



PROJEKT BUDOWLANY WENTYLACJI MECHANICZNEJ

INWESTOR : Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy
w Kozicach Dolnych

ADRES INWESTYCJI : gm. Piaski, Kozice Dolne Kolonia 33
dz. nr ew. 165, 21-050 Piaski

KATEGORIA OBIEKTU : XXX

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA : 061703_5 Piaski Gmina

OBRĘB EWIDENCYJNY: 061703_5.0021 Kozice Dolne Kolonia

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: ThermoDesign Tomasz Drzewicki
20-368 Lublin, ul. Wyzwolenia 27
pracownia.td@op.pl tel. 503-040-307

PROJEKTOWAŁ : mgr inż. Tomasz Drzewicki
upr. bud. LUB/0052/P00S/08

mgr inż. TOMASZ DRZEWICKI
*uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych*
LUB/0052/P00S/08 LUB/0196/0W0S/06

SPRAWDZIŁ : inż. Albert Dragan inż. Albert Dragan
upr. bud. LUB/0171/PW0S/05 upr. nr LUB/0171/PW0S/05

do projektowania i kierowania robotami
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

30 czerwca 2020r.

data opracowania

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA	strona	3
1. Podstawa opracowania dokumentacji		
2. Cel i zakres opracowania		
3. Obszar oddziaływania inwestycji		
4. Charakterystyka obiektu		
5. Opis przyjętego rozwiązania wentylacji mechanicznej		
6. Uwagi końcowe		
II. INFORMACJA BIOZ		9
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA		10
iS 01. Sytuacja	1:500	
iS 02. Rzut parteru – instalacja wentylacji	1:100	
iS 03. Rzut piętra – instalacja wentylacji	1:100	
III. ZAŁĄCZNIKI		13
- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego		
- Kopia uprawnień budowlanych projektanta i sprawdzającego,		
- Zaświadczenia z LOIIB w Lublinie		
- Decyzja Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego nr 3.10.2018 z dnia 2018-04-17		
- Karty katalogowe urządzeń		

I. CZĘŚĆ OPISOWA

do projektu instalacji wentylacji mechanicznej w budynku ośrodka szkolno-wychowawczego

1. PODSTAWA OPRACOWANIA DOKUMENTACJI

- Zlecenie Inwestora
- Projekt architektoniczny
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r. poz. 1422).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 rok w sprawie szczegółowego zakresu i form dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 202 z 2004 roku, poz. 2072).
 - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012r. w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. z 2012r. poz. 739)
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169 poz. 1650 z dnia 29.09.2003 r.).
 - Obowiązujące inne przepisy, normy i normatywy w zakresie opracowanego tematu.

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej w fazie budowlanej instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej która zapewni prawidłową, zgodną z normami oraz wydaną decyzją Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego nr 3.10.2018 z dnia 2018-04-17 wymianę powietrza w budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Kozicach Dolnych

Zakresem opracowania objęto pomieszczenia wskazane w ww. Decyzji 3.10.2018 oraz dodatkowe, w których również nie było właściwej wentylacji wskazane przez Zamawiającego oraz Projektanta.

3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Istniejący budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej murowanej, na parterze znajdują się sale sypialne, sanitariaty, sala rehabilitacyjna, kuchnia z jadalnią, pomieszczenia techniczne oraz gabinet dyrektora, pokój nauczycielski oraz sekretariat.

Na piętrze budynku zlokalizowane są sale dydaktyczne. W częściowym podpiwniczeniu zlokalizowano kotłownię budynku.

Działka zabudowana budynkiem SOSW jako zespół dworsko-pałacowy objęta jest ochroną konserwatorską na podstawie wpisu do rejestru zabytków woj. Lubelskiego pod nr A/738.

Przedmiotowa lokalizacja nie podlega wpływom górniczym. Teren jest nieskanalizowany. Ścieki gospodarczo-bytowe, obecnie gromadzone są w bezodpływowym zbiorniku. Obiekt zasilany jest w wodę z lokalnej sieci wodociągowej.

Inwestycja znajduje się poza obszarem szkód górniczych i terenów NATURA 2000.

4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Planowane przedsięwzięcie i zasięg oddziaływania tego etapu projektu na środowisko nie wykroczy poza granice działki na której zlokalizowany jest budynek SOSW. Stąd jego oddziaływanie ograniczy się do wpływu na ludzi, którzy będą przebywać w budynkach lub w ich pobliżu w czasie wykonywania prac. Ewentualna uciążliwość może polegać na czasowym obniżeniu komfortu użytkownika wskutek występowania zwiększonego poziomu hałasu i zapylenia wywołanego pracą urządzeń mechanicznych (np. wiertarek).

To niekorzystne oddziaływanie będzie jednak krótkotrwałe i ustąpi z chwilą zakończenia realizacji inwestycji. Nie przewiduje się zastosowania specjalnych przedsięwzięć chroniących środowisko. Obszar oddziaływania inwestycji określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny

odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Obejmuje działkę nr ewid. 165 (obr. 0021) w Kozicach Dolnych Kolonii.

Niniejsza Inwestycja:

- Nie powoduje zaciemnienia działek sąsiednich; nie ogranicza dostępu do drogi publicznej; nie powoduje przekraczania dopuszczalnych norm hałasu;

Przedmiotowa Inwestycja uniemożliwi lokalizację:

5. OPIS PRZYJĘTEGO ROZWIĄZANIA INSTALACJI WENTYLACJI.

Projektuje się wentylację mechaniczną wywiewną, która zapewni odpowiednią ilość świeżego powietrza w projektowanych pomieszczeniach. Dla grup pomieszczeń o podobnym poziomie wymagań sanitarnych oraz o zbliżonej funkcji zaprojektowano niezależne zespoły wentylacji mechanicznej.

Zakłada się następujące ilości powietrza wentylacyjnego poszczególnych pomieszczeń:

nr / nazwa pomieszczenia	F [m ²]	h [m]	V [m ³]	ilość wymian n/h	układ wentylacyjny	Vn [m ³ /h]	Vw [m ³ /h]
13 wc damski	23,3	2,8	65,2	-	W1	2x97 = 194	200
14 wc męski	25,4	2,8	71,1	-	W2	2x97 = 194	200
15 wc	1,64	2,8	4,6	-	W2	-	50
18 pralnia	6,19	2,8	17,3	-	W3	97 + naw higr 90	50
18.1 pom. pomocnicze	7,46	2,8	20,9	-	W3		50
18.2 pom. pomocnicze	3	2,8	8,4	-	W3		50
18.3 pom. pomocnicze	6,49	2,8	18,2	-	W3		50
19 magazyn	4,85	2,8	13,6	-	W3		50
19.1 magazyn	7,47	2,8	20,9	-	W3		-
20 kuchnia	19,77	2,8	55,4	18,1	NW4 + WD	1000	20% W4 = 200 80% WD (okap) = 800
20.1 zmywalnia	4,7	2,8	13,2	4,6	NW4	50	60
20.2 pom. pomocnicze	3,45	2,8	9,7	4,1	NW4	40	40
16 świetlica	46,9	2,8	131,3	1,8	NW5	12os.x20m ³ /os.=240	240
16.1 jadalnia	30,5	2,8	85,4	2,8	NW5	12os.x20m ³ /os.=240	240
5 sala rehabilitacyjna	26,9	2,8	75,3	3,3	NW6	5os.x50m ³ /os.=250	250
10 sala sypialna	33,9	2,8	94,9	1,6	NW6	6os.x25m ³ /os.=150	150
11 sala sypialna	27,7	2,8	77,6	1,5	NW6	4os.x30m ³ /os.=120	120
12 sala sypialna	28,4	2,8	79,5	1,5	NW6	4os.x30m ³ /os.=120	120
1 sekretariat	14	2,8	39,2	1,3	NW6	2os.x25m ³ /os.=50	50
2 gab. dyrektora	15,4	2,8	43,1	1,2	NW6	2os.x25m ³ /os.=50	50
4 pok. nauczycielski	12,7	2,8	35,6	1,4	NW6	2os.x25m ³ /os.=50	50
9 sala edukacyjna	26,9	2,8	75,3	2,0	NW7	6os.x25m ³ /os.=150	150
6 sala doświadczalna	36,2	2,8	101,4	1,5	NW7	6os.x25m ³ /os.=150	150
23 sala komputerowa	30,5	2,8	85,4	1,8	NW8	6os.x25m ³ /os.=150	150
26 sala edukacyjna	13,6	2,8	38,1	2,0	NW8	4os.x30m ³ /os.=120	-
25 pracownia	7,5	2,8	21,0		NW8	-	120
21 sala edukacyjna	20,5	2,8	57,4	2,6	NW8	3os.x25m ³ /os.=150	150
22 gabinet	8,2	2,8	23,0	3,4	W9	2os.x50m ³ /os.=100	-
22.1 wc	2,2	2,8	6,2		W9	-	100
24 wc	2,46	2,8	6,9		-	W10	-

Nawiew powietrza świeżego realizowany będzie poprzez urządzenia wentylacyjne stanowiące kompaktowe centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne spełniające swoją funkcję w następujący sposób: powietrze świeże poddane obróbce w przedmiotowym urządzeniu: filtracja klasy EU5, odzysk ciepła na wymienniku krzyżowym o sprawności min. 72, nagrzewanie w nagrzewnicy elektrycznej w okresie zimowym, nawiew oraz wywiew wentylatorem w części nawiewnej lub wywiewnej w centrali

Nawiew – systemem kanałów wentylacyjnych z blachy stalowej ocynkowanej zwiijanej typu B/I rury gładkie łatwo zmywalne lub typu A/I – izolowanych termicznie wełną mineralną na folii aluminiowej gr. 40 mm – w miejscach dużej różnicy temperatur (od czepni do urządzenia 100mm), nawiewane do pomieszczeń, wg dalszej części opisu - przez anemostaty nawiewne.

Wywiew powietrza systemem kanałów typu A/I lub B/I gładkie łatwo zmywalne j.w. – ściśle wg części rysunkowej opracowania.

Automatyka winna zabezpieczać blokadę wyciągu powietrza tzn. w momencie uruchomienia centrali wentylacyjnej nawiewnej uruchamiają się wentylatory wyciągowe i odwrotnie. Dodatkowo automatyka powinna zapewnić możliwość załączenia jedynie wentylatorów wyciągowych

Zespół urządzeń wentylacyjnych nawiewno-wywiewnych wyposażona będzie w kompletną automatykę sterowniczą – zamontowaną w miejscu wskazanym przez Inwestora. Automatyka winna zabezpieczać blokadę wyciągu powietrza tzn. w momencie uruchomienia wentylatorów nawiewnych centrali wentylacyjnej włącza się wentylator wyciągowy w centrali i odwrotnie.

4.1. STEROWANIE PRACĄ UKŁADÓW

Sterowanie pracą wentylatorów wyciągowych odbywać się będzie za pośrednictwem automatyki sterującej urządzeń.

W przypadku zastosowanych elementów higrosterowanych w postaci krutek sterowanie ilością przepływającego powietrza przez pomieszczenia odbywać się będzie na podstawie pomiaru poziomu wilgotności powietrza w wentylowanych pomieszczeniach.

W czasie pracy obiektu wentylacja pracuje z pełną wydajnością podaną w zestawieniach. Poza godzinami pracy należy zapewnić wymianę powietrza w pomieszczeniach na minimalnym poziomie $0,5 \text{ h}^{-1}$ oraz włączać ją na 1h przed rozpoczęciem pracy oraz wyłączyć 1 h po jej zakończeniu.

4.2. OCHRONA PRZED HAŁASEM

Zastosowane w projekcie wentylacji urządzenia w pełni zabezpieczają użytkowników przed nadmiernym hałasem.

Wentylatory zbiorcze, akustyczne VAM zastosowane w zespołach sanitariatów posiadają współczynnik szumów własnych wynoszący 33 dB.

Centrale wentylacyjne z rekuperatorem zastosowane w pozostałej części obiektu posiadają współczynnik szumów własnych wynoszący przy maksymalnym obciążeniu 60 dB.

W celu zabezpieczenia pomieszczeń przed przenoszeniem dźwięków przewodami wentylacji, wszystkie kanały wentylacyjne należy zaizolować akustycznie matami lamelowymi z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej i wykonać zabudowę płytami G-K.

4.3. WYTYCZNE MONTAŻOWE

- Wymiary przewodów w instalacji nawiewnej i wywiewnej zostały dobrane ze względu na prędkość. We wszystkich przewodach prędkości przepływu zawierają się w granicach 4-6 m/s.
- Instalację wentylacji mechanicznej projektuje się z kształtek z blachy stalowej ocynkowanej.
- Po stronie tłocznej wentylatorów, w miejscach włączenia instalacji do pionów wyrzutni należy przewidzieć montaż kłap zwrotnych.
- Całość instalacji wyposażyć w otwory rewizyjne (oznaczenie RO w części graficznej) zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych” w celu umożliwienia czyszczenia i dezynfekcji instalacji wentylacji.
- Otwory rewizyjne w przewodach stosować tam, gdzie nie jest możliwe zapewnienie czyszczenia instalacji poprzez demontaż elementu składowego instalacji.
- Prowadzenie instalacji przewidziano w przestrzeni sufitów podwieszonych,
- Montaż kanałów i urządzeń wykonać w sposób pewny, za pomocą atestowanego systemu mocowań, uniemożliwiający przenoszenie drgań z urządzeń do konstrukcji budynku oraz uniemożliwiający przemieszczenie się urządzeń.

- Przy przejściach przez przegrody budowlane pomiędzy kanałem a przegrodą budowlaną wykonać wypełnienie wełną mineralną gr. 10 mm.
- Urządzenia - centrale nawiewne, wentylatory kanałowe, wentylatory łazienkowe oraz pozostałe urządzenia montować zgodnie z fabryczną instrukcją DTR dostawcy.
- Zapewnić szczelność instalacji tak aby odpowiadała klasie A wg PN-B/760001:1996.
- Poza wymienionymi wyżej uwagami całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych COBRTIINSTAL 2002r
- Przed przystąpieniem do rozruchu należy dokonać prób szczelności instalacji wg PN-B/760001:1996.
- Wszystkie materiały użyte do wykonywania instalacji powinny mieć atest materiałów nierozprzestrzeniających ognia.
- Po zakończeniu wszystkich prac montażowych dokonać przeglądu, regulacji i pomiarów wszystkich urządzeń i instalacji.
- Regulacji wydajności należy dokonać elementami regulacyjnymi. Z przeprowadzonych prac wykonać protokół zgodnie z PN. Po zakończeniu wszystkich prac wykonać dokumentację powykonawczą.

4.4. WYTYCZNE BRANŻOWE

Wytyczne budowlane

- należy wykonać wymagane przebiccia przez przegrody dla prowadzenia przewodów wentylacyjnych,
- należy wykonać kratki transferowe w skrzydłach drzwiach lub ich podcięcia ($A_{eff}=200\text{cm}^2$ wg rysunków),
- dokonać reperacji i uszczelnień po przejściach instalacji wentylacyjnej przez ściany, stropy i dach.

Wytyczne elektryczne

- należy zasilić orazysterować urządzenia wentylacyjne zgodnie z założeniami i DTR urządzeń,

Wytyczne sanitarne

- centrali odprowadzono grawitacyjnie skropliny pomieszczenia WC (przed syfon umywalkowy).
- instalacja wentylacji mechanicznej, doprowadzać będzie świeże powietrze o temperaturze wynikowej do pomieszczeń. Pokrycie straty wentylacyjnych przewiduje się za pomocą dostosowania i regulacji istniejącej instalacji centralnego ogrzewania.

4.5. ZALECENIA DO PRÓB I ODBIORU INSTALACJI.

Rozruch instalacji powinna przeprowadzić firma wykonująca instalację AKP przy udziale dostawcy głównych urządzeń. Przed przystąpieniem do rozruchu należy dokonać prób szczelności instalacji wg PN-B/760001:1996 Rozruch instalacji powinien się odbywać przy udziale autoryzowanego serwisu dostawcy urządzeń wentylacyjnych.

5.4.1 Odbiór robót wentylacji wg PN EN 12599

Sprawdzenie kompletności wykonanych prac

Porównanie wykonanej instalacji z projektem/specyfikacją elementów/

Sprawdzenie zgodności instalacji z przepisami i zasadami technicznymi

Sprawdzenie dostępności do obsługi instalacji ze względu na konserwację i czyszczenie

Sprawdzenie czystości instalacji oraz oznakowania, stanu izolacji oraz zabezpieczeń aku-stycznych i przeciwdrganiowych

Badania szczegółowe /kontrola działania/

Badanie wentylatorów

sprawdzenie zgodności z danymi z tabliczek znamionowych sprawdzenie parametrów napędu /paski, koła, piasty/ zgodność obrotów sprawdzenie nastaw pre-sostatu zerwania paska i kontrola jego działania

Badanie filtrów

sprawdzenie typu i klasy filtrów i ich aktualnego stanu (czystość, szczelność zabudowy)

sprawdzenie nastaw krytycznych presostatu

Badanie nagrzewnicy

sprawdzenie podłączeń kablowych do nagrzewnicy
 sprawdzenie urządzeń przeciwzamrozeniowych /nastawy/
 prawidłowość podłączeń zasilania i powrotu czynnika oraz zaworu regulacyjnego
 sprawdzenie zasyfonowania króćców skroplinowych i instalacji odprowadzenia kondensatu

Badanie sieci przewodów i komfortu cieplnego w pomieszczeniu

badanie szczelności instalacji zgodnie z PN-B/760001:1996
 sprawdzenie pracy przepustnic ręcznych i z siłownikami
 sprawdzenie kanałów pod kątem równomierności napływu podłączeń nawiewników, podejść pod tłumiki, króćce wentylatorów
 sprawdzenie stanu i dopuszczalnej długości przewodów elastycznych
 sprawdzenie strefy przebywania ludzi w wentylowanym pomieszczeniu pod kątem rozptywu powietrza (ewentualnych przeciągów lub stref martwych)

Badanie elementów regulacji automatycznej i szaf sterowniczych

sprawdzenie rozmieszczenia i kompletności aparatury AKPiA
 sprawdzenie nastaw regulacyjnych bądź sygnalizacyjnych AKPiA
 sprawdzenie rodzajów zabezpieczeń elektrycznych poszczególnych urządzeń
 sprawdzenie typów kabli
 sprawdzenie schematów połączeń w szafach
 sprawdzenie uziemienia urządzeń i przewodów
 sprawdzenie oznakowania

Pomiary instalacji przy odbiorze końcowym*Pomiary na instalacji*

pomiary prądów silników
 pomiary stanu izolacji przewodów i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
 pomiar strumienia objętości powietrza dla całej instalacji - protokół
 pomiar sprężu wentylatora lub sprężu zewnętrznego dla centrali pomiar aktualnego oporu przepływu powietrza przez filtry
 pomiar temperatury i wilgotności powietrza w kanałach przed i za wymiennikami ciepła
 Pomiary w pomieszczeniu wentylowanym
 pomiar strumienia powietrza dla poszczególnych na- i wywiewników
 pomiar temperatury oraz wilgotności powietrza w pomieszczeniu i w strumieniu nawiewnym
 pomiar poziomu dźwięku A
 pomiar prędkości powietrza w strefie przebywania ludzi

Inne dokumenty niezbędne do odbioru instalacji

a/ Protokoły odbiorów częściowych

b/ Dokumenty określające podstawowe dane eksploatacyjne

- zakładane temperatury (lato, zima) w pomieszczeniach i dopuszczalne odchyłki
- nastawy krytyczne na presostatach filtrów i wentylatorów, termostatach

Dokumenty inwentarzowe

dokumentacja powykonawcza sieci kanałów

schematy blokowe układów regulacji i oprzewodowania odbiorników

aprobaty, certyfikaty i inne dokumenty dopuszczające urządzenia do

stosowania w budownictwie

dziennik budowy

Dokumenty dotyczące eksploatacji i konserwacji raport z przeszkolenia personelu

instrukcje obsługi głównych elementów składowych instalacji /centrale, sterownik wraz z uproszczonym schematem wyszukiwania usterek, wentylatory dachowe/.

wykaz niezbędnych okresowych czynności eksploatacyjnych w cyklu tygo-dniowym, miesięcznym i sezonowym (lato-zima).

6. UWAGI KOŃCOWE

Całość wykonywanych robót winna być zgodna z:

- Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych cz. II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe,
- Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych COBRTI INSTAL,
- Obowiązującymi normami i przepisami,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. nr 75/2002, poz. 690) z późniejszymi zmianami,
- Wytocznymi producentów materiałów i urządzeń.
- Wszystkie urządzenia i materiały użyte do wykonania instalacji powinny posiadać aktualne dopuszczenie do stosowania w budownictwie.
- Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać atesty PZH.
- Projekt wykonano w oparciu o urządzenia i materiały konkretnych producentów w celu określenia wymaganego standardu instalacji.

Dopuszcza się zastosowanie innych niż zaprojektowano urządzeń oraz elementów instalacji sanitarnych pod warunkiem zachowania tych samych właściwości oraz parametrów pracy.

- wyrzutnie dachowe fi125 – fi 160 – kolor brązowy RAL8017 zgodny z kolorem połaci dachowej,
- czerpnie ścienne 200x200, 200x300 RAL8014 słomkowo-beżowy – zgodny z kolorem elewacji
- nawietrzaki ścienne darco NOG 150x150, 200x200 - kolor RAL8014 słomkowo-beżowy – zgodny z kolorem elewacji,

- Wewnątrz budynku w większości pomieszczeń są obniżone sufity. Wysokości pomieszczeń gdzie są już obniżone pomieszczone (od podłogi do obniżonego sufitu):

- korytarz przy biurze - 4,0 m,
- sypialnia - 3,90m,
- sypialnia dziewcząt - 3,75 m,
- sypialnia chłopców - 3,26 m.,
- sala komputerowa - 3,40 m,
- pokój nauczycielski - 3,40 m,

Wysokość pomieszczeń gdzie sufity nie są obniżone:

- hol-4,10 m,
- klasa parter - 3,90 m.,
- korytarz parter - 4,10 m.,
- korytarz na piętrze - 2,70 m.,
- sale lekcyjne na piętrze - 2,70 m,
- korytarz na piętrze - nad kuchnią - 3,70 m. Sufity zostaną obniżone maksymalnie o 20 cm. W pomieszczeniu gdzie jest ozdobny sufit nie będzie obniżanych sufitów.

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r.

INWESTOR : Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy
w Kozicach Dolnych

ADRES INWESTYCJI : gm. Piaski, Kozice Dolne Kolonia 33
dz. nr ew. 165, 21-050 Piaski

KATEGORIA OBIEKTU : XXX

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA : 061703_5 Piaski Gmina

OBRĘB : 061703_5.0021 Kozice Dolne Kolonia

JEDNOSTKA PROJEKTOWA : **ThermoDesign Tomasz Drzewicki**
20-368 Lublin, ul. Wyzwolenia 27
pracownia.td@op.pl tel. 503-040-307

PROJEKTANT : **mgr inż. Tomasz Drzewicki**
upr. bud. LUB/0052/P005/08

mgr inż. **TOMASZ DRZEWICKI**
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, szowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych

LUB/0052/P005/08

LUB/0196/OW05/06

STAROSTA ŚWIDNICKI

Załącznik do pozwolenia

na budowę z dnia **08.08.2020**

Znak: **WBG.6740.388.2020.M12**

z up. Starosty
NACZELNIK
Wydział Budownictwa i Geodezji

Piotr Drabek

1. Zakres robót objętych niniejszym opracowaniem

Zakresem robót niniejszego opracowania obejmuje wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej w budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Kozicach Dolnych Kolonii

2. Kolejność realizacji

- wykonanie robót budowlanych w pomieszczeniach obiektu,
- montaż urządzeń wentylacyjnych wraz z okanałowaniem i galanterią
- wykonanie połączeń instalacji
- montaż instalacji elektrycznej,
- rozruch i kalibracja urządzeń.
- montaż izolacji na kanałach.
- posprzątanie i usunięcie z budynku elementów zdemontowanych .

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Budynek istniejący, budynek wyposażony jest w instalację zimnej i ciepłej wody, instalację kanalizacji sanitarnej, instalację centralnego ogrzewania

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementami zagospodarowania działki które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa prowadzonych prac są:

- bezpośrednio sąsiedztwo ulicy, które stwarzają zagrożenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów w obrębie prowadzonych robót

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi piesze powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno-sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a/ 120l - przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20l w przypadku korzystania za natrysków,
- b/ 90l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60l w przypadku korzystania z natrysków, c/ 30l - przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinna być dostosowana do warunków wykonywania pracy

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne - szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie odzieży oraz ustępy.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy. Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyiębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Należy przede wszystkim zwrócić uwagę na trwające prace na hali produkcyjnej i przestrzegać procedur, które określają zakładowe zasady bezpieczeństwa o obrębie zrobotyzowanych maszyn.

Podczas wykonywania robót związanych z instalacją wentylacji technologicznej należy przestrzegać warunków zawartych w Rozporządzeniu Ministra pracy i Polityki Społecznej z dn.26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr129 poz.843 i 844 z 1997r. Z uzupełnieniem Dz. u. Nr91 poz.811 z 2002 r.

Zagrożenia związane z maszynami budowlanymi:

- porażenie prądem elektrycznym – zapewnić sprawne, przebadane elektronarzędzia

Zagrożenia związane z pracą na wysokości:

- upadek z wysokości – zapewnić i bezwzględnie stosować sprawne i przebadane zabezpieczenia ochrony osobistej z zbiorowej w postaci uprząży, szelek i linek asekurecyjnych.

Przy wykonywaniu robót należy:

- wygrodzić teren budowy i zabezpieczyć przed osobami postronnymi,
- wywiesić tablice informacyjno – ostrzegawcze

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład obowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia, promieniowanie, wibrację oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwację i przechowywania.

Zmechanizowany i pomocniczy sprzęt powinien być przed rozpoczęciem pracy i przed zmianą sprawdzony pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania. Użytkowanie i postępowanie się narzędziami powinno być zgodne z instrukcją producenta. Nie wolno używać narzędzi uszkodzonych oraz nie odpowiadających normom i warunkom technicznym. Narzędzia takie należy niezwłocznie wycofać z użytku.

Narzędzia do pracy udarowej (młotki, przebijaki) nie mogą mieć:

- uszkodzonych zakończeń roboczych
- rozklepów i ostrych krawędzi w miej scu trzymania ich ręką
- pęknięć, zadr, itp.
- krótszych rękojści niż 0,15 m

Sprzęt do spawania elektrycznego powinien mieć atest producenta i być użytkowany zgodnie z opracowaną przez niego instrukcją. Ubranie spawacza nie powinno być zanieczyszczone smarami lub tłuszczami. Pracownicy znajdujący się obok stanowisk roboczych spawaczy powinni być zabezpieczeni przed szkodliwym działaniem promieni na wzrok. W czasie opadów atmosferycznych spawanie lub cięcie metali jest dozwolone po ostonięciu stanowiska roboczego.

Roboty wewnętrzne instalacji sanitarnych mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa”. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta. Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed rozpoczęciem robót Kierownik Budowy winien przeprowadzić instruktaż pracowników obejmujący szkolenie wstępne, instruktaż ogólny i stanowiskowy.

Procedury określające zasady bezpiecznej pracy zawarte są w przepisach eksploatacji sprzętu i maszyn budowlanych, które pracownicy mają obowiązek znać i stosować. Pracownicy winni zostać przeszkoleni, a fakt udzielonego instruktażu powinien zostać potwierdzony podpisem.

Prace budowlane szczególnie niebezpieczne powinny zostać wykonane pod ścisłym nadzorem na pisemne pozwolenie z zachowaniem przepisów BHP

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne
- szkolenie okresowe

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy powinni zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi
- udzielania pierwszej pomocy

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik robót, stosownie do zakresu obowiązków.

Eliminowanie przyczyn powstania wypadków:

- prawidłowy podział pracy,
- właściwe wydawanie poleceń,
- prawidłowy nadzór,
- przeszkolenie pracowników,
- właściwa organizacja pracy,
- dopuszczenie do pracy pracowników z aktualnymi badaniami lekarskimi,
- używanie do pracy sprzętu i urządzeń sprawnych z aktualnymi badaniami,
- w miejscu eksponowanym zawiesić tablicę informacyjną z telefonami alarmowymi,

należy zapewnić na budowie podstawowy sprzęt do udzielania pierwszej pomocy oraz środki techniczne do powiadamiania służb ratowniczych w razie wystąpienia zagrożenia (sprawny telefon)

W terenie wykonywania prac związanych realizacją robót zagrożenia wymienione w treści pkt.7 nie wystąpią. Nie występują ograniczenia w przeprowadzeniu sprawnej komunikacji czy też ewentualnej ewakuacji.

Opracował:

mgr inż. Tomasz Drzewicki

upr. bud. LUB/0052/P005/08

mgr inż. TOMASZ DRZEWICKI

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych


LUB/0052/P005/08

LUB/0196/0W05/06