch  
arch. Lidia Jędrzejowska-Hełka  
arch. Katarzyna Szłapa-Mikitzak  
arch. Jerzy Swiczewski

**Otrzymują:**

1. Pani Krystyna Król  
ul. Szenwalda 2, 47-200 Kędzierzyn-Koźle
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
  1. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania  
do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
  2. Opolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP.
3. a/a







IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Opolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Opolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Krystyna Dorota Król**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **01/OPOKK/2015**, jest wpisana na listę członków Opolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **OP-0219**.

Członek czynny od: 21-10-2015 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 21-07-2017 r. Opole.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Zbigniew Bomersbach, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**OP-0219-DC19-69D2-E3D8-2F84**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Załącznik nr 3

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWLANO-MONTAZOWYCH INSTALACJI SANITARNYCH  
WENTYLACJA GRAWITACYJNA**

O B I E K T

**Lokal mieszkalny**

A D R E S I N W E S T Y C J I

**ul. Sławięcicka 9/3**

**47-220 Kędzierzyn-Koźle**

I N W E S T O R

**Miejski Zarząd Budynków Komunalnych w Kędzierzynie-Koźlu**

**47-220 Kędzierzyn-Koźle**

**ul. Grunwaldzka 6**

J E D N O S T K A P R O J E K T O W A

**Specialized Engineering Design & Consulting**

**41-814 Zabrze**

**ul. Gen. Stanisława Dąbka 7B**

O P R A C O W A Ł

**dr inż. Maciej Jodkowski**

**mgr inż. arch. Krystyna Król**

**ZABRZE, WRZESIEŃ 2017**

---

## **1. Przedmiot i zakres robót**

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej jest wykonanie instalacji wentylacyjnej – grawitacyjnej w lokalu mieszkalnym w pomieszczeniach kuchni i łazienki przy ul. Sławięcicka 9/3 w Kędzierzynie-Koźlu

Zakres Specyfikacji Technicznej obejmuje wykonanie i odbiór robót instalacji sanitarnych stanowiących zbiór wymagań technicznych i organizacyjnych dotyczących procesu realizacji i kontroli jakości robót w zakresie wykonania instalacji wentylacyjnej - grawitacyjnej:

- wykonanie przebić w ścianach na przewody,
- montaż komina wentylacyjnego na zewnątrz budynku,
- zamontowanie kratki wywiewnej

## **2. Organizacja robót**

prace wewnątrz i na zewnątrz budynku.

## **3. Zabezpieczenia interesów osób trzecich**

teren niedostępny dla osób trzecich.

## **4. Ochrona środowiska**

prace nie stanowią zagrożenia dla środowiska.

## **5. Warunki bezpieczeństwa pracy**

prace nie stanowią zagrożenia życia.

## **6. Nazwy i kody robót**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004r. Nr 202, poz. 2072 z późn. zm.) oraz rozporządzeniem nr 2195/2002 z 5.XI.2002 r. w sprawie Wspólnego słownika zamówień poszczególnych instalacji.

---

---

## 7. Definicje i pojęcia

Użyte w STWiOR, wymienione poniżej definicje i pojęcia, należy rozumieć następująco:

**Aprobata techniczna** - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność

do stosowania w budownictwie, wydana przez upoważnioną do tego jednostkę.

**Bruzda instalacyjna** - zagłębienie w ścianie lub posadzce budynku, specjalnie uformowane lub wykute w celu prowadzenia w nim przewodów, w tym także gazowych; bruzdy z przewodami gazowymi mogą być niewypełnione i odkryte, wypełnione materiałem budowlanym nie powodującym korozji przewodu lub przykryte ekranami z otworami wentylacyjnymi;

**Certyfikacja zgodności** - działanie trzeciej strony (jednostki niezależnej od dostawcy i odbiorcy) wykazujące, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowany wyrób, proces lub usługi są zgodne z określoną normą lub z właściwymi przepisami prawnymi

**Deklaracja zgodności** - oświadczenie dostawcy, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób, proces lub usługa są zgodne z normą lub aprobatą techniczną;

**Dokumentacja powykonawcza** - dokumentacja techniczna wraz z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie realizacji robót (budowy);

**Dziennik Budowy** - opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem, Wykonawcą i Projektantem.

**Inżynier** – funkcja Inspektora Nadzoru mieści w sobie funkcje Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, koordynatora czynności inspektorów nadzoru inwestorskiego, projektanta.

**Kierownik Budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

**Księga Obmiarów** - akceptowany przez Inspektora Nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonywanych Robót w

---

---

formie wyliczeń, szkiców i ewentualnych dodatkowych złączników. Wpisy w Księdze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

**Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

**Polecenie Inspektora Nadzoru** - wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem Budowy.

**Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej;

**Przewód wywiewny** - przewód odprowadzający powietrze z pomieszczenia;

**Rysunki** - część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem Robót.

Skróty użyte w opracowaniu:

**STWiOR** - Specyfikacje Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót

## 8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

- Do wykonania instalacji wentylacyjnej grawitacyjnej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.
- Wszelkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

### **Materiały**

- kratki wentylacyjne o zakresie przepływu powietrza w zakresie od 39-105 m<sup>3</sup>/h
  - kratki wentylacyjne o zakresie przepływu powietrza w zakresie od 198 m<sup>3</sup>/h
  - kominowe przewody wentylacyjne zgodne z projektem
-

---

## **9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

### **Wymagania ogólne**

Sprzęt użyty przez Wykonawcę przy robotach sanitarnych powinien być odpowiednio dobrany i uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru, aby nie spowodował uszczerbku na jakości wykonywanych robót, jak i czynności pomocniczych, załadunku i rozładunku, a także transportu.

### **Wykaz sprzętu**

Wykonawca przystępujący do budowy dla zagwarantowania właściwej jakości robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu:

- samochodu specjalnego z platformą i balkonem (zwyżki),
- ręcznego zestawu świrdrów do wiercenia poziomego otworów

## **10. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

### **Wymagania ogólne**

Wykonawca powinien stosować środki transportu zgodne z nakładami rzeczowymi i odpowiednio przystosowane do przewożonych materiałów. Należy stosować jedynie takie środki transportu, które nie wpłyną na utratę cech jakościowych przewożonych materiałów lub nie wpłyną niekorzystnie na właściwości wykonywanych robót.

### **Transport materiałów i elementów**

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu:

- samochodu dostawczego,
- samochodu skrzyniowego,

Przewożone materiały i elementy powinny być układane zgodnie z warunkami transportu wydanyymi przez wytwórcę dla poszczególnych materiałów i elementów oraz zabezpieczone przed ich przemieszczaniem się na środkach transportu.

---

---

## **11. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **Instalacja wentylacyjna - grawitacyjna**

#### **Roboty montażowe**

- wykonanie przebić przez przegrody budowlane we wskazanych miejscach
- zamontowanie kominowych przewodów wentylacyjnych
- zabudowanie kratki wentylacyjnych
- roboty malarskie.

## **12. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **Zasady wykonywania kontroli robót.**

Celem kontroli robót powinno być stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót. Wykonawca robót ma obowiązek wykazania Inspektorowi Nadzoru zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z Dokumentacją Projektową, Normami oraz wymaganiami STWiOR.

Wykonawca powiadamia pisemnie Inspektora Nadzoru o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po pisemnej akceptacji odbioru przez Inspektora Nadzoru.

### **Badania i pomiary.**

Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z projektem budowlanym łącznie z prawidłowością montażu kratki wentylacyjnych i podłączeń przewodów. Sprawdzenie poprawności działania instalacji.

## **13. OBMIAR ROBÓT**

Obmiaru robót dokonać w oparciu o Dokumentację Projektową i ewentualnie dodatkowe ustalenia wynikłe w czasie budowy, akceptowane przez Projektanta.

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 szt. urządzenia każdego rodzaju
-

---

## 14. ODBIÓR ROBÓT

### Odbiór częściowy

W ramach odbiorów częściowych należy skontrolować zgodność zamontowania elementów i wykonania robót z Dokumentacją Projektową i przepisami, jakości robót, które ulegają zakryciu i wpisać wyniki do dziennika budowy.

### Odbiór końcowy

Przy odbiorze końcowym Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Menadżerowi Projektu:

- aktualną Dokumentację Projektową Powykonawczą
- protokoły z dokonanych pomiarów
- oświadczenie Wykonawcy o wykonaniu robót zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami
- przepisami oraz posiadaną wiedzą techniczną.

Wykonawca winien dokonać próbnego załączenia pod napięcie urządzeń i instalacji.

## 15. DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWĄ WYKONANIA ROBÓT

### Dokumentacja projektowa.

Roboty należy wykonać na podstawie Projektu Budowlanego z uwzględnieniem części graficznej opracowania.

### Przedmiary robót.

Przedmiar robót instalacji wentylacyjnej - grawitacyjnej.

### Specyfikacja Wykonania i Odbioru Robót.

Wykonawca robót powinien otrzymać niniejszą STWiOR i posługiwać się nią w trakcie wykonywania robót.

### Wykaz przepisów prawnych i Norm.

#### Zestawienie wybranych przepisów prawnych.

- Ustawa Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. 1994 Nr 89, poz 414 z późn. zm.)
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21
-



---

kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz.U. 2002 Nr 80, poz.563 z późn. zm.)

Zestawienie wybranych Polskich Norm powołanych w przepisach prawnych (z zakresu sanitarnego)

PN-68/B-01411	Wentylacja. Urządzenia i elementy urządzeń wentylacyjnych. Podział, nazwy i określenia.
PN-67/B-03410	Wentylacja. Wymiary poprzeczne przewodów wentylacyjnych.
PN-83/B-03430	Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.
PN-73/B-03431	Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania.
PN-89/B-10425	Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
PN-EN 13779:2007	Wentylacja budynków niemieszkalnych -- Wymagane właściwości systemów wentylacji i klimatyzacji
PN-EN 15242:2009	Wentylacja budynków. Metody obliczeniowe do wyznaczania strumieni objętości powietrza w budynkach z uwzględnieniem infiltracji

**UWAGA:**

**Ze względu na zmiany w prawodawstwie polskim wynikające z dostosowywania do przepisów Unii Europejskiej, należy każdorazowo sprawdzić aktualizacje wymienionych rozporządzeń, norm i przepisów**

---