

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ PROJEKTU: **Projekt instalacji wentylacyjnej**

OBIEKT: **ul. Sucharskiego 44/2, 47-220 Kędzierzyn-Koźle**

BRANZA: **Sanitarna**

PRZEDMIOT OPRACOWANIA: **Instalacja wentylacyjna**

ADRES INWESTYCJI: **m. Kędzierzyn-Koźle ul. Sucharskiego 44/2**

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_0102**

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	dr inż. Maciej Jodkowski	-	09.2017	
Opracował:	dr inż. Maciej Jodkowski	-	09.2017	
Sprawdził:	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	7
7	ZAŁĄCZNIKI.....	8
	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 kuchennym oraz wentylacji grawitacyjnej ze wspomaganie wentylatorem osiowym w pomieszczeniu łazienki dla lokalu mieszkalnego przy ulicy Sucharskiego 44/2 w Kędzierzynie-Koźlu..

3 INSTALACJA WENTYLACYJNA

Wentylację grawitacyjną w pomieszczeniu kuchennym rozwiązano w oparciu o kanały wentylacyjne prefabrykowane firmy ALNOR o średnicy 150 mm na których należy zamontować kratkę wentylacyjną na kanał o średnicy 150 mm np. Classic T27 firmy Awenta bądź równoważne. W pomieszczeniach sanitariatów projektuje się dodatkowo wspomaganie wentylacji grawitacyjnej przez montaż w miejsce kratki wentylacyjnej wentylatora osiowego typ SILENT 200 CZ firmy Venture Industries o średnicy 120 mm i wydajności 180 m³/h uruchamianego przez wyłącznik oświetleniowy pomieszczenia. 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 30m³/h ($\Delta p=10$ Pa).

4 UWAGI KONCOWE

1. Całość robót wykonać zgodnie z:
 - obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
 - „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót instalacji” Specialized Engineering Design & Consulting.
2. 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 0102-SM-WEN-01.

Lp.	Nazwa	ilość	jedn.
1	KANAŁ SPIRAL OCYNKOWANY SPR-A-150-060-0300	7	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	4	szt.
5	ZAŚLEPKA TŁOCZONA UNIWERSALNA OCYNKOWANA DN 150 z odprowadzeniem skroplin	1	szt.
6	ZŁĄCZKA MUFOWA OCYNKOWANA MSF-150	6	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 15x15	1	szt.
10	Manualny nawiewnik powietrza VENTEC VT 501	2	szt.

Tabela 2. Zestawienie materiałów 0102-SM-WEN-02.

Lp.	Nazwa	ilość	jedn.
1	KANAŁ SPIRAL OCYNKOWANY SRGL-125-050-0100	14	mb.
2	KOLANO TŁOCZONE BEZ USZCZELKI OCYNKOWANE PROMIEŃ =1,5D BPD-125-45	2	szt.
3	KOLANO TŁOCZONE BEZ USZCZELKI OCYNKOWANE PROMIEŃ =1,5D BPD-125-90	1	szt.
4	OBEJMA DO RUR BEZ AMORTYZATORA GUMOWEGO CLR-125	8	szt.
5	ZAŚLEPKA TŁOCZONA UNIWERSALNA OCYNKOWANA DN 125 z odprowadzeniem skroplin	1	szt.
6	ZŁĄCZKA MUFOWA OCYNKOWANA MSF-125	13	szt.
7	TRÓJNIK TŁOCZONY OCYNKOWANY TPC-125-125	1	szt.
8	WYRZUTNIA DACHOWA OCYNKOWANA TYP C1 WD-C1-125	1	szt.
9	WSPORNIK KĄTOWY WK-LDB-30-30-400	1	szt.
10	Wentylator osiowy SILENT 200 CZ	1	szt.

UWAGA:

Dopuszcza się zastosowania materia/ów i urządzeń innych firm i producentów o parametrach technicznych i właściwościach nie gorszych niż w projekcie.

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. Sucharskiego 44/2 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

ZAKŁAD USŁUG KOMINIARSKICH
 KRYSZTIAN MOTYKA
 OKRĘG I
 47-200 Kędzierzyn - Koźle
 ul. Życzliwa 20; tel: (077) 482 19 88

Kędzierzyn-Koźle dnia 28.01.2016 r.

Opinia Nr 03 / 2016

z wyniku przeprowadzonych oględzin - ekspertyzy urządzeń grzewczych - kominowych
 w 47-200 Kędzierzynie - Koźlu ul. SUCHARSKIEGO

44

dotycząca mieszkania Nr. 2 Ob. MZBK - ABK Stare Miasto pustostan mieszkania
 sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominiarskiego

Ob. KRYSZTIANA MOTYKA - ZUK Okręg I w 47-200 K-Koźlu w celu:

1. Wskazania miejsca na podłączenie
2. Ustalenia prawidłowości podłączenia
3. Ustalenia przyczyn wadliwego działania urządzeń

W związku z czym stwierdza się co następuje:

1. Przewód(y) Nr 1 + 2 (patrz szkic na odwrocie) odpowiadają - nie odpowiadają wymaganiom niżej wymienionych przepisów i może (mogą) - nie może (nie mogą) być przeznaczone do podłączenia Pieca pokojowego i kuchennego zgodnie z opisem rysunku i przeprowadzonej inwentaryzacji przewodów kominowych Urządzenie pieca pokojowego zostało podłączone na przewód kominowy Nr 2 a piec kuchenny na przewód kominowy Nr 1 - zgodnie z obowiązującymi przepisami. W budynku jest brak przewodów wentylacyjnych, a obecne nie spełniają obowiązujących wymogów

2. Urządzenie(a) podłączone jest (są) prawidłowo - nieprawidłowo
 (podać rodzaj urządzenia)

3. Urządzenie(a) działa(ją) wadliwie z przyczyn
 (wymienić jakie)

W celu osiągnięcia prawidłowego funkcjonowania urządzenia należy: Zapewnić wentylację dla pomieszczenia kuchni i łazienki poprzez dobudowę tych przewodów kominowych i wyprowadzenia ich ponad dach - zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Inne uwagi: Okna szczelne.- brak stałej infiltracji powietrza zewnętrznego do mieszkania w myśl obowiązujących przepisów.

Opinię sporządzono w oparciu o: Ustawę Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 156 poz. 1118 - tekst jednolity z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.08.1999 r. (Dz. U. Nr 74 poz. 836) w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.04.2002 r. (Dz. U. Nr 75 poz. 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 r. (Dz. U. Nr 121 poz. 1138) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków oraz przepisów wykonawczych i norm przedmiotowych, wydanych na ich podstawie.

Opinię sporządzono w 2-ch egzemplarzach z przeznaczeniem po 1 egz. dla: 2 egz. MZBK - ABK w 47-220 Kędzierzynie - Koźlu oraz a/a ZUK Okręg I w K-Koźlu.

Potwierdzenie odbioru opinii:

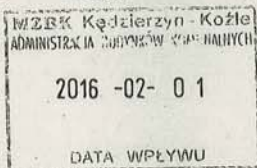
dnia podpis

Uwagi:

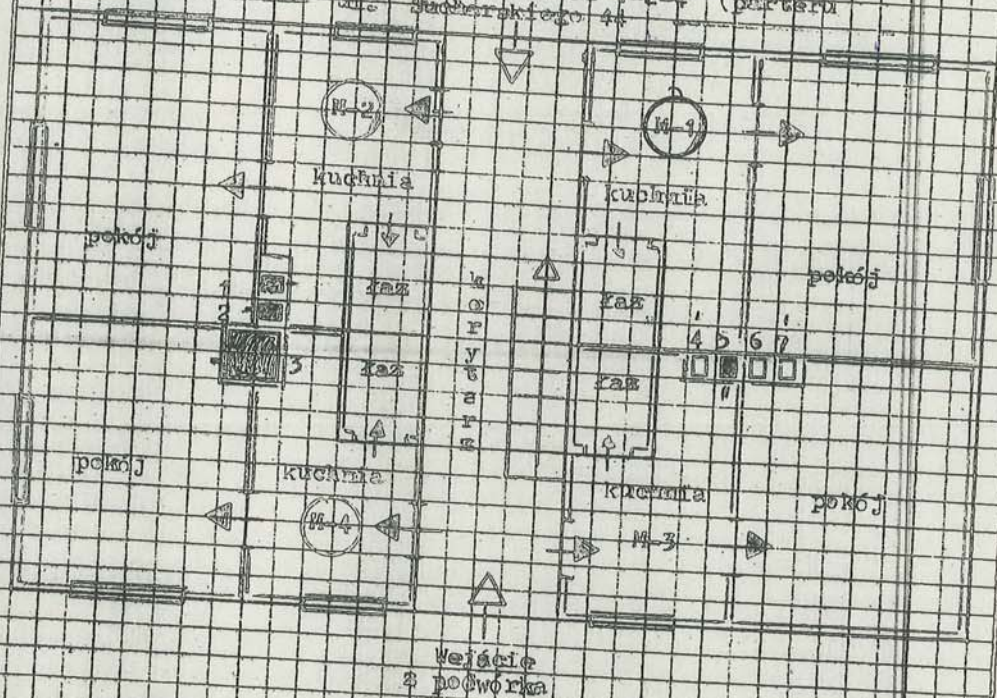
1. Po dokonaniu proponowanych rozwiązań, należy zgłosić ponownie do sprawdzenia prawidłowość wykonania i funkcjonowania urządzeń grzewczych-kominowych

Opiniodawca:
 (uprawniony mistrz kominiarski)

MISTRZ KOMINIARSKI
 Wpisany do Księgi KKP
 woj. opolskie 0047
 Motyka Krystian



Inwentaryzacja przewodów kominowych
na okoliczność podłączenia pieca grzewczego w
budynku mieszkalnym Nr 1-2-4 (parteru)
ul. Suchbátowskiego 44



1. Podłączenie pieca kuchni węglowej (wolnostan M-2)
2. Podłączenie pieca pokojowego (wolnostan M-2)
3. Możliwość podłączenia pieca pokojowego dla M-4 (zbiornik)
4. Możliwość podłączenia pieca kuchennego dla M-1
5. Podłączenie pieca łazienki M-3 p. Maciejewski
6. wolny przewód od podłączenia dla M-5 (brak pieca w pokoju)
7. Podłączenie pieca grzewczego w pokoju M-1 oraz pieca na poddaszu którego należy zlikwidować



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 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. Sucharskiego 44/2

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. Sucharskiego 44/2 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 załączników. 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 m³/h
 - kratki wentylacyjne o zakresie przepływu powietrza w zakresie od 198 m³/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
